

پایه دوازدهم



وزارت آموزش و پرورش  
مؤسسه علمی آموزشی علوی

دفترچه شماره ۱

جمعه ۹۹/۰۶/۱۴

آزمون‌های سراسری

# علوی

آزمون آزمایشی تابستانه

سال تحصیلی ۱۴۰۰ - ۱۳۹۹

ویژه مدارس هماهنگ

آزمون عمومی گروه آزمایشی ریاضی و تجربی

نام و نام خانوادگی: .....	شماره داوطلبی: .....
تعداد سؤال: ۸۰	مدت پاسخ‌گویی: ۷۵ دقیقه

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخ‌گویی
۱	فارسی	۲۰	۱	۲۰	۱۸ دقیقه
۲	زبان عربی	۲۰	۲۱	۴۰	۲۰ دقیقه
۳	دین و زندگی	۲۰	۴۱	۶۰	۱۷ دقیقه
۴	زبان انگلیسی	۲۰	۶۱	۸۰	۲۰ دقیقه

### داوطلب گرامی:

- چنانچه مشخصات شما در قسمت فوقانی پاسخ‌برگ، نادرست و یا ناقص درج شده است، مراتب را جهت اصلاح به مراقبین آزمون اطلاع دهید.
- کارنامه آزمون‌های دوره‌ای خود را می‌توانید با وارد کردن مشخصات خود، در وب‌گاه مؤسسه علمی آموزشی علوی مشاهده نمایید.



آدرس: سیدخندان - ضلع شمال غربی پل سیدخندان - بین خیابان پیشداد و شقایق - پلاک ۱۹

تلفن: ۰۲۱ - ۲۲۸۹۲۵۵۰

وب‌گاه: alavi.ir

رایانامه: pub@alavi.ir

تمامی حقوق این آزمون متعلق به مؤسسه علمی آموزشی علوی است و هرگونه چاپ و تکثیر برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی ممنوع می‌باشد و پیگرد قانونی دارد.

### طراحان، بازیگران و ناظران علمی (به ترتیب حروف الفبا):

گروه مولفان علوی	زبان و ادبیات فارسی
گروه مولفان علوی	زبان عربی
باغانی	دین و زندگی
معمدی	زبان انگلیسی

### گروه فنی و تولید:

مهلا اصغری	مدیر تولید
مهديه کیمیایی پناه	مسئول دفترچه
فرشته فرجلو	حروف نگاران
رقیه حبیبی	صفحه آرا

تولید: واحد آزمون سازی مؤسسه علمی آموزشی علوی  
نظارت: شورای عالی آموزش مؤسسه علمی آموزشی علوی

فارسی (کل آرایه های ادبی - دستور: انواع جمله، انواع حذف، شیوه عادی و بلاغی) - ویژگی های فعل - (فارسی دهم: (دروس ۱ تا ۱۸ فقط لغت، املا، قرابت معنایی))

۱- در کدام گزینه معنی همه واژه ها درست است؟

(۱) وقاحت (بی شرمی) - آبنوس (گردوغبار) - ویله (ناله)

(۲) سخره (ریشخند) - ستوه (درماندگی) - خور (ورطه)

(۳) کمیت (اسبی که بر آن نقطه ها باشد) - غنا (سرود) - حضيض (جای پست)

(۴) غنا (توانگری) - خذلان (بی بهرگی از یاری) - لثیمی (پستی)

۲- از میان مجموعه واژگان زیر معنی چند واژه درست است؟

«سودایی (شیفته) - نقض (شکستن عهد و پیمان) - همورد (ارمغان) - مزیح (مسخره کردن) - فتراک (عنان) - کُنام (آغوش) - جولقی (سر

برهنه) - استرحام (رحم کردن) - سگالیدن (اندیشیدن) - باره (حصار) - افسر (دیهیم) - تیمار (نگاهداشت)»

(۱) چهار (۲) دو (۳) شش (۴) پنج

۳- معنای واژه «باره» به ترتیب در گزینه ها چگونه است؟

(۱) با دلارامی مرا خاطر خوش است / کز دلم یک باره برد آرام را

(۲) ره پیری و مرگ را باره نیست / به نزد کس این هر دو را چاره نیست

(۳) یکی چاره راه دیدار جوی / چه پرسی تو بر باره و من به کوی

(۴) هم آنگه میان کیانی ببست / بر آن باره تیز تک برنشست

(۱) دفعه - حصار - حصار - اسب - اسب - دفعه - حصار - حصار

(۳) اسب - اسب - حصار - دفعه

۴- در کدام گزینه غلط املایی دیده نمی شود؟

(۱) تغریظ و مقدمه - صمغ و سندروس - لهو و لعب - طَرفه مردمان

(۲) حنین و عاشورا - وقار و طمأنینه - راهب و روحانی - اشباح و همانندان

(۳) ضمایم و تعلیقات - مألوف و همیشگی - مرهمت و احسان - زیبون و خوار

(۴) مندرس و فرسوده - مُسکر و شادی آور - سفاهت و نادانی - عذاب قرض

۵- در همه ابیات به جز ..... کلمه ای هست که هم آوا دارد.

(۱) از قیاسش خنده آمد خلق را / کاو چو خود پنداشت صاحب دلق را

(۲) نشناختم قدر تو من تا چرخ می گوید ز فن / دی بر دلش تیری بزن دی بر سرش خارا بیا

(۳) باده گلرنگ تلخ تیز خوش خوار سبک / نقلش از لعل نگار و نقلش از یاقوت خام

(۴) علم از تو در حمایت و عقل از تو با شکوه / در چشم فضل نوری و در جسم ملک جان

۶- آرایه های مقابل کدام گزینه درست است؟

(۱) هر کس که نهد پای بر آن خاک سر کو / ذکرش همه این است که دلدادۀ من کو (جناس تام / اسلوب معادله)

(۲) چشم من کرد به هر گوشه روان سیل سرشک / تا سهی سرو تو را تازه به آبی دارد (استعاره / متناقض نما)

(۳) خدنگ غمزه از هر سو نهان انداختن تا کی؟ / سپر انداخت عقل از دست ناوک های خونریز (کنایه / استعاره)

(۴) از مرگ و زندگانی ما عشق فارغ است / دریا، دلی به موج و حبابش نبسته است (تضاد / ایهام)

۷- آرایه های بیت زیر کدام اند؟

«ز گریه مردم چشمه نشسته در خون است / ببین که در طلبت حال مردمان چون است»

(۱) جناس تام - ایهام - جناس ناهمسان - مراعات نظیر

(۳) اغراق - تضمین - حسن تعلیل - تشبیه

(۲) جناس تام - تلمیح - کنایه - حس آمیزی

(۴) استعاره - مجاز - ایهام تناسب - جناس تام

۸- آرایه‌های «جناس ناهمسان - اسلوب معادله - حس آمیزی - متناقض‌نما - جناس تام» به ترتیب در کدام گزینه دیده می‌شود؟

(الف) پرواز به آنجا که نشاط است و امید است / پرواز به آنجا که سرود است و سرور است

(ب) دل چاشنی گرفت از آن خنده‌های شور / آری نمک لذیذ نماید کباب را

(ج) قیامت می‌کنی سعدی بدین شیرین سخن گفتن / مسلم نیست طوطی را در ایامت شکرخایی

(د) سایه بالای آن سرو از سرمن کم مباد / زان که بر من رحمتی از عالم بالاست این

(ه) آتش سردی که بگدازد درون سنگ را / هر که را بودست آه سرد می‌داند که چیست

(۱) د - ب - ج - ه - الف (۲) ب - د - ه - الف - ج (۳) الف - ب - ج - ه - د (۴) الف - ج - ب - د - ه

۹- در کدام بیت جمله غیر ساده و حذف فعل به قرینه معنوی دیده می‌شود؟

(۱) دل اگر خداشناسی همه در رخ علی بین / به علی شناختم من به خدا قسم خدا را

(۲) به‌جز از علی که آرد پسری ابوالعجایب / که علم کند به عالم شهدای کربلا را؟

(۳) چه زخم چو نای هردم ز نوای شوق او دم / که لسان غیب خوش‌تر بنوازد این نوا را

(۴) چو به دوست عهد بندد ز میان پاکبازان / چو علی که می‌تواند که به سر برد وفا را؟

۱۰- نوع حذف فعل در کدام بیت با سایر ابیات متفاوت است؟

(۱) ز روی دوست دل دشمنان چه دریابد / چراغ مرده کجا شمع آفتاب کجا؟

(۲) چو کحل بینش ما خاک آستان شماسست / کجا رویم بفرما از این جناب کجا [کحل = سرمه چشم]؟

(۳) بشد که یاد خوشش باد روزگار وصال / خود آن کرشمه کجا رفت و آن عتاب کجا؟

(۴) قرار و خواب ز حافظ طمع مدار ای دوست / قرار چیست صبوری کدام و خواب کجا؟

۱۱- زمان و نوع افعال در همه گزینه‌ها به‌جز ..... درست است.

(۱) محراب ابرویت بنما تا سحرگهی / دست دعا برآرم و در گردن آرمتم (مضارع التزامی)

(۲) خونم بریخت و از غم عشقم خلاص داد / منت‌پذیر غمزه خنجر گذارم (مضارع التزامی)

(۳) عقل اگر داند که دل در بند زلفش چون خوش است / عاقلان دیوانه گردند از پی زنجیر ما (مضارع اخباری)

(۴) در خرابات طریقت ما به هم منزل شویم / کاین چنین رفته است در عهد ازل تقدیر ما (مضارع اخباری)

۱۲- زمان فعل مشخص شده در کدام بیت با دیگر ابیات متفاوت است؟

(۱) مبین به سیب زنخدان که چاه در راه است / کجا همی روی ای دل بدین شتاب کجا؟

(۲) اگر آن ترک شیرازی به‌دست آرد دل ما را / به خال هندویش بخشم سمرقند و بخارا را

(۳) اگر دشنام فرمایی و گر نفرین دعا گویم / جواب تلخ می‌زید لب لعل شکرخا را

(۴) معشوق عیان می‌گذرد بر تو ولیکن / اغیار همی ببند از آن بسته نقاب است

۱۳- با توجه به ابیات زیر کدام گزینه درست نیست؟

«به خون گر کشی خاک من، دشمن من / بجوشد گل اندر گل از گلشن من

نه تسلیم و سازش نه تکریم و خواهش / بتازد به نیرنگ تو توسن من»

(۱) زمان فعل در هر دو مصرع دوم مضارع التزامی است.

(۲) بیت اول یک جمله مستقل مرکب است.

(۳) در بیت دوم دو بار حذف فعل به قرینه معنوی داریم.

(۴) هر دو بیت به شیوه بلاغی سروده شده‌اند.

۱۴- توضیح مقابل کدام گزینه نادرست است؟

(۱) دلا معاش چنان کن که گر بلغزد پای / فرشته‌ات به دو دست دعا نگه‌دار (حذف فعل به قرینه معنوی / جمله مستقل مرکب)

(۲) سر و زر و دل و جانم فدای آن یاری / که حق صحبت مهر و وفا نگه دارد (جمله مستقل مرکب / حذف فعل به قرینه معنوی)

(۳) منت سدره و طوبی ز پی سایه مکش / که چو خوش بنگری ای سرو روان این همه نیست (حذف فعل به قرینه معنوی / جمله مستقل مرکب)

(۴) ز نوای مرغ یاحق بشنو که در دل شب / غم دل به دوست گفتن چه خوش است شهریارا (جمله مستقل ساده / حذف فعل به قرینه لفظی)

۱۵- زمینه حماسه در کدام بیت نادرست اشاره شده است؟

- (۱) نه سیمرغ پیدا نه شیر و نه گرگ / نه آن تیز چنگ اژدهای بزرگ (داستانی)
- (۲) بیامد بگسترد سیمرغ پر / ندید اندرو هیچ آیین و فرّ (خرق عادت)
- (۳) که آمد ز ایران سپاهی گران / سپهد سیاووش و با او سران (قهرمانی)
- (۴) خرد چشم جان است چون بنگری / تو بی چشم شادان جهان نسپری (ملّی)

۱۶- مفهوم کدام بیت با بیت «گر در طلبت رنجی ما را برسد شاید / چون عشق حرم باشد سهل است بیابانها» قرابت معنایی کمتری دارد؟

- (۱) مناسب لب لعلت حدیث بایستی / جواب تلخ بدیع است از آن دهان ای دوست
- (۲) چرا و چون نرسد بندگان مخلص را / رواست گر همه بد می کنی بکن که نکوست
- (۳) سفر دراز نباشد به پای طالب دوست / که زنده ابد است آدمی که کشته اوست
- (۴) هر آن چه بر سر آزادگان رود زیباست / علی الخصوص که از دست یار نکوست

۱۷- مفهوم کدام بیت نادرست است؟

- (۱) نباشی بس ایمن به بازوی خویش / خورد گاو نادان ز پهلوی خویش (از ماست که بر ماست)
- (۲) مخور طعمه جز خسروانی خورش / که جان یابدت زان خورش پرورش (عزت نفس)
- (۳) چه وجود نقش دیوار و چه آدمی که با او / سخنی ز عشق گویند و در او اثر نباشد (نصیحت پذیری)
- (۴) غیبیت نکرده ای که شوم طالب حضور / پنهان نگشته ای که هویدا کنم تو را (وحدت وجود)

۱۸- مفهوم بیت «بید مجنون در تمام عمر، سر بالا نکرد / حاصل بی حاصلی نبود به جز شرمندگی» در کدام بیت آمده است؟

- (۱) سرو از بی ثمری باعث رعنائی شد / قامت از بار علایق نکشیدن به بود
- (۲) خجلت بی ثمری عیش مرا دارد تلخ / نخل بی بار مرا زود بریدن به بود
- (۳) زان ثمرها که گزیدیم در این باغستان / پشت دست و لب افسوس گزیدن به بود
- (۴) هر چه دیدیم در این باغ ندیدن به بود / هر گل تازه که چیدیم نچیدن به بود

۱۹- مفهوم چند بیت و عبارت با عبارت زیر یکسان نیست؟

«کل اناء یترشح بما فیه»

- (الف) تو بدسگالی و نیکی طمع کنی هیهات / ز خیر خیر تراوش نماید از شر شر
- (ب) تا چون بر رقعۀ من اطلاع یابد، قیاس کند که مرا اهلیت چیست؟
- (ج) بیان شوق چه حاجت که سوز آتش دل / توان شناخت ز سوزی که در سخن باشد
- (د) مگر اشک سیه روزان که سیل حوادث را هدایت می کند، به استحکام کاخ پوشالی جباران به سخره نمی نگرد؟
- (ه) نگاه انسان دوستانه و پر مهرشان آینه روان های تابناک آنان بود.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۲۰- مفهوم کدام بیت با بیت زیر متفاوت است؟

«برگها هم رنگ باشد در نظر / میوه هر یک بود نوعی دگر»

- (۱) از چه ای کل با کلان آمیختی / تو مگر از شیشه روغن ریختی؟
- (۲) کار پاکان را قیاس از خود مگیر / گر چه ماند در نیشتن شیر و شیر
- (۳) هر دو گون زنبور خوردند از محل / لیک شد زان نیش و زین دیگر عسل
- (۴) صد هزاران این چنین اشباه بین / فرقتشان هفتاد ساله راه بین

زبان عربی (پایه دهم: ترجمه درس ۵ تا ۸ (فوت و فن ترجمه فعل) - قواعد دروس ۱، ۲، ۳ و ۴)

۲۱- ذَهَبُ جَارِنَا إِلَى جَبَهَاتِ الْخَرْبِ وَ أُسْتُشْهَدُ فِي الْمِنْطَقَةِ الْخَرَبِيَّةِ، فَكَانَ النَّاسُ يُشَيِّعُونَهُ إِلَى مَزَارِ الشَّهَدَاءِ:

- (۱) همسایه ما به جبهه جنگ رفت و در مناطق جنگی شهید شد پس مردم او را به جایگاه شهدا تشییع می کردند!
- (۲) همسایه ما به جبهه های جنگی می رفت، و در منطقه ای جنگی شهید شد و مردم او را باشکوه به مزار شهیدان بدرقه می کردند!
- (۳) همسایه مان به جبهه های جنگی رفت و در مناطق جنگی شهید شد پس مردم او را با عزت به مزار شهدا بدرقه کردند!
- (۴) همسایه ما به جبهه های جنگ رفت و در منطقه جنگی شهید شد پس مردم او را به مزار شهدا بدرقه می کردند!

۲۲- تلك حبوبٌ غير مسموحة لم يصفها لنا الطبيب لأنها مُضِرَّة:

- (۱) آن‌ها قرص‌های غیرمجازی هستند که پزشک برای ما تجویز نکرد، زیرا آن‌ها مضر هستند!
- (۲) این‌ها قرص‌هایی غیرمجاز هستند که پزشکمان تجویز نخواهد کرد، زیرا آن‌ها مضر هستند!
- (۳) آن‌ها قرص‌های غیرمجازی هستند که قطعاً پزشک برایمان تجویز خواهد کرد، چرا که مضر هستند!
- (۴) این‌ها قرص‌هایی غیرمجاز هستند که پزشک برایمان تجویز نمی‌کند چرا که آن‌ها مضر هستند!

۲۳- يَجْمَعُ الغراب قطعَات الخبز ثمَّ يَرْمِيها في النَّهر و عندما تَجْتَمِعُ الأسماک حولها يَصيدُها بمنقارِه:

- (۱) کلاغی تکه‌های نان را جمع می‌کند سپس آن‌ها را در رودخانه می‌اندازد و هنگامی که ماهی‌ها پیرامون آن‌ها جمع می‌شوند، آن‌ها را با منقارش شکار می‌کند!
- (۲) کلاغ تکه‌های نان را جمع می‌کند و آن را در رودخانه‌ای می‌اندازد و زمانی که ماهی‌ها اطراف آن جمع می‌شوند آن‌ها را با منقارش شکار می‌کند!
- (۳) کلاغ تکه‌های نان را جمع می‌کند، سپس آن‌ها را در رودخانه می‌اندازد و هنگامی که ماهی‌ها اطراف آن جمع می‌شوند آن‌ها را با منقارش شکار می‌کند!
- (۴) کلاغی تکه نان‌هایی را جمع می‌کند، سپس آن‌ها را در رودخانه‌ای می‌اندازد و هنگامی که ماهی‌ها اطراف آن جمع می‌شوند آن‌ها را با منقارش، شکار می‌کند!

۲۴- كانت تُخَيِّرُ هذه الظَّاهِرَةَ أهالی الهندوراس مُدَّةً طويلةً لأنهم ما كانوا يجدون لها جواباً:

- (۱) این پدیده‌ای است که، هندوراسی‌ها را مدتی طولانی متخیر می‌کرد چرا که برایش جوابی پیدا نکرده بودند!
- (۲) این پدیده‌ای است که اهالی هندوراس را مدتی شگفت‌زده کرده بود چرا که پاسخی برایش پیدا نمی‌کردند!
- (۳) این پدیده اهالی هندوراس را مدت طولانی شگفت‌زده کرده بود زیرا آن‌ها پاسخی برایش نداشتند!
- (۴) این پدیده اهالی هندوراس را به مدت طولانی شگفت زده می‌کرد چرا که آن‌ها پاسخی برایش پیدا نمی‌کردند!

۲۵- «الإستفادة من الحاسوب مسموحة في حصّة الإمتحان.»:

- (۱) استفاده از کامپیوتر در جلسه امتحان ممنوع است!
- (۲) استفاده رایانه‌ای در زنگ امتحانی مجاز است!
- (۳) استفاده از رایانه در زنگ امتحان مجاز است!
- (۴) استفاده از کامپیوتر در جلسه امتحانی غیرمجاز است!

۲۶- عندما وصلنا إلى المكان الصَّعب الذي كان يَقَعُ في قاع المنجم رأينا أن العَمالَ يعملون بجدّ هناک:

- (۱) وقتی به مکان سختی که در قعر معدن قرار داشت رسیدیم، دیدیم که کارگران به سختی در آن‌جا کار می‌کنند!
- (۲) هنگام رسیدن به مکان سختی که در قعر معدن قرار داشت، دیدیم که به‌راستی کارگران معدن به سختی در آن‌جا کار می‌کردند!
- (۳) وقتی به مکانی سخت که در قعر معدن قرار داشت نزدیک شدیم، دیدیم که کارگرانی به سختی در آن‌جا کار می‌کنند!
- (۴) هنگامی که به مکان سختی که در قعر معدن بود رسیدیم، مشاهده کردیم که همانا کارگران به سختی در آن‌جا مشغول کار بودند!

۲۷- عَيْن الصَّحِيح:

- (۱) تَوَدَّى الدَّالِّين دَوْرًا مُهمًّا في الحَرْبِ و السَّلْمِ: دلفین‌ها نقش مهم در جنگ و صلح ایفا می‌کنند!
- (۲) يُسْتَخْرَجُ النَّظْفُ من باطن الأرض و يَسْتَفِيدُ مِنْهُ لِلْمُعَالَجَةِ الأُمْرَاضِ: نفت را از زیر زمین استخراج می‌کنند و از آن برای درمان بیماری‌ها استفاده می‌کنند!
- (۳) مَنْ عَلَّمَ عِلْمًا أو أجزى نهرًا أو حفر بئرًا: کسی که دانشی را یاد بگیرد یا رودی را جاری کند یا چاهی را حفر کند!
- (۴) علينا بمداواة النَّاسِ كما يجب علينا احترام الوالدين: بر ماست مدارا کردن با مردم همان‌گونه که احترام به والدین بر ما واجب است!

۲۸- عَيْن الخَطَأ:

- (۱) أحاول أن، أعرِف الحوادث التي تَحْدُثُ حَوْلِي: سعی می‌کنم حوادثی را که پیرامونم رخ داده بشناسم!
- (۲) أنظروا إلى ما قالَ و لا تنظروا إلى من قال: به آن‌چه گفته است بنگرید و به آن‌که گفته است منگرید!
- (۳) إجتنبوا من الكلام الكثير لأنه لن يَنْفَعهم: از سخن زیاد پرهیز کردند زیرا آن به آن‌ها سود نخواهد رساند!
- (۴) و ما كُنَّا نحزن لِتَهْيِئَةِ طعام العشاء: و ما برای تهیه غذای شام ناراحت نمی‌شدیم!

۲۹- کارمند مخابرات به من گفت: سیم کارت تلفنت کار نمی‌کند، آیا می‌خواهی آن را عوض کنم؟

- (۱) أُخْبِرْتَنِي موظف الإتصالات: لا تعمل الجوّال شريحتك، هل تُريدُ أن أُبدِّلها؟!
- (۲) قال لي موظف الإتصالات: لا تعمل شريحة جوالك هل تريدُ أن أُبدِّلها؟!
- (۳) أُخْبِرْتَنِي موظف الإتصالات: لا تعمل شريحة جوالك هل تريدُ أن أُبدِّلها؟!
- (۴) قال لي الموظف الإتصالات: لا تعمل الشريحة الجوالك هل تريدُ أن أُبدِّلها؟!

۳۰- عَيْن الخَطَأ في المفهوم:

«تَأْمُرُونَ النَّاسَ بِالْبِرِّ وَ تَنْسَوْنَ أَنْفُسَكُمْ»

- (۱) إِنَّ مِنْ أَشَدِّ النَّاسِ عَذَابًا يَوْمَ الْقِيَامَةِ مَنْ وَصَفَ عَدْلًا وَ عَمِلَ بَعِيرَهُ!
- (۲) يا أيها الذين آمنوا لم تقولون ما لا تفعلون؟!
- (۳) عليكم بالفكر فإنه حياة قلب البصير و مفتاح أبواب الحكمة!
- (۴) طوبى للعلماء بالفعل و ويل للعلماء بالقول!

\*\* إقرأ النَّصَّ التَّالِيَّ، ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ بِمَا يَنْاسِبُ النَّصَّ: (۳۳ - ۳۱)

«الأولادُ زينةُ الحياةِ الدُّنيا»

تَطْلُبُ تَرْبِيَةَ الْأَطْفَالِ جَهْدًا مُضَاعَفًا مِنَ الْأُمِّ فِي أَوَائِلِ عُمْرِهِمْ. بَعْدَ السَّنَةِ الثَّلَاثَةِ يَجِبُ عَلَى الْأَبِّ أَنْ يُسَاعِدَ الْأُمَّ فِي هَذِهِ التَّرْبِيَةِ. تُعَدُّ (شمرده می‌شود) التَّرْبِيَةُ الْإِسْلَامِيَّةُ لِلأَوْلَادِ مِنْ إِحْدَى الْأَوْلِيَّاتِ لَدَى (نزد) الْوَالِدَيْنِ فِي مَجْتَمَعِنَا. لِأَنَّ التَّرْبِيَةَ الْإِسْلَامِيَّةَ الصَّحِيحَةَ تُعَدُّ سَبَبًا فِي سَعَادَةِ هَؤُلَاءِ الْأَوْلَادِ. مِنْهَا: التَّأَكُّدُ عَلَى الصِّدْقِ، عَدَمُ الْكِذْبِ وَاحْتِرَامُ الْوَالِدَيْنِ. مِنْ وَظَائِفِ الْأَبِّ وَالْأُمِّ، إِحْتِرَامُ الْوَالِدِ الْأَخْرَيْنِ. الصِّدَاقَةُ بَيْنَ الْوَالِدَيْنِ وَالْأَوْلَادِ هِيَ وَسِيلَةُ التَّقَرُّبِ لِلأَوْلَادِ. يُرْشِدُ الْآبَاءُ وَالْأُمَّهَاتُ أَوْلَادَهُمْ دَائِمًا إِلَى تَعَلُّمِ الْعُلُومِ. الْإِبْتِعَادُ عَنِ الْأَرَاذِلِ وَالتَّقَرُّبُ إِلَى الْأَفْضَالِ وَ مُطَالَعَةُ الْكُتُبِ وَاحْتِرَامُ الْقَانُونِ وَ الْإِقْتِصَادُ فِي اسْتِهْلَاكِ الْمَاءِ وَ الْكِهْرِبَاءِ. (صرفه جویی در مصرف آب و برق) مِنْ أَطْفَالِ الْيَوْمِ يُصْنَعُ عُلَمَاءُ وَ أَكْبَرُ الْعَدُوِّ. (بزرگان فردا) هَؤُلَاءِ هُمُ الَّذِينَ سَوْفَ يُدِيرُونَ (اداره خواهند کرد) دَوْلَتَنَا فِي الْمُسْتَقْبَلِ.

۳۱- عَيِّنِ الْخَطَأَ:

- (۱) تربية الأولاد من أهم الموضوعات في الإسلام!  
(۲) إحترام الوالد أمام الآخرين من وظائف الأب فقط!  
(۳) تَطْلُبُ تَرْبِيَةَ الْأَطْفَالِ جَهْدًا مُضَاعَفًا مِنَ الْأُمِّ فِي أَوَائِلِ عُمْرِهِمْ!  
(۴) يُرْشِدُ الْوَالِدَانِ أَوْلَادَهُمَا دَائِمًا لِأَنَّ الْعَمَلَ مِنْ وَظَائِفِهِمَا!

۳۲- عَيِّنِ الصَّحِيحَ:

- (۱) التأكيد على الإبتعاد عن الأفاضل و التَّقَرُّبُ إِلَى الْأَرَاذِلِ!  
(۲) الْوَالِدَانِ زِينَةُ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا وَ أَكْبَرُ الْعَدُوِّ!  
(۳) لَا يُمَكِّنُ لِلأَطْفَالِ إِدَارَةَ الْبِلَادِ فِي الْمُسْتَقْبَلِ!  
(۴) مِنْ وَظَائِفِ الْوَالِدَيْنِ، تَعْلِيمُ الْأَطْفَالِ حَوْلَ مَطَالَعَةِ الْكُتُبِ وَاحْتِرَامِ الْقَانُونِ!

۳۳- عَلَى حَسَبِ النَّصِّ «تَوْفَعْنَا مِنَ الْآبَاءِ لِأَبْنَائِهِمْ .....» عَيِّنِ الصَّحِيحَ لِلْفِرَاقِ:

- (۱) إِنِّهَا فَقَطْ تَلَدُهُمْ!  
(۲) تَسْلِيمُ الْأَبْنَاءِ لِلْمَجْتَمَعِ فَقَطْ!  
(۳) تَعْلِيمُ وَ تَرْبِيَتُهُمْ بِشَكْلِ صَحِيحٍ!  
(۴) تَعْلِيمُهُمْ فِي أَوَائِلِ عُمْرِهِمْ!

۳۴- عَيِّنِ الْخَطَأَ:

- (۱) مَكَانٌ يَجْتَمِعُ فِيهِ الْمَاءُ زَمَانًا طَوِيلًا «مَضِيقٌ»  
(۲) غُضُوْ حَلْفِ جِسْمِ الْحَيَوَانَ يُحَرِّكُهُ غَالِبًا لِطَرْدِ الْحَشْرَاتِ «ذَنْبٌ»  
(۳) الَّذِي مَا نَجَّحَ فِي الْإِمْتِحَانَاتِ «الرَّاسِبُ»  
(۴) أَوَّلُ دَوْلَةٍ فِي الْعَالَمِ اسْتُخْدِمَتْ نَقُودًا وَرَقِيَّةً «الصَّيْنُ»

۳۵- عَيِّنِ الصَّحِيحَ لِلْفِرَاقِ: «الْقِطُّ يَلْعَقُ جُرْحَهُ عِدَّةَ مَرَّاتٍ .....»:

- (۱) حَتَّى تَلْتَمِمْ  
(۲) لِكِي تَتَخَسَّنَ  
(۳) حَتَّى يَلْتَمِمْ  
(۴) لِكِي يَتَخَسَّنَ

۳۶- عَيِّنِ جَوَابًا مَا جَاءَ فَعَلَ لَهُ حَرْفَانِ زَائِدَانِ:

- (۱) الْإِنْسَانُ الْعَاقِلُ يَسْتَطِيعُ أَنْ يَجِدَ عِذَاءً فِكْرَتًا فِي كُلِّ مَوْضِعٍ!  
(۲) النَّاسُ نِيَامٌ فَإِذَا مَاتُوا إِنْتَبَهُوا!  
(۳) فَرَأَى دُمُوعَهُمَا تَسَاقَطُ مِنْ أَعْيُنَيْهِمَا!  
(۴) إِذَا مَاتَ الْإِنْسَانُ انْقَطَعَ عَمَلُهُ إِلَّا مِنْ ثَلَاثٍ!

۳۷- عَيِّنِ الصَّحِيحَ فِي نَوْعِيَّةِ «لَا»:

- (۱) لَا عَاقِبَةَ الْيَوْمِ إِلَّا لِمَنْ يَتَّقِيَ اللَّهَ! (لا نفى)  
(۲) جَاهِدْ فِي إِحْرَارِ الْمَجْدِ وَ لَا تَتَكَاسَلْ فِي سَبِيلِهِ! (لا نهی)  
(۳) لَا تَتَحَرَّكْ عَيْنُ الْيَوْمِ فَإِنَّهَا ثَابِتَةٌ! (لا نهی)  
(۴) لَا تَسْتَطِيعُ الْيَوْمَةَ أَنْ تُدِيرَ رَأْسَهَا مِئْتَيْنِ وَ سَبْعِينَ دَرَجَةً! (لا نهی)

۳۸- عَيِّنِ الْفِعْلَ الَّذِي يُخْتَلِفُ فِي التَّرْجُمَةِ:

- (۱) أُذْخِلَ الْأَطْفَالَ فِي النَّبْتِ لِأَنَّ الْهَوَاءَ بَارِدًا!  
(۲) أَنْتَ لَا تُكْرِمُ نَفْسَكَ فَكَيْفَ يَكْرِمَكَ النَّاسُ؟!  
(۳) تَكَاتَبَتِ الشَّرْكَتَانِ لِإِبْدَاءِ التَّعَاوُنِ فِي مَجَالِ الْبَيْعِ!  
(۴) نَزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً وَ أَخْرَجَ بِهِ الثَّمَرَاتِ مِنَ الْأَرْضِ!

۳۹- عَيِّنِ الْفَاعِلَ لَيْسَ مُضَافًا:

- (۱) قَالَ التَّلْمِيذُ الْكَسْلَ، يَا لَيْتَنِي دَرَسْتُ فِي الشَّهْرِ الْمَاضِي!  
(۲) وَرَعَ مَعْلَمُ الْمَدْرَسَةِ الْأُورَاقَ وَ جَمَعَهَا بَعْدَ سَاعَتَيْنِ!  
(۳) تَكَلَّمَ صَدِيقُنَا عِنْدَمَا الْمَعْلَمُ كَانَ يُدْرَسُ!  
(۴) عِنْدَمَا يَفْقَدُ الْإِعْصَارُ سُرْعَتَهُ يَتَسَاقَطُ كُلُّ الْأَشْيَاءِ وَ تُصْبِحُ الْأَرْضُ مَفْرُوشَةً بِالْغُصُونِ!

۴۰- عَيِّنِ الصَّحِيحَ عَنِ أَفْعَالِ هَذِهِ الْعِبَارَةِ:

«تَعَلَّمُوا الْعِلْمَ وَ تَوَاضَعُوا لِمَنْ تَتَعَلَّمُونَ مِنْهُ وَ لِمَنْ تَعَلَّمُونَهُ!»

- (۱) ماضى - ماضى - مضارع - ماضى  
(۲) امر - امر - مضارع - مضارع  
(۳) ماضى - امر - مضارع - ماضى  
(۴) امر - ماضى - مضارع - امر

دين و زندگى (پايه دهم: درس ۱ تا پايان درس ۱۰)

۴۱- اهداف انسان نسبت به ساير مخلوقات چه امتيازاتى دارد؟

- (۱) آگاهانه و پايان‌ناپذير بودن (۲) فطرى و حكيمانه بودن  
(۳) آگاهانه و حكيمانه بودن (۴) فطرى و پايان‌ناپذير بودن

۴۲- از آیه شریفه «فَالهَمها فجورها و تقواها» کدام مورد مستفاد می‌گردد؟

- (۱) انسان به‌صورت درونی و ناآموخته، خوبی‌ها و بدی‌ها را می‌شناسد.
- (۲) انسان به کمک نیروی خرد و اندیشه، خوبی‌ها را از بدی‌ها تشخیص می‌دهد.
- (۳) آدمی تنها به‌صورت آگاهانه و با اختیار خود به انجام فضائل و ترک رذایل می‌پردازد.
- (۴) آدمی پس از درک زشتی‌ها مورد سرزنش و شماتت وجدان خویش قرار می‌گیرد.

۴۳- کدام نصّ شریف قرآن تأکید می‌کند هر موجودی براساس برنامه حساب‌شده‌ای به این جهان گام نهاده است؟

- (۱) قل إن الصلّاتی و نسکی و محیای و مماتی ...
- (۲) ما خلقناهما الا بالحقّ
- (۳) لیجمعنکم الی یوم القیامه
- (۴) و ما خلقت الجنّ و الانس الا لیعبدون

۴۴- در «گزینش رستگاری» و «دوری از شقاوت» از چه سرمایه‌ای استفاده می‌شود؟ و خداوند متعال چه چیزی را مقدمه تحقق آن قرار داده است؟

- (۱) اراده و اختیار - هدیناه السبیل
- (۲) خرد و اندیشه - هدیناه السبیل
- (۳) خرد و اندیشه - فالهمها فجورها و تقواها
- (۴) اراده و اختیار - فالهمها فجورها و تقواها

۴۵- این بیت زیبای مولوی: «ای عقل تو به باشی در دانش و در بینش / یا آن که به هر لحظه صد عقل و نظر سازد» بیانگر چه موضوعی است و هم مفهوم با کدام آیه است؟

- (۱) عام‌ترین هدف - من کان یرید ثواب الدنیا فعند الله الثواب الدنیا و الاخره
- (۲) عام‌ترین هدف - إن الدار الاخره لهی الحیوان
- (۳) برترین هدف - إن الدار الاخره لهی الحیوان
- (۴) برترین هدف - من کان یرید ثواب الدنیا فعند الله الثواب الدنیا و الاخره

۴۶- در مبحث معاد اگر فرضاً هیچ دلیلی جز (انذار) پیامبران نداشته باشیم، تکلیف در برابر آن چیست؟

- (۱) مرگ را از یاد ببریم و کمتر از آن غفلت بورزیم.
- (۲) تحقیق در مورد نگرانی انسان از مرگ
- (۳) جلوگیری از غوطه‌ور شدن در هوس‌ها و لذات دنیوی
- (۴) تحقیق و بررسی جدی در مورد معاد

۴۷- شرایط تحقق این وعده خداوند «فلا خوف علیهم و لا هم یحزنون» چیست؟ و ناظر بر کدام پیام اعتقاد به معاد است؟

- (۱) ایمان به خدا و آخرت و انجام عمل صالح - آسان‌تر شدن دفاع از مظلوم و فداکاری در راه خدا
- (۲) ایمان به خدا و فرستادگانش و انجام عمل صالح - آسان‌تر شدن دفاع از مظلوم و فداکاری در راه خدا
- (۳) ایمان به خدا و فرستادگانش و انجام عمل صالح - ایجاد شور و نشاط و انگیزه فعالیت
- (۴) ایمان به خدا و آخرت و انجام عمل صالح - ایجاد شور و نشاط و انگیزه فعالیت

۴۸- وعده خداوند به جنایت‌کارانی که قبل از رسیدن به سزای اعمال خود چشم از جهان فرومی‌بندند، در کدام آیه آمده است؟

- (۱) «فحسبتم انما خلقناکم عبداً و انکم الینا لا ترجعون»
- (۲) الله لا اله الا هو لیجمعنکم الی یوم القیامه لا رب فیها»
- (۳) «م نجعل المتقین کالفجار»
- (۴) «و ما هذه الحیاة الدنیا الا لهو و لعبٌ و إن الدار الاخره لهی الحیوان...»

۴۹- کدام حادثه، آغازی بر حیات ابدی انسان است؟ و با استناد بر آیات و روایات تحقق آن به چه صورت است؟

- (۱) قیامت - ناگهانی
- (۲) مرگ - دریافت تمام و کمال جسم و روح
- (۳) مرگ - دریافت تمام و کمال روح و جان
- (۴) قیامت - در چندین مرحله

۵۰- در دیدگاه معتقدین به معاد (الهیون)، زندگی دنیوی و حیات اخروی به ترتیب چگونه معنا می‌شود؟

- (۱) خوابی کوتاه و گذرا - حقیقی (۲) پوچ و بی‌ارزش - حقیقی
- (۳) خوابی کوتاه و گذرا - ثمربخش (۴) پوچ و بی‌ارزش - ثمربخش

۵۱- قیامت چگونه آغاز می‌شود و اولین حادثه مربوط به آن کدام است؟

- (۱) پایان یافتن این دنیا - شنیده شدن صدای مهیب
- (۲) پایان یافتن این دنیا - تغییر در ساختار زمین و آسمان‌ها
- (۳) مرگ اهل آسمان‌ها و زمین - تغییر در ساختار زمین و آسمان‌ها
- (۴) مرگ اهل آسمان‌ها و زمین - کنار رفتن پرده از حقایق عالم

۵۲- خداوند متعال در آیات قرآن کریم، چه کیفی برای کسانی که مال یتیمی را به ناحق تصاحب می‌کنند، تعیین کرده و این کیفر از چه نوعی است؟

- (۱) تشهد ارجلهم بما کانوا یکسبون - جسمانی و روحانی
- (۲) انما یأکلون فی بطونهم ناراً - جسمانی و روحانی
- (۳) انما یأکلون فی بطونهم ناراً - روحانی
- (۴) تشهد ارجلهم بما کانوا یکسبون - روحانی

۵۳- بین عزم قوی با کدام‌یک، رابطه‌ای مستقیم برقرار است؟

- (۱) رضایت خداوند از انسان (۲) مراقبت از عهدشکنی
- (۳) سهولت در رسیدن به هدف (۴) گام نهادن در مسیر رستگاری



- ۵۴- کدام جنبه هر عملی پس از انجام آن از بین می‌رود؟ و بر چه چیزی نقش پیدا می‌کند؟  
 (۱) باطنی و غیبی - خارج (۲) مادی و ظاهری - خارج (۳) باطنی و غیبی - باطن (۴) مادی و ظاهری - باطن
- ۵۵- از دقت نظر در آیات شریفه قرآن، برای این که از حسرت خورندگان آن جهان نباشیم، چگونه باید در این دنیا زیست؟  
 (۱) معاشرت با دوستانی که ما را از یاد بهشت برین و نعمت‌های آن غافل نسازند.  
 (۲) همراه و هم‌مسیر شدن با تمام انبیاء و اولیاء الهی  
 (۳) گام نهادن در مسیر اطاعت از دستورات خدا و پیامبر (ص)  
 (۴) معاشرت با دوستانی که ما را از یاد جهنم و عقوبت‌های آن غافل نسازند.
- ۵۶- در آیه شریفه «يَوْمَئِذٍ بِمَا قَدِمُوا وَ اٰخِرُ» به ترتیب به کدام یک از مراحل حیات انسان اشاره شده است؟  
 (۱) برزخ - دنیا - برزخ (۲) آخرت - دنیا - برزخ (۳) آخرت - دنیا - برزخ (۴) برزخ - آخرت - برزخ
- ۵۷- از دیدگاه اسلام نجاسات به چند دسته تقسیم می‌شوند و در پاسخ به این سؤال که آیا «خون و مدفوع حیوانات حلال گوشت، پاک هستند یا نجس» فقها چه پاسخی داده‌اند؟  
 (۱) ۱۱ چیز - نجس - پاک (۲) ۹ چیز - پاک - نجس (۳) ۱۱ چیز - نجس - نجس (۴) ۹ چیز - پاک - پاک
- ۵۸- پیام حدیث شریف «ما أحبَّ الله من عصاه» به چه موضوعی اشاره دارد؟ و با کدام آیه شریفه تناسب معنایی دارد؟  
 (۱) بیزاری از دشمنان حق - قل ان کنتم تحبون الله فاتبعونی  
 (۲) بیزاری از دشمنان حق - والذین ءامنوا اشدَّ حباً لله  
 (۳) پیروی از خداوند - والذین ءامنوا اشدَّ حباً لله  
 (۴) پیروی از خداوند - قل ان کنتم تحبون الله فاتبعونی
- ۵۹- کلام شریف قرآن «ولذکر الله اکبر و الله یعلم ما تصنعون» به کدام ثمره نماز اشاره دارد و توجه به آن چه نتیجه‌ای را در پی دارد؟  
 (۱) احساس حضور خداوند در زندگی - نهی عن الفحشا و المنکر  
 (۲) حفاظت و نگهداری از خود عالی - نهی عن الفحشا و المنکر  
 (۳) حفاظت و نگهداری از خود عالی - لعلکم تتقون  
 (۴) احساس حضور خداوند در زندگی - لعلکم تتقون
- ۶۰- مطابق نظر مراجع فقیه، حکم سه مسئله زیر به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟  
 الف) اگر کسی که روزه گرفته، پیش از ظهر مسافرت کند و به بیش از چهار فرسخ برود، وظیفه‌اش .....  
 ب) اگر کسی که روزه است، بعد از ظهر مسافرت کند وظیفه‌اش نسبت به روزه آن روز این است که .....  
 ج) اگر مسافر بعد از ظهر به وطن یا جایی که می‌خواهد ده روز بماند، برسد وظیفه‌اش .....  
 (۱) وقتی به حد ترخص برسد باید روزه خود را باطل کند - باید روزه‌اش را تمام کند - باید روزه‌اش را تمام کند  
 (۲) وقتی به جایی برسد که دیوار شهر را نبیند باید روزه خود را باطل کند - نباید آن روز را روزه بگیرد - باید آن روز را روزه بگیرد  
 (۳) وقتی به حد ترخص برسد باید روزه خود را باطل کند - باید روزه خود را تمام کند - نباید آن روز را روزه بگیرد  
 (۴) وقتی به جایی برسد که دیوار شهر را نبیند باید روزه خود را تمام کند - نباید آن روز را روزه بگیرد - باید روزه خود را تمام کند

## زبان انگلیسی (دوازدهم (درس ۱) - دهم (درس ۱))

## Part A: Grammar &amp; Vocabulary

61- A: Did you often ..... to ..... radio?

B: No, in fact I didn't have ..... radio.

- 1) listen - the - any      2) listen - the - a      3) listened - a - any      4) listen - a - the

62- The grammar test on tenses was very long, ..... it didn't take a long time to finish.

- 1) but      2) so      3) or      4) and

63- There is little we can do about it, ..... ?

- 1) isn't there      2) is there      3) is it      4) isn't it

64- The machines in this factory are checked on a(n) ..... basis.

- 1) average      2) natural      3) common      4) regular

65- In ..... of Mr Zakeri's years of service, the company presented him with a gold watch.

- 1) information      2) reflection      3) consideration      4) appreciation

66- One of the team members had suddenly disappeared at the airport and was ..... paged as the flight was boarding.

- 1) passively      2) willingly      3) repeatedly      4) curiously

- 67- Language learners are suggested to keep diaries and ..... their thoughts in them to improve their vocabulary, grammar, and writing.  
1) forgive                      2) boost                      3) record                      4) provide
- 68- What a ..... you weren't hurt in that deadly accident. I was really worried about you.  
1) strength                      2) blessing                      3) pity                      4) regret
- 69- There's a chance that frequent use of the Internet could ..... people's reading and writing skills.  
1) create                      2) arrange                      3) improve                      4) combine
- 70- In ..... to his movie work, Redford is known as a champion of environmental causes.  
1) addition                      2) contrast                      3) response                      4) connection

**Part B: Cloze Test**

There was a king named Midas, who once helped the Greek god Dionysus. In return, Dionysus ...(71)... to give him whatever he most wanted. Midas asked that everything he touched should ...(72)... to gold and was very happy when his request was accepted. ...(73)..., the gift soon proved to be a ...(74)... when he picked up a piece of bread to eat; it became gold. He lifted his glass to drink; it turned to gold. ...(75)..., he asked Dionysus to take away the gift, and the god told him to wash his hands in a river. Midas did so and lost his magic touch.

- 71- 1) offered                      2) informed                      3) ignored                      4) released
- 72- 1) have turned                      2) turning                      3) to turn                      4) be turned
- 73- 1) Because                      2) While                      3) However                      4) Though
- 74- 1) trouble                      2) loss                      3) rubbish                      4) cause
- 75- 1) Actually                      2) Finally                      3) Uselessly                      4) Nearly

**Part C: Reading Comprehension**

The earliest human beings learned to measure time by the regular reappearance of certain events. The most obvious of these was the endless pattern of alternation between light and dark that we call day and night. We now know that day and night are caused by the rotation of the Earth on its axis, so that for part of the time a place on the globe faces toward the Sun and for the rest of the time it is turned away from it. To early people a day meant the span of time between sunrise and sunset. We still commonly use the word in this way to distinguish it from the period of darkness that we call night. But as law and civilization developed, it became necessary to identify days more accurately and to work out when they began and ended.

Some days had to be set aside for market trading, and a regular number of days went by between one market day and the next. This was the origin of what we now call the week. The ancient Babylonians, the Egyptians, the Greeks, and the Romans all evolved weeks of varying lengths. The Jews followed the Babylonians in setting one day aside for the rest from work. They called it the Sabbath, though the Jews invented their Sabbath for religious purposes.

- 76- It is pointed out in the passage that the origin of the week was .....  
1) the days for market trading                      2) the regular number of days that went by  
3) the market days and the days between them                      4) the days between one market day and the next
- 77- According to the passage, we have day and night because of the .....  
1) reappearance of certain events                      2) rotation of the Earth on its axis  
3) movement of the Earth round the Sun                      4) endless pattern of shifts between light and dark
- 78- It is mentioned in the passage that the Sabbath was .....  
1) the Jews' religious day                      2) the Jews' religion  
3) the Babylonians' and Jews' day for work                      4) the Babylonians' and Jews' week
- 79- Which sentence is **NOT** true, according to the passage?  
1) The earliest human beings could measure time.  
2) There were weeks of varying lengths between different nations.  
3) A day generally means the span of time between sunrise and sunset.  
4) It became necessary to identify days accurately even before there was any law.
- 80- The word "evolved" in the last paragraph is closest in meaning to .....  
1) raised                      2) changed                      3) developed                      4) increased

## مبحث آزمون آزمایشی پیشروی ۱ - پایه دوازدهم (۹۹/۷/۱۸)

مباحث	دروس
پایه دوازدهم (درس ۱ - ستایش) پایه دهم (از ابتدای ستایش تا انتهای درس ۵)	ادبیات عمومی (ریاضی و تجربی)
پایه دوازدهم (درس ۱ تا انتهای صفحه ۴) پایه دهم (درس ۱ و ۲)	زبان عربی عمومی (انسانی)
پایه دوازدهم (درس ۱ تا انتهای صفحه) پایه دهم (درس ۱ و ۲)	زبان عربی (ریاضی و تجربی)
پایه دوازدهم (بخش ۱ تا انتهای درس ۱) پایه دهم (درس ۱ تا انتهای درس ۳)	دین و زندگی (ریاضی و تجربی)
پایه دوازدهم (بخش ۱ تا انتهای درس ۱) پایه دهم (از درس ۱ تا انتهای درس ۴)	دین و زندگی (انسانی)
پایه دوازدهم (درس ۱ تا انتهای صفحه ۲۶) پایه دهم (درس ۱ و درس ۱ کتاب کار)	زبان انگلیسی (ریاضی و تجربی و انسانی)
پایه دوازدهم (فصل ۱: درس ۲ تا ابتدای تبدیل نمودار توابع صفحه ۱۵) پایه دهم (فصل ۴ و ۵) پایه یازدهم (فصل ۱: درس ۲ و ۳)	ریاضی تجربی
پایه دوازدهم (فصل ۱ تا ابتدای گفتار ۳) پایه دهم (فصل ۱ و ۲)	زیست‌شناسی
پایه دوازدهم (فصل ۱ تا ابتدای حرکت با شتاب ثابت) پایه دهم (فصل ۱ و فصل ۳ تا ابتدای فشار در شاره‌ها)	فیزیک تجربی
فصل ۱	زمین‌شناسی
پایه دوازدهم (فصل ۱ تا ابتدای اسیدها و بازها صفحه ۱۳) پایه دهم (فصل ۱ تا ابتدای ساختار اتم و رفتار آن صفحه ۳۴)	شیمی (ریاضی و تجربی)
پایه دوازدهم (فصل ۱: درس ۱ صفحه ۲ الی ۱۲) پایه دهم (فصل ۵: صفحه ۹۴ الی ۱۱۷) پایه یازدهم (فصل ۲: صفحه ۳۸ الی ۷۰)	مسابا
پایه دوازدهم (هندسه ۳ (فصل ۱: درس ۱) - گسسته (فصل ۱: درس ۱)) هندسه ۱: فصل ۱	هندسه / گسسته
پایه دوازدهم (فصل ۱ تا ابتدای سقوط آزاد) پایه دهم (فصل ۱ و ۳)	فیزیک ریاضی
پایه دوازدهم (فصل ۱: درس ۱ تا ابتدای ترکیب صفحه ۹) پایه دهم (فصل ۱)	ریاضی و آمار
پایه	زبان عربی اختصاصی (انسانی)
بخش ۱: فصل ۱ و ۲	اقتصاد
پایه دوازدهم (درس ۱) پایه دهم (درس ۱۰ - ۱۱ - ۱۴ - ۱۵)	علوم و فنون ادبی
پایه دوازدهم (درس ۱) پایه دهم (درس ۱ تا انتهای درس ۴)	علوم اجتماعی
تاریخ (پایه دوازدهم (درس ۱) پایه دهم (درس ۱ تا انتهای درس ۴)) جغرافیا (پایه دوازدهم (درس ۱) پایه دهم (درس ۱ و ۲))	تاریخ و جغرافیا
پایه دوازدهم (درس ۱ و ۲) تا ابتدای ممکن‌الوجود بود اشیا (از صفحه ۲ تا ابتدای صفحه ۱)) پایه فلسفه: (درس ۱ و ۲) - منطق: (درس ۱ و ۲)	فلسفه و منطق
درس ۱	روان‌شناسی

پایه دوازدهم



وزارت آموزش و پرورش  
مؤسسه علمی آموزشی علوی

دفترچه شماره ۲

جمعه ۹۹/۰۶/۱۴

آزمون‌های سراسری

# علوی

آزمون آزمایشی تابستانه  
سال تحصیلی ۱۴۰۰ - ۱۳۹۹

ویژه مدارس هماهنگ

## آزمون اختصاصی گروه آزمایشی علوم ریاضی

شماره داوطلبی: .....	نام و نام خانوادگی: .....
مدت پاسخ‌گویی: ۱۴۰ دقیقه	تعداد سؤال: ۱۱۰

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخ‌گویی
۱	حسابان	۱۶	۸۱	۹۶	۳۰ دقیقه
۲	هندسه	۱۶	۹۷	۱۱۲	۱۸ دقیقه
۳	ریاضیات گسسته	۱۳	۱۱۳	۱۲۵	۱۹ دقیقه
۴	فیزیک	۳۵	۱۲۶	۱۶۰	۴۳ دقیقه
۵	شیمی	۳۰	۱۶۱	۱۹۰	۳۰ دقیقه

### داوطلب گرامی:

- چنانچه مشخصات شما در قسمت فوقانی پاسخ‌برگ، نادرست و یا ناقص درج شده است، مراتب را جهت اصلاح به مراقبین آزمون اطلاع دهید.
- کارنامه آزمون‌های دوره‌ای خود را می‌توانید با وارد کردن مشخصات خود، در وب‌گاه مؤسسه علمی آموزشی علوی مشاهده نمایید.



مؤسسه علمی آموزشی  
علوی

آدرس: سیدخندان - ضلع شمال غربی پل سیدخندان - بین خیابان پیشداد و شقایق - پلاک ۱۹

تلفن: ۰۲۱ - ۲۲۸۹۲۵۵۰

وب‌گاه: alavi.ir

رایانامه: pub@alavi.ir

تمامی حقوق این آزمون متعلق به مؤسسه علمی آموزشی علوی است و هرگونه چاپ و تکثیر برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی ممنوع می‌باشد و پیگرد قانونی دارد.

**طراحان، بازیگران و ناظران علمی (به ترتیب حروف الفبا) :**

حسابان	نصیری
هندسه	هویدی
آمار و احتمال	هویدی
فیزیک	جیرودی
شیمی	طاوسی

**گروه فنی و تولید:**

مدیر تولید	مهلا اصغری
مسئول دفترچه	مهديه کیمیایی پناه
حروف نگاران	فرشته فرجلو
صفحه آرا	رقیه حبیبی

تولید: واحد آزمون سازی مؤسسه علمی آموزشی علوی  
نظارت: شورای عالی آموزش مؤسسه علمی آموزشی علوی

حسابان (حل معادله اول و درجه دوم - رابطه بین ضرایب و ریشه‌ها - تشکیل معادله درجه دوم - تعیین علامت و حل نامعادله درجه دوم و کسری - نمودار درجه دوم (سهمی) - خواص و ویژگی‌های نمودار درجه دوم - تابع قدرمطلق و خواص آن - رسم اشکال نمودارهای قدرمطلق و انتقال - حل معادلات قدرمطلق (جبری و هندسی) حل نامعادلات قدرمطلق - حل معادلات گویا و کنگ - تابع جزء صحیح و رسم نمودار جزء صحیح - حل معادلات جزء صحیح - تابع نمایی و خواص آن - لگاریتم و خواص آن - ترسیم و حل معادلات لگاریتمی)

۸۱- در فاصله  $(m, +\infty) \cup (-1, 0)$  نمودار تابع  $f(x) = \frac{x+1}{x-1}$  بالاتر از نمودار تابع  $\frac{1}{f(x)}$  قرار می‌گیرد، حداقل مقدار  $m$  چقدر است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۸۲- اگر یکی از ریشه‌های معادله  $x(x+m) + mx = 14$  برابر ۵ باشد، ریشه دیگر معادله کدام است؟

- (۱)  $\frac{2}{8}$  (۲)  $\frac{8}{2}$  (۳)  $-\frac{8}{2}$  (۴)  $-\frac{2}{8}$

۸۳- اگر عدد ۲ بین صفرهای تابع  $f(x) = x^2 + kx + 4$  قرار گیرد، حدود  $k$  کدام است؟

- (۱)  $k > 4$  (۲)  $k < -4$  (۳)  $k < 4$  (۴)  $k > -4$

۸۴- اگر  $0 < \frac{x(x+1)-30}{|x|+1} < \frac{x}{6}$  باشد، چند مقدار دارد؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) بی‌شمار

۸۵- سطح محدود به تابع  $f(x) = |x| + |x-2|$  و خط  $y = 4$  چقدر است؟

- (۱) ۴ (۲) ۵ (۳) ۶ (۴) ۸

۸۶- چند عدد صحیح در نامعادله  $0 < |x-4| - |2x-6| < 0$  صدق می‌کند؟

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

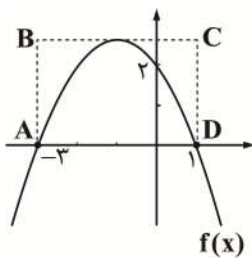
۸۷- اگر  $f(x)$  یک تابع درجه دوم باشد، مساحت مستطیل ABCD چقدر است؟

(۱)  $\frac{28}{3}$

(۲)  $\frac{27}{3}$

(۳)  $\frac{32}{3}$

(۴)  $\frac{31}{3}$



۸۸- اگر  $[-\frac{x-1}{3}] = -1$  باشد، محدوده  $x$  کدام است؟

- (۱)  $[-2, 2)$  (۲)  $(1, 2)$  (۳)  $[-2, 1)$  (۴)  $[-1, 2)$

۸۹- اگر تعیین علامت تابع  $p(x) = ax + a^2 - 4$  به صورت مقابل باشد،  $p(2)$  چقدر است؟

$x$	$-\infty$	$2$	$+\infty$
$p(x)$		$+$	$-$

- (۱) ۲ (۲) ۴ (۳) ۶ (۴) ۸

۹۰- اگر  $\alpha, \beta$  ریشه‌های معادله  $x^2 - x - 1 = 0$  باشد، مقدار  $\alpha^2 + 2\beta - 1$  چقدر است؟

- (۱) ۲ (۲) -۲ (۳) ۱ (۴) -۱

محل انجام محاسبات

۹۱- اگر  $\alpha, \beta$  ریشه‌های معادله  $x = 1 + \frac{1}{x}$  باشند حاصل  $[\alpha] + [\beta]$  چقدر است؟ (نماد  $[\ ]$  جزء صحیح است)

- (۱) ۲ (۲) -۱ (۳) ۱ (۴) صفر

۹۲- نمودار تابع  $f(x) = |x^2 - 4x|$  خط  $y = 4/1$  را در چند نقطه قطع می‌کند؟

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) بی‌شمار

۹۳- اگر  $(\frac{125}{27})^{-x} = (\frac{1}{6})^{x^2+2}$  باشد حاصل  $\log_x(14+x)$  کدام است؟

- (۱) ۲ (۲) ۱ (۳) ۴ (۴) ۳

۹۴- در یک باغ ۴۰ درخت سیب وجود دارد که هر درخت به‌طور متوسط ۸۰ کیلوگرم میوه می‌دهد، به‌ازای هر درخت اضافه که در این باغ کاشته شود

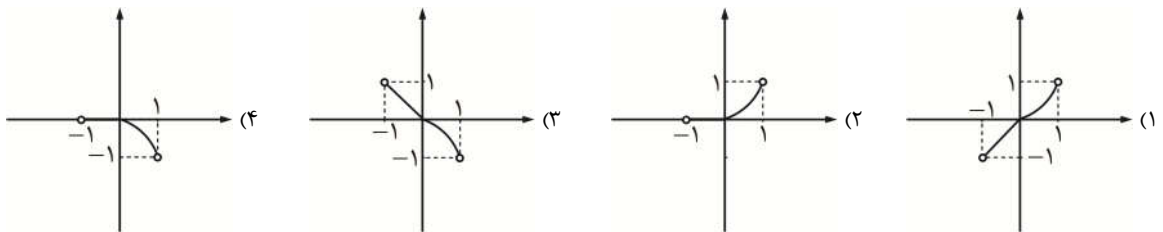
یک کیلوگرم از متوسط میوه هر درخت کاسته می‌شود، چند درخت بکاریم تا حداکثر محصول را دریافت کنیم؟

- (۱) ۱۰ (۲) ۲۰ (۳) ۱۲ (۴) ۱۴

۹۵- معادله  $x + \frac{|x|}{x} = \sqrt{-x-1}$  چند ریشه حقیقی دارد؟

- (۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۹۶- نمودار تابع  $y = x^2[-x]$  در فاصله  $(-1, 1)$  کدام است؟ (نماد  $[\ ]$  جزء صحیح است)



هندسه ۳ (هندسه ۳: معرفی ماتریس و انواع آن - جمع و ضرب ماتریس‌ها - محاسبه توان‌های ماتریس - دترمینان ماتریس‌های  $2 \times 2$  و  $3 \times 3$ )

- روش‌های ساروس و بسط در ماتریس‌های  $3 \times 3$  - قوانین و ویژگی‌های دترمینان

۹۷- از تساوی  $\begin{bmatrix} 2 & 4x+1 \\ 4 & y+6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x+1 & 1-y \\ 4 & a^2+a \end{bmatrix}$ ، چند مقدار مثبت برای  $a$  وجود دارد؟

- (۱) ۲ (۲) ۱ (۳) ۳ (۴) هیچ مقدار

۹۸- اگر  $A = B + C$  باشد، حاصل  $A^2 + B^2 - AB - BA$  کدام است؟

- (۱)  $-C^2$  (۲)  $C^2$  (۳)  $\bar{O}$  (۴)  $C$

۹۹- مقدار  $x$  از معادله  $\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & -1 \\ 1 & 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ 1 \\ 1 \end{bmatrix} = 0$  برابر است با:

- (۱) -۱ (۲) صفر (۳) ۱ (۴) ۲

۱۰۰- فرض کنید  $A$  و  $B$  دو ماتریس مربعی هم‌مرتبه باشند و  $BA = -AB$ ، حاصل  $(A - B)(A + B)$  برابر کدام است؟

- (۱)  $A^2 - B^2$  (۲)  $A^2 + 2AB - B^2$  (۳)  $A^2 + B^2$  (۴)  $A^2 - 2AB + B^2$

۱۰۱- در ماتریس  $A = [a_{ij}]_{3 \times 3}$  اگر  $a_{ij} = \begin{cases} j-1 & i < j \\ i+j & i \geq j \end{cases}$ ، آن گاه مجموع درایه‌های ماتریس  $A$  کدام است؟

۳۰ (۴)

۲۹ (۳)

۲۸ (۲)

۲۷ (۱)

۱۰۲- توان چهارم  $A = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 2 & 3 & 0 \end{bmatrix}$  برابر کدام است؟

$$\begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 2 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad (۴)$$

$$\begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 3 & 0 & 0 \\ 6 & 3 & 0 \end{bmatrix} \quad (۳)$$

$$\begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 6 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad (۲)$$

O (۱)

۱۰۳- اگر ماتریس  $A = \begin{bmatrix} 4 & 1 & 2 \\ 1 & 1 & 1 \\ 2 & 1 & 2 \end{bmatrix}$  آن گاه  $|A|$  کدام است؟

۱ (۴)

۲ (۳)

 $\sqrt{2}$  (۲)

۴ (۱)

۱۰۴- اگر رابطه ماتریسی  $A \times \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 2 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$  برقرار باشد، دترمینان ماتریس  $A$  کدام است؟

-۲ (۴)

۴ (۳)

-۴ (۲)

۲ (۱)

۱۰۵-  $A$  و  $B$  دو ماتریس دلخواهند، کدام یک از گزینه‌های زیر درست است؟ ( $A$  و  $C$  و  $B$  هم مرتبه‌اند) و ( $r$  و  $s$  اعداد حقیقی هستند).

$$C \times (A \times B) = B \times (C \times A) \quad (۴)$$

$$A \times B = B \times A \quad (۳)$$

$$(r-s)A = rA - sA \quad (۲)$$

$$r \times (A - B) = rB - rA \quad (۱)$$

۱۰۶- اگر  $A$  و  $B$  ماتریس‌های  $3 \times 3$  تعویض پذیر باشند و  $A - B = \begin{bmatrix} 0 & -1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$  و  $A + B = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$  آن گاه  $A^2 - B^2$  کدام است؟

$$\begin{bmatrix} 0 & -1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} \quad (۴)$$

$$\begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} \quad (۳)$$

I (۲)

$$\begin{bmatrix} 0 & -1 \\ -1 & 0 \end{bmatrix} \quad (۱)$$

۱۰۷- اگر  $A = \begin{bmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 0 & 4 & 1 \\ 0 & 5 & 1 \end{bmatrix}$ ، حاصل  $|A^2| - 2|A|$  کدام است؟

۲۵۶ (۴)

۳۰۰ (۳)

۱۲۰ (۲)

۱۲۸ (۱)

۱۰۸- اگر به تمام درایه‌های ستون دوم ماتریس  $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 0 & 7 \\ 3 & 0 & 6 \end{bmatrix}$  یک واحد اضافه شود، به مقدار دترمینان اولیه کدام عدد اضافه می‌شود؟

۶ (۴)

۳ (۳)

-۲ (۲)

-۳ (۱)

۱۰۹- اگر  $A = \begin{bmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 0 & 3 & 0 \\ 0 & 0 & -1 \end{bmatrix}$  و  $B = \begin{bmatrix} 3 & 4 & 1 \\ 4 & 2 & 0 \\ 5 & 0 & 0 \end{bmatrix}$  آن گاه حاصل  $|2AB^2|$  کدام است؟

-۴۸۰۰ (۴)

۴۸۰۰ (۳)

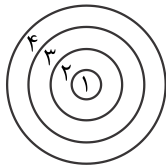
۲۴۰۰ (۲)

-۲۴۰۰ (۱)





۱۱۷- در پرتاب یک دارت به یک صفحه دایره‌ای شکل، مطابق شکل زیر که به چهار ناحیه مجزا تقسیم شده است، احتمال اصابت دارت به ناحیه  $k$  ام،  $x \frac{k+1}{2}$  می‌باشد. احتمال آن که دارت به ناحیه سوم برخورد نکند، چقدر است؟



$$\frac{5}{6} \quad (1)$$

$$\frac{5}{7} \quad (2)$$

$$\frac{5}{8} \quad (3)$$

$$\frac{5}{9} \quad (4)$$

۱۱۸- احتمال انتقال نوعی بیماری ارثی از والدین به فرزند پسر ۱۰٪ و به فرزند دختر ۶٪ است. با کدام احتمال فرزندی که به دنیا می‌آید این نوع بیماری را ندارد؟

$$0.94 \quad (4)$$

$$0.92 \quad (3)$$

$$0.93 \quad (2)$$

$$0.91 \quad (1)$$

۱۱۹- ۵۲ درصد جمعیت کشور را مردان و ۴۸ درصد بقیه را زنان تشکیل می‌دهند. ۸۰ درصد مردان و ۹۰ درصد زنان باسواد هستند. شخصی به

تصادف از بین آنان انتخاب می‌کنیم. اگر شخص انتخاب شده باسواد باشد، آن‌گاه احتمال آن که زن باشد، چقدر است؟

$$\frac{3}{16} \quad (4)$$

$$\frac{26}{53} \quad (3)$$

$$\frac{27}{53} \quad (2)$$

$$\frac{27}{43} \quad (1)$$

۱۲۰- کارخانه‌ای به هنگام نصب دستگاه‌های جدید به احتمال  $\frac{1}{4}$  به متخصصین جدید و به احتمال  $\frac{3}{5}$  به متخصصین

جدید یا کارگران جدید نیاز دارد. اگر این کارخانه به متخصصین جدید نیاز داشته باشد با کدام احتمال به کارگران جدید نیاز دارد؟

$$\frac{2}{5} \quad (4)$$

$$\frac{3}{4} \quad (3)$$

$$\frac{1}{2} \quad (2)$$

$$\frac{3}{25} \quad (1)$$

۱۲۱- در کیسه‌ای ۴ مهره قرمز و ۳ مهره آبی وجود دارد. به تصادف یک مهره از کیسه خارج کرده و با مشاهده رنگ آن را کنار می‌گذاریم. سپس دو

مهره خارج می‌کنیم. احتمال این که سه مهره انتخاب شده در دو مرحله قرمز باشند، چقدر است؟

$$\frac{3}{7} \quad (4)$$

$$\frac{4}{7} \quad (3)$$

$$\frac{4}{35} \quad (2)$$

$$\frac{3}{35} \quad (1)$$

۱۲۲- از مجموعه  $\{101, 102, \dots, 300\}$  عددی برمی‌گزینیم. احتمال این که عدد انتخابی حداقل بر یکی از اعداد ۷ یا ۳ بخش پذیر نباشد، چقدر است؟

$$0.85 \quad (4)$$

$$0.8 \quad (3)$$

$$0.9 \quad (2)$$

$$0.95 \quad (1)$$

۱۲۳- با ارقام ۰، ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ سه رقمی (بی تکرار) ساخته‌ایم. احتمال آن که عدد انتخاب شده از میان این اعداد مضرب ۵ باشد، کدام است؟

$$0.36 \quad (4)$$

$$0.18 \quad (3)$$

$$0.60 \quad (2)$$

$$0.30 \quad (1)$$

۱۲۴- اگر  $\frac{P(A \cup B)}{4} = \frac{P(A')}{2} = \frac{P(B')}{3} = P(A \cap B)$  باشد،  $P(A)$  کدام است؟

$$\frac{1}{5} \quad (4)$$

$$\frac{4}{5} \quad (3)$$

$$\frac{2}{5} \quad (2)$$

$$\frac{3}{5} \quad (1)$$

۱۲۵- اگر  $A$  و  $B$  دو پیشامد از فضای نمونه‌ای  $S$  باشند، به طوری که  $P(A) = ۰/۳$  و  $P(B) = ۰/۳۱$  و  $P(B|A) = ۰/۸$ ، آن‌گاه  $P(B'|A')$  کدام است؟

۰/۸۴ (۴)

۰/۹۲ (۳)

۰/۹۰ (۲)

۰/۹۶ (۱)

### فیزیک ((دوازدهم: فصل ۱) - (یازدهم: فصل ۱) (الکتریسته ساکن و خازن))

۱۲۶- مطابق شکل، متحرکی از نقطه  $A$  در مسیر نشان داده شده بر روی محور  $x$  شروع به حرکت کرده و در نهایت به نقطه  $C$  می‌رسد. بردار مکان این

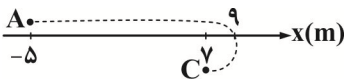
متحرک ..... بوده و بردار جابه‌جایی آن ..... و مسافت طی شده توسط آن ..... متر می‌باشد.

(۱) همواره در جهت محور  $x - ۷\hat{i} - ۱۶$

(۲) ابتدا در خلاف جهت محور  $x$  و سپس در جهت محور  $x - ۱۲\hat{i} - ۱۱$

(۳) ابتدا در جهت محور  $x$  و سپس در خلاف جهت محور  $x - ۷\hat{i} - ۱۱$

(۴) ابتدا در خلاف جهت محور  $x$  و سپس در جهت محور  $x - ۱۲\hat{i} - ۱۶$



۱۲۷- معادله حرکت متحرکی در SI به صورت  $x = t^2 - 2t + 7$  است، نسبت جابه‌جایی این متحرک در دو ثانیه چهارم به جابه‌جایی متحرک در ثانیه

دوم کدام است؟

۴۸ (۴)

۲۴ (۳)

۱۲ (۲)

۶ (۱)

۱۲۸- در شکل زیر مسیر حرکت ماه به دور زمین وقتی در جهت ساعتگرد از مکان  $A$  به مکان  $B$  می‌رود نشان داده شده است. مسافت پیموده شده

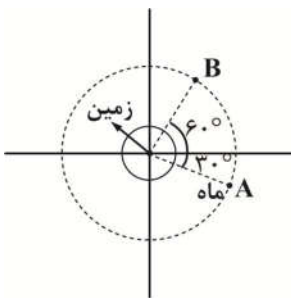
در این حرکت چند برابر اندازه بردار جابه‌جایی است؟

(۱)  $\frac{3\sqrt{2}}{2}\pi$

(۲)  $\sqrt{2}\pi$

(۳)  $\frac{3\sqrt{2}}{4}\pi$

(۴)  $\frac{\sqrt{2}}{4}\pi$



۱۲۹- نمودار سرعت - زمان ذره‌ای که روی خط راست حرکت می‌کند به صورت زیر است. تغییر مکان ذره و مسافت طی شده توسط متحرک در بازه

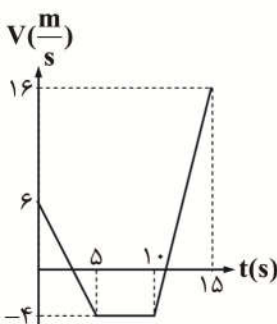
زمانی صفر تا ۱۵s به ترتیب از راست به چپ چند متر است؟

(۱) ۶۷، ۱۵

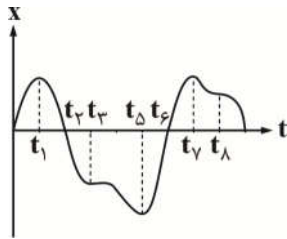
(۲) ۶۵، ۱۵

(۳) ۶۷، ۱۳

(۴) ۶۵، ۱۳



۱۳۰- نمودار مکان - زمان متحرکی مطابق شکل زیر است، جهت حرکت متحرک در چه لحظه‌هایی تغییر کرده است؟



(۱)  $t_2, t_6$

(۲)  $t_1, t_5, t_7, t_8$

(۳)  $t_1, t_3, t_5, t_7$

(۴)  $t_1, t_5, t_7$

۱۳۱- متحرکی با شتاب ثابت در مبدأ زمان از مبدأ مکان در خلاف جهت محور  $x$ ، عبور می‌کند. اگر معادله سرعت بر حسب مکان این متحرک در SI

به صورت  $x = \frac{v^2}{4} - 9$  در لحظه  $t = 3$  s سرعت و شتاب متحرک به ترتیب از راست به چپ در SI کدام است؟

(۴) صفر - ۲

(۳) صفر - ۴

(۲) ۱۲ - ۲

(۱) ۱۲ - ۴

۱۳۲- اتومبیلی با شتاب ثابت ۲ متر بر مجذور ثانیه، در جاده‌ای افقی حرکت می‌کند در لحظه‌ای که سرعت اتومبیل ۱۲ متر بر ثانیه است، موتور

سیکلتی که با سرعت ثابت ۲۰ متر بر ثانیه حرکت می‌کند از آن سبقت می‌گیرد، چند ثانیه بعد، اتومبیل از موتور سیکلت سبقت می‌گیرد؟

(۴) ۶

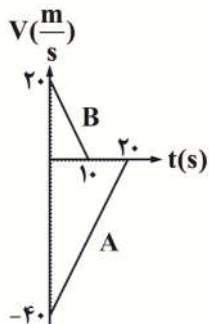
(۳) ۱۰

(۲) ۱۲

(۱) ۸

۱۳۳- نمودار سرعت - زمان دو قطار A و B که روی یک ریل مستقیم به طرف هم حرکت می‌کنند، مطابق شکل زیر است و در لحظه  $t = 0$  فاصله

قطارها از هم ۸۰۰ m است، لحظه‌ای که قطار B می‌ایستد، قطار A در چه فاصله‌ای از آن قرار دارد؟



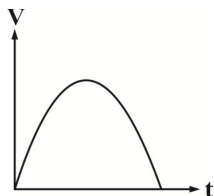
(۱) ۳۰۰

(۲) ۴۰۰

(۳) ۵۰۰

(۴) ۱۰۰

۱۳۴- با توجه به نمودار زیر، حرکت متحرک ..... و در ..... محور  $x$  است.



(۱) ابتدا کندشونده و سپس تندشونده - جهت

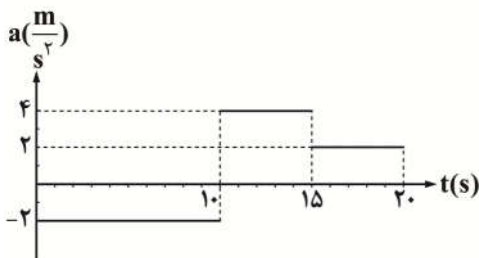
(۲) ابتدا کندشونده و سپس تندشونده - خلاف جهت

(۳) ابتدا تندشونده و سپس کندشونده - جهت

(۴) ابتدا تندشونده و سپس کندشونده - خلاف جهت

۱۳۵- نمودار شتاب - زمان متحرکی که روی محور  $x$  در لحظه  $t = 0$  بدون سرعت اولیه از مبدأ می‌گذرد مطابق شکل است، بیشترین فاصله متحرک از

مبدأ در بازه صفر تا  $t = 20$  s چقدر است؟



(۱) ۲۰۰

(۲) ۱۵۰

(۳) ۱۰۰

(۴) ۳۰۰

محل انجام محاسبات

۱۳۶- متحرکی از حال سکون با شتاب ثابت  $\frac{4}{3} \frac{m}{s^2}$  در مسیر مستقیم شروع به حرکت می‌کند و ۱۰۰ متر آخر مسیرش را در مدت  $5s$  طی می‌کند،

سرعت متوسط متحرک در ۱۰۰ متر آخر حرکتش چند متر بر ثانیه است؟

- (۱) ۱۵ (۲) ۱۰ (۳) ۳۰ (۴) ۲۰

۱۳۷- سنگی را در شرایط خلا از ارتفاع ۸۰ متری رها می‌کنیم این سنگ پس از چه مدتی و با چه سرعتی به زمین برخورد می‌کند؟ ( $g = 10 \frac{m}{s^2}$ )

- (۱)  $3s$  و  $20 \frac{m}{s}$  (۲)  $3s$  و  $40 \frac{m}{s}$  (۳)  $4s$  و  $20 \frac{m}{s}$  (۴)  $4s$  و  $40 \frac{m}{s}$

۱۳۸- در شرایط خلا گلوله‌ای از ارتفاع  $h$  از سطح زمین رها می‌شود، اگر اندازه سرعت گلوله در نقطه‌های  $A$  و  $B$  به ترتیب برابر  $40 \frac{m}{s}$  و  $50 \frac{m}{s}$  باشد

فاصله بین ۲ نقطه  $A$  و  $B$  چند متر است؟ ( $g = 10 \frac{m}{s^2}$ )

- (۱) ۶۵ (۲) ۴۵ (۳) ۴۰ (۴) ۵۵

۱۳۹- گلوله‌ای در شرایط خلا بدون سرعت اولیه از ارتفاعی رها می‌شود و در ثانیه دوم مسافتی به اندازه  $\Delta y_1$  و در ثانیه سوم مسافتی به اندازه  $\Delta y_2$

را طی می‌کند، نسبت  $\frac{\Delta y_2}{\Delta y_1}$  کدام است؟ ( $g = 10 \frac{m}{s^2}$ )

- (۱)  $\frac{5}{4}$  (۲)  $\frac{5}{3}$  (۳)  $\frac{7}{3}$  (۴)  $\frac{7}{5}$

۱۴۰- در شرایط خلا گلوله‌ای از ارتفاع  $h$  از سطح زمین رها می‌شود، اگر گلوله‌ای در ۲ ثانیه آخر حرکت خود تا رسیدن به سطح زمین  $\frac{9}{25}$  طول مسیر

را طی کند زمان سقوط چند ثانیه است؟

- (۱) ۶ (۲) ۱۵ (۳) ۱۰ (۴) ۱۲

۱۴۱- کدام گزینه درست است؟

(۱) در سری الکتریسیته مالشی از پایین به بالا الکترون پذیری افزایش می‌یابد.

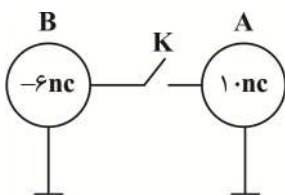
(۲) یک جسم باردار، اجسام خنثی را جذب می‌کند.

(۳) به کمک یک الکتروسکوپ می‌توانیم نوع و اندازه بار الکتریکی را تعیین کنیم.

(۴) طبق اصل پایستگی بار الکتریکی، مجموع جبری همه بارهای الکتریکی در یک دستگاه منزوی صفر است.

۱۴۲- در شکل مقابل دو کره هم اندازه رسانا روی پایه‌های عایقی قرار دارند، در این حالت با وصل کلید  $K$  تعداد ..... الکترون از کره

..... به کره ..... منتقل می‌شود. (فرض کنید هیچ باری روی سیم باقی نمی‌ماند و  $e = 1.6 \times 10^{-19} C$ )



(۱)  $B, A, 5 \times 10^{10}$

(۲)  $B, A, 2 \times 10^{10}$

(۳)  $A, B, 5 \times 10^{10}$

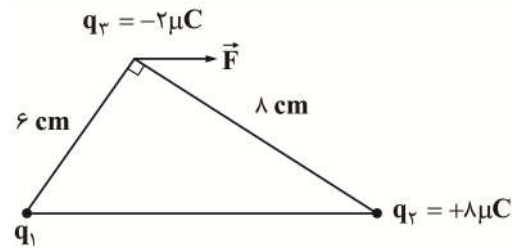
(۴)  $A, B, 2 \times 10^{10}$

۱۴۳- دو ذره با بارهای  $q_A$  و  $q_B$  در فاصله  $d$  از یکدیگر ثابت شده‌اند. فاصله بین دو بار تقریباً چند درصد و چگونه تغییر کند تا نیروی الکتریکی بین آن‌ها ۱۹ درصد کاهش یابد؟

(۱) ۱۱ درصد - افزایش (۲) ۱۱ درصد - کاهش (۳) ۱۰ درصد - افزایش (۴) ۱۰ درصد - کاهش

۱۴۴- در شکل روبه‌رو، سه بار نقطه‌ای در سه رأس مثلث قائم الزاویه‌ای ثابت شده‌اند برآیند نیروهایی که بارهای  $q_1$  و  $q_2$  بر بار  $q_3$  وارد می‌کنند

(نیروی  $\vec{F}$ ) موازی با قاعده مثلث است. بار  $q_1$  چند میکروکولن است؟



$$\frac{27}{8} \quad (1)$$

$$\frac{-27}{8} \quad (2)$$

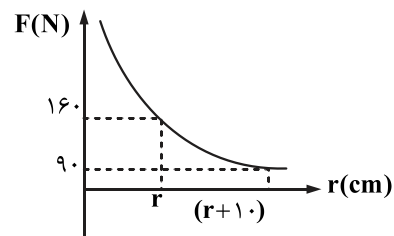
$$4 \quad (3)$$

$$-4 \quad (4)$$

۱۴۵- دو بار الکتریکی همنام در فاصله ۶۰ سانتی‌متری از هم ثابت شده‌اند. اگر ۶۰ درصد از بار یکی را برداشته و به دیگری اضافه کنیم. در چند سانتی‌متری بار کوچک‌تر و روی خط واصل دو بار، بزرگی میدان الکتریکی برآیند صفر می‌شود؟

(۱) ۲۵ (۲) ۳۰ (۳) ۴۰ (۴) ۲۰

۱۴۶- شکل مقابل نمودار نیروی الکتریکی بین دو بار الکتریکی را بر حسب فاصله دو بار از هم نشان می‌دهد.  $r$  چند سانتی‌متر است؟



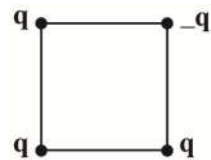
$$10 \quad (1)$$

$$7 \quad (2)$$

$$30 \quad (3)$$

$$40 \quad (4)$$

۱۴۷- چهار بار الکتریکی نقطه‌ای مطابق شکل در رأس‌های یک مربع به ضلع  $a\sqrt{2}$  قرار دارند بزرگی میدان الکتریکی در نقطه‌ای روی محوری که از مرکز مربع می‌گذرد و بر سطح آن عمود است و در فاصله  $a$  از مرکز مربع قرار دارد، کدام است؟



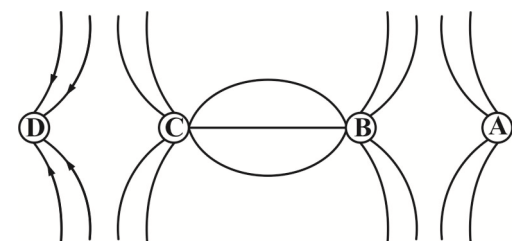
$$\frac{\sqrt{2} kq}{2 a^2} \quad (1)$$

$$2 \frac{kq}{a^2} \quad (2)$$

$$\frac{kq}{a^2} \quad (3)$$

$$2\sqrt{2} \frac{kq}{a^2} \quad (4)$$

۱۴۸- با توجه به خطوط میدان الکتریکی شکل زیر، کدام گزینه علامت بارهای نقطه‌ای A و B و C را به ترتیب از راست به چپ درست نشان می‌دهد؟



(۱) مثبت - مثبت - منفی

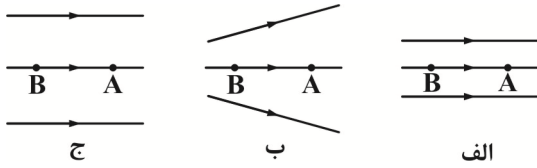
(۲) مثبت - منفی - مثبت

(۳) منفی - مثبت - مثبت

(۴) منفی - منفی - مثبت

محل انجام محاسبات

۱۴۹- شکل زیر سه آرایش میدان الکتریکی را نشان می‌دهد. در هر آرایش یک الکترون از حال سکون در نقطه A رها می‌شود و سپس توسط میدان الکتریکی تا نقطه B شتاب می‌گیرد. نقطه A و B در هر سه آرایش در فاصله یکسان از هم قرار دارند، در کدام شکل اندازه تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی الکترون بیشتر است؟



(۱) الف

(۲) ب

(۳) ج

(۴) در هر سه شکل یکسان است

۱۵۰- بر یک قطره روغن بسیار کوچک به جرم  $16 \times 10^{-12} \text{ g}$ ، دو الکترون قرار دارد، این قطره میان صفحه‌های یک خازن مسطح به فاصله  $4 \text{ cm}$  از

یکدیگر به حالت تعادل قرار دارد. اختلاف پتانسیل الکتریکی بین صفحه‌های خازن چند کیلو ولت است؟ ( $C = 1/6 \times 10^{-19}$ ،  $e = 1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$ ،  $g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$ )

(۴) ۲۰۰

(۳)  $2 \times 10^2$ 

(۲) ۲۰

(۱)  $2 \times 10^4$ 

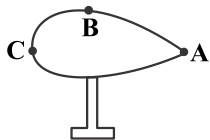
۱۵۱- بار الکتریکی  $q = -3 \mu\text{C}$  از نقطه‌ای با پتانسیل الکتریکی  $V_1 = -50 \text{ V}$  تا نقطه‌ای با پتانسیل الکتریکی  $V_2 = -20 \text{ V}$  جابه‌جا می‌شود. انرژی

پتانسیل الکتریکی بار چگونه تغییر می‌کند؟

(۴)  $21 \times 10^{-5}$ ، افزایش(۳)  $21 \times 10^{-5}$ ، کاهش(۲)  $9 \times 10^{-5} \text{ J}$ ، افزایش(۱)  $9 \times 10^{-5} \text{ J}$ ، کاهش

۱۵۲- در شکل مقابل، رسانا دارای بار الکتریکی مثبت و در تعادل الکترواستاتیکی است. کدام گزینه درباره مقایسه چگالی سطحی و پتانسیل سه

نقطه A و B و C درست است؟

(۱)  $\sigma_A = \sigma_B = \sigma_C$ ،  $V_B > V_C > V_A$ (۲)  $\sigma_A > \sigma_C > \sigma_B$ ،  $V_A = V_B = V_C$ (۳)  $\sigma_A > \sigma_B > \sigma_C$ ،  $V_A = V_B = V_C$ (۴)  $\sigma_A > \sigma_C > \sigma_B$ ،  $V_A > V_C > V_B$ 

۱۵۳- در شکل زیر میدان الکتریکی یکنواخت  $\vec{E}$  وجود دارد، اگر اختلاف پتانسیل دو نقطه A تا B برابر  $40$  ولت باشد، اندازه تغییر انرژی پتانسیل

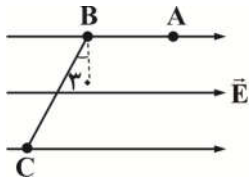
الکتریکی بار  $q = 15 \text{ mc}$  در جابه‌جایی از A تا C چند ژول است؟ ( $BC = 60 \text{ cm}$ ،  $AB = 20 \text{ cm}$ )

(۱) ۱/۵

(۲) ۳

(۳) ۳۰

(۴) ۱۵



۱۵۴- کدام گزاره زیر درباره یک رسانای باردار نادرست است؟

(۱) بار در سطح خارجی پخش می‌شود.

(۲) میدان الکتریکی درون آن صفر است.

(۳) بردار میدان الکتریکی بر سطح آن عمود است.

(۴) پتانسیل الکتریکی در نقاط نوک‌تیز بیشتر است.

۱۵۵- بر روی دو کره رسانای مشابه به شعاع ۱ cm بارهای ناهمنام  $Q_1$  ,  $Q_2$  قرار دارند اگر پس از اتصال دو کره به هم، چگالی سطحی بار الکتریکی

هریک  $\frac{C}{m^2}$  شود و اندازه بار یکی از کره‌ها تغییر نکند، اندازه بار دیگر چند میکروکولن بوده است؟ ( $\pi = 3$ )

- ۳۶ (۱) ۷۲ (۲) ۱۲ (۳) ۹۶ (۴)

۱۵۶- دو کره فلزی به شعاع‌های ۱۰ و ۱۲ سانتی‌متر روی پایه‌های عایق قرار دارند. اگر به کره کوچک‌تر  $5\mu C$  بار بدهیم، به کره بزرگ‌تر چند

میکروکولن بار بدهیم تا چگالی سطحی این دو کره با هم برابر شود؟

- ۷/۸ (۱) ۷/۲ (۲) ۸/۲ (۳) ۶/۸ (۴)

۱۵۷- مدار یک فلاش عکاسی، انرژی را با ولتاژ  $200V$  در یک خازن  $500$  میکروفارادی ذخیره می‌کند. اگر تقریباً همه این انرژی در مدت  $1ms$  آزاد

شود، توان متوسط خروجی فلاش چند کیلووات است؟

- ۱۰ (۱)  $10^4$  (۲)  $10^2$  (۳)  $10^3$  (۴)

۱۵۸- در خازن مسطحی که عایق آن هوا و فاصله صفحه‌های آن  $d$  است، یک تیغه عایق به ثابت دی‌الکتریک  $2$  و ضخامت  $\frac{2d}{3}$  و یک تیغه فلزی به

ضخامت  $\frac{d}{3}$  طوری قرار می‌دهیم که فاصله بین صفحه‌های خازن را کاملاً پر کند. در این صورت ظرفیت خازن چند برابر می‌شود؟

- $\frac{2}{3}$  (۱) ۲ (۲)  $\frac{3}{2}$  (۳) ۳ (۴)

۱۵۹- فاصله بین صفحات خازنی که دی‌الکتریک آن هواست را هنگامی که به مولد وصل است دو برابر می‌کنیم و بین آن‌ها دی‌الکتریک با

ثابت  $k = 5$  قرار می‌دهیم. جدول زیر تغییرات پارامترهای مختلف خازن را نشان می‌دهد. کدام گزینه تغییرات را به ترتیب از راست به چپ

درست بیان می‌کند؟

ظرفیت خازن	پتانسیل الکتریکی	بار الکتریکی	میدان الکتریکی
A	B	C	D

- ۰/۵،  $\frac{2}{5}$ ، ۱،  $\frac{2}{5}$  (۱) ۲،  $\frac{2}{5}$ ، ۱،  $\frac{2}{5}$  (۲) ۲،  $\frac{2}{5}$ ،  $\frac{2}{5}$ ، ۱ (۳) ۰/۵،  $\frac{2}{5}$ ، ۱،  $\frac{2}{5}$  (۴)

۱۶۰- یک خازن  $10$  میکرو فارادی با اختلاف پتانسیل  $8$  ولت شارژ شده است. اگر این خازن با اختلاف پتانسیل  $4$  ولت شارژ شود، انرژی آن نسبت به

حالت اول چند میکروژول کاهش می‌یابد؟

- ۲۴۰ (۱) ۲۶۰ (۲) ۲۷۰ (۳) ۲۳۰ (۴)

شیمی (پایه دهم: فصل ۱ و ۲، پایه یازدهم: فصل ۱ تا ابتدای صفحه ۲۸ کتاب درسی (نفت هدیه‌ای شگفت‌انگیز))

۱۶۱- با فرض این که در هر مخلوطی از  $50$  اتم لیتیم،  $47$  اتم مربوط به ایزوتوپ سنگین تر آن و مابقی آن مربوط به ایزوتوپ سبک‌تر باشد، جرم اتمی

میانگین لیتیم بر حسب amu کدام است؟

- ۶/۳ (۱) ۶/۸۶ (۲) ۶/۰۶ (۳) ۶/۹۴ (۴)

محل انجام محاسبات



۱۶۲- کدام یک از عبارتهای زیر درست است؟

- (۱) نقاشی‌های روی دیوار غارها نشان می‌دهد که انسان اولیه با نگاه به آسمان و مشاهده ستارگان در پی فهم نظام و قانون‌مندی در آسمان بوده است.  
 (۲) ماموریت فضاپیمای‌های وویجر ۱ و ۲، ارسال اطلاعاتی از سیاره مریخ و زحل بوده است.  
 (۳) شیمی‌دان‌ها با مطالعه خواص و رفتار ماده و فیزیک‌دانان با مطالعه برهم کنش نور با ماده سعی در یافتن پاسخی برای پرسش‌های پیرامون جهان هستی دارند.  
 (۴) با تکیه بر علوم تجربی می‌توان پاسخ پرسش «هستی چگونه پدید آمده است» را یافت.

۱۶۳- چه تعداد از گزاره‌های زیر نادرست است؟

- (آ) سیاره مشتری از جنس گاز است.  
 (ب) عناصر اکسیژن و نیتروژن از عناصر مشترک سازنده دو سیاره مشتری و زمین هستند.  
 (پ) قطر سیاره مشتری همانند فاصله آن از خورشید، از سیاره زمین بیشتر است.  
 (ت) فراوان‌ترین عنصر سازنده سیاره زمین، عنصر آهن است.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۶۴- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) ایزوتوپ‌های یک عنصر در خواصی مانند چگالی با یکدیگر تفاوت دارند.  
 (۲) اگر در اتمی تعداد پروتون و نوترون‌ها برابر باشد، آن گاه  $Z = 2A$  است.  
 (۳) ۵ ایزوتوپ هیدروژن از ۷ ایزوتوپ آن، ناپایدار است.  
 (۴) اگر ایزوتوپ یک عنصر ناپایدار و پرتوزا باشد به آن رادیوایزوتوپ می‌گویند.

۱۶۵- کدام یک از گزاره‌های زیر به‌درستی مطرح شده‌اند؟

- (آ) به‌دلیل پخش شدن ناهمگون عناصر در جهان هستی، دانشمندان توانستند پاسخی برای چگونگی پیدایش عناصرها داشته باشند.  
 (ب) پس از مهبانگ با گذشت زمان و افزایش دما، گازهای هیدروژن و هلیم متراکم شدند و سحابی را ایجاد کردند.  
 (پ) فراوان‌ترین عنصر سیاره مشتری، نخستین عنصری است که پس از مهبانگ به‌وجود آمده است.  
 (ت) درون ستاره‌ها برخلاف خورشید در دمای پایین هم، واکنش‌های هسته‌ای رخ می‌دهد.

(۱) ب - ت (۲) آ - پ (۳) ب - پ (۴) پ - ت

۱۶۶- چه تعداد از گزاره‌های زیر درست هستند؟

- (آ) اندازه یون یدید با یون حاوی تکنسیم ( ${}^{99}_{43}\text{Tc}$ ) برابر است.  
 (ب) عنصر تکنسیم، نخستین عنصر ساخت بشر است.  
 (پ)  ${}^{99}\text{Tc}$  را بعد از تولید، بسته‌بندی و به نقاط دور دست ارسال می‌کنند.  
 (ت) شناخته شده‌ترین فلز پرتوزا، اورانیوم است.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

محل انجام محاسبات

۱۶۷-  $1/204 \times 10^{22}$  اتم اکسیژن در چند مول گاز اکسیژن ( $O_2$ ) وجود دارد؟

- (۱)  $0/1$  (۲)  $0/2$  (۳)  $0/02$  (۴)  $0/01$

۱۶۸- کدام گزینه زیر درست است؟



- (۱) در شکل روبه‌رو اگر تابش A مختص به رنگ آبی باشد، تابش B می‌تواند مربوط به تابش نارنجی باشد.  
 (۲) با تابش نور یا گرم کردن اتم‌های گازی یک عنصر، الکترون‌ها همراه با نشر انرژی به لایه‌های بالاتر منتقل می‌شوند.  
 (۳) در طیف نشری خطی هیدروژن، رنگ بنفش با طول موج ۴۳۴ نانومتر مربوط به انتقال  $n = 6$  به  $n = 2$  است.  
 (۴) انرژی لازم برای برانگیخته شدن الکترون از لایه  $n = 1$  به  $n = 2$  برابر با انرژی لازم برای برانگیختگی الکترون از لایه  $n = 2$  به  $n = 3$  است.

۱۶۹- در کدام گزینه پاسخ پرسش‌های زیر به درستی آمده است؟

(آ) شمار الکترون‌ها در هر زیرلایه از چه رابطه‌ای حاصل می‌شود؟

(ب) شمار الکترون در هر لایه از چه رابطه‌ای حاصل می‌شود؟

(پ) بین زیر لایه‌های ۴f و ۵d انرژی کدام زیر لایه بیشتر است؟

- (۱)  $4f, n^2, 2l+4$  (۲)  $4f, n^2, 2l+4$  (۳)  $5d, 2n^2, 4l+2$  (۴)  $5d, 2n^2, 2l+4$

۱۷۰- چه تعداد از گزاره‌های زیر پیرامون عنصر X درست است؟

(آ) در گروه شانزدهم و دوره چهارم جدول تناوبی جای دارد.

(ب) شمار الکترون‌های لایه ظرفیت آن برابر ۶ است.

(پ) با عنصر A هم‌گروه است.

(ت) جز عناصر دسته p جدول تناوبی است.

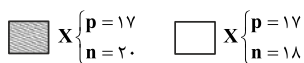
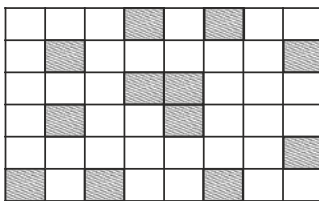
- (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۷۱- یون  $X^{2+}$  دارای a الکترون و عدد جرمی آن  $2/5$  برابر عدد جرمی عنصر Y با ۸ نوترون است. از طرفی اختلاف شمار نوترون و پروتون

در  $X^{2+}$  برابر صفر است a کدام است؟

- (۱) ۲۱ (۲) ۲۰ (۳) ۱۹ (۴) ۱۸

۱۷۲- با توجه به شکل زیر که نشان‌دهنده پراکندگی ایزوتوپ‌های اتم X در طبیعت است، درصد فراوانی ایزوتوپ سبک‌تر کدام است؟



(۱) ۲۵

(۲) ۷۵

(۳) ۲۰

(۴) ۸۰

۱۷۳- اگر جرم نوترون به تقریب  $1/00118$  برابر جرم پروتون باشد، مجموع جرم پروتون‌ها و نوترون‌ها در اتم  $^{20}_{10}\text{Ne}$  کدام است؟ (جرم هر

پروتون  $g = 1/673 \times 10^{-24}$ )

- (۱)  $3/34797 \times 10^{-24}$  (۲)  $2/4128 \times 10^{-23}$  (۳)  $3/34797 \times 10^{-23}$  (۴)  $2/4128 \times 10^{-24}$

محل انجام محاسبات

۱۷۴- با توجه به واکنش زیر، از مصرف هر مول بور اکسید، چند لیتر گاز در شرایط STP، تولید می‌شود؟



۶۷ / ۲ (۴)

۴۴ / ۸ (۳)

۳۹ / ۲ (۲)

۳۳ / ۶ (۱)

۱۷۵- کدام گزینه نادرست است؟

(۱) در تقطیر جزبه‌جز هوای مایع ابتدا گاز نیتروژن و در انتها گاز اکسیژن جدا می‌شود.

(۲) فراوان‌ترین گاز نجیب موجود در هواکره گاز آرگون است.

(۳) هلیوم سبک‌ترین گاز نجیب است که بوی تندی دارد.

(۴) برای پرکردن کپسول غواصی و خنک کردن قطعات الکترونیکی در دستگاه‌های تصویربرداری از گاز هلیوم استفاده می‌کنند.

۱۷۶- کدام گزینه زیر درست است؟

(۱) چگالی کربن مونوکسید که گازی شیری رنگ است از هوا کمتر است و به سرعت در فضای اتاق پخش می‌شود.

(۲) از گاز نیتروژن برای ایجاد محیط بی‌اثر هنگام جوشکاری استفاده می‌شود.

(۳) از سوختن منیزیم نور سفید خیره کننده‌ای ایجاد می‌شود.

(۴) مقایسه واکنش‌پذیری سه فلز آلومینیم، آهن و روی به صورت  $Fe < Al < Zn$  است.

۱۷۷- پاسخ درست پرسش «آ» و «ب» و پاسخ نادرست پرسش «پ» در کدام گزینه آمده است؟

(آ) در شرایط یکسان تیغه آلومینیمی زودتر اکسایش می‌یابد یا تیغه آهنی؟

(ب) وسایل آلومینیمی در برابر خوردگی مقاوم‌ترند یا وسایل آهنی؟

(پ) با توجه به فاصله زیاد میان دکل‌های برق آیا می‌توان همه سیم‌ها را از فولاد ساخت؟

(۴) آهنی - آلومینیمی - خیر

(۳) آهنی - آهنی - خیر

(۲) آلومینیمی - آهنی - بله

۱۷۸- نام چه تعداد از ترکیب‌های زیر درست نوشته شده است؟

• دی نیتروژن اکسید:  $N_2O$

• سزیم اکسید:  $CsO$

• آهن (III) فسفید:  $FeP$

• منیزیم نیتريت:  $Mg_3N_2$

• کربن سولفید:  $CS_2$

• کروم کلرید:  $CrCl_3$

(۴) پنج

(۳) چهار

(۲) سه

(۱) یک

۱۷۹- در اتم مرکزی کدام گزینه زیر، نسبت شمار جفت الکترون ناپیوندی به شمار جفت الکترون پیوندی برابر صفر است؟ (عدد اتمی عناصر C, H,

$O, Cl, Sn$  به ترتیب برابر ۱، ۶، ۸، ۱۷، ۵۰ است.)

$SO_2$  (۴)

$HCOOH$  (۳)

$SOCl_2$  (۲)

$SnCl_4$  (۱)

۱۸۰- واکنش‌پذیری عناصر گروه هفدهم (هالوژن‌ها) با افزایش عدد اتمی از بالا به پایین چه تغییری می‌کند؟ چرا؟

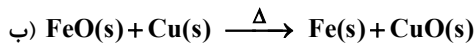
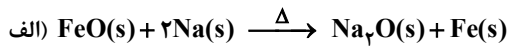
(۱) کاهش می‌یابد - زیرا توانایی جذب الکترون کاهش می‌یابد.

(۲) کاهش می‌یابد - زیرا توانایی جذب الکترون افزایش می‌یابد.

(۳) افزایش می‌یابد - زیرا توانایی جذب الکترون کاهش می‌یابد.

(۴) افزایش می‌یابد - زیرا توانایی جذب الکترون افزایش می‌یابد.

۱۸۱- به طور کلی در هر واکنش شیمیایی که به طور طبیعی انجام شود، واکنش پذیری فرآورده‌ها ..... از واکنش دهنده‌ها است. طبق این جمله واکنش الف ..... و واکنش ب ..... است.



(۱) بیشتر - انجام پذیر - انجام ناپذیر

(۲) بیشتر - انجام ناپذیر - انجام پذیر

(۳) کمتر - انجام پذیر - انجام ناپذیر

(۴) کمتر - انجام ناپذیر - انجام پذیر

۱۸۲- چه تعداد از گزاره‌های زیر درست هستند؟

(آ) زمین انباری از ذخایر ارزشمند است که این منابع به طور یکسان توزیع شده‌اند.

(ب) شیمی دان‌ها برای یافتن پاسخ پرسش‌های خود درباره منابع موجود در زمین در پی کشف الگوها و روندهای موجود در رفتار مواد و عناصرها هستند.

(پ) در ساختار کودهای شیمیایی عناصر فسفر، نیتروژن و پتاسیم یافت می‌شود.

(ت) تمامی مواد دریافت شده از کره زمین برای تولید یک وسیله، به صورت خام می‌توانند مورد استفاده قرار بگیرد.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۸۳- همه گزینه‌های زیر درست است به جز .....

(۱) جدول دوره‌ای عناصر شامل ۷ دوره و ۱۸ گروه است.

(۲) تعیین شماره گروه و دوره یک عنصر در جدول تناوبی، کمک شایانی به پیش‌بینی خواص و رفتار آن خواهد کرد.

(۳) عناصر در جدول دوره‌ای عناصر، براساس رفتار آن‌ها، به سه دسته فلز، نافلز و شبه فلز تقسیم شده‌اند.

(۴) عنصرهایی که شمار الکترون‌های بیرونی‌ترین زیرلایه الکترونی اتم آن‌ها برابر است، در یک گروه از جدول دوره‌ای عناصر جای گرفته‌اند.

۱۸۴- عناصر «ژرمانیم» و «قلع» در چه تعداد از ویژگی‌های زیر مشترک هستند؟

(آ) به اشتراک گذاشتن الکترون هنگام واکنش

(ب) دوره یکسان در جدول تناوبی عناصر

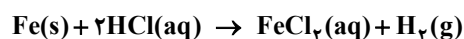
(پ) خرد نشدن در اثر ضربه

(ت) رسانایی الکتریکی بالا

(۱) صفر (۲) یک (۳) دو (۴) چهار

۱۸۵- ۴۲ گرم فلز آهن با خلوص ۸۰٪ را در مقدار کافی و اضافی هیدروکلریک اسید می‌اندازیم. چنانچه بازده درصدی واکنش ۸۰٪ باشد، در شرایط STP چند لیتر گاز هیدروژن حاصل می‌گردد؟

( $\text{Fe} = 56 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$ )



(۱) ۲/۲۴ (۲) ۸/۹۶ (۳) ۷/۱۶۸ (۴) ۱۰/۷

۱۸۶- عنصر X در دوره سوم و گروه هفدهم جدول تناوبی جای دارد. چه تعداد از گزاره‌های زیر پیرامون عنصر X درست است؟

(آ) در دمای اتاق عنصری به حالت مایع است.

(ب) هم‌گروه با Se است.

(پ) در دمای اتاق به آرامی با گاز هیدروژن واکنش می‌دهد.

(ت) عدد اتمی آن برابر ۳۵ است.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۸۷- سیلیسیم کاربید در واکنش  $\text{SiO}_2\text{(s)} + 3\text{C(s)} \rightarrow \text{SiC(s)} + 2\text{CO(g)}$  تهیه می‌شود. اگر بازده درصدی واکنش برابر ۸۰٪ باشد، از واکنش ۱/۲ کیلوگرم  $\text{SiO}_2$  چند لیتر گاز CO در شرایطی که چگالی آن  $1/6 \text{ gr.L}^{-1}$  باشد، تولید می‌شود؟

( $\text{Si} = 28, \text{O} = 16, \text{C} = 12 : \text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$ )

(۱) ۱۱۲۰ (۲) ۸۹۶ (۳) ۷۲۵ (۴) ۵۶۰

محل انجام محاسبات

۱۸۸- کدام موارد از مطالب زیر درست است؟

الف) فلزها منابعی تجدیدناپذیر هستند.

ب) سرعت مصرف فلزات بیشتر از سرعت بازگشت آنها به طبیعت است.

پ) خوردگی و فرسایش یک فلز موجب می شود که فلز دوباره به سنگ معدن تبدیل شود که این فرآیند بسیار طولانی است.

ت) تنها راه تهیه یک فلز، استخراج فلز از سنگ معدن است.

۱) الف - ب - پ      ۲) ب      ۳) الف - پ      ۴) ب - پ - ت

۱۸۹- شعاع اتمی، خصلت فلزی و فعالیت شیمیایی به ترتیب در یک دوره از جدول تناوبی برای فلزات گروه اول نسبت به گروه دوم چگونه است؟

۱) بیشتر - کمتر - بیشتر      ۲) کمتر - کمتر - کمتر      ۳) بیشتر - بیشتر - بیشتر      ۴) کمتر - بیشتر - کمتر

۱۹۰- در عنصر A با عدد جرمی ۵۵، تفاوت نوترون و الکترون در  $A^{2+}$  برابر ۷ است. در  $A^{2+}$  شمار الکترون ها با  $l = 2$  چند برابر  $l = 1$  است؟

۱)  $\frac{5}{12}$       ۲)  $\frac{12}{5}$       ۳)  $\frac{1}{4}$       ۴) ۴

## مبحث آزمون آزمایشی پیشروی ۱ - پایه دوازدهم (۹۹/۷/۱۸)

مباحث	دروس
پایه دوازدهم: ستایش و درس ۱ / پایه دهم: از ابتدای ستایش تا انتهای درس ۵	ادبیات عمومی (ریاضی و تجربی و انسانی)
پایه دوازدهم: درس ۱ تا انتهای صفحه ۴ / پایه دهم: درس ۱ و ۲	زبان عربی (عمومی)
پایه دوازدهم: درس ۱ تا انتهای صفحه ۸ / پایه دهم: درس ۱ و ۲	زبان عربی عمومی (انسانی)
پایه دوازدهم: بخش ۱ تا انتهای درس ۱ / پایه دهم: درس ۱ تا انتهای درس ۳	دین و زندگی (عمومی)
پایه دوازدهم: بخش ۱ تا انتهای درس ۱ / پایه دهم: از درس ۱ تا انتهای درس ۴	دین و زندگی عمومی (انسانی)
پایه دوازدهم: درس ۱ تا انتهای صفحه ۲۶ / پایه دهم: درس ۱ و درس ۱ کتاب کار	زبان انگلیسی
پایه دوازدهم: فصل ۱: درس ۱ - درس ۲ تا ابتدای تبدیل نمودار توابع (صفحه ۱۵) / پایه دهم: ریاضی ۱: فصول ۴ و ۵ / پایه یازدهم: ریاضی ۲: فصل ۱: درس ۲ و ۳	ریاضی تجربی
فصل ۱	زمین‌شناسی
پایه دوازدهم: فصل ۱ تا ابتدای گفتار ۳ / پایه دهم: فصول ۱ و ۲	زیست‌شناسی
پایه دوازدهم: فصل ۱ تا ابتدای حرکت با شتاب ثابت / پایه دهم: فصل ۱ و فصل ۳ تا ابتدای فشار در شاره‌ها	فیزیک تجربی
پایه دوازدهم: فصل ۱ تا ابتدای اسیدها و بازها (صفحه ۱۳) / پایه دهم: فصل ۱ تا ابتدای ساختار اتم و رفتار آن (صفحه ۳۴)	شیمی
پایه دوازدهم: فصل ۱: درس ۱ صفحه ۲ تا ۱۲ / پایه دهم: ریاضی ۱ - فصل ۵ (صفحه ۹۴ تا ۱۱۷) / پایه یازدهم: حسابان ۱ - فصل ۲ (صفحه ۳۸ تا ۷۰)	مسابان
پایه دوازدهم: هندسه ۳ فصل ۱: درس ۱ - گسیسته: فصل ۱: درس ۱ / هندسه ۱: فصل ۱	هندسه / گسیسته
پایه دوازدهم: فصل ۱ تا ابتدای سقوط آزاد / پایه دهم: فصول ۱ و ۳	فیزیک ریاضی
پایه دوازدهم: فصل ۱: درس ۱ تا ابتدای ترکیب صفحه ۹ / پایه دهم: فصل ۱	ریاضی و آمار
پایه دوازدهم: درس ۱ تا انتهای صفحه ۸ / پایه دهم: درس ۱ و ۲	زبان عربی اختصاصی (انسانی)
بخش ۱ (فصول ۱ و ۲)	اقتصاد
پایه دوازدهم: درس ۱ / پایه دهم: درس ۱، ۴، ۷ و ۱۰	علوم و فنون
پایه دوازدهم: درس ۱ / پایه دهم: از درس ۱ تا انتهای ۴	علوم اجتماعی
تاریخ: پایه دوازدهم: درس ۱ / پایه دهم: از درس ۱ تا انتهای ۴	تاریخ
پایه دوازدهم: درس ۱ / پایه دهم: درس ۱ و ۲	مغرافیا
پایه دوازدهم: درس اول و دوم تا ابتدای ممکن‌الوجود بودن اشیاء (از صفحه ۲ تا ابتدای صفحه ۱۱) / فلسفه: درس ۱ و ۲ - منطق: درس ۱ و ۲	فلسفه و منطق
درس ۱	روان‌شناسی

پایه دوازدهم



وزارت آموزش و پرورش  
مؤسسه علمی آموزشی علوی

جمعه ۹۹/۰۶/۱۴

# علوی

آزمون آزمایشی تابستانه  
سال تحصیلی ۱۴۰۰ - ۱۳۹۹

ویژه مدارس هماهنگ

## پاسخنامه آزمون اختصاصی گروه آزمایشی علوم ریاضی

ردیف	مواد امتحانی	از شماره	تا شماره
۱	فارسی	۱	۲۰
۲	عربی و زبان قرآن	۲۱	۴۰
۳	دین و زندگی	۴۱	۶۰
۴	زبان انگلیسی	۶۱	۸۰
۵	حسابان	۸۱	۹۶
۶	هندسه	۹۷	۱۱۲
۷	ریاضیات گسسته	۱۱۳	۱۲۵
۸	فیزیک	۱۲۶	۱۶۰
۹	شیمی	۱۶۱	۱۹۰

### داوطلب گرامی:

◀ کارنامه آزمون‌های دوره‌ای خود را می‌توانید با وارد کردن مشخصات خود، در وب‌گاه مؤسسه علمی آموزشی علوی مشاهده نمایید.

تولید: واحد آزمون‌سازی مؤسسه علمی آموزشی علوی  
نظارت: شورای عالی آموزش مؤسسه علمی آموزشی علوی



آدرس: سیدخندان - ضلع شمال غربی پل سیدخندان - بین خیابان پیشداد و شقایق - پلاک ۱۹

تلفن: ۰۲۱ - ۲۲۸۹۲۵۵۰

وب‌گاه: alavi.ir

رایانامه: pub@alavi.ir

تمامی حقوق این آزمون متعلق به مؤسسه علمی آموزشی علوی است و هرگونه چاپ و تکثیر برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی ممنوع می‌باشد و پیگرد قانونی دارد.

## فارسی

- ۱- گزینه «۴» - بررسی سایر گزینه‌ها:  
گزینه «۱»: آبنوس: درختی که چوب آن سیاه، سخت، سنگین و گرانبها است. / گزینه «۲»: ستوه: درمانده  
گزینه «۳»: کمیت: اسب سرخ مایل به سیاه (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - دروس اول تا هجدهم - واژه)
- ۲- گزینه «۳» - معنای درست واژه‌های نادرست:  
همآورد: رقیب / مزیح: شوخی کردن / فتراک: طنابی که به ترک بند اسب بندد / کُنام: پناهگاه، آشیانه / جولقی: درویش / استرحام: طلب رحم کردن، رحم خواستن (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - دروس اول تا هجدهم - واژه)
- ۳- گزینه «۱» - معنای درست واژه «بار» به ترتیب در گزینه «۱» آمده است. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس سیزدهم - واژه)
- ۴- گزینه «۴» - املائی درست واژه‌های نادرست:  
گزینه «۱»: تقریظ / گزینه «۲»: اشباه و همانندان / گزینه «۳»: مرحمت و احسان (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس سیزدهم - املا)
- ۵- گزینه «۴» - بررسی سایر گزینه‌ها:  
گزینه «۱»: قیاس ← غیاث / گزینه «۲»: قدر ← غدر / گزینه «۳»: خوار ← خار (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس سیزدهم - املا)
- ۶- گزینه «۳» - خدنگ غمزه ← اضافه تشبیهی است. غمزه: مشبه - خدنگ: مشبه به / سپر انداختن ← کنایه است / عقل سپر اندازد تشخیص و استعاره است / ناوک: استعاره از نگاه است. بررسی سایر گزینه‌ها:  
گزینه «۱»: اسلوب معادله: — / کو مصراع اول: کوه / کوه مصراع دوم: کجاست  
گزینه «۲»: سرو سهی استعاره از معشوق است / متناقض‌نما: — .
- گزینه «۴»: مرگ و زندگانی تضاد است / ایهام: — . (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - ترکیبی آرایه‌های ادبی)
- ۷- گزینه «۱» - مردم در مصراع اول: مردمک / مردم مصراع دوم ایهام دارد: ۱) انسان‌ها ۲) مردمک چشمان / مردم در مصراع اول با معنای اول مردمان در مصراع دوم جناس تام ساخته است. / چون و خون: «جناس ناهمسان» اند. / چشم، خون و مردم «مراعات‌نظیر» هستند. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - ترکیبی آرایه‌های ادبی)
- ۸- گزینه «۳» - بررسی موارد:  
الف) سرور و سرود ← جناس ناهمسان اختلافی  
ب) بیت اسلوب معادله دارد: مصراع دوم مثال و مصداقی برای مصراع اول است (دقت داشته باشید در اسلوب معادله نباید رابطه نحوی بین دو مصراع برقرار باشد)  
ج) شیرین سخن ترکیبی است که حس آمیزی ساخته است.  
د) بالا در مصراع اول: قامت / بالا در مصراع دوم: متضاد پایین، مرتفع و جناس همسان «تام» ساخته است.  
ه) آتش سرد ترکیبی است که متناقض‌نما دارد. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - ترکیبی آرایه‌های ادبی)
- ۹- گزینه «۱» -

اگر خداشناسی همه در رخ علی بین

پیوند وابسته‌ساز جمله وابسته، پیرو هسته، پایه

به خدا قسم [می‌خورم] ← حذف فعل به قرینه معنوی

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - دروس دوم و دهم - دستور زبان)

- ۱۰- گزینه «۱» - در گزینه «۱» حذف فعل به قرینه معنوی است؛ اما سایر گزینه‌ها حذف فعل به قرینه لفظی است. چراغ مرده کجا (است) شمع آفتا کجا (است)

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: کجا رویم بفرما از این جناب کجا (رویم)

گزینه «۳»: کرشمه کجا رفت و آن عتاب کجا (رفت)

گزینه «۴»: قرار چه [است] صبوری کدام [است] و خواب کجا [است]

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس دوم - دستور زبان)

- ۱۱- گزینه «۲» - زمان فعل در این گزینه مضارع ساده است.

منت‌پذیر غمزه خنجرگذار تو [هستم]

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: بر بیاورم / گزینه «۳»: می‌گردند / گزینه «۴»: می‌شویم (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس دوم - دستور زبان)



- ۱۲- گزینه «۲» - «آرد» در گزینه «۲» فعل مضارع التزامی است. سایر ابیات مضارع اخباری است. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس دوم - دستور زبان)
- ۱۳- گزینه «۱» - زمان فعل‌ها مضارع اخباری است. بجوشد (می‌جوشد - خواهد جوشید) بتازد (می‌تازد / خواهد تاخت) (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس دوم - دستور زبان)
- ۱۴- گزینه «۴» - در این بیت جمله مستقل مرکب به دلیل وجود «که» پیوند وابسته‌ساز دیده می‌شود، اما حذف فعل به قرینه لفظی نداریم. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: «دلا ← ای دل با تو سخن می‌گویم. / حذف فعل به قرینه معنوی داریم و پیوند وابسته‌ساز «گر» موجب به وجود آمدن جمله مستقل مرکب شده است.
- گزینه «۲»: «که» پیوند وابسته‌ساز داریم، مصراع اول هسته و مصراع دوم وابسته است. / فعل «باد» حذف به قرینه معنوی است.
- گزینه «۳»: «که» پیوند وابسته‌ساز داریم، مصراع اول هسته و مصراع دوم وابسته است. / منادا داریم و حذف فعل به قرینه معنوی است. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس یازدهم - دستور زبان)
- ۱۵- گزینه «۴» - زمینه مملی حماسه شامل آداب و رسوم، جشن‌ها، اعیاد، تاج‌گذاری و ... است. در گزینه «۱»: روند داستانی ماجرا حکایت می‌شود. در گزینه «۲»: پرگستراندن سیمرغ خرق عادت است. در گزینه «۳»: توصیف سیاوش و اشاره به ویژگی قهرمانی حماسه است. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس سیزدهم - مفهوم)
- ۱۶- گزینه «۱» - مفهوم گزینه «۱» «حرف‌های تلخ و گزنده معشوق هم زیبا و شنیدنی است. مفهوم بیت صورت سؤال و سایر گزینه‌ها: تحمل دشواری‌های راه عشق و پسندیده دانستن آن (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس هشتم - قرابت معنایی)
- ۱۷- گزینه «۳» - مفهوم درست بیت «۳» «نصیحت‌ناپذیری» است. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس اول تا هجدهم - قرابت معنایی)
- ۱۸- گزینه «۲» - مفهوم بیت صورت سؤال و بیت گزینه «۲» سرزنش بی‌ثمری است. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: مفهوم مقابل صورت سؤال / گزینه «۳»: پشیمانی و افسوس / گزینه «۴»: پشیمانی و افسوس (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس هشتم - قرابت معنایی)
- ۱۹- گزینه «۱» - مفهوم عبارت «د» با عبارت صورت سؤال یکسان نیست. مفهوم صورت سؤال: از کوزه همان برون تراود که در اوست. مفهوم: عبارت «د» ریشخند ظالم توسط مظلوم (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس سوم و چهارم - قرابت معنایی)
- ۲۰- گزینه «۱» - مفهوم بیت صورت سؤال و سایر ابیات نکوهش ظاهرینی و قیاس نابه‌جاست. مفهوم بیت «۱» قیاس نابه‌جا است. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس چهاردهم - قرابت معنایی)

## زبان عربی

- ۲۱- گزینه «۴» - همسایه ما به جبهه‌های جنگ رفت و در منطقه جنگی شهید شد پس مردم او را به مزار شهدا بدرقه می‌کردند. ذهب = رفت / جازنا = همسایه ما / إلی جَبَهِاتِ الحَرَبِ = جبهه‌های جنگ / أُسْتُشَهِدَ = شهید شد / فی المِنَاطِقِ الخَرِیبَةِ = در منطقه جنگی / کَانَ یُشِیعُونَهُ = او را بدرقه می‌کردند / النَّاسُ = مردم / إلی مَزارِ الشَّهَدَاءِ = به مزار شهدا
- بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: جبهه، مناطق / گزینه «۲»: جنگی، می‌رفت، مناطق، باشکوه / گزینه «۳»: جنگی، مناطق، با عزت، بدرقه کردند / (همگی اشتباه ترجمه شده است). (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - ترکیبی - ترجمه)
- ۲۲- گزینه «۱» - آن‌ها قرص‌های غیرمجازی هستند که پزشک برای ما تجویز نکرد، زیرا آن‌ها مضر هستند. تلک = آن‌ها / حَبُوبٌ غیر مَسْمُوحَةٌ = قرص‌های غیرمجازی هستند / لَنَا = برای ما / لَمْ یَصِفْهَا = تجویز نکرد / لِأَنَّهَا = زیرا آن / مُضِرَّةٌ = مضر است.
- بررسی سایر گزینه‌ها (دلایل رد گزینه‌ها):
- گزینه «۲»: این‌ها، پزشکمان، تجویز نخواهد کرد / گزینه «۳»: قطعاً، تجویز نخواهد کرد، آن‌ها بعد لَأَنَّ ترجمه نشده / گزینه «۴»: این‌ها تجویز نمی‌کند. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس چهارم - ترجمه)

۲۳- گزینه «۳» - کلاغ تکه‌های نان را جمع می‌کند، سپس آن‌ها را در رودخانه می‌اندازد و هنگامی که ماهی‌ها اطراف آن جمع می‌شوند آن‌ها را با منقارش شکار می‌کند!

يَجْمَعُ = جمع می‌کند / الغراب = کلاغ / قطعات الخبز = تکه‌های نان / ثَمَّ: سپس / يرميها = آن‌ها را می‌اندازد / في النهر = در رودخانه / عندما تَجْتَمِعُ = هنگامی که جمع می‌شوند / الأسماك = ماهی‌ها / حولها = اطراف آن / يصيدها = آن‌ها را شکار می‌کند. / بمنقاره = با منقارش کلید واژه‌ها: الغراب، النهر، الأسماك همگی معرفه هستند پس باید به شکل معرفه ترجمه شوند.

يَجْمَعُ، يرمي، تَجْتَمِعُ، يصيد: همگی به شکل مضارع اخباری ترجمه می‌شوند. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: کلاخی، جمع می‌کرد، می‌انداخت، جمع می‌شدند.

گزینه «۲»: و آن را، رودخانه‌ایی، آن، شکار می‌کرد.

گزینه «۴»: کلاخی، تکه نان‌هایی، رودخانه‌ایی، جمع می‌شدند. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس پنجم - ترجمه)

۲۴- گزینه «۴» - این پدیده اهالی هندوراس را به مدت طولانی شگفت زده می‌کرد چرا که آن‌ها پاسخی برایش پیدا نمی‌کردند!

كانت تُحَيِّرُ = شگفت‌زده می‌کرد / هذه الظاهرة = این پدیده / اهالی الهندوراس = اهالی هندوراس / مدة طويلة = به مدت طولانی / لانهم = چرا که آن‌ها / ماكانوا يجدون = پیدا نمی‌کردند / لها = برایش / جواباً = پاسخی

کلید واژه‌های مهم: كان + فعل مضارع = ماضی استمراری <= كانت تُحَيِّرُ، ماكانوا يجدون / اسم اشاره + اسم ال دار مفرد ترجمه می‌شود. دلایل رد سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: پدیده‌ای است که، پیدا نکرده بودند.

گزینه «۲»: پدیده‌ای است که، طولانی ترجمه نشده است، شگفت‌زده کرده بود.

گزینه «۳»: شگفت‌زده کرده بود، نداشتند (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس سوم - ترجمه)

۲۵- گزینه «۳» - استفاده از رایانه در زنگ امتحان مجاز است!

الإستفادَة من الحاسوب = استفاده از رایانه / مسموحة = مجاز است / في حصّة الإمتحان = در زنگ امتحان

کلید واژه‌ها: الحاسوب = معرفه است پس به صورت نکره ترجمه نمی‌شود. / مسموحة = مجاز / حصّة = زنگ

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: جلسه، ممنوع / گزینه «۲»: رایانه‌ای، امتحانی / گزینه «۴»: امتحانی، غیرمجاز) اشتباه است.

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - ترکیبی - ترجمه)

۲۶- گزینه «۱» - وقتی به مکان سختی که در قعر معدن قرار داشت رسیدیم، دیدیم که کارگران به سختی در آن جا کار می‌کنند!

عندما = وقتی / وصلنا = رسیدیم / إلى المكان الصعب = به مکان سخت / به دلیل وجود اسم موصول الّذی می‌توانیم «سختی» ترجمه کنیم / كان يقع = قرار داشت / قاع المنجم = قعر معدن / رأبنا = دیدیم / أنّ = که / العَمال = کارگران / يعملون = کار می‌کنند / بجدّ = به سختی / هناك = آن جا

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: هنگام رسیدن - به راستی - (ترجمه کلمه معدن بعد از کارگران اضافه است) - کار می‌کردند.

گزینه «۳»: مکانی - نزدیک شدیم - کارگرانی.

گزینه «۴»: بود - همانا - مشغول کار بودند.

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - ترکیبی - ترجمه)

۲۷- گزینه «۴» - بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: نقش مهم غلط است چون «دوراً مهمّاً» نکره است پس باید به صورت نقشی مهم ترجمه شود.

گزینه «۲»: «بُسْتَخْرَجَ» مجهول است پس باید «استخراج می‌شود» ترجمه شود / «را» در جمله اضافه است.

گزینه «۳»: عَلِمَ فعل ماضی از باب تفعیل است باید به صورت «آموزش داد» ترجمه شود که این جا چون فعل شرط است «آموزش دهد» ترجمه می‌شود. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - دروس هفتم و هشتم - ترجمه)

۲۸- گزینه «۱» - «تَحَدَّثُ» رخ می‌دهد، چون فعل مضارع است و باید مضارع اخباری ترجمه شود. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - ترکیبی - ترجمه)

۲۹- گزینه «۲» - قال لي موظف الإتصالات: لا تعمل شريحة جوالك هل تريد أن أبذلها!

کارمند مخابرات = موظف الإتصالات / به من گفت = قال لي / سیم کارت تلفنت = شريحة جوالك / کار نمی‌کند = لا تعمل / آیا می‌خواهی = هل تريد / آن را عوض کنم = أن أبذلها

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: خبرنی - جوال شریحتک.

گزینه «۳»: خبرنی - تريد با (ک) از لحاظ جنس مطابقت ندارد.

گزینه «۴»: الموظف = مضاف ال نمی‌گیرد. الشريحة = مضاف ال نمی‌گیرد.

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس هشتم - ترجمه)

۳۰- گزینه «۳» - با توجه به معنای عبارت که می‌گوید: «آیا مردم را به نیکی فرمان می‌دهید و خودتان را فراموش می‌کنید» به عبارتی نشان‌دهنده این است که حرف و عمل یکی نمی‌باشد. گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴» با معنای عبارت مطابقت دارد اما گزینه «۳» مطابقت ندارد. بررسی گزینه‌ها:

گزینه «۱»: روز قیامت سخت‌ترین مردم از لحاظ عذاب کسی است که عدالت را بستاید و برخلاف آن عمل کند!  
گزینه «۲»: ای کسانی که ایمان آوردید چرا چیزی را که انجام نمی‌دهید (به مردم) می‌گویید؟  
گزینه «۳»: تفکر بر شما واجب است زیرا آن (تفکر) حیات‌بخش قلب (انسان) آگاه و کلید درهای حکمت است!  
گزینه «۴»: درود بر عالمانی که به گفته خود عمل می‌کنند و وای بر عالمانی که فقط حرف می‌زنند!  
(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس پنجم - ترجمه)

«فرزندان زینت زندگی دنیا هستند»

تربیت کودکان در اوایل عمرشان تلاشی دو برابر را از مادر می‌خواهد. بعد از سال سوم بر پدر واجب است که به مادر در این تربیت کمک کند. تربیت اسلامی برای فرزندان یکی از اولویت‌ها نزد والدین در جامعه ما شمرده می‌شود، زیرا تربیت اسلامی درست‌علتی در خوشبختی این فرزندان به شمار می‌آید. از جمله آن‌ها، تأکید بر راستگویی، دروغ نگفتن و احترام به والدین است. از وظایف پدر و مادر احترام به فرزند در مقابل دیگران است. صداقت میان والدین و فرزندان همان وسیله نزدیک شدن به فرزندان است. پدران و مادران همیشه فرزندان را به یادگیری دانش‌ها، دور شدن از فرمایگان و نزدیک شدن به شایستگان و مطالعه کتاب‌ها و احترام به قانون و صرفه‌جویی در مصرف آب و برق راهنمایی می‌کنند. از کودکان امروز دانشمندان و بزرگان فردا ساخته می‌شود. این‌ها همان کسانی هستند که کشورمان را در آینده اداره خواهند کرد.

۳۱- گزینه «۲» - با توجه به صورت سؤال که گزینه غلط را خواسته در گزینه «۲» گفته شده: «احترام به فرزند مقابل دیگران از وظایف پدر است» در صورتی که در متن گفته شده از وظایف پدر و مادر است.  
(گروه مولفان علوی) (ترکیبی - درک مطلب)

۳۲- گزینه «۴» - از وظایف پدر و مادر آموزش کودکان در زمینه مطالعه کتاب‌ها و احترام به قانون است. با توجه به متن این گزینه درست می‌باشد. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: تأکید بر دوری از شایستگان و نزدیکی به فرومایگان.  
گزینه «۲»: پدر و مادر زینت زندگی دنیا و بزرگان فردا هستند.  
گزینه «۳»: فرزندان نمی‌توانند کشور را در آینده اداره کنند.  
(گروه مولفان علوی) (ترکیبی - درک مطلب)

۳۳- گزینه «۳» - براساس صورت سؤال که گفته: «توقع ما از والدین در قبال فرزندان (...), گزینه «۳» درست است چون ترجمه آن می‌شود: تعلیم و تربیتشان به شکل صحیح که براساس متن این گزینه پاسخ درست می‌باشد.  
بررسی سایر گزینه‌ها: توقع ما از والدین در قبال فرزندانشان ....  
گزینه «۱»: فقط زائیدنشان است.

گزینه «۲»: تحویل آن‌ها فقط به جامعه است.

گزینه «۴»: آموزششان در اوائل عمرشان است.

(گروه مولفان علوی) (ترکیبی - درک مطلب)

۳۴- گزینه «۱» - ترجمه عبارت: جایی که آب برای مدت طولانی در آن جمع می‌شود ← (مُسْتَنْقَع = مرداب) می‌شود در صورتی که معنی «مضیق» تنگه می‌شود.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: عضوی در پشت بدن حیوان است که معمولاً آن را برای راندن حشرات حرکت می‌دهد = دم

گزینه «۳»: آن که در امتحانات قبول نشده است = مردود.

گزینه «۴»: اولین دولتی در جهان است که پول‌های کاغذی را به کار گرفت = چین

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس چهارم تا هشتم - واژه)

۳۵- گزینه «۳» - با توجه به معنی عبارت فقط گزینه «۳» صحیح است. «گره زخمش را چند بار می‌لیسد تا بهبود یابد.»

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس پنجم - واژه)

۳۶- گزینه «۱» - یَسْتَطِيعُ از باب إستفعال می‌باشد پس دارای ۳ حرف زائد است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: اَنْتَبَهُو = باب اِنْتَعَال / گزینه «۳»: تَتَسَاقَطُ باب تَفَاعَل / گزینه «۴»: اِنْقَطَعَ باب اِنْفَعَال (هر سه دارای ۲ حرف زائد می‌باشد).

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس سوم و چهارم - قواعد)

۳۷- گزینه «۲» - لا تَنكاسل لا نهی می‌باشد. ترجمه عبارت: (در بدست‌آوری بزرگی بکوش و در راه آن تنبلی مکن)

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: لا عاقبة ← لا بر سر اسم آمد پس لا نهی یا لا نفی نمی‌تواند باشد.

گزینه «۳»: لا تتحرك = لا نفی می‌باشد. / ترجمه عبارت: چشم جغد حرکت نمی‌کند زیرا آن ثابت (بدون حرکت) است.

گزینه «۴»: لا تستطيع = لا نفی می‌باشد. / ترجمه عبارت: جغد نمی‌تواند سرش را ۲۷۰ درجه بچرخاند.

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس اول - قواعد)

۳۸- گزینه «۳» - تَكَاتَبَتْ ← باب تفاعل و لازم می‌باشد و در ترجمه نیازی به مفعول ندارد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: فعل أَذْخِلُ ← امر باب إفعال

گزینه «۲»: لا تُكْرِم، يُكْرِم ← باب تفعیل

گزینه «۴»: نَزَلَ ← باب تفعیل، أخرج ← باب إفعال

گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴» همگی افعال متعدی هستند و نیاز به مفعول دارند.

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - دروس سوم و چهارم - قواعد)

۳۹- گزینه «۱» - سؤال فاعلی را خواسته که مضاف نباشد یعنی بعد فاعل مضاف‌الیه نیامده باشد. در گزینه «۱»، التلمیذ فاعل است و الكسل صفت آن.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: «معلم» ← فاعل (مضاف) و «المدرسة» ← مضاف‌الیه است.

گزینه «۳»: «صديق» ← فاعل (مضاف) و «نا» ← مضاف‌الیه است.

گزینه «۴»: «كُلَّ» ← فاعل (مضاف) و «الأشياء» مضاف‌الیه است. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس اول - قواعد)

۴۰- گزینه «۲» - ترجمه: علم را بیاموزید و برای کسی که از او یاد می‌گیرید و برای کسی که به او می‌آموزید فروتنی کنید.

تَعَلَّمُوا ← امر باب تَفَعَّل

تَوَاضَعُوا ← امر باب تفاعل

تَتَعَلَّمُونَ ← مضارع باب تَفَعَّل

تُعَلَّمُونَ ← مضارع باب تَفَعَّل

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - دروس سوم و چهارم - قواعد)

## دین و زندگی

۴۱- گزینه «۱» - انسان به‌عنوان اشرف مخلوقات در مسیر رسیدن به اهداف خود با دو هدف پایان‌پذیر و پایان‌ناپذیر روبروست که با سرمایه آگاهی

به واسطه عقل و تشخیص دادن آن‌ها را مشخص و به سمت اهداف پایان‌ناپذیر حرکت می‌کند و آن‌ها را اصل قرار می‌دهد. نکته: اهداف پایان‌پذیر

هم لازمه زندگی‌اند ولی نباید اصل واقع شوند. (باغانی) (پایه دهم - درس اول)

۴۲- گزینه «۱» - خداوند متعال می‌فرماید: «پس از سامان‌بخشی نفس انسان، بدی‌ها و خوبی‌ها را در او (نفس) الهام کردیم پس این شناخت نیاز به

اكتساب ندارد و به‌صورت درونی و ناآموخته در وجود انسان قرار دارد.» (باغانی) (پایه دهم - درس دوم)

۴۳- گزینه «۲» - در آیه شریفه «و ما خلقنا السماوات و الارض و ما بینهما لاعبین ما خلقناهم الاً بالحق» تأکید قرآن کریم با الاً بالحق به معنای هدف‌دار بودن

است در امر خلقت موجودات و برنامه‌ریزی شاخصه بارز هدف‌مندی است. نکته طلایی: جهان آفرینش بی‌هدف نیست (عدم عبث‌آفرینی) ← لاعبین

(باغانی) (پایه دهم - درس اول)

۴۴- گزینه «۱» - عقل با تشخیص‌هایش به خوبی و بدی‌ها پی می‌برد و انسان با سرمایه اراده و اختیار یکی از آن خوبی‌ها و یا بدی‌ها را گزینش

می‌کند و نشانه وجود اختیار آیه شریفه انا هدیناه السبیل است.

عقل ← تشخیص اراده و اختیار ← گزینش

(باغانی) (پایه دهم - درس دوم)

۴۵- گزینه «۴» - آن‌که در انتخاب خود برترین اهداف را پیدا کند و به آن‌ها اولویت و درجه بدهد مصداق آیه من كان يريد الثواب... است که اصطلاح یک

تیر و چند نشان را تداعی می‌کند. نکته طلایی: ما موظف‌ایم بهترین هدف را که اهداف پایان‌ناپذیراند را برگزینیم. رد گزینه «۱» و «۲» به واسطه

عام‌ترین هدف است که شامل هم اهداف پایان‌پذیر و پایان‌ناپذیر می‌شود که غلط است. (باغانی) (پایه دهم - درس اول)

۴۶- گزینه «۴» - پیامبران عاقل‌ترین و راست‌گوترین مردمان در طول تاریخ بوده‌اند. و با قاطعیت کامل از وقوع معاد خبر و نسبت به آن هشدار داده‌اند و آن

را لازمه ایمان به خدا دانسته‌اند. اگر به فرض در اثبات معاد هیچ دلیلی جز همین خبر پیامبران نداشته باشیم تکلیف ما در برابر این خبر چیست؟ ما که

برای فرار از خطرهای کوچک احتمالی سخن هر کسی را می‌پذیریم چگونه می‌توانیم وقتی پای سعادت یا شقاوت ابدی ما در میان است با بی‌توجهی از

کنار این خبر بگذریم؟ (باغانی) (پایه دهم - درس چهارم)

۴۷- گزینه «۴» - نام این آیه را سه شرط می نامیم / من آمن بالله و الیوم الآخر و عمل صالحاً فلا خوف علیهم و لا هم یحزنون  
شرط (۱)      شرط (۲)      شرط (۳)  
شرط

شرایط تحقق ← علت یا شرط

وعدۀ الهی ← معلول یا مشروط

(باغانی) (پایه دهم - درس سوم)

۴۸- گزینه «۳» - آیات شریفه‌ای که با استفهام انکاری آغاز می‌شود (افحسبتم و ام نجعل) آیاتی هستند که با آشکار کردن وضاحت خداوند ذهن انسان را به چالش می‌کشد. در این گزینه به صورت سؤال‌ی انسانی را خطاب قرار می‌دهد که آیا تقواییان با اهل فجور با هم یکی هستند. نکته: مربوط به ضرورت معاد مبنی بر عدل الهی است. (باغانی) (پایه دهم - درس چهارم)

۴۹- گزینه «۱» - زنده شدن همه انسان‌ها: بار دیگر بانگ سهمناسکی در عالم می‌پیچد و حیات مجدد انسان‌ها آغاز می‌شود. ب این صدا همه مردگان دوباره زنده می‌شوند و در پیشگاه خداوند حاضر می‌گردند. (باغانی) (پایه دهم - درس ششم)

۵۰- گزینه «۱» - در دیدگاه معتقدین به معاد که دیدگاه الهیون است و پیامبران الهی نیز همین دیدگاه را دارند زندگی دنیوی همچون خوابی کوتاه و زودگذر است و زندگی اخروی زندگی حقیقی است و در جهان دیگر معنا می‌یابد. (باغانی) (پایه دهم - درس سوم)

۵۱- گزینه «۱» - قیامت با پایان یافتن این دنیا آغاز می‌شود و اولین حادثه آن شنیده شدن صدای مهیب است (نفخ صور اول)

دقت کنید: مرحله اول قیامت با پایان دنیا آغاز می‌شود. اولین حادثه قیامت شنیده شدن صدای مهیب است. (باغانی) (پایه دهم - درس ششم)

۵۲- گزینه «۲» - به استناد آیه شریفه، صورت حقیقی و نه گزارش عمل در قیامت دیده می‌شود، خود عمل، اصل عمل نمایان می‌گردد. خوردن اموال یتیم به ناحق ظلم است. در دنیا و آخرت خوردن آتش است و این کیفر شامل جسم و روح می‌شود. (باغانی) (پایه دهم - درس هفتم)

۵۳- گزینه «۳» - با توجه به متن کتاب:

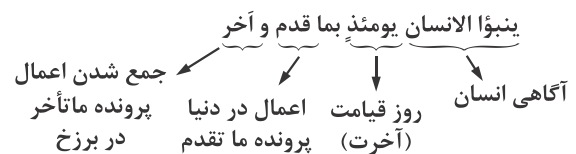
آنان که عزم قوی دارند: (۱) سرنوشت را به دست حوادث نمی‌سپارند.  
(۲) با قدرت به سوی هدف قدم برمی‌دارد که:

از نتایج عزم قوی است و هر چه اراده و عزم قوی‌تر و راسخ‌تر باشد رسیدن به نتیجه را آسان‌تر می‌کند و این رابطه مستقیم است.  
(باغانی) (پایه دهم - درس هشتم)

۵۴- گزینه «۲» - فقط امور دنیوی و مادی و ظاهری هستند که پس از انجام آن عمل از بین می‌روند و هیچ چیزی از آن باقی نمی‌ماند.  
(باغانی) (پایه دهم - درس هفتم)

۵۵- گزینه «۳» - نکته: به تدبیرها دقت کنید. در تدبیر این درس، سؤال می‌کند برای این که از حسرت خوردندگان قیامت نباشیم باید: (۱) اعمال صالح انجام دهیم. (۲) ایمان به روز قیامت (۳) در مسیر اطاعت از خدا و پیامبر باشیم (۴) دوستانی انتخاب کنیم که با معاشرت با آن‌ها به خدا نزدیک‌تر شویم.  
(باغانی) (پایه دهم - درس ششم)

۵۶- گزینه «۳» - بهتر است به این آیه این گونه نگاه کنیم:



نکته: ظرف زمانی این آیه یعنی محلی که هم پرونده ماتقدم و هم متأخر قابل رؤیت است، روز رستاخیز، قیامت یا آخرت است.  
(باغانی) (پایه دهم - درس پنجم)

۵۷- گزینه «۱» - از دیدگاه اسلام همه چیز پاک است مگر یازده چیز و در فقه اسلامی خون حیوان حلال گوشت نجس ولی مدفوع آن پاک است (البته به معنای تمیز بودن مدفوع نیست). (باغانی) (پایه دهم - درس دهم)

۵۸- گزینه «۴» - امام صادق (ع) در حدیث می‌فرمایند کسی که خدا را دوست دارد از او پیروی می‌کند و نافرمانی نمی‌کند. با آیه شریفه قل ان کنتم تحبون الله ← فاتبعونی قربت و هم آوایی دارد. (باغانی) (پایه دهم - درس نهم)

۵۹- گزینه «۱» - با تأمل در عبارت والله یعلم ما تصنعون احساس حضور خداوند در زندگی انسان را با علم به آگاهی خداوند زیاد می‌کند و افزایش احساس حضور خدا و در محضر او بودن ثمره‌ای جز دوری از گناه که تنهی عن الفحشاء و المنکر است را در پی نخواهد داشت.  
(باغانی) (پایه دهم - درس دهم)

۶۰- گزینه «۳» - نکته: حد ترخص جایی است که اصطلاحاً می‌گویند شهر تمام شده است. اگر مسافر پیش از ظهر مسافرت کند وقتی به حد ترخص برسد باید روزه خود را باطل کند ولی اگر بعد از ظهر مسافرت کند باید روزه آن روز خود را تمام بگیرد و اگر بعد از ظهر به وطن یا جایی که قصد ده روز را کرده برسد نباید آن روز را روزه بگیرد. حرکت قبل و بعد از اذان ظهر در احکام بسیار مهم است. (باغانی) (پایه دهم - درس دهم)

## زبان انگلیسی

۶۱- گزینه «۲» -

الف: آیا تو اغلب به رادیو گوش می‌کردی؟

ب: خیر، در واقع من رادیو نداشتم.

توضیح: بعد از **did** فعل ساده به کار می‌رود (**listen**) پس گزینه «۳» نادرست است. بعد از **any** در جملات منفی و سؤالی چنانچه اسم قابل شمارشی به کار رود، آن اسم حتماً باید جمع باشد پس گزینه «۱» هم نادرست است. قبل از **radio** در حالت کلی **the** استفاده می‌شود پس گزینه «۴» هم نادرست است. در ضمن در جمله دوم **radio** جزو دارایی محسوب می‌شود و قبل از دارایی **a** یا **an** به کار می‌رود.

(معتمدی) (پایه دهم - درس اول - گرامر)

۶۲- گزینه «۱» - آزمون گرامر در مورد زمان‌ها خیلی طولانی بود، اما تمام کردن آن وقت زیادی نگرفت.

توضیح: حرف ربط **but** نشانه تضاد بین دو جمله است. ما انتظار داریم یک آزمون طولانی زمان‌بر باشد اما اینطور نبوده، پس غیرمنتظره و تعجب آور است. به این نوع تضاد، تضاد کلی گویند. (معتمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - گرامر)

۶۳- گزینه «۲» - کار خیلی کمی می‌توانیم برای آن انجام دهیم، اینطور نیست؟

توضیح: **little** جمله را منفی می‌کند، پس سؤال ضمیمه باید مثبت باشد. در ضمن **there** در سؤال ضمیمه تغییر نمی‌کند.

(معتمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - گرامر)

۶۴- گزینه «۴» - دستگاه‌های این کارخانه به‌طور منظم کنترل می‌شوند.

(۱) میانگین، معدل (۲) طبیعی (۳) معمولی، مشترک (۴) منظم  
(معتمدی) (پایه دهم - درس اول - واژگان)

۶۵- گزینه «۴» - برای قدردانی از سال‌ها خدمت آقای ذاکری، شرکت یک ساعت طلا به او هدیه داد.

(۱) اطلاعات (۲) بازتاب، تفکر (۳) ملاحظه، بررسی (۴) قدردانی، درک  
(معتمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

۶۶- گزینه «۳» - یکی از اعضای تیم ناگهان در فرودگاه ناپدید شد و هنگامی که هواپیما در حال مسافری بود مکرراً با بلندگو صدا می‌شد.

(۱) منفعلانه (۲) مشتاقانه (۳) مکرراً (۴) با کنجکاو  
(معتمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

۶۷- گزینه «۳» - به زبان آموزان پیشنهاد می‌شود که دفترچه خاطرات داشته باشند و افکار خود را در آن ثبت کنند تا واژگان، گرامر و نگارش خود را تقویت کنند.

(۱) بخشیدن (۲) تقویت کردن (۳) ثبت کردن، ضبط کردن (۴) فراهم کردن  
(معتمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

۶۸- گزینه «۲» - چه موهبتی که در آن تضاد مرگبار آسیب ندیدید. من واقعاً نگران شما بودم.

(۱) قدرت (۲) موهبت، برکت (۳) ترحم، دلسوزی (۴) پشیمانی  
(معتمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

۶۹- گزینه «۳» - این احتمال وجود دارد که استفاده مکرر از اینترنت می‌تواند مهارت‌های خواندن و نوشتن افراد را بهبود بخشد.

(۱) خلق کردن، ایجاد کردن (۲) مرتب کردن (۳) بهبود بخشیدن، بهتر شدن (۴) ترکیب کردن / شدن  
(معتمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

۷۰- گزینه «۱» - ردفورد علاوه بر کار سینمایی خود، به‌عنوان قهرمان اهداف زیست محیطی شهرت دارد.

(۱) افزایش، اضافه (۲) تضاد (۳) پاسخ، عکس‌العمل (۴) ارتباط، رابطه  
(معتمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

کلوزتست:

پادشاهی به نام میداس وجود داشت که یک زمانی به دیونیسوس رب‌النوع یونانی کمک کرد. در عوض، دیونیسوس پیشنهاد کرد که هر آنچه بزرگ‌ترین خواسته‌اش باشد به او خواهد بخشید. میداس درخواست کرد که به هر چه دست بزند باید به طلا تبدیل شود و زمانی که درخواستش مورد قبول واقع شد بسیار خوشحال گردید. با این حال، طولی نکشید که این هدیه یک دردسر از آب درآمد زمانی که او یک تکه نان برداشت تا بخورد؛ آن تکه نان به طلا تبدیل شد. او لیوانش را بلند کرد تا آب بنوشد؛ آن هم به طلا تبدیل شد. بالاخره، او از دیونیسوس درخواست کرد که آن هدیه را از او بگیرد و رب‌النوع به او گفت دستانش را در یک رودخانه بشوید. میداس این کار را انجام داد و لمس جادویی خود را از دست داد. (معتمدی)

۷۱- گزینه «۱» -

(۱) پیشنهاد کردن (۲) مطلع کردن (۳) بی‌اعتنایی کردن (۴) آزاد کردن  
(کلوزتست)

۷۲- گزینه «۴» - فعل مجهول بعد از should به صورت be + p.p است.

(کلوزتست)

۷۳- گزینه «۳» -

(۱) زیرا (۲) درحالی که (۳) با این حال (۴) اگرچه  
(کلوزتست)

۷۴- گزینه «۱» -

(۱) در دسر (۲) گم شدن، صدمه (۳) زباله (۴) علت  
(کلوزتست)

۷۵- گزینه «۲» -

(۱) واقعاً، در واقع (۲) بالاخره (۳) به‌طور بی‌فایده‌ای (۴) تقریباً  
(کلوزتست)

درک مطلب:

انسان‌های اولیه یاد گرفتند که زمان را با ظهور مجدد و منظم وقایع خاص اندازه‌گیری کنند. بدیهی‌ترین این وقایع الگوی بی‌پایان تناوب میان روشنایی و تاریکی بود که ما آن را روز و شب می‌نامیم. اکنون می‌دانیم که روز و شب بر اثر چرخش زمین حول محورش به‌وجود می‌آید به گونه‌ای که برای مدتی جایی روی زمین رو در روی خورشید است و برای مدتی دیگر از خورشید رو برمی‌گرداند. برای انسان اولیه روز یعنی فاصله زمانی میان طلوع و غروب خورشید. ما عموماً از این واژه به این شکل استفاده می‌کنیم تا آن را از مدت زمان تاریکی که شب می‌نامیم تشخیص دهیم. اما همچنان که قانون و تمدن توسعه یافتند، شناسایی دقیق‌تر روز و شب بردن به زمان شروع و پایان آن ضرورت پیدا کرد.

برخی روزها باید برای داد و ستد در بازار کنار گذاشته می‌شد، و تعداد مشخصی از روزها مابین یک روز بازار تا روز بازار بعدی قرار می‌گرفت. این منشأ چیزی بود که ما اکنون هفته می‌نامیم. بابلی‌های باستان، مصری‌ها، یونانی‌ها و رومی‌ها همگی هفته‌هایی با طول زمان متفاوت به‌تدریج به‌وجود آوردند. یهودی‌ها در کنار گذاشتن یک روز برای استراحت از کار از روش بابلی‌ها پیروی کردند. آن‌ها این روز را «سَبَت» نامیدند، اگرچه یهودی‌ها سَبَت خود را برای اهداف مذهبی ابداع کردند. (معمدی)

۷۶- گزینه «۳» - در این متن خاطر نشان شده که منشأ هفته ..... بود.

(۱) روزهای داد و ستد در بازار (۲) تعداد روزهای مشخصی که سپری می‌شد  
(۳) روزهای بازار و ایام بین آن‌ها (۴) روزهای بین یک روز بازار و روز بازار بعدی  
(درک مطلب)

۷۷- گزینه «۲» - طبق متن، ما به دلیل ..... روز و شب داریم.

(۱) ظهور مجدد وقایع خاص (۲) چرخش زمین حول محورش  
(۳) گردش زمین به دور خورشید (۴) الگوی بی‌پایان جابه‌جایی میان روشنایی و تاریکی  
(درک مطلب)

۷۸- گزینه «۱» - در متن ذکر شده که سَبَت ..... بود.

(۱) روز مذهبی یهودی‌ها (۲) مذهب یهودی‌ها  
(۳) روز کاری بابلی‌ها و یهودی‌ها (۴) هفته بابلی‌ها و یهودی‌ها  
(درک مطلب)

۷۹- گزینه «۴» - طبق متن کدام جمله صحیح نیست؟

(۱) انسان‌های اولیه قادر بودند زمان را اندازه‌گیری کنند.  
(۲) هفته‌هایی با طول زمان متفاوت بین کشورهای مختلف وجود داشتند.  
(۳) یک روز عموماً به معنی فاصله زمانی میان طلوع و غروب خورشید است.  
(۴) شناسایی دقیق روز حتی پیش از این که قانونی وجود داشته باشد ضروری گردید.  
(درک مطلب)

۸۰- گزینه «۳» - واژه evolved در پاراگراف آخر نزدیک‌ترین معنا را به ..... دارد.

(۱) raised (بالا بردن، پرورش دادن) (۲) changed (تغییر دادن / کردن)  
(۳) developed (ابداع کردن، توسعه یافتن) (۴) increased (افزایش دادن / یافتن)  
(درک مطلب)

## حسابان

۸۱- گزینه «۱» -

$$f(x) > \frac{1}{f(x)} \Rightarrow \frac{x+1}{x-1} > \frac{x-1}{x+1} \Rightarrow \frac{x+1}{x-1} - \frac{x-1}{x+1} > 0 \Rightarrow \frac{(x+1)^2 - (x-1)^2}{(x-1)(x+1)} > 0 \Rightarrow \frac{4x}{(x-1)(x+1)} > 0$$

x	$-\infty$	-1	0	1	$+\infty$
p(x)		-	+	-	+

$$p(x) > 0 \Rightarrow x \in (-1, 0) \cup (1, +\infty) \Rightarrow \min(m) = 1$$

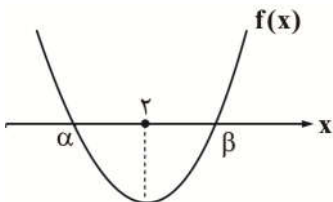
(نصیری) (پایه دهم - فصل چهارم - نامعادلات)

۸۲- گزینه «۴» -

$$x(x+m) + mx - 14 = 0 \Rightarrow x^2 + 2mx - 14 = 0$$

$$x_1 x_2 = \frac{c}{a} \Rightarrow x_1 x_2 = -14 \xrightarrow{x_1=5} x_2 = -\frac{14}{5} = -2.8$$

(نصیری) (پایه یازدهم - فصل اول - معادله درجه دوم - روابط بین ریشه‌ها)

۸۳- گزینه «۲» - نمودار تقریبی f(x) به صورت مقابل است. ملاحظه می‌کنید که  $f(2) < 0$  است.

$$f(\gamma) = 4 + 2k + 4 < 0 \Rightarrow 2k < -8 \Rightarrow k < -4$$

(نصیری) (پایه یازدهم - فصل اول - تابع درجه دوم)

۸۴- گزینه «۲» - ابتدا نامعادله را حل می‌کنیم:

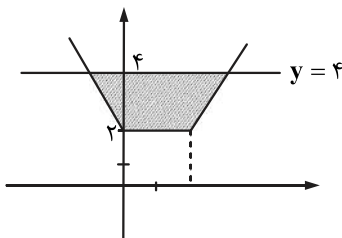
$$\frac{x^2 + x - 30}{|x| + 1} < 0 \xrightarrow{|x|+1 > 0} x^2 + x - 30 < 0$$

$$\Rightarrow (x+6)(x-5) < 0 \Rightarrow -6 < x < 5$$

$$\xrightarrow{+6} -1 < \frac{x}{6} < \frac{5}{6} \Rightarrow \left[\frac{x}{6}\right] \in \{-1, 0\}$$

(نصیری) (پایه یازدهم - فصل سوم - تابع جزء صحیح)

۸۵- گزینه «۳» - نمودار دو تابع را رسم می‌کنیم



حال نقاط برخورد دو تابع را حساب می‌کنیم:

$$|x| + |x-2| = 4 \Rightarrow x = \frac{0+2 \pm 4}{2} \Rightarrow \begin{cases} x_1 = 3 \\ x_2 = -1 \end{cases}$$

حال مساحت ذوزنقه ایجاد شده را حساب می‌کنیم:

$$S = (4+2) \times \frac{2}{2} = 6$$

(نصیری) (پایه یازدهم - فصل اول - رسم قدرمطلق‌ها)



۸۶- گزینه «۱» -

$$|2x-4| < |x| \Rightarrow (2x-4-x)(2x-4+x) < 0 \Rightarrow (x-4)(3x-4) < 0 \Rightarrow \frac{4}{3} < x < 4$$

(نصیری) (پایه دهم - فصل چهارم - نامعادله قدرمطلق)

۸۷- گزینه «۳» - دو عدد ۳- و ۱ صفرهای سهمی هستند پس معادله سهمی به صورت  $f(x) = a(x+3)(x-1)$  خواهد بود.

$$f(0) = 2 \Rightarrow a(0+3)(0-1) = 2 \Rightarrow a = -\frac{2}{3} \Rightarrow f(x) = -\frac{2}{3}(x+3)(x-1)$$

طول رأس سهمی میانگین ۳- و ۱ یعنی  $-\frac{3+1}{2} = -1$  است. عرض رأس سهمی برابر عرض مستطیل خواهد بود پس:

$$f(-1) = -\frac{2}{3}(-1+3)(-1-1) = \frac{8}{3}$$

بنابراین مساحت مستطیل برابر است با:

$$S = AD \times AB = 4 \times \frac{8}{3} = \frac{32}{3}$$

(نصیری) (پایه یازدهم - فصل اول - معادله سهمی)

۸۸- گزینه «۳» -

$$\left| \frac{x-1}{3} \right| = -1 \Rightarrow -1 \leq \frac{x-1}{3} < 0 \xrightarrow{\times 3} -3 \leq x-1 < 0 \xrightarrow{+1} -2 \leq x < 1$$

(نصیری) (پایه یازدهم - فصل سوم - تابع جزء صحیح)

۸۹- گزینه «۲» - با توجه به جدول تعیین علامت داده شده  $p(3) = 0$  است.

$$p(3) = 3a + a^2 - 4 = 0 \Rightarrow a^2 + 3a - 4 = 0 \Rightarrow \begin{cases} a = 1 \\ a = -4 \end{cases}$$

اما  $a = 1$  قابل قبول نیست، زیرا در جدول، قبل از ۳ علامت  $p(x)$  مثبت است و در نتیجه ضریب  $x$  یعنی  $a$  باید منفی باشد.

$$a = -4 \Rightarrow p(x) = -4x + 12 \Rightarrow p(2) = 4$$

(نصیری) (پایه دهم - فصل چهارم - تعیین علامت)

۹۰- گزینه «۱» - چون  $\alpha$  ریشه معادله است پس:

$$x = \alpha \Rightarrow \alpha^2 - \alpha - 1 = 0 \Rightarrow \alpha^2 = \alpha + 1 \xrightarrow{\times \alpha} \alpha^3 = \alpha^2 + \alpha \xrightarrow{\alpha^2 = \alpha + 1} \alpha^3 = \alpha + 1 + \alpha \Rightarrow \alpha^3 = 2\alpha + 1$$

$$\alpha^2 + 2\beta - 1 = 2\alpha + 1 + 2\beta - 1 = 2(\alpha + \beta) = 2 \times 1 = 2$$

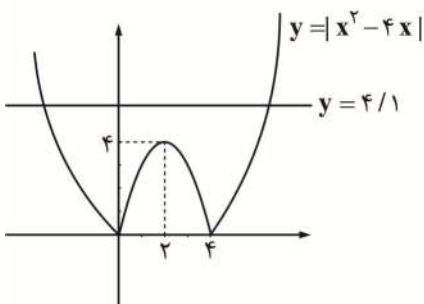
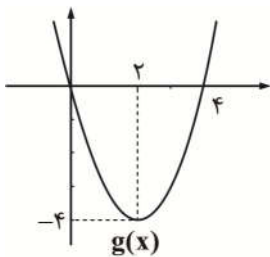
(نصیری) (پایه یازدهم - فصل اول - معادله درجه دوم - روابط بین ریشه‌ها)

۹۱- گزینه «۴» -

$$x = 1 + \frac{1}{x} \Rightarrow x^2 - x - 1 = 0 \Rightarrow x = \frac{1 \pm \sqrt{5}}{2}$$

$$|\alpha| + |\beta| = \left| \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \right| + \left| \frac{1 - \sqrt{5}}{2} \right| = 1 - 1 = 0$$

(نصیری) (پایه یازدهم - فصل سوم - تابع جزء صحیح)

۹۲- گزینه «۱» - ابتدا تابع  $g(x) = x^2 - 4x$  را رسم می‌کنیم.ملاحظه می‌کنید خط  $y = 4/1$  تابع  $|x^2 - 4x|$  را در دو نقطه قطع کرده است. (نصیری) (پایه دوازدهم - فصل پنجم - رسم  $|f(x)|$ )

۹۳- گزینه «۳» -

$$\left(\frac{125}{27}\right)^{-x} = \left(\frac{5}{3}\right)^{x^2+2} \Rightarrow \left(\left(\frac{5}{3}\right)^3\right)^{-x} = \left(\frac{5}{3}\right)^{x^2+2}$$

$$\Rightarrow \left(\frac{5}{3}\right)^{3x} = \left(\frac{5}{3}\right)^{x^2+2} \Rightarrow x^2+2=3x \Rightarrow x^2-3x+2=0 \Rightarrow \begin{cases} \text{ق ق } x=2 \\ \text{غ ق } x=1 \end{cases}$$

$$\log_x(14+x) = \log_7^6 = 4$$

(نصیری) (پایه یازدهم - فصل سوم - معادله نمایی و لگاریتمی)

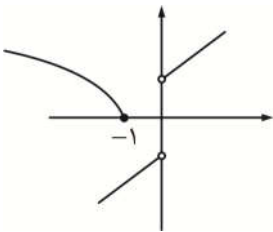
۹۴- گزینه «۲» - اگر  $x$  درخت بکاریم، تعداد درختان،  $40+x$  و متوسط محصول  $80-x$  خواهد شد و کل محصول از تابع  $y = (40+x)(80-x)$  برداشت می‌شود. این تابع درجه دوم است.

$$y = -x^2 + 40x + 3200 \Rightarrow x = -\frac{b}{2a} = 20$$

یعنی اگر ۲۰ درخت بکاریم حداکثر محصول به دست می‌آید. (نصیری) (پایه یازدهم - فصل اول - سهمی)س

۹۵- گزینه «۱» - دو تابع  $f(x) = x + \frac{|x|}{x}$  و  $g(x) = \sqrt{-x-1}$  را رسم می‌کنیم.

$$f(x) = x + \frac{|x|}{x} = \begin{cases} x+1 & x > 0 \\ x-1 & x < 0 \end{cases}$$

ملاحظه می‌کنید که دو تابع  $f$  و  $g$  برخوردی ندارند. (نصیری) (پایه یازدهم - فصل اول - معادله قدرمطلق)

۹۶- گزینه «۴» -

$$-1 < x \leq 0 \Rightarrow 0 \leq -x < 1 \Rightarrow [-x] = 0 \Rightarrow y = 0$$

$$0 < x < 1 \Rightarrow -1 < -x < 0 \Rightarrow [-x] = -1 \Rightarrow y = -x^2$$

نمودار تابع مورد نظر در گزینه «۴» مشاهده می‌شود. (نصیری) (پایه یازدهم - فصل دوم - بראکت)

هندسه ۳

۹۷- گزینه «۲» -

$$x+1=2 \Rightarrow x=1$$

$$1-y=4x+1 \xrightarrow{x=1} 1-y=5 \Rightarrow y=-4$$

$$a^2+a=y+6 \xrightarrow{y=-4} a^2+a=2 \Rightarrow a^2+a-2=0 \Rightarrow a=1 \text{ یا } a=-2$$

پس فقط یک مقدار مثبت برای  $a$  به دست می‌آید. (هوییدی) (پایه دوازدهم - فصل اول - درس اول - تساوی ماتریس‌ها)

۹۸- گزینه «۲» -

$$A=B+C \Rightarrow C=A-B \Rightarrow C^T=(A-B)^T \Rightarrow C^T=(A-B)(A-B)$$

$$=A^T-AB-BA+B^T \Rightarrow C^T=A^T+B^T-AB-BA$$

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دوازدهم - فصل اول - ماتریس و کاربردها - اعمال روی ماتریس‌ها)

۹۹- گزینه «۱» -

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & -1 \\ 1 & 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ x \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 8 & 4 & 4 \\ 1 & 1 & 1 \end{bmatrix} = 0 \Rightarrow 8x+8=0 \Rightarrow x=-1$$

(کتاب همراه علوی) (پایه دوازدهم - فصل اول - درس اول - ضرب ماتریس)

۱۰۰- گزینه «۲» -

$$(A-B)(A+B) = A^T+AB-BA-B^T = A^T+AB-(-AB)-B^T = A^T+2AB-B^T$$

(فیروزی) (پایه دوازدهم - فصل اول - ضرب ماتریس‌ها)

۱۰۱- گزینه «۳» - به کمک رابطه داده شده درایه های ماتریس A را به دست می آوریم، در نتیجه می توان نوشت:

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{bmatrix}, a_{ij} = \begin{cases} j-1 & i < j \\ i+j & i \geq j \end{cases} \Rightarrow A = \begin{bmatrix} 1+1 & 2-1 & 3-1 \\ 2+1 & 2+2 & 3-1 \\ 3+1 & 3+2 & 3+3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 2 \\ 3 & 4 & 2 \\ 4 & 5 & 6 \end{bmatrix} \Rightarrow \text{مجموع درایه های ماتریس } A = 29$$

(سراسری داخل کشور ریاضی ۹۰) (هندسه تحلیلی - سال چهارم - فصل سوم - ماتریس و دترمینان - ماتریس)

۱۰۲- گزینه «۱» - نکته: توان سوم ماتریس به فرم  $\begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ a & 0 & 0 \\ b & c & 0 \end{bmatrix}$  برابر ماتریس صفر است، پس  $A^3 = O$ .

(فیروزی) (پایه دوازدهم - فصل اول - ضرب ماتریس ها)

۱۰۳- گزینه «۳» -

$$|A| = \begin{vmatrix} 4 & 1 & 2 \\ 1 & 1 & 1 \\ 2 & 1 & 2 \end{vmatrix} = 4(2-1) - 1(2-2) + 2(1-2) = 2 \Rightarrow |A| = 2$$

(فیروزی) (پایه دوازدهم - فصل اول - درس دوم - دترمینان)

۱۰۴- گزینه «۴» - فرض کنیم که  $C = \begin{vmatrix} 2 & 2 \\ 4 & 2 \end{vmatrix}$  و  $B = \begin{vmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 1 \end{vmatrix}$  است. طبق گفته های مسئله  $AB = C$  پس می توانیم از طرفین دترمینان بگیریم:

$$|AB| = |C| \Rightarrow |A||B| = |C| \Rightarrow |A|(2-0) = (4-8) \Rightarrow 2|A| = -4 \Rightarrow |A| = -2$$

(کتاب همراه علوی) (پایه دوازدهم - فصل اول - درس دوم - دترمینان)

۱۰۵- گزینه «۲» - ضرب عدد در ماتریس قابلیت پخششی دارد. (فخیمی) (پایه دوازدهم - خواص جمع و ضرب در ماتریس)

۱۰۶- گزینه «۴» - چون A و B تعویض پذیرند، پس:

$$(A+B)(A-B) = A^2 - B^2 \Rightarrow A^2 - B^2 = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 & -1 \\ -1 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & -1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$$

(فیروزی) (پایه دوازدهم - فصل اول - خواص ضرب ماتریس ها)

۱۰۷- گزینه «۴» -

$$|A| = 2 \times (4-5) = -2$$

$$|-2| |A| |A^2| = |-2 \times (-2)| |A^2| = 4 |A^2| = 4^3 |A|^2 = 4^3 \times (-2)^2 = 256$$

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دوازدهم - فصل اول - درس دوم - ماتریس و دترمینان)

۱۰۸- گزینه «۱» -

$$\text{دترمینان اولیه} = \begin{vmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 0 & 7 \\ 3 & 0 & 6 \end{vmatrix} = -27 \text{ و دترمینان جدید} = \begin{vmatrix} 2 & 3+1 & 4 \\ 5 & 1 & 7 \\ 3 & 1 & 6 \end{vmatrix} = -30 \Rightarrow \text{مقدار اضافه شده} = -3$$

(میرعظیم) (پایه دوازدهم - فصل اول - ماتریس و کاربردها - دترمینان)

۱۰۹- گزینه «۴» -

$$\left. \begin{array}{l} |2AB^T| = 2^3 |AB^T| = 8 |A||B|^2 \\ |A| = 2(3)(-1) = -6 \\ |B| = 1(-1) = -1 \end{array} \right\} \Rightarrow |2AB^T| = 8 \times |A| \times |B|^2 = 8 \times (-6) \times (-1)^2 = -48$$

(فیروزی) (پایه دوازدهم - فصل اول - درس دوم - ماتریس و کاربردها - دترمینان)

۱۱۰- گزینه «۱» -

$$\begin{vmatrix} x & 1 & x & x \\ x & x & 1 & x \\ 1 & 1 & 1 & 1 \end{vmatrix}$$

$$(x^2 + 1 + x^2) - (x^2 + x + x) = 0 \Rightarrow x^2 - 2x + 1 = 0 \Rightarrow (x-1)^2 = 0 \Rightarrow x = 1$$

(فیروزی) (پایه دوازدهم - فصل اول - درس دوم - ماتریس و کاربردها - دترمینان)

۱۱۱- گزینه «۱» -

$$|A| = (|A| - 2)(-1) - 4 \Rightarrow |A| = -|A| + 2 - 4 \Rightarrow 2|A| = -2 \Rightarrow |A| = -1$$

(فیروزی) (پایه دوازدهم - فصل اول - درس دوم - ماتریس و کاربردها - دترمینان)

۱۱۲- گزینه «۲» - ماتریس C برابر است با:

$$C = \begin{bmatrix} A \\ B \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 4 & 1 & \frac{1}{5} \\ \frac{1}{4} & 1 & \frac{1}{3} & 2 \\ 1 & 3 & 1 & -3 \\ 5 & \frac{1}{2} & -\frac{1}{3} & 1 \end{bmatrix}$$

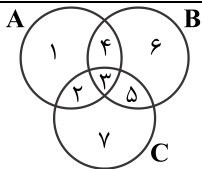
پس لازم است قطر اصلی  $C^T$  را به دست آوریم:

$$C^T = C \times C = \begin{bmatrix} 1 & 4 & 1 & \frac{1}{5} \\ \frac{1}{4} & 1 & \frac{1}{3} & 2 \\ 1 & 3 & 1 & -3 \\ 5 & \frac{1}{2} & -\frac{1}{3} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 4 & 1 & \frac{1}{5} \\ \frac{1}{4} & 1 & \frac{1}{3} & 2 \\ 1 & 3 & 1 & -3 \\ 5 & \frac{1}{2} & -\frac{1}{3} & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & & & \\ & 4 & & \\ & & 2 & \\ & & & 2 \end{bmatrix}$$

بنابراین مجموع درایه‌های قطر اصلی  $C^T$  برابر  $4+4+2+2=12$  است. (سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل اول - درس اول - ضرب ماتریس‌ها)

## ریاضیات گسسته

۱۱۳- گزینه «۳» -



$$A = \{1, 2, 3, 4\}$$

$$B = \{3, 4, 5, 6\}$$

$$C = \{2, 3, 5, 7\}$$

$$B \cup C = \{3, 4, 5, 6\} \cup \{2, 3, 5, 7\} = \{2, 3, 4, 5, 6, 7\}$$

$$A \cap (B \cup C) = \{1, 2, 3, 4\} \cap \{2, 3, 4, 5, 6, 7\} = \{2, 3, 4\}$$

(پیشامد آن که A رخ دهد و حداقل یکی از B یا C رخ دهد. (کتاب همراه علوی) (پایه یازدهم - فصل دوم - پیشامدها و روابط بین آن‌ها)

۱۱۴- گزینه «۲» - سه مهره هم‌رنگ باشند؛ یعنی هر ۳ مهره سفید یا هر ۳ مهره سیاه یا هر ۳ مهره قرمز باشند.

$$P(A) = \frac{\binom{4}{3} + \binom{5}{3} + \binom{3}{3}}{\binom{12}{3}} = \frac{4+10+1}{220} = \frac{15}{220} = \frac{3}{44}$$

(کتاب همراه علوی) (پایه یازدهم - فصل دوم - احتمال ساده)

۱۱۵- گزینه «۳» -

$$P(A) = \frac{\binom{5}{3} \binom{7}{5}}{\binom{12}{8}} = \frac{10 \times 21}{495} = \frac{70}{165}$$

(گروه مؤلفان علوی) (پایه یازدهم - فصل دوم - مبانی احتمال - احتمال هم‌شانس)

۱۱۶- گزینه «۳» -

$$\left. \begin{array}{l} P(a) = P(b) = P(c) = 2P(d) \\ P(d) = 2P(e) \end{array} \right\} \xrightarrow{P(e)=x} \begin{array}{l} P(d) = 2x \\ P(a) = P(b) = P(c) = 4x \end{array}$$

$$P(a) + P(b) + P(c) + P(d) + P(e) = 1 = 4x + 4x + 4x + 2x = 1 \Rightarrow x = \frac{1}{15}$$

$$P\{c, d\} = P(c) + P(d) = 4x + 2x = 6x = \frac{6}{15}$$

(رکوعی) (پایه یازدهم - فصل دوم - درس دوم - احتمال غیر هم‌شانس)

۱۱۷- گزینه «۲» -

$$p(k) = \frac{k+1}{2} x \Rightarrow \begin{cases} p(1) = \frac{1+1}{2} x = x \\ p(2) = \frac{2+1}{2} x = \frac{3}{2} x \\ p(3) = \frac{3+1}{2} x = 2x \\ p(4) = \frac{4+1}{2} x = \frac{5}{2} x \end{cases}$$

$$p(1) + p(2) + p(3) + p(4) = 1 \Rightarrow x + \frac{3}{2}x + 2x + \frac{5}{2}x = 1 \Rightarrow 7x = 1 \Rightarrow x = \frac{1}{7} \Rightarrow p(3) = 2x = 2 \times \frac{1}{7} = \frac{2}{7}$$

$$p(3') = 1 - p(3) = 1 - \frac{2}{7} = \frac{5}{7}$$

(کتاب همراه علوی) (پایه یازدهم - فصل دوم - احتمال غیر هم‌شانس)

۱۱۸- گزینه «۳» -

$$P(\text{سالم}) = P(\text{دختر و سالم}) + P(\text{پسر و سالم}) = \frac{1}{2} \times \frac{90}{100} + \frac{1}{2} \times \frac{94}{100} = \frac{94}{100}$$

(سراسری داخل کشور - ۸۳) (پایه یازدهم - فصل دوم - احتمال کل)

۱۱۹- گزینه «۲» -

$$P(\text{مرد باسواد}) = P(\text{مرد بودن}) \times P(\text{باسواد بودن})$$

$$\Rightarrow P(\text{باسواد بودن}) = \frac{0}{48} + \frac{0}{9} + \frac{0}{52} \times \frac{0}{8} = \frac{0}{432} + \frac{0}{416} = \frac{0}{848}$$

اگر B پیشامد زن بودن و A پیشامد باسواد بودن باشد، بنا به قانون بیز داریم:

$$P(B|A) = \frac{P(A|B) \times P(B)}{P(A)} = \frac{0/9 + 0/48}{0/848} = \frac{0/432}{0/848} = \frac{27}{53}$$

(ایمانی) (پایه یازدهم - فصل دوم - درس سوم - قانون بیز)

۱۲۰- گزینه «۲» - A: کارخانه به متخصصین جدید نیاز داشته باشد. و B: کارخانه به کارگران جدید نیاز داشته باشد.

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B) \Rightarrow 0/5 = 0/4 + 0/3 - P(A \cap B) \Rightarrow P(A \cap B) = 0/2$$

$$P(B|A) = \frac{P(B \cap A)}{P(A)} = \frac{0/2}{0/4} = \frac{1}{2}$$

(ایمانی) (پایه یازدهم - فصل دوم - درس سوم - احتمال شرطی)

۱۲۱- گزینه «۲» -

A: پیشامد قرمز بودن یک مهره در مرحله اول

B: پیشامد قرمز بودن دو مهره در مرحله دوم

$$P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B|A) = \frac{4}{7} \times \frac{\binom{3}{2}}{\binom{6}{2}} = \frac{4}{35}$$

(فیروزی) (پایه یازدهم - فصل دوم - درس دوم - احتمال پیشامدهای وابسته)

۱۲۲- گزینه «۱» -

یعنی اعداد بخش پذیر بر ۲۱

$$P(A) = P(3' \cup 7') = 1 - P(3 \cap 7) = 1 - P(21) \Rightarrow n(21) = \left[ \frac{300}{21} \right] - \left[ \frac{100}{21} \right] = 14 - 4 = 10$$

$$P(21) = \frac{10}{300} = 0/05 \Rightarrow P(A) = 1 - 0/05 = 0/95$$

(احمدی) (پایه یازدهم - فصل دوم - احتمال)

۱۲۳- گزینه «۴» - عدد مضرب ۵ است که رقم یکان آن ۰ یا ۵ باشد.

$$n(S) = 5 \times 5 \times 4 = 100$$

$$\frac{\boxed{5}}{4 \times 4 \times 1}, \frac{\boxed{0}}{5 + 4 \times 1} \Rightarrow n(A) : \begin{cases} 5 \times 4 \times 1 = 20 \\ 4 \times 4 \times 1 = 16 \end{cases} \Rightarrow n(A) = 20 + 16 = 36 \Rightarrow P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{36}{100} = 0.36$$

(گروه مؤلفان علوی) (پایه یازدهم - فصل دوم - پیشامدهای تصادفی)

۱۲۴- گزینه «۱» -

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B) \Rightarrow 4P(A \cap B) = 1 - P(A') + 1 - P(B') - P(A \cap B)$$

$$\Rightarrow 5P(A \cap B) = 1 - 2P(A \cap B) + 1 - 2P(A \cap B) \Rightarrow P(A \cap B) = \frac{1}{5} \Rightarrow P(A') = \frac{2}{5} \Rightarrow P(A) = \frac{3}{5}$$

(گروه مؤلفان علوی) (پایه یازدهم - فصل دوم - اصول احتمال)

۱۲۵- گزینه «۲» -

$$P(B|A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} \Rightarrow 0.8 = \frac{P(A \cap B)}{0.3} \Rightarrow P(A \cap B) = 0.24$$

$$P(B'|A') = \frac{P(B' \cap A')}{P(A')} = \frac{P((A \cup B)')}{P(A')} = \frac{1 - P(A \cup B)}{1 - P(A)} = \frac{1 - (0.3 + 0.31 - 0.24)}{0.7} = \frac{0.63}{0.7} = 0.9$$

(ایمانی) (پایه یازدهم - فصل دوم - احتمال شرطی)

### فیزیک

۱۲۶- گزینه «۴» - بردار مکان برداریست که مبدأ مکان را به مکان جسم متصل می‌کند و اگر مکان جسم در قسمت منفی محور X باشد بردار مکان

منفی و اگر در قسمت مثبت محور X باشد بردار مکان در جهت مثبت محور X خواهد بود. بنابراین بردار مکان ابتدا در خلاف جهت محور X سپس در جهت محور X است.

$$\Delta x = x_2 - x_1 = 7 - (-5) = 12 \text{ m (در جهت محور X)}$$

$$l = |\Delta x_1| + |\Delta x_2| = 14 + 2 = 16 \text{ m}$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شناخت حرکت)

$$\Delta x = (n - 0.5) a T^2 + v_0 T \leftarrow \text{گزینه «۳» - جابه‌جایی متحرکی با شتاب ثابت در T ثانیه n ام}$$

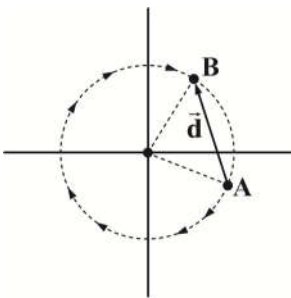
$$\Delta x = (4 - 0.5) \times 2 \times 2^2 - 2 \times 2 = 3/5 \times 8 - 4 = 24 \text{ m}$$

$$\Delta x = (2 - 0.5) \times 2 \times 1^2 - 2 \times 1 = 3 - 2 = 1 \text{ m}$$

$$\Rightarrow \frac{24}{1} = 24$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شتاب ثابت)

$$l = \frac{3}{4} (2\pi R) = \frac{3}{4} \pi R \text{ محیط دایره است } \frac{3}{4} \text{ می‌رود پس مسافت طی شده } \frac{3}{4}$$

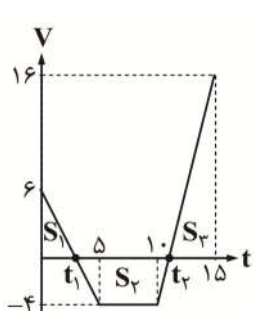


برای به‌دست آوردن اندازه بردار جابه‌جایی از رابطه فیثاغورس استفاده می‌کنیم.

$$d = \sqrt{R^2 + R^2} = \sqrt{2}R \Rightarrow \frac{l}{d} = \frac{\frac{3}{4} \pi R}{\sqrt{2}R} = \frac{3\sqrt{2}}{4} \pi$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شناخت حرکت)

۱۲۹- گزینه «۱» - با توجه به شکل مساحت زیر نمودار هر قسمت از نمودار را به دست می آوریم:



$$\begin{cases} \frac{10}{\Delta} = \frac{6}{t_1} \Rightarrow t_1 = 3s \\ \frac{20}{\Delta} = \frac{6}{t_2 - 10} \Rightarrow t_2 = 11s \end{cases}$$

$$S_1 = \frac{6 \times 3}{2} = 9$$

$$S_3 = (\Delta + 10) \times \frac{6}{2} = 26$$

$$S_2 = \frac{4 \times 16}{2} = 32$$

$$\Rightarrow \Delta x = S_1 - S_2 + S_3 = 15m \Rightarrow \ell = S_1 + S_2 + S_3 = 67m$$

(سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل اول - نمودار سرعت - زمان)

۱۳۰- گزینه «۴» - جهت حرکت متحرک در نمودار مکان - زمان، در رأس سهمی تغییر می کند. تغییر جهت متحرک یعنی لحظه‌ای که در آن سرعت

متحرک صفر بشود و قبل و بعد آن نقطه، سرعت متحرک تغییر علامت بدهد. (جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شناخت حرکت)

۱۳۱- گزینه «۴» - با توجه به رابطه مستقل از زمان در حرکت با شتاب ثابت، شتاب حرکت را به سمت می آوریم:

$$x_0 = 0 \Rightarrow \Delta x = x$$

$$x = \frac{v^2}{a} - 9 \Rightarrow \begin{cases} v^2 = 4x + 36 \\ v^2 = 2a\Delta x + v_0^2 \end{cases} \Rightarrow a = 2 \frac{m}{s^2}$$

$$v_0 = \pm 6 \xrightarrow{\text{در خلاف جهت محور } x} v_0 = -6 \frac{m}{s}$$

$$v = at + v_0 \Rightarrow v = 2 \times 3 - 6 = 0$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شتاب ثابت)

۱۳۲- گزینه «۱» -

$$x_{\text{اتومبیل}} = \frac{1}{2} at^2 + v_0 t + x_0$$

$$x_{\text{موتور}} = vt + x_0$$

$$\Rightarrow 20 \times t = \frac{1}{2} \times 2 \times t^2 + 12t \Rightarrow t^2 - 8t = 0 \Rightarrow t(t - 8) = 0 \Rightarrow \begin{cases} t = 0 \\ t = 8s \end{cases}$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شتاب ثابت)

۱۳۳- گزینه «۲» -

$$10 \text{ ثانیه تا } \Delta x_B = \frac{20 \times 10}{2} = 100m$$

$$10 \text{ ثانیه تا } \Delta x_A = (40 + 20) \times \frac{10}{2} = 300m$$

$$\Rightarrow \underbrace{100m \quad \leftarrow \quad 300m}_{800m} \Rightarrow \text{فاصله } 2 \text{ متحرک} = 800 - 100 - 300 = 400m$$

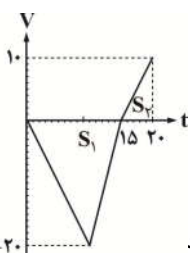
(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شتاب ثابت)

۱۳۴- گزینه «۳» - چون ابتدا تندی متحرک افزایش می یابد و سپس کاهش، پس حرکت متحرک ابتدا تندشونده و سپس کندشونده می باشد و با

توجه به اینکه سرعت متحرک همواره مثبت است در نتیجه همواره در جهت محور x جابه جا می شود.

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - مفاهیم حرکت)

۱۳۵- گزینه «۲» - می دانیم مساحت زیر نمودار  $v - t$  برابر  $\Delta x$  می باشد.



$$S_1 = \frac{20 \times 15}{2} = 150m$$

$$S_2 = \frac{5 \times 10}{2} = 25m$$

پس بیشترین فاصله متحرک از مبدأ در  $t = 15s$  می باشد و برابر  $150m$  است. (جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شتاب ثابت)

۱۳۶- گزینه «۴» -

$$\text{راه اول} \Rightarrow \Delta x = \frac{1}{2}at^2 + V_0 t \Rightarrow 100 = \frac{1}{2} \times 4 \times 25 + V_0 \times 5 \Rightarrow 100 = 50 + 5V_0 \Rightarrow V_0 = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$V = at + V_0 \Rightarrow V = 4 \times 5 + 10 = 30 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$V_{\text{av}} = \frac{20 + 10}{2} = 15 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$\text{راه دوم} \Rightarrow V_{\text{av}} = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{100}{5} = 20 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

(سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل اول - شتاب ثابت)

۱۳۷- گزینه «۴» -

$$\Delta y = -\frac{1}{2}gt^2 \Rightarrow -80 = -\frac{1}{2} \times 10 \times t^2 \Rightarrow t = 4 \text{ s}$$

$$V^2 = -2g\Delta y \Rightarrow V^2 = -2 \times 10 \times (-80) = 1600 \Rightarrow V = -40 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - سقوط آزاد)

۱۳۸- گزینه «۲» -

$$V_B^2 - V_A^2 = -2g\Delta y \Rightarrow 2500 - 1600 = -2 \times 10 \times \Delta y \Rightarrow 900 = -20\Delta y \Rightarrow |\Delta y| = 45 \text{ m}$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - سقوط آزاد)

۱۳۹- گزینه «۲» -

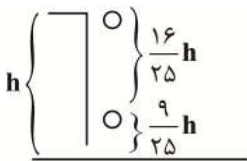
$$V = -gt \xrightarrow{t=1} V = -10 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$\xrightarrow{t=2} V = -20 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$\xrightarrow{t=3} V = -30 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$V_2^2 - V_1^2 = -2g\Delta y \begin{cases} \Rightarrow \text{ثانیه دوم} \Rightarrow 400 - 100 = -2 \times 10 \times \Delta y_1 \Rightarrow \Delta y_1 = -15 \text{ m} \\ \Rightarrow \text{ثانیه سوم} \Rightarrow 900 - 400 = -2 \times 10 \times \Delta y_2 \Rightarrow \Delta y_2 = -25 \text{ m} \end{cases} \Rightarrow \frac{\Delta y_2}{\Delta y_1} = \frac{-25}{-15} = \frac{5}{3}$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - سقوط آزاد)

۱۴۰- گزینه «۳» - اگر گلوله کل مسیر را در  $t$  ثانیه طی کند،  $\frac{16}{25}$  ابتدایی مسیر را در  $(t-2)$  طی می کند پس داریم:

$$y = -\frac{1}{2}gt^2 \Rightarrow \frac{h}{\frac{16}{25}h} = \left(\frac{t}{t-2}\right)^2 \Rightarrow \frac{5}{4} = \frac{t}{t-2} \Rightarrow 5t - 10 = 4t \Rightarrow t = 10 \text{ s}$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - سقوط آزاد)

۱۴۱- گزینه «۲» - علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: در سری الکتروسیسته مالشی از پائین به بالا الکترون پذیری کاهش می یابد.

گزاره «۳»: به کمک یک الکتروسکوپ می توان نوع بار را تشخیص داد اما اندازه بار قابل تشخیص نمی باشد.

گزاره «۴»: طبق اصل پایستگی بار، مجموع جبری همه بارهای الکتریکی در یک دستگاه منزوی ثابت است.

(جبرودی) (پایه یازدهم - فصل اول - بار الکتریکی)



۱۴۲- گزینه «۳» - با اتصال ۲ کره به یکدیگر بار هر کره  $\frac{-6+10}{2} = 2nc$  می‌شود.

در کره A  $\Rightarrow |\Delta q| = 10 - 2 = 8nc$  و  $\Delta q = ne$

$$\Rightarrow 8 \times 10^{-9} = n \times 1.6 \times 10^{-19} \Rightarrow n = 5 \times 10^{10}$$

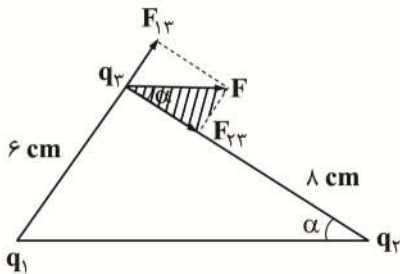
چون بار کره B بعد از تماس مثبت‌تر شده و بار کره A منفی‌تر پس می‌توان گفت کره B الکترون از دست داده و کره A الکترون گرفته است.  
(جبرودی) (پایه یازدهم - فصل اول - بار الکتریکی)

۱۴۳- گزینه «۱» -

$$\frac{F_2}{F_1} = \frac{81}{100} \Rightarrow \frac{81}{100} = \frac{Kq_A q_B}{d_2^2} = \left(\frac{d_1}{d_2}\right)^2 \Rightarrow \frac{9}{10} = \frac{d_1}{d_2} \Rightarrow \frac{d_2}{d_1} = \frac{10}{9} \Rightarrow \frac{1}{9} \text{ افزایش (۱۱ درصد)}$$

(جبرودی) (پایه یازدهم - فصل اول - نیروی الکتریکی)

۱۴۴- گزینه «۲» - مطابق شکل نیروهای وارد بر بار  $q_3$  را رسم می‌کنیم چون نیروی بار ۱ به ۳ از نوع دافعه می‌باشد پس بار  $q_1$  منفی است. حال  $\tan \alpha$  را از مثلث بزرگ و از مثلث هاشور خورده مساوی قرار می‌دهیم.

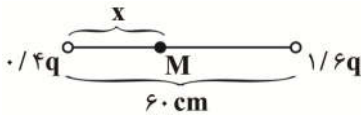


$$\tan \alpha = \frac{6}{8} = \frac{F_{13}}{F_{23}} = \frac{K \times |q_1| \times 2 \times 10^{-12}}{K \times 8 \times 2 \times 10^{-12}} = \frac{2|q_1|}{9}$$

$$\Rightarrow \frac{3}{8} = \frac{|q_1|}{9} \Rightarrow |q_1| = \frac{27}{8} \mu C$$

(جبرودی) (پایه یازدهم - فصل اول - نیروی الکتریکی)

۱۴۵- گزینه «۴» -



می‌دانیم نقطه‌ای که  $E_T$  در آن صفر است نزدیک بار کوچک‌تر قرار دارد (نقطه M)

$$E_1 = E_2 \Rightarrow \frac{K \times 4q}{x^2} = \frac{K \times 1/6q}{(60-x)^2} \Rightarrow \frac{4}{x^2} = \frac{1/6}{(60-x)^2} \Rightarrow \frac{1}{x} = \frac{2}{60-x} \Rightarrow 60-x = 2x \Rightarrow 3x = 60 \Rightarrow x = 20 \text{ cm}$$

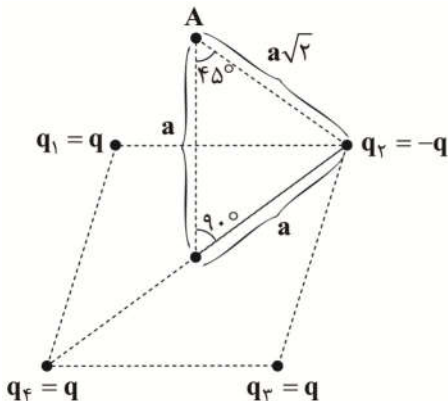
(جبرودی) (پایه یازدهم - فصل اول - میدان الکتریکی)

۱۴۶- گزینه «۳» -

$$F = \frac{K|q_1||q_2|}{r^2} \Rightarrow \frac{F_1}{F_2} = \left(\frac{r_2}{r_1}\right)^2 \Rightarrow \sqrt{\frac{1600}{900}} = \frac{r+10}{r} \Rightarrow \frac{4}{3} = \frac{r+10}{r} \Rightarrow 4r = 3r+30 \Rightarrow r = 30 \text{ cm}$$

(جبرودی) (پایه یازدهم - فصل اول - نیروی الکتریکی)

۱۴۷- گزینه «۳» -



مطابق شکل برآیند میدان‌های بار  $q_1$  و  $q_2$  به صورت  $E_{t1}$  می‌شود و برآیند میدان‌های بار  $q_1$  و  $q_3$  به صورت  $E_{t2}$  خواهد شد.

$$|E_1| = |E_2| = |E_3| = |E_4| = \frac{K|q|}{2a^2}$$

$$\Rightarrow E_{t1} = \sqrt{\left(\frac{K|q|}{2a^2}\right)^2 + \left(\frac{K|q|}{2a^2}\right)^2} = \frac{\sqrt{2} K|q|}{2a^2} = E_{t2} \Rightarrow E_{t1} + E_{t2} = \sqrt{\left(\frac{\sqrt{2} K|q|}{2a^2}\right)^2 + \left(\frac{\sqrt{2} K|q|}{2a^2}\right)^2} = \frac{K|q|}{a^2}$$

(جبرودی) (پایه یازدهم - فصل اول - میدان الکتریکی)

۱۴۸- گزینه «۱» - با توجه به شکل سؤال، بار  $D$  منفی و بار  $C$  هم‌نام با  $D$  می‌باشد، پس بار  $C$  هم منفی است. بار  $B$  و  $C$  ناهم‌نام هستند پس بار  $B$

مثبت خواهد بود. بار  $A$  و  $B$  نیز هم‌نام هستند پس بار  $A$  مثبت است. (جبرودی) (پایه یازدهم - فصل اول - میدان الکتریکی)

۱۴۹- گزینه «۱» - در شکل «الف» بیشترین تراکم خطوط میدان وجود دارد پس داریم:

$$E_{\text{الف}} > E_{\text{ب}} > E_{\text{ج}}$$

پس طبق رابطه  $\Delta U = -E|q|d \cos \alpha$  بیشترین  $|\Delta U|$  برای آرایش «الف» است.

(جبرودی) (پایه یازدهم - فصل اول - انرژی پتانسیل الکتریکی)

۱۵۰- گزینه «۲» -

$$Eq = mg \Rightarrow E \times 2 \times 10^{-6} \times 10^{-19} = 16 \times 10^{-12} \times 10^{-2} \times 10 \Rightarrow E = \frac{10^6}{2} \frac{N}{C}$$

$$\Delta V = Ed \Rightarrow \Delta V = \frac{10^6}{2} \times 4 \times 10^{-2} = 2 \times 10^4 V = 20 \text{KV}$$

(جبرودی) (پایه یازدهم - فصل اول - اختلاف پتانسیل الکتریکی)

۱۵۱- گزینه «۱» -

$$\Delta V = V_2 - V_1 = -20 - (-50) = +30 \text{ V}$$

$$\Delta V = \frac{\Delta U}{q} \Rightarrow +30 = \frac{\Delta U}{-3 \times 10^{-6}} \Rightarrow \Delta U = -9 \times 10^{-5} \text{ J}$$

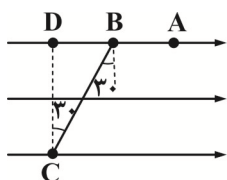
پس انرژی پتانسیل الکتریکی به اندازه  $9 \times 10^{-5} \text{ J}$  کاهش می‌یابد. (جبرودی) (پایه یازدهم - فصل اول - اختلاف پتانسیل الکتریکی)

۱۵۲- گزینه «۲» - چگالی سطحی بار در نقاط نوک تیز بیشتر است  $\sigma_A > \sigma_C > \sigma_B$

همچنین تمام نقاط یک رسانای منزوی که در حالت تعادل الکترواستاتیکی است هم‌پتانسیل هستند.  $V_A = V_B = V_C$

(جبرودی) (پایه یازدهم - فصل اول - چگالی سطحی)

۱۵۳- گزینه «۱» - مطابق شکل داریم:



$$\Delta V_{BC} = \Delta V_{BD}$$

$$BC = 60 \text{ cm} \Rightarrow BD = BC \sin 30^\circ = 30 \text{ cm}$$

$$|\Delta V_{AB}| = Ed_{AB} \Rightarrow 40 = E \times 20 \times 10^{-2} \Rightarrow E = 200 \frac{N}{C}$$

$$|\Delta V_{BD}| = Ed_{BD} \Rightarrow 200 \times 30 \times 10^{-2} = 60 \text{ V}$$

$$\Rightarrow |\Delta V_{AD}| = 40 + 60 = 100 \text{ V} \quad \Delta V = \frac{\Delta U}{q} \Rightarrow 100 = \frac{\Delta U}{15 \times 10^{-3}} \Rightarrow \Delta U = 1500 \text{ J}$$

(جبرودی) (پایه یازدهم - فصل اول - اختلاف پتانسیل الکتریکی)

۱۵۴- گزینه «۴» - طبق متن کتاب درسی پتانسیل الکتریکی تمام نقطه‌های یک جسم رسانای باردار با هم برابر است.

(جبرودی) (پایه یازدهم - فصل اول - توزیع بار در اجسام رسانا)

۱۵۵- گزینه «۲» -

$$\sigma = \frac{Q}{A} \Rightarrow 2 \times 10^{-2} = \frac{Q}{4 \times 3 \times 10^{-4}} \Rightarrow Q = 24 \times 10^{-6} \text{ C}$$

پس بار الکتریکی هریک از کره‌ها بعد از اتصال به هم  $24 \times 10^{-6} \text{ C}$  بوده است و از طرف دیگر می‌دانیم، بار الکتریکی دو کره مشابه پس از اتصال به یکدیگر برابر میانگین جبری بارهایی است که دو کره قبل از تماس با یکدیگر داشته‌اند. با توجه به این که اندازه یکی از بارها تغییر نکرده و بارها ناهم‌نام‌اند و با فرض این که  $Q_2 < 0$  است داریم:

$$24 = \frac{Q_1 + (-24)}{2} \Rightarrow Q_1 = +72 \mu\text{C}$$

(جبرودی) (پایه یازدهم - فصل اول - چگالی سطحی)

۱۵۶- گزینه «۲» -

$$\sigma_1 = \sigma_2 \Rightarrow \frac{Q_1}{A_1} = \frac{Q_2}{A_2} \Rightarrow \frac{5}{4\pi \times 100 \times 10^{-6}} = \frac{Q_2}{4\pi \times 144 \times 10^{-6}} \Rightarrow Q_2 = 7/2 \mu\text{C}$$

(سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - فصل اول - چگالی سطحی)

۱۵۷- گزینه «۱» -

$$U = \frac{1}{2} CV^2 = \frac{1}{2} \times 500 \times 10^{-6} \times 4 \times 10^4 = 10 \text{ J}$$

$$P = \frac{U}{t} = \frac{10}{10^{-3}} = 10 \text{ KW}$$

(جبرودی) (پایه یازدهم - فصل اول - خازن)

۱۵۸- گزینه «۴» - اضافه کردن تیغه فلزی بین دو صفحه خازن مانند این است که فاصله بین دو صفحه خازن را کم کنیم پس داریم:

$$\frac{C_2}{C_1} = \frac{K_2 \epsilon_0 \frac{A_2}{d_2}}{K_1 \epsilon_0 \frac{A_1}{d_1}} = \frac{\frac{2}{3} d}{\frac{1}{d}} = 3$$

(جبرودی) (پایه یازدهم - فصل اول - خازن)

۱۵۹- گزینه «۴» -

$$C = \frac{k\epsilon_0 A}{d} \Rightarrow \frac{C_2}{C_1} = \frac{5}{2} = 2/5$$

V = (وصل به باتری) ثابت

$$Q = CV \Rightarrow \frac{Q_2}{Q_1} = 2/5$$

$$E = \frac{V}{d} \Rightarrow \frac{E_2}{E_1} = \frac{d_1}{d_2} = \frac{1}{2} = 0/5$$

(جبرودی) (پایه یازدهم - فصل اول - خازن)

۱۶۰- گزینه «۱» -

$$U = \frac{1}{2} CV^2 \Rightarrow \begin{cases} U_1 = \frac{1}{2} \times 10 \times 64 = 320 \mu\text{J} \\ U_2 = \frac{1}{2} \times 10 \times 16 = 80 \mu\text{J} \end{cases} \Rightarrow \Delta U = 80 - 320 = -240 \mu\text{J}$$

(سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - فصل اول - انرژی خازن)

## شیمی

۱۶۱- گزینه «۴» - می دانیم لیتیم دارای دو ایزوتوپ  ${}^6\text{Li}$  و  ${}^7\text{Li}$  است، پس داریم:

$$\text{جرم اتمی میانگین} = \frac{(\text{جرم اتمی ایزوتوپ ۱}) + (\text{فراروانی آن} \times \text{جرم اتمی ایزوتوپ ۲})}{\text{کل}}$$

$$\text{جرم اتمی میانگین} = \frac{(7 \times 47) + (6 \times 2)}{50} = 6/94$$

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - جرم اتمی میانگین)

۱۶۲- گزینه «۱» - بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: دو فضاییمای وویجر ۱ و ۲ ماموریت داشتند با گذر از کنار سیاره‌های مشتری، زحل، اورانوس و نپتون (نه مریخ)، شناسنامه فیزیکی و شیمیایی آن‌ها را تهیه کنند و بفرستند.

گزینه «۳»: شیمی‌دان‌ها با مطالعه خواص و رفتار ماده و برهم کنش نور و ماده سعی در یافتن پاسخی برای پرسش‌های پیرامون جهان هستی دارند.

گزینه «۴»: پاسخ به پرسش «هستی چگونه پدید آمده است؟» در قلمرو علوم تجربی نمی‌گنجد. (طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - شناخت کیهان)

۱۶۳- گزینه «۱» - تمامی گزاره‌های مطرح شده به جز گزاره «ب» درست هستند.

گزاره «ب»: دو عنصر گوگرد و اکسیژن را به عنوان عناصر مشترک سازنده دو سیاره مشتری و زمین می‌توان نام برد.

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - مقایسه دو سیاره زمین و مشتری)

۱۶۴- گزینه «۲» - اگر در اتمی تعداد پروتون و نوترون‌ها برابر باشد، آن گاه  $A = 2Z$  است. (طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - ذرات زیر اتمی و ایزوتوپ‌ها)

۱۶۵- گزینه «۲» - بررسی گزاره‌های نادرست:

گزاره «ب»: پس از مهبانگ با گذشت زمان و کاهش دما، گازهای هیدروژن و هلیوم متراکم شدند و سحابی را ایجاد کردند.

گزاره «ت»: درون ستاره‌ها همانند خورشید در دماهای بسیار بالا، واکنش‌های هسته‌ای رخ می‌دهد.

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - عناصر چگونه پدید آمده‌اند؟)

۱۶۶- گزینه «۳» - تمامی گزاره‌ها به جز گزاره (پ) درست هستند.

(پ) از آن جا که نیم عمر  $\text{Tc}$  کم است، نمی‌توان مقادیر زیادی از این عنصر را تهیه و برای مدت طولانی نگهداری کرد.

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - عنصر تکنسیم)

۱۶۷- گزینه «۴» -

$$? \text{ mol O}_2 = \frac{1}{204} \times 10^{22} \text{ O} \times \frac{1 \text{ mol O}}{6.02 \times 10^{23} \text{ O}} \times \frac{1 \text{ mol O}_2}{2 \text{ mol O}} = 0.01 \text{ mol O}_2$$

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - شمارش ذره‌ها از روی جرم آن‌ها)

۱۶۸- گزینه «۱» - بررسی گزینه‌ها:

گزینه «۱»: طول موج پرتو A از B کمتر است؛ پس اگر A مربوط به رنگ آبی باشد، B می‌تواند مربوط به رنگ نارنجی باشد. (درست است)

گزینه «۲»: با تابش نور یا گرم کردن اتم‌های گازی یک عنصر، الکترون‌ها همراه با جذب انرژی به لایه‌های بالاتر منتقل می‌شوند. (نادرست است)

گزینه «۳»: در طیف نشری خطی هیدروژن، رنگ بنفش با طول موج ۴۱۰ نانومتر است. (نادرست است)

گزینه «۴»: انرژی لازم برای برانگیختگی الکترون  $n = 1$  به  $n = 2$  برابر با  $n = 2$  به  $n = 3$  نیست. (نادرست است)

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - کشف ساختار اتم)

۱۶۹- گزینه «۳» - پاسخ پرسش‌ها به صورت زیر است:

$$\text{A} \quad 2 + 41 \quad \text{B} \quad 2n^2 \quad \text{C} \quad \delta d$$

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - آرایش الکترونی اتم)

۱۷۰- گزینه «۴» - بررسی گزاره‌ها:

$${}_{34}X: {}_1s^2 / {}_2s^2, {}_2p^6 / {}_3s^2, {}_3p^6, {}_3d^{10} / {}_4s^2, {}_4p^6$$

گزاره «آ»: عنصر  $X$  ۳۴ در گروه شانزدهم و دوره چهارم جدول تناوبی جای دارد. (درست است)گزاره «ب»: شمار الکترون لایه ظرفیت آن ( ${}_{4s}^2, {}_{4p}^6$ ) برابر ۶ است. (درست است)

گزاره «پ»: عنصر A در گروه شانزدهم جدول تناوبی است. (درست است)

گزاره «ت»: (درست است). (طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - آرایش الکترونی اتم)

۱۷۱- گزینه «۴» -

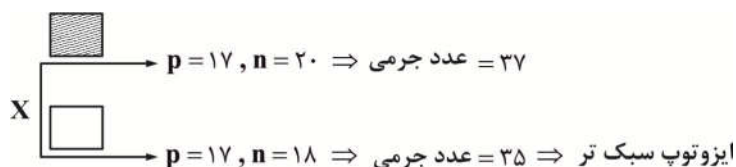
$${}_{16}Y \Rightarrow \text{شمار نوترون} + \text{شمار پروتون} = \text{عدد جرمی} \Rightarrow 16 = 8 + 8$$

$$X^{2+} \text{ عدد جرمی} = 2/5 \times {}_{16}Y \text{ عدد جرمی} = 2/5 \times 16 = 40$$

$$X^{2+} : \begin{cases} p+n=40 \\ p=e+2 \Rightarrow n=p=20, e=18=a \\ n-p=0 \end{cases}$$

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - ذرات زیر اتمی)

۱۷۲- گزینه «۲» -



$$\text{درصد فراوانی ایزوتوپ سبک تر} = \frac{\text{تعداد}}{\text{تعداد کل}} \times 100 = \frac{36}{48} \times 100 = 75\%$$

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - درصد فراوانی ایزوتوپ‌ها)

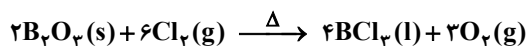
۱۷۳- گزینه «۳» -

$${}_{10}^{20}\text{Ne} : \begin{cases} p=10 \\ n=10 \\ e=10 \end{cases}$$

$$\text{مجموع جرم پروتون و نوترون} = (10 \times 1/673 \times 10^{-24}) + (10 \times 1/118 \times 1/673 \times 10^{-24}) = 3/34797 \times 10^{-23}$$

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - ذرات زیر اتمی)

۱۷۴- گزینه «۱» -



$$1 \text{ mol } B_2O_3 \times \frac{3 \text{ mol } O_2}{2 \text{ mol } B_2O_3} \times \frac{22.4 \text{ L } O_2}{1 \text{ mol } O_2} = 33.6 \text{ L } O_2$$

(سراسری خارج از کشور ریاضی - ۹۸) (پایه دهم - فصل دوم - شرایط STP)

۱۷۵- گزینه «۳» - هلیوم به عنوان سبک‌ترین گاز نجیب، بی‌رنگ و بی‌بو است. (طاوسی) (پایه دهم - فصل دوم - هوا معجونی ارزشمند)

۱۷۶- گزینه «۳» - بررسی گزینه‌های نادرست:

گزینه «۱»: گاز کربن مونوکسید گازی بی‌رنگ است.

گزینه «۲»: برای ایجاد محیط بی‌اثر هنگام جوش کاری از گاز آرگون استفاده می‌کنند.

گزینه «۴»: مقایسه واکنش‌پذیری فلزات یاد شده به صورت  $Fe < Zn < Al$  است. (طاوسی) (پایه دهم - فصل دوم - اکسیژن، گازی واکنش‌پذیر در هواکره)

۱۷۷- گزینه «۱» - پاسخ درست پرسش‌ها به صورت زیر است:

(آ) آلومینیمی

(ب) آلومینیمی

(پ) خیر (طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - ترکیب اکسیژن با فلزها و نافلزها)

۱۷۸- گزینه «۱» - نامنویسی درست ترکیبات شیمیایی مذکور به صورت زیر است:

• دی‌نیتروژن مونوکسید:  $N_2O$

• سزیم اکسید:  $Cs_2O$

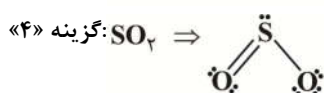
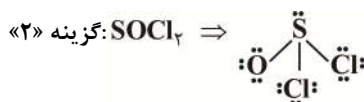
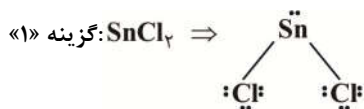
• کربن دی‌سولفید:  $CS_2$

• منیزیم نیتريد:  $Mg_3N_2$

• کروم (II) کلريد:  $CrCl_2$

(طاوسی) (پایه دهم - فصل دوم - نامگذاری ترکیبات شیمیایی)

۱۷۹- گزینه «۳» - بررسی گزینه‌ها:



(طاوسی) (پایه دهم - فصل دوم - ساختار لوویس)

۱۸۰- گزینه «۱» - در گروه هالوژن‌ها از بالا به پایین شعاع افزایش می‌یابد، پس توانایی جذب الکترون برای تبدیل به آنیون مورد نظر و به تبع رسیدن به پایداری کاهش می‌یابد، پس واکنش پذیری هم کاهش می‌یابد. (کتاب همراه علوی) (پایه دهم - فصل دوم - واکنش پذیری هالوژن‌ها)

۱۸۱- گزینه «۳» - واکنش پذیری سدیم از آهن بیشتر است، ولی واکنش پذیری مس از آهن کمتر است. لذا واکنش «الف» انجام‌پذیر و واکنش «ب» انجام‌ناپذیر است، چون اگر در واکنشی واکنش‌پذیری فرآورده‌ها از واکنش‌دهنده‌ها کمتر باشد، واکنش به طور طبیعی انجام می‌شود. (کتاب همراه علوی) (پایه یازدهم - فصل دوم - انجام‌پذیر بودن یا نبودن واکنش‌های شیمیایی)

۱۸۲- گزینه «۲» - بررسی گزاره‌های نادرست:

گزاره «آ»: زمین انباری از ذخایر ارزشمند است که این منابع به طور یکسان توزیع نشده‌اند.

گزاره «ت»: مواد اولیه پس از استخراج از زمین نیاز به فرآوری دارند و به طور مستقیم و خام قابل استفاده نیستند.

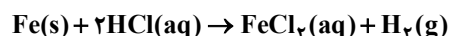
(طاوسی) (پایه یازدهم - فصل اول - مقدمه‌ای بر مواد)

۱۸۳- گزینه «۴» - عنصرهایی که شمار الکترون‌های بیرونی‌ترین لایه الکترونی‌اتم آن‌ها برابر است، در یک گروه از جدول دوره‌ای عناصر جای گرفته‌اند.

(طاوسی) (پایه یازدهم - فصل اول - الگوها و روندها در رفتار و مواد و عنصرها)

۱۸۴- گزینه «۱» - تفاوت‌ها: قلع رسانایی الکتریکی بالایی دارد. برخلاف ژرمانیم که رسانایی الکتریکی کمی دارد. قلع در واکنش با دیگر اتم‌ها، الکترون از دست می‌دهد در حالی که ژرمانیم الکترون به اشتراک می‌گذارد. قلع در دوره پنجم و ژرمانیم در دوره چهارم قرار دارد. ژرمانیم در اثر ضربه خرد می‌شود در حالی که قلع در اثر خرد نمی‌شود. (طاوسی) (پایه یازدهم - فصل اول - مقایسه ویژگی‌های قلع و ژرمانیم)

۱۸۵- گزینه «۴» -



$$? \text{ L } H_2 = 42 \text{ g Fe} \times \frac{80 \text{ g Fe خالص}}{100 \text{ g Fe ناخالص}} \times \frac{1 \text{ mol Fe}}{56 \text{ g Fe}} \times \frac{1 \text{ mol } H_2}{1 \text{ mol Fe}} \times \frac{22.4 \text{ L } H_2}{1 \text{ mol } H_2} \times \frac{80}{100} = 10.7 \text{ L } H_2$$

(کتاب همراه علوی) (پایه یازدهم - فصل اول - ترکیبی بازده درصدی و درصد خلوص)

۱۸۶- گزینه «۱» - عنصر X همان  $Cl_{17}$  است. بررسی گزاره‌ها:

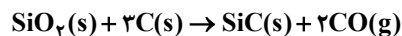
(آ) این عنصر در دمای اتاق، گازی شکل است. (نادرست است)

(ب) عنصر  $Se_{34}$  در گروه شانزدهم جدول تناوبی جای دارد. (نادرست است)

(پ) (درست است)

(ت) عدد اتمی آن برابر ۱۷ است. (نادرست است) (طاوسی) (فصل اول - آشنایی با عناصر)

۱۸۷- گزینه «۴» -



$$? \text{ L CO}_2 = 1/2 \text{ kg SiO}_2 \times \frac{1000 \text{ g SiO}_2}{1 \text{ kg SiO}_2} \times \frac{1 \text{ mol SiO}_2}{60 \text{ g SiO}_2} \times \frac{2 \text{ mol CO}}{1 \text{ mol SiO}_2} \times \frac{28 \text{ g CO}}{1 \text{ mol CO}} = 1120 \text{ g CO}$$

$$d = \frac{m}{v} = 1/6 = \frac{1120}{v} = 700 \text{ L CO}$$

$$\text{بازده درصدی} = \frac{\text{مقدار عملی}}{\text{مقدار نظری}} \times 100 \Rightarrow \frac{80}{100} = \frac{x}{700} = 560 \text{ L CO}$$

(سراسری خارج از کشور تجربی - ۹۳) (پایه یازدهم - فصل اول - بازده درصدی)

۱۸۸- گزینه «۱» - عبارت «ت» نادرست است. بازیافت یکی دیگر از راه‌های تهیه فلزات است.

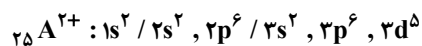
(کتاب همراه علوی) (پایه یازدهم - فصل اول - جریان فلز بین محیط زیست و جامعه)

۱۸۹- گزینه «۳» - در یک دوره از چپ به راست، شعاع اتمی و خصلت فلزی کاهش می‌یابد. از طرفی گروه اول نسبت به گروه دوم خصلت فلزی

بیشتری دارد. پس فعالیت شیمیایی بیشتری هم دارد. (طاوسی) (پایه یازدهم - فصل اول - رفتار عنصرها)

۱۹۰- گزینه «۱» -

$$\left. \begin{array}{l} n+p=55 \\ n-e=7 \\ e=p-2 \end{array} \right\} \Rightarrow \left. \begin{array}{l} n+p=55 \\ n-p=5 \end{array} \right\} \Rightarrow n=30, p=25, e=23$$



$$l = 5 = \text{شمار الکترون‌ها با } 2$$

$$l = 12 = \text{شمار الکترون‌ها با } 1$$

(طاوسی) (پایه یازدهم - فصل اول - آرایش الکترونی)

پایه دوازدهم



وزارت آموزش و پرورش  
مؤسسه علمی آموزشی علوی

دفترچه شماره ۱

جمعه ۹۹/۰۶/۱۴

آزمون‌های سراسری

# علوی

آزمون آزمایشی تابستانه

سال تحصیلی ۱۴۰۰ - ۱۳۹۹

ویژه مدارس هماهنگ

آزمون عمومی گروه آزمایشی ریاضی و تجربی

نام و نام خانوادگی: .....	شماره داوطلبی: .....
تعداد سؤال: ۸۰	مدت پاسخ‌گویی: ۷۵ دقیقه

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخ‌گویی
۱	فارسی	۲۰	۱	۲۰	۱۸ دقیقه
۲	زبان عربی	۲۰	۲۱	۴۰	۲۰ دقیقه
۳	دین و زندگی	۲۰	۴۱	۶۰	۱۷ دقیقه
۴	زبان انگلیسی	۲۰	۶۱	۸۰	۲۰ دقیقه

### داوطلب گرامی:

- چنانچه مشخصات شما در قسمت فوقانی پاسخ‌برگ، نادرست و یا ناقص درج شده است، مراتب را جهت اصلاح به مراقبین آزمون اطلاع دهید.
- کارنامه آزمون‌های دوره‌ای خود را می‌توانید با وارد کردن مشخصات خود، در وب‌گاه مؤسسه علمی آموزشی علوی مشاهده نمایید.



آدرس: سیدخندان - ضلع شمال غربی پل سیدخندان - بین خیابان پیشداد و شقایق - پلاک ۱۹

تلفن: ۰۲۱ - ۲۲۸۹۲۵۵۰

وب‌گاه: alavi.ir

رایانامه: pub@alavi.ir

تمامی حقوق این آزمون متعلق به مؤسسه علمی آموزشی علوی است و هرگونه چاپ و تکثیر برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی ممنوع می‌باشد و پیگرد قانونی دارد.



### طراحان، بازیگران و ناظران علمی (به ترتیب حروف الفبا):

گروه مولفان علوی	زبان و ادبیات فارسی
گروه مولفان علوی	زبان عربی
باغانی	دین و زندگی
معمدی	زبان انگلیسی

### گروه فنی و تولید:

مهلا اصغری	مدیر تولید
مهديه کیمیایی پناه	مسئول دفترچه
فرشته فرجلو	حروف نگاران
رقیه حبیبی	صفحه آرا

تولید: واحد آزمون سازی مؤسسه علمی آموزشی علوی  
نظارت: شورای عالی آموزش مؤسسه علمی آموزشی علوی

فارسی (کل آرایه های ادبی - دستور: انواع جمله، انواع حذف، شیوه عادی و بلاغی) - ویژگی های فعل - (فارسی دهم: (دروس ۱ تا ۱۸ فقط لغت، املا، قرابت معنایی))

۱- در کدام گزینه معنی همه واژه ها درست است؟

(۱) وقاحت (بی شرمی) - آبنوس (گردوغبار) - ویله (ناله)

(۲) سخره (ریشخند) - ستوه (درماندگی) - خور (ورطه)

(۳) کمیت (اسبی که بر آن نقطه ها باشد) - غنا (سرود) - حضيض (جای پست)

(۴) غنا (توانگری) - خذلان (بی بهرگی از یاری) - لثیمی (پستی)

۲- از میان مجموعه واژگان زیر معنی چند واژه درست است؟

«سودایی (شیفته) - نقض (شکستن عهد و پیمان) - همورد (ارمغان) - مزیح (مسخره کردن) - فتراک (عنان) - کُنام (آغوش) - جولقی (سر

برهنه) - استرحام (رحم کردن) - سگالیدن (اندیشیدن) - باره (حصار) - افسر (دیهیم) - تیمار (نگاهداشت)»

(۱) چهار (۲) دو (۳) شش (۴) پنج

۳- معنای واژه «باره» به ترتیب در گزینه ها چگونه است؟

(۱) با دلارامی مرا خاطر خوش است / کز دلم یک باره برد آرام را

(۲) ره پیری و مرگ را باره نیست / به نزد کس این هر دو را چاره نیست

(۳) یکی چاره راه دیدار جوی / چه پرسی تو بر باره و من به کوی

(۴) هم آنگه میان کیانی ببست / بر آن باره تیز تک برنشست

(۱) دفعه - حصار - حصار - اسب - اسب - دفعه - حصار - حصار

(۳) اسب - اسب - حصار - دفعه

۴- در کدام گزینه غلط املایی دیده نمی شود؟

(۱) تغریظ و مقدمه - صمغ و سندروس - لهُو و لعب - طَرفه مردمان

(۲) حنین و عاشورا - وقار و طمأنینه - راهب و روحانی - اشباح و همانندان

(۳) ضمایم و تعلیقات - مألوف و همیشگی - مرهمت و احسان - زیبون و خوار

(۴) مندرس و فرسوده - مُسکر و شادی آور - سفاهت و نادانی - عذاب قرض

۵- در همه ابیات به جز ..... کلمه ای هست که هم آوا دارد.

(۱) از قیاسش خنده آمد خلق را / کاو چو خود پنداشت صاحب دلق را

(۲) نشناختم قدر تو من تا چرخ می گوید ز فن / دی بر دلش تیری بزن دی بر سرش خارا بیا

(۳) باده گلرنگ تلخ تیز خوش خوار سبک / نقلش از لعل نگار و نقلش از یاقوت خام

(۴) علم از تو در حمایت و عقل از تو با شکوه / در چشم فضل نوری و در جسم ملک جان

۶- آرایه های مقابل کدام گزینه درست است؟

(۱) هر کس که نهد پای بر آن خاک سر کو / ذکرش همه این است که دلدادۀ من کو (جناس تام / اسلوب معادله)

(۲) چشم من کرد به هر گوشه روان سیل سرشک / تا سهی سرو تو را تازه به آبی دارد (استعاره / متناقض نما)

(۳) خدنگ غمزه از هر سو نهان انداختن تا کی؟ / سپر انداخت عقل از دست ناوک های خونریز (کنایه / استعاره)

(۴) از مرگ و زندگانی ما عشق فارغ است / دریا، دلی به موج و حبابش نبسته است (تضاد / ایهام)

۷- آرایه های بیت زیر کدام اند؟

«ز گریه مردم چشمه نشسته در خون است / ببین که در طلبت حال مردمان چون است»

(۱) جناس تام - ایهام - جناس ناهمسان - مراعات نظیر

(۳) اغراق - تضمین - حسن تعلیل - تشبیه

(۲) جناس تام - تلمیح - کنایه - حس آمیزی

(۴) استعاره - مجاز - ایهام تناسب - جناس تام

۸- آرایه‌های «جناس ناهمسان – اسلوب معادله – حس آمیزی – متناقض‌نما – جناس تام» به ترتیب در کدام گزینه دیده می‌شود؟

(الف) پرواز به آنجا که نشاط است و امید است / پرواز به آنجا که سرود است و سرور است

(ب) دل چاشنی گرفت از آن خنده‌های شور / آری نمک لذیذ نماید کباب را

(ج) قیامت می‌کنی سعدی بدین شیرین سخن گفتن / مسلم نیست طوطی را در ایامت شکرخایی

(د) سایه بالای آن سرو از سرمن کم مباد / زان که بر من رحمتی از عالم بالاست این

(ه) آتش سردی که بگدازد درون سنگ را / هر که را بودست آه سرد می‌داند که چیست

(۱) د - ب - ج - ه - الف (۲) ب - د - ه - الف - ج (۳) الف - ب - ج - ه - د (۴) الف - ج - ب - د - ه

۹- در کدام بیت جمله غیر ساده و حذف فعل به قرینه معنوی دیده می‌شود؟

(۱) دل اگر خداشناسی همه در رخ علی بین / به علی شناختم من به خدا قسم خدا را

(۲) به‌جز از علی که آرد پسری ابوالعجایب / که علم کند به عالم شهدای کربلا را؟

(۳) چه زخم چو نای هردم ز نوای شوق او دم / که لسان غیب خوش‌تر بنوازد این نوا را

(۴) چو به دوست عهد بندد ز میان پاکبازان / چو علی که می‌تواند که به سر برد وفا را؟

۱۰- نوع حذف فعل در کدام بیت با سایر ابیات متفاوت است؟

(۱) ز روی دوست دل دشمنان چه دریابد / چراغ مرده کجا شمع آفتاب کجا؟

(۲) چو کحل بینش ما خاک آستان شماسست / کجا رویم بفرما از این جناب کجا [کحل = سرمه چشم]؟

(۳) بشد که یاد خوشش باد روزگار وصال / خود آن کرشمه کجا رفت و آن عتاب کجا؟

(۴) قرار و خواب ز حافظ طمع مدار ای دوست / قرار چیست صبوری کدام و خواب کجا؟

۱۱- زمان و نوع افعال در همه گزینه‌ها به‌جز ..... درست است.

(۱) محراب ابرویت بنما تا سحرگهی / دست دعا برآرم و در گردن آرمتم (مضارع التزامی)

(۲) خونم بریخت و از غم عشقم خلاص داد / منت‌پذیر غمزه خنجر گذارم (مضارع التزامی)

(۳) عقل اگر داند که دل در بند زلفش چون خوش است / عاقلان دیوانه گردند از پی زنجیر ما (مضارع اخباری)

(۴) در خرابات طریقت ما به هم منزل شویم / کاین چنین رفته است در عهد ازل تقدیر ما (مضارع اخباری)

۱۲- زمان فعل مشخص شده در کدام بیت با دیگر ابیات متفاوت است؟

(۱) مبین به سیب زنخدان که چاه در راه است / کجا همی روی ای دل بدین شتاب کجا؟

(۲) اگر آن ترک شیرازی به‌دست آرد دل ما را / به خال هندویش بخشم سمرقند و بخارا را

(۳) اگر دشنام فرمایی و گر نفرین دعا گویم / جواب تلخ می‌زید لب لعل شکرخا را

(۴) معشوق عیان می‌گذرد بر تو ولیکن / اغیار همی ببند از آن بسته نقاب است

۱۳- با توجه به ابیات زیر کدام گزینه درست نیست؟

«به خون گر کشی خاک من، دشمن من / بجوشد گل اندر گل از گلشن من

نه تسلیم و سازش نه تکریم و خواهش / بتازد به نیرنگ تو توسن من»

(۱) زمان فعل در هر دو مصرع دوم مضارع التزامی است.

(۲) بیت اول یک جمله مستقل مرکب است.

(۳) در بیت دوم دو بار حذف فعل به قرینه معنوی داریم.

(۴) هر دو بیت به شیوه بلاغی سروده شده‌اند.

۱۴- توضیح مقابل کدام گزینه نادرست است؟

(۱) دلا معاش چنان کن که گر بلغزد پای / فرشته‌ات به دو دست دعا نگه‌دار (حذف فعل به قرینه معنوی / جمله مستقل مرکب)

(۲) سر و زر و دل و جانم فدای آن یاری / که حق صحبت مهر و وفا نگه دارد (جمله مستقل مرکب / حذف فعل به قرینه معنوی)

(۳) منت سدره و طوبی ز پی سایه مکش / که چو خوش بنگری ای سرو روان این همه نیست (حذف فعل به قرینه معنوی / جمله مستقل مرکب)

(۴) ز نوای مرغ یاحق بشنو که در دل شب / غم دل به دوست گفتن چه خوش است شهریارا (جمله مستقل ساده / حذف فعل به قرینه لفظی)

۱۵- زمینه حماسه در کدام بیت نادرست اشاره شده است؟

- (۱) نه سیمرغ پیدا نه شیر و نه گرگ / نه آن تیز چنگ ازدهای بزرگ (داستانی)
- (۲) بیامد بگسترد سیمرغ پر / ندید اندرو هیچ آیین و فرّ (خرق عادت)
- (۳) که آمد ز ایران سپاهی گران / سپهد سیاووش و با او سران (قهرمانی)
- (۴) خرد چشم جان است چون بنگری / تو بی چشم شادان جهان نسپری (ملی)

۱۶- مفهوم کدام بیت با بیت «گر در طلبت رنجی ما را برسد شاید / چون عشق حرم باشد سهل است بیابانها» قرابت معنایی کمتری دارد؟

- (۱) مناسب لب لعلت حدیث بایستی / جواب تلخ بدیع است از آن دهان ای دوست
- (۲) چرا و چون نرسد بندگان مخلص را / رواست گر همه بد می کنی بکن که نکوست
- (۳) سفر دراز نباشد به پای طالب دوست / که زنده ابد است آدمی که کشته اوست
- (۴) هر آن چه بر سر آزادگان رود زیباست / علی الخصوص که از دست یار نکوست

۱۷- مفهوم کدام بیت نادرست است؟

- (۱) نباشی بس ایمن به بازوی خویش / خورد گاو نادان ز پهلوی خویش (از ماست که بر ماست)
- (۲) مخور طعمه جز خسروانی خورش / که جان یابدت زان خورش پرورش (عزت نفس)
- (۳) چه وجود نقش دیوار و چه آدمی که با او / سخنی ز عشق گویند و در او اثر نباشد (نصیحت پذیری)
- (۴) غیبیت نکرده ای که شوم طالب حضور / پنهان نگشته ای که هویدا کنم تو را (وحدت وجود)

۱۸- مفهوم بیت «بید مجنون در تمام عمر، سر بالا نکرد / حاصل بی حاصلی نبود به جز شرمندگی» در کدام بیت آمده است؟

- (۱) سرو از بی ثمری باعث رعنائی شد / قامت از بار علایق نکشیدن به بود
- (۲) خجلت بی ثمری عیش مرا دارد تلخ / نخل بی بار مرا زود بریدن به بود
- (۳) زان ثمرها که گزیدیم در این باغستان / پشت دست و لب افسوس گزیدن به بود
- (۴) هر چه دیدیم در این باغ ندیدن به بود / هر گل تازه که چیدیم نچیدن به بود

۱۹- مفهوم چند بیت و عبارت با عبارت زیر یکسان نیست؟

«کل اناء یترشح بما فیه»

(الف) تو بدسگالی و نیکی طمع کنی هیهات / ز خیر خیر تراوش نماید از شر شر

(ب) تا چون بر رقعۀ من اطلاع یابد، قیاس کند که مرا اهلیت چیست؟

(ج) بیان شوق چه حاجت که سوز آتش دل / توان شناخت ز سوزی که در سخن باشد

(د) مگر اشک سیه روزان که سیل حوادث را هدایت می کند، به استحکام کاخ پوشالی جباران به سخره نمی نگرد؟

(ه) نگاه انسان دوستانه و پر مهرشان آینه روان های تابناک آنان بود.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۲۰- مفهوم کدام بیت با بیت زیر متفاوت است؟

«برگها هم رنگ باشد در نظر / میوه هر یک بود نوعی دگر»

(۱) از چه ای کل با کلان آمیختی / تو مگر از شیشه روغن ریختی؟

(۲) کار پاکان را قیاس از خود مگیر / گر چه ماند در نیشتن شیر و شیر

(۳) هر دو گون زنبور خوردند از محل / لیک شد زان نیش و زین دیگر عسل

(۴) صد هزاران این چنین اشباه بین / فرقتشان هفتاد ساله راه بین

زبان عربی (پایه دهم: ترجمه درس ۵ تا ۸) (فوت و فن ترجمه فعل) - قواعد دروس ۱، ۲، ۳ و ۴

۲۱- ذَهَبُ جَارِنَا إِلَى جَبَهَاتِ الْخَرْبِ وَ أُسْتُشْهَدُ فِي الْمِنْطَقَةِ الْخَرَبِيَّةِ، فَكَانَ النَّاسُ يُشَيِّعُونَهُ إِلَى مَزَارِ الشَّهَدَاءِ:

(۱) همسایه ما به جبهه جنگ رفت و در مناطق جنگی شهید شد پس مردم او را به جایگاه شهدا تشییع می کردند!

(۲) همسایه ما به جبهه های جنگی می رفت، و در منطقه ای جنگی شهید شد و مردم او را باشکوه به مزار شهیدان بدرقه می کردند!

(۳) همسایه مان به جبهه های جنگی رفت و در مناطق جنگی شهید شد پس مردم او را با عزت به مزار شهدا بدرقه کردند!

(۴) همسایه ما به جبهه های جنگ رفت و در منطقه جنگی شهید شد پس مردم او را به مزار شهدا بدرقه می کردند!

۲۲- تلك حبوبٌ غير مسموحة لم يصفها لنا الطبيب لأنها مُضِرَّةٌ:

- (۱) آن‌ها قرص‌های غیرمجازی هستند که پزشک برای ما تجویز نکرد، زیرا آن‌ها مضر هستند!
- (۲) این‌ها قرص‌هایی غیرمجاز هستند که پزشکمان تجویز نخواهد کرد، زیرا آن‌ها مضر هستند!
- (۳) آن‌ها قرص‌های غیرمجازی هستند که قطعاً پزشک برایمان تجویز خواهد کرد، چرا که مضر هستند!
- (۴) این‌ها قرص‌هایی غیرمجاز هستند که پزشک برایمان تجویز نمی‌کند چرا که آن‌ها مضر هستند!

۲۳- يَجْمَعُ الغراب قطعَات الخبز ثمَّ يَرْمِيها في النَّهر و عندما تَجْتَمِعُ الأسماک حولها يَصيدُها بمنقارِه:

- (۱) کلاغی تکه‌های نان را جمع می‌کند سپس آن‌ها را در رودخانه می‌اندازد و هنگامی که ماهی‌ها پیرامون آن‌ها جمع می‌شوند، آن‌ها را با منقارش شکار می‌کند!
- (۲) کلاغ تکه‌های نان را جمع می‌کند و آن را در رودخانه‌ای می‌اندازد و زمانی که ماهی‌ها اطراف آن جمع می‌شوند آن‌ها را با منقارش شکار می‌کند!
- (۳) کلاغ تکه‌های نان را جمع می‌کند، سپس آن‌ها را در رودخانه می‌اندازد و هنگامی که ماهی‌ها اطراف آن جمع می‌شوند آن‌ها را با منقارش شکار می‌کند!
- (۴) کلاغی تکه نان‌هایی را جمع می‌کند، سپس آن را در رودخانه‌ای می‌اندازد و هنگامی که ماهی‌ها اطراف آن جمع می‌شوند آن‌ها را با منقارش، شکار می‌کند!

۲۴- كانت تُخَيِّرُ هذه الظَّاهِرَةَ أهالی الهندوراس مُدَّةً طويلةً لأنهم ما كانوا يجدون لها جواباً:

- (۱) این پدیده‌ای است که، هندوراسی‌ها را مدتی طولانی متخیر می‌کرد چرا که برایش جوابی پیدا نکرده بودند!
- (۲) این پدیده‌ای است که اهالی هندوراس را مدتی شگفت‌زده کرده بود چرا که پاسخی برایش پیدا نمی‌کردند!
- (۳) این پدیده اهالی هندوراس را مدت طولانی شگفت‌زده کرده بود زیرا آن‌ها پاسخی برایش نداشتند!
- (۴) این پدیده اهالی هندوراس را به مدت طولانی شگفت زده می‌کرد چرا که آن‌ها پاسخی برایش پیدا نمی‌کردند!

۲۵- «الإستفادة من الحاسوب مسموحة في حصّة الإمتحان.»:

- (۱) استفاده از کامپیوتر در جلسه امتحان ممنوع است!
- (۲) استفاده رایانه‌ای در زنگ امتحانی مجاز است!
- (۳) استفاده از رایانه در زنگ امتحان مجاز است!
- (۴) استفاده از کامپیوتر در جلسه امتحانی غیرمجاز است!

۲۶- عندما وصلنا إلى المكان الصَّعب الذي كان يَقَعُ في قاع المنجم رأينا أن العَمالَ يعملون بجدّ هناک:

- (۱) وقتی به مکان سختی که در قعر معدن قرار داشت رسیدیم، دیدیم که کارگران به سختی در آن‌جا کار می‌کنند!
- (۲) هنگام رسیدن به مکان سختی که در قعر معدن قرار داشت، دیدیم که به‌راستی کارگران معدن به سختی در آن‌جا کار می‌کردند!
- (۳) وقتی به مکانی سخت که در قعر معدن قرار داشت نزدیک شدیم، دیدیم که کارگرانی به سختی در آن‌جا کار می‌کنند!
- (۴) هنگامی که به مکان سختی که در قعر معدن بود رسیدیم، مشاهده کردیم که همانا کارگران به سختی در آن‌جا مشغول کار بودند!

۲۷- عَيِّن الصَّحيح:

- (۱) تَوَدَّى الدَّلائِلَ دَوْرًا مُهمًّا في الحَرْبِ و السَّلْمِ: دلفین‌ها نقش مهم در جنگ و صلح ایفا می‌کنند!
- (۲) يُسْتَخْرَجُ النَّظْفُ من باطن الأرض و يَسْتَفِيدُ مِنْهُ لِلْمُعَالَجَةِ الأُمْرَاضِ: نفت را از زیر زمین استخراج می‌کنند و از آن برای درمان بیماری‌ها استفاده می‌کنند!
- (۳) مَنْ عَلَّمَ عِلْمًا أو أجزى نهرًا أو حَفَرَ بئرًا: کسی که دانشی را یاد بگیرد یا رودی را جاری کند یا چاهی را حفر کند!
- (۴) علينا بمداواة النَّاسِ كما يجب علينا احترام الوالدين: بر ماست مدارا کردن با مردم همان‌گونه که احترام به والدین بر ما واجب است!

۲۸- عَيِّن الخَطأ:

- (۱) أحاولُ أن، أعرِف الحوادث التي تَحْدُثُ حَوْلِي: سعی می‌کنم حوادثی را که پیرامونم رخ داده بشناسم!
- (۲) أنظروا إلى ما قالَ و لا تنظروا إلى من قال: به آن‌چه گفته است بنگرید و به آن‌که گفته است منگرید!
- (۳) إجتنبوا من الكلام الكثير لأنه لن يَنْفَعهم: از سخن زیاد پرهیز کردند زیرا آن به آن‌ها سود نخواهد رساند!
- (۴) و ما كُنَّا نحزن لِتَهْيِئَةِ طعام العشاء: و ما برای تهیه غذای شام ناراحت نمی‌شدیم!

۲۹- کارمند مخابرات به من گفت: سیم کارت تلفنت کار نمی‌کند، آیا می‌خواهی آن را عوض کنم؟

- (۱) أُخْبِرْتَنِي موظف الإتصالات: لا تعمل الجوّال شريحتك، هل تُريدُ أن أُبدِّلها؟!
- (۲) قال لي موظف الإتصالات: لا تعمل شريحة جوالك هل تريدُ أن أُبدِّلها؟!
- (۳) أُخْبِرْتَنِي موظف الإتصالات: لا تعمل شريحة جوالك هل تريدُ أن أُبدِّلها؟!
- (۴) قال لي الموظف الإتصالات: لا تعمل الشريحة الجوالك هل تريدُ أن أُبدِّلها؟!

۳۰- عَيِّن الخَطأ في المفهوم:

«تَأْمُرُونَ النَّاسَ بِالْبِرِّ وَ تَنْسَوْنَ أَنْفُسَكُمْ»

- (۱) إِنَّ مِنْ أَشَدِّ النَّاسِ عَذَابًا يَوْمَ الْقِيَامَةِ مَنْ وَصَفَ عَدْلًا وَ عَمِلَ بَعْضَهُ!
- (۲) يا أيها الذين آمنوا لم تقولون ما لا تفعلون؟!
- (۳) عليكم بالفكر فإنه حياة قلب البصير و مفتاح أبواب الحكمة!
- (۴) طوبى للعلماء بالفعل و ويل للعلماء بالقول!

\*\* إقرأ النَّصَّ التَّالِيَّ، ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ بِمَا يَنَاسِبُ النَّصَّ: (۳۳ - ۳۱)

«الأولادُ زينةُ الحياةِ الدُّنيا»

تَطْلُبُ تَرْبِيَةَ الْأَطْفَالِ جَهْدًا مُضَاعَفًا مِنَ الْأُمِّ فِي أَوَائِلِ عُمْرِهِمْ. بَعْدَ السَّنَةِ الثَّلَاثَةِ يَجِبُ عَلَى الْأَبِّ أَنْ يُسَاعِدَ الْأُمَّ فِي هَذِهِ التَّرْبِيَةِ. تُعَدُّ (شمرده می‌شود) التَّرْبِيَةُ الْإِسْلَامِيَّةُ لِلأَوْلَادِ مِنْ إِحْدَى الْأَوْلِيَّاتِ لَدَى (نزد) الْوَالِدَيْنِ فِي مَجْتَمَعِنَا. لِأَنَّ التَّرْبِيَةَ الْإِسْلَامِيَّةَ الصَّحِيحَةَ تُعَدُّ سَبَبًا فِي سَعَادَةِ هَؤُلَاءِ الْأَوْلَادِ. مِنْهَا: التَّأَكُّدُ عَلَى الصِّدْقِ، عَدَمُ الْكِذْبِ وَاحْتِرَامُ الْوَالِدَيْنِ. مِنْ وَظَائِفِ الْأَبِّ وَالْأُمِّ، إِحْتِرَامُ الْوَالِدِ الْأَخْرَيْنِ. الصِّدَاقَةُ بَيْنَ الْوَالِدَيْنِ وَالْأَوْلَادِ هِيَ وَسِيلَةُ التَّقَرُّبِ لِلأَوْلَادِ. يُرْشِدُ الْآبَاءُ وَالْأُمَّهَاتُ أَوْلَادَهُمْ دَائِمًا إِلَى تَعَلُّمِ الْعُلُومِ. الْإِبْتِعَادُ عَنِ الْأَرَاذِلِ وَالتَّقَرُّبُ إِلَى الْأَفْضَالِ وَ مُطَالَعَةُ الْكُتُبِ وَاحْتِرَامُ الْقَانُونِ وَ الْإِقْتِصَادُ فِي اسْتِهْلَاكِ الْمَاءِ وَ الْكِهْرِبَاءِ. (صرفه جویی در مصرف آب و برق) مِنْ أَطْفَالِ الْيَوْمِ يُصْنَعُ عُلَمَاءُ وَ أَكْبَرُ الْعَدُوِّ. (بزرگان فردا) هَؤُلَاءِ هُمُ الَّذِينَ سَوْفَ يُدِيرُونَ (اداره خواهند کرد) دَوْلَتَنَا فِي الْمُسْتَقْبَلِ.

۳۱- عَيِّنِ الْخَطَأَ:

- (۱) تربية الأولاد من أهم الموضوعات في الإسلام!  
(۲) إحترام الوالد أمام الآخرين من وظائف الأب فقط!  
(۳) تطلُّبُ تربية الأطفال جهداً مضاعفاً من الأم في أوائل عمرهم!  
(۴) يرشِّدُ الوالدان أولادهما دائماً لأنَّ العملَ من وظائفهما!

۳۲- عَيِّنِ الصَّحِيحَ:

- (۱) التأكيد على الإبتعاد عن الأفاضل و التَّقَرُّبُ إِلَى الْأَرَاذِلِ!  
(۲) الوالدان زينةُ الحياةِ الدُّنيا و أكبرُ العدا!  
(۳) لا يُمكنُ لِلأَطْفَالِ إِدارةَ البلادِ فِي الْمُسْتَقْبَلِ!  
(۴) مِنْ وَظَائِفِ الْوَالِدَيْنِ، تَعْلِيمُ الْأَطْفَالِ حَوْلَ مُطَالَعَةِ الْكُتُبِ وَاحْتِرَامِ الْقَانُونِ!

۳۳- عَلَى حَسَبِ النَّصِّ «تَوْفَعْنَا مِنَ الْآبَاءِ لِأَبْنَائِهِمْ .....» عَيِّنِ الصَّحِيحَ لِلْفِرَاقِ:

- (۱) إِنِّهَا فَقط تَلَدُهُمْ!  
(۲) تَسْلِيمُ الْأَبْنَاءِ لِلْمَجْتَمَعِ فَقط!  
(۳) تَعْلِيمُ وَ تَرْبِيَتُهُمْ بِشكْلِ صَحِيحِ!  
(۴) تَعْلِيمُهُمْ فِي أَوَائِلِ عُمْرِهِمْ!

۳۴- عَيِّنِ الْخَطَأَ:

- (۱) مَكَانٌ يَجْتَمِعُ فِيهِ الْمَاءُ زَمَانًا طَوِيلًا «مَضِيقٌ»  
(۲) غُضُوْ حَلْفِ جِسْمِ الْحَيَوَانَ يُحَرِّكُهُ غَالِبًا لِطَرْدِ الْحَشَرَاتِ «ذَنْبٌ»  
(۳) الَّذِي مَا نَجَحَ فِي الْإِمْتِحَانَاتِ «الرَّاسِبُ»  
(۴) أَوَّلُ دَوْلَةٍ فِي الْعَالَمِ اسْتخدمت نَقوداً وَرَقِيَّةً «الصَّيْنُ»

۳۵- عَيِّنِ الصَّحِيحَ لِلْفِرَاقِ: «الْقِطُّ يَلْعَقُ جُرْحَهُ عِدَّةَ مَرَّاتٍ .....»:

- (۱) حَتَّى تَلْتَمِمْ  
(۲) لِكِي تَتَخَسَّنَ  
(۳) حَتَّى يَلْتَمِمْ  
(۴) لِكِي يَتَخَسَّنَ

۳۶- عَيِّنِ جَوَابًا مَا جَاءَ فَعَلَ لَهُ حَرْفَانِ زَائِدَانِ:

- (۱) الْإِنْسَانُ الْعَاقِلُ يَسْتَطِيعُ أَنْ يَجِدَ عِذَاءً فِكْرَتًا فِي كُلِّ مَوْضِعٍ!  
(۲) النَّاسُ نِيَامُ فَإِذَا مَاتُوا إِنْتَبَهُوا!  
(۳) فَرَأَى دُمُوعَهُمَا تَسَاقَطُ مِنْ أَعْيُنَيْهِمَا!  
(۴) إِذَا مَاتَ الْإِنْسَانُ انْقَطَعَ عَمَلُهُ إِلَّا مِنْ ثَلَاثٍ!

۳۷- عَيِّنِ الصَّحِيحَ فِي نَوْعِيَّةِ «لَا»:

- (۱) لَا عَاقِبَةَ الْيَوْمِ إِلَّا لِمَنْ يَتَّقِيَ اللَّهَ! (لا نفى)  
(۲) جَاهِدْ فِي إِحْرَارِ الْمَجْدِ وَ لَا تَتَكَاسَلْ فِي سَبِيلِهِ! (لا نهی)  
(۳) لَا تَتَحَرَّكْ عَيْنُ الْيَوْمِ فَإِنَّهَا ثَابِتَةٌ! (لا نهی)  
(۴) لَا تَسْتَطِيعُ الْيَوْمَةَ أَنْ تُدِيرَ رَأْسَهَا مِثَّتَيْنِ وَ سَبْعِينَ دَرَجَةً! (لا نهی)

۳۸- عَيِّنِ الْفِعْلَ الَّذِي يُخْتَلِفُ فِي التَّرْجُمَةِ:

- (۱) أُدْخِلَ الْأَطْفَالَ فِي النَّبْتِ لِأَنَّ الْهَوَاءَ بَارِدًا!  
(۲) أَنْتَ لَا تُكْرِمُ نَفْسَكَ فَكَيْفَ يَكْرِمُكَ النَّاسُ؟!  
(۳) تَكَاتَبَتِ الشَّرْكَتَانِ لِإِبْدَاءِ التَّعَاوُنِ فِي مَجَالِ الْبَيْعِ!  
(۴) نَزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً وَ أَخْرَجَ بِهِ الثَّمَرَاتِ مِنَ الْأَرْضِ!

۳۹- عَيِّنِ الْفَاعِلَ لَيْسَ مُضَافًا:

- (۱) قَالَ التَّلْمِيذُ الْكَسْلَ، يَا لَيْتَنِي دَرَسْتُ فِي الشَّهْرِ الْمَاضِي!  
(۲) وَرَّعَ مَعْلَمُ الْمَدْرَسَةِ الْأُورَاقَ وَ جَمَعَهَا بَعْدَ سَاعَتَيْنِ!  
(۳) تَكَلَّمَ صَدِيقُنَا عِنْدَمَا الْمَعْلَمُ كَانَ يُدْرَسُ!  
(۴) عِنْدَمَا يَفْقَدُ الْإِعْصَارُ سُرْعَتَهُ يَتَسَاقَطُ كُلُّ الْأَشْيَاءِ وَ تُصْبِحُ الْأَرْضُ مَفْرُوشَةً بِالْغُصُونِ!

۴۰- عَيِّنِ الصَّحِيحَ عَنِ أَفْعَالِ هَذِهِ الْعِبَارَةِ:

«تَعَلَّمُوا الْعِلْمَ وَ تَوَاضَعُوا لِمَنْ تَتَعَلَّمُونَ مِنْهُ وَ لِمَنْ تَعَلَّمُونَهُ!»

- (۱) ماضى - ماضى - مضارع - ماضى  
(۲) امر - امر - مضارع - مضارع  
(۳) ماضى - امر - مضارع - ماضى  
(۴) امر - ماضى - مضارع - امر

دين و زندگى (پايه دهم: درس ۱ تا پايان درس ۱۰)

۴۱- اهداف انسان نسبت به ساير مخلوقات چه امتيازاتى دارد؟

- (۱) آگاهانه و پايان‌ناپذير بودن (۲) فطرى و حكيمانه بودن  
(۳) آگاهانه و حكيمانه بودن (۴) فطرى و پايان‌ناپذير بودن

- ۴۲- از آیه شریفه «فالمهما فجورها و تقواها» کدام مورد مستفاد می‌گردد؟  
 (۱) انسان به‌صورت درونی و ناآموخته، خوبی‌ها و بدی‌ها را می‌شناسد.  
 (۲) انسان به کمک نیروی خرد و اندیشه، خوبی‌ها را از بدی‌ها تشخیص می‌دهد.  
 (۳) آدمی تنها به‌صورت آگاهانه و با اختیار خود به انجام فضائل و ترک رذایل می‌پردازد.  
 (۴) آدمی پس از درک زشتی‌ها مورد سرزنش و شماتت وجدان خویش قرار می‌گیرد.
- ۴۳- کدام نصّ شریف قرآن تأکید می‌کند هر موجودی براساس برنامه حساب‌شده‌ای به این جهان گام نهاده است؟  
 (۱) قل إن الصلّاتی و نسکی و محیای و مماتی ...  
 (۲) ما خلقناهما الا بالحقّ  
 (۳) لیجمعنکم الی یوم القیامه  
 (۴) و ما خلقت الجنّ و الانس الا لیعبدون
- ۴۴- در «گزینش رستگاری» و «دوری از شقاوت» از چه سرمایه‌ای استفاده می‌شود؟ و خداوند متعال چه چیزی را مقدمه تحقق آن قرار داده است؟  
 (۱) اراده و اختیار - هدیناه السبیل  
 (۲) خرد و اندیشه - هدیناه السبیل  
 (۳) خرد و اندیشه - فالهمها فجورها و تقواها  
 (۴) اراده و اختیار - فالهمها فجورها و تقواها
- ۴۵- این بیت زیبای مولوی: «ای عقل تو به باشی در دانش و در بینش / یا آن که به هر لحظه صد عقل و نظر سازد» بیانگر چه موضوعی است و هم مفهوم با کدام آیه است؟  
 (۱) عام‌ترین هدف - من کان یرید ثواب الدنیا فعند الله الثواب الدنیا و الآخره  
 (۲) عام‌ترین هدف - إن الدار الآخره لهی الحیوان  
 (۳) برترین هدف - إن الدار الآخره لهی الحیوان  
 (۴) برترین هدف - من کان یرید ثواب الدنیا فعند الله الثواب الدنیا و الآخره
- ۴۶- در مبحث معاد اگر فرضاً هیچ دلیلی جز (انذار) پیامبران نداشته باشیم، تکلیف در برابر آن چیست؟  
 (۱) مرگ را از یاد ببریم و کمتر از آن غفلت بورزیم.  
 (۲) تحقیق در مورد نگرانی انسان از مرگ  
 (۳) جلوگیری از غوطه‌ور شدن در هوس‌ها و لذات دنیوی  
 (۴) تحقیق و بررسی جدی در مورد معاد
- ۴۷- شرایط تحقق این وعده خداوند «فلا خوف علیهم و لا هم یحزنون» چیست؟ و ناظر بر کدام پیام اعتقاد به معاد است؟  
 (۱) ایمان به خدا و آخرت و انجام عمل صالح - آسان‌تر شدن دفاع از مظلوم و فداکاری در راه خدا  
 (۲) ایمان به خدا و فرستادگانش و انجام عمل صالح - آسان‌تر شدن دفاع از مظلوم و فداکاری در راه خدا  
 (۳) ایمان به خدا و فرستادگانش و انجام عمل صالح - ایجاد شور و نشاط و انگیزه فعالیت  
 (۴) ایمان به خدا و آخرت و انجام عمل صالح - ایجاد شور و نشاط و انگیزه فعالیت
- ۴۸- وعده خداوند به جنایت‌کارانی که قبل از رسیدن به سزای اعمال خود چشم از جهان فرومی‌بندند، در کدام آیه آمده است؟  
 (۱) «فحسبتم انما خلقناکم عبثاً و انکم الینا لا ترجعون»  
 (۲) الله لا اله الا هو لیجمعنکم الی یوم القیامه لا ریب فیه»  
 (۳) «م نجعل المتقین کالفجار»  
 (۴) «و ما هذه الحیاة الدنیا الا لهو و لعبٌ و إن الدار الآخره لهی الحیوان...»
- ۴۹- کدام حادثه، آغازی بر حیات ابدی انسان است؟ و با استناد بر آیات و روایات تحقق آن به چه صورت است؟  
 (۱) قیامت - ناگهانی  
 (۲) مرگ - دریافت تمام و کمال جسم و روح  
 (۳) مرگ - دریافت تمام و کمال روح و جان  
 (۴) قیامت - در چندین مرحله
- ۵۰- در دیدگاه معتقدین به معاد (الهیون)، زندگی دنیوی و حیات اخروی به ترتیب چگونه معنا می‌شود؟  
 (۱) خوابی کوتاه و گذرا - حقیقی (۲) پوچ و بی‌ارزش - حقیقی (۳) خوابی کوتاه و گذرا - ثمربخش (۴) پوچ و بی‌ارزش - ثمربخش
- ۵۱- قیامت چگونه آغاز می‌شود و اولین حادثه مربوط به آن کدام است؟  
 (۱) پایان یافتن این دنیا - شنیده شدن صدای مهیب  
 (۲) پایان یافتن این دنیا - تغییر در ساختار زمین و آسمان‌ها  
 (۳) مرگ اهل آسمان‌ها و زمین - تغییر در ساختار زمین و آسمان‌ها  
 (۴) مرگ اهل آسمان‌ها و زمین - کنار رفتن پرده از حقایق عالم
- ۵۲- خداوند متعال در آیات قرآن کریم، چه کیفی برای کسانی که مال یتیمی را به ناحق تصاحب می‌کنند، تعیین کرده و این کیفر از چه نوعی است؟  
 (۱) تشهد ارجلهم بما کانوا یکسبون - جسمانی و روحانی  
 (۲) انما یأکلون فی بطونهم ناراً - جسمانی و روحانی  
 (۳) انما یأکلون فی بطونهم ناراً - روحانی  
 (۴) تشهد ارجلهم بما کانوا یکسبون - روحانی
- ۵۳- بین عزم قوی با کدام یک، رابطه‌ای مستقیم برقرار است؟  
 (۱) رضایت خداوند از انسان (۲) مراقبت از عهدشکنی (۳) سهولت در رسیدن به هدف (۴) گام نهادن در مسیر رستگاری

۵۴- کدام جنبه هر عملی پس از انجام آن از بین می‌رود؟ و بر چه چیزی نقش پیدا می‌کند؟

- (۱) باطنی و غیبی - خارج (۲) مادی و ظاهری - خارج (۳) باطنی و غیبی - باطن (۴) مادی و ظاهری - باطن

۵۵- از دقت نظر در آیات شریفه قرآن، برای این که از حسرت خورندگان آن جهان نباشیم، چگونه باید در این دنیا زیست؟

(۱) معاشرت با دوستانی که ما را از یاد بهشت برین و نعمت‌های آن غافل نسازند.

(۲) همراه و هم‌مسیر شدن با تمام انبیاء و اولیاء الهی

(۳) گام نهادن در مسیر اطاعت از دستورات خدا و پیامبر (ص)

(۴) معاشرت با دوستانی که ما را از یاد جهنم و عقوبت‌های آن غافل نسازند.

۵۶- در آیه شریفه «يَوْمَئِذٍ بِمَا قَدِمُوا وَ آخِرُ» به ترتیب به کدام یک از مراحل حیات انسان اشاره شده است؟

- (۱) برزخ - دنیا - برزخ (۲) آخرت - دنیا - برزخ (۳) آخرت - دنیا - برزخ (۴) برزخ - آخرت - برزخ - برزخ

۵۷- از دیدگاه اسلام نجاسات به چند دسته تقسیم می‌شوند و در پاسخ به این سؤال که آیا «خون و مدفوع حیوانات حلال گوشت، پاک هستند یا نجس» فقها

چه پاسخی داده‌اند؟

- (۱) ۱۱ چیز - نجس - پاک (۲) ۹ چیز - پاک - نجس (۳) ۱۱ چیز - نجس - نجس (۴) ۹ چیز - پاک - پاک

۵۸- پیام حدیث شریف «ما أحبَّ الله من عساه» به چه موضوعی اشاره دارد؟ و با کدام آیه شریفه تناسب معنایی دارد؟

(۱) بیزاری از دشمنان حق - قل ان كنتم تحبون الله فاتبعوني

(۲) بیزاری از دشمنان حق - والذين آمنوا اشدَّ حباً لله

(۳) پیروی از خداوند - والذين آمنوا اشدَّ حباً لله

(۴) پیروی از خداوند - قل ان كنتم تحبون الله فاتبعوني

۵۹- کلام شریف قرآن «ولذكر الله اكبر و الله يعلم ما تصنعون» به کدام ثمره نماز اشاره دارد و توجه به آن چه نتیجه‌ای را در پی دارد؟

(۱) احساس حضور خداوند در زندگی - نهی عن الفحشا و المنکر

(۲) حفاظت و نگهداری از خود عالی - نهی عن الفحشا و المنکر

(۳) حفاظت و نگهداری از خود عالی - لعلکم تتقون

(۴) احساس حضور خداوند در زندگی - لعلکم تتقون

۶۰- مطابق نظر مراجع فقیه، حکم سه مسئله زیر به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

الف) اگر کسی که روزه گرفته، پیش از ظهر مسافرت کند و به بیش از چهار فرسخ برود، وظیفه‌اش .....

ب) اگر کسی که روزه است، بعد از ظهر مسافرت کند وظیفه‌اش نسبت به روزه آن روز این است که .....

ج) اگر مسافر بعد از ظهر به وطن یا جایی که می‌خواهد ده روز بماند، برسد وظیفه‌اش .....

(۱) وقتی به حد ترخص برسد باید روزه خود را باطل کند - باید روزه‌اش را تمام کند - باید روزه‌اش را تمام کند

(۲) وقتی به جایی برسد که دیوار شهر را نبیند باید روزه خود را باطل کند - نباید آن روز را روزه بگیرد - باید آن روز را روزه بگیرد

(۳) وقتی به حد ترخص برسد باید روزه خود را باطل کند - باید روزه خود را تمام کند - نباید آن روز را روزه بگیرد

(۴) وقتی به جایی برسد که دیوار شهر را نبیند باید روزه خود را تمام کند - نباید آن روز را روزه بگیرد - باید روزه خود را تمام کند

زبان انگلیسی (دوازدهم (درس ۱) - دهم (درس ۱))

### Part A: Grammar & Vocabulary

61- A: Did you often ..... to ..... radio?

B: No, in fact I didn't have ..... radio.

- 1) listen - the - any      2) listen - the - a      3) listened - a - any      4) listen - a - the

62- The grammar test on tenses was very long, ..... it didn't take a long time to finish.

- 1) but      2) so      3) or      4) and

63- There is little we can do about it, ..... ?

- 1) isn't there      2) is there      3) is it      4) isn't it

64- The machines in this factory are checked on a(n) ..... basis.

- 1) average      2) natural      3) common      4) regular

65- In ..... of Mr Zakeri's years of service, the company presented him with a gold watch.

- 1) information      2) reflection      3) consideration      4) appreciation

66- One of the team members had suddenly disappeared at the airport and was ..... paged as the flight was boarding.

- 1) passively      2) willingly      3) repeatedly      4) curiously



- 67- Language learners are suggested to keep diaries and ..... their thoughts in them to improve their vocabulary, grammar, and writing.  
1) forgive                      2) boost                      3) record                      4) provide
- 68- What a ..... you weren't hurt in that deadly accident. I was really worried about you.  
1) strength                      2) blessing                      3) pity                      4) regret
- 69- There's a chance that frequent use of the Internet could ..... people's reading and writing skills.  
1) create                      2) arrange                      3) improve                      4) combine
- 70- In ..... to his movie work, Redford is known as a champion of environmental causes.  
1) addition                      2) contrast                      3) response                      4) connection

**Part B: Cloze Test**

There was a king named Midas, who once helped the Greek god Dionysus. In return, Dionysus ...(71)... to give him whatever he most wanted. Midas asked that everything he touched should ...(72)... to gold and was very happy when his request was accepted. ...(73)..., the gift soon proved to be a ...(74)... when he picked up a piece of bread to eat; it became gold. He lifted his glass to drink; it turned to gold. ...(75)..., he asked Dionysus to take away the gift, and the god told him to wash his hands in a river. Midas did so and lost his magic touch.

- 71- 1) offered                      2) informed                      3) ignored                      4) released
- 72- 1) have turned                      2) turning                      3) to turn                      4) be turned
- 73- 1) Because                      2) While                      3) However                      4) Though
- 74- 1) trouble                      2) loss                      3) rubbish                      4) cause
- 75- 1) Actually                      2) Finally                      3) Uselessly                      4) Nearly

**Part C: Reading Comprehension**

The earliest human beings learned to measure time by the regular reappearance of certain events. The most obvious of these was the endless pattern of alternation between light and dark that we call day and night. We now know that day and night are caused by the rotation of the Earth on its axis, so that for part of the time a place on the globe faces toward the Sun and for the rest of the time it is turned away from it. To early people a day meant the span of time between sunrise and sunset. We still commonly use the word in this way to distinguish it from the period of darkness that we call night. But as law and civilization developed, it became necessary to identify days more accurately and to work out when they began and ended.

Some days had to be set aside for market trading, and a regular number of days went by between one market day and the next. This was the origin of what we now call the week. The ancient Babylonians, the Egyptians, the Greeks, and the Romans all evolved weeks of varying lengths. The Jews followed the Babylonians in setting one day aside for the rest from work. They called it the Sabbath, though the Jews invented their Sabbath for religious purposes.

- 76- It is pointed out in the passage that the origin of the week was ..... .  
1) the days for market trading                      2) the regular number of days that went by  
3) the market days and the days between them                      4) the days between one market day and the next
- 77- According to the passage, we have day and night because of the ..... .  
1) reappearance of certain events                      2) rotation of the Earth on its axis  
3) movement of the Earth round the Sun                      4) endless pattern of shifts between light and dark
- 78- It is mentioned in the passage that the Sabbath was ..... .  
1) the Jews' religious day                      2) the Jews' religion  
3) the Babylonians' and Jews' day for work                      4) the Babylonians' and Jews' week
- 79- Which sentence is **NOT** true, according to the passage?  
1) The earliest human beings could measure time.  
2) There were weeks of varying lengths between different nations.  
3) A day generally means the span of time between sunrise and sunset.  
4) It became necessary to identify days accurately even before there was any law.
- 80- The word "evolved" in the last paragraph is closest in meaning to ..... .  
1) raised                      2) changed                      3) developed                      4) increased

## مبحث آزمون آزمایشی پیشروی ۱ - پایه دوازدهم (۹۹/۷/۱۸)

مباحث	دروس
پایه دوازدهم (درس ۱ - ستایش) پایه دهم (از ابتدای ستایش تا انتهای درس ۵)	ادبیات عمومی (ریاضی و تجربی)
پایه دوازدهم (درس ۱ تا انتهای صفحه ۴) پایه دهم (درس ۱ و ۲)	زبان عربی عمومی (انسانی)
پایه دوازدهم (درس ۱ تا انتهای صفحه) پایه دهم (درس ۱ و ۲)	زبان عربی (ریاضی و تجربی)
پایه دوازدهم (بخش ۱ تا انتهای درس ۱) پایه دهم (درس ۱ تا انتهای درس ۳)	دین و زندگی (ریاضی و تجربی)
پایه دوازدهم (بخش ۱ تا انتهای درس ۱) پایه دهم (از درس ۱ تا انتهای درس ۴)	دین و زندگی (انسانی)
پایه دوازدهم (درس ۱ تا انتهای صفحه ۲۶) پایه دهم (درس ۱ و درس ۱ کتاب کار)	زبان انگلیسی (ریاضی و تجربی و انسانی)
پایه دوازدهم (فصل ۱: درس ۲ تا ابتدای تبدیل نمودار توابع صفحه ۱۵) پایه دهم (فصل ۴ و ۵)	ریاضی تجربی
پایه دوازدهم (فصل ۱: درس ۱: فصل ۳ و ۲)	زیست‌شناسی
پایه دوازدهم (فصل ۱ تا ابتدای حرکت با شتاب ثابت) پایه دهم (فصل ۱ و فصل ۳ تا ابتدای فشار در شاره‌ها)	فیزیک تجربی
فصل ۱	زمین‌شناسی
پایه دوازدهم (فصل ۱ تا ابتدای اسیدها و بازها صفحه ۱۳) پایه دهم (فصل ۱ تا ابتدای ساختار اتم و رفتار آن صفحه ۳۴)	شیمی (ریاضی و تجربی)
پایه دوازدهم (فصل ۱: درس ۱ صفحه ۲ الی ۱۲) پایه دهم (فصل ۵: صفحه ۹۴ الی ۱۱۷) پایه دوازدهم (فصل ۲: صفحه ۳۸ الی ۷۰)	مسابا
پایه دوازدهم (هندسه ۳ (فصل ۱: درس ۱) - گسسته (فصل ۱: درس ۱))	هندسه / گسسته
پایه دوازدهم (فصل ۱ تا ابتدای سقوط آزاد) پایه دهم (فصل ۱ و ۳)	فیزیک ریاضی
پایه دوازدهم (فصل ۱: درس ۱ تا ابتدای ترکیب صفحه ۹) پایه دهم (فصل ۱)	ریاضی و آمار
پایه	زبان عربی اختصاصی (انسانی)
بخش ۱: فصل ۱ و ۲	اقتصاد
پایه دوازدهم (درس ۱) پایه دهم (درس ۱۰ - ۱۱ - ۱۴ - ۱۵)	علوم و فنون ادبی
پایه دوازدهم (درس ۱) پایه دهم (درس ۱ تا انتهای درس ۴)	علوم اجتماعی
تاریخ (پایه دوازدهم (درس ۱) پایه دهم (درس ۱ تا انتهای درس ۴))	تاریخ و جغرافیا
جغرافیا (پایه دوازدهم (درس ۱) پایه دهم (درس ۱ و ۲))	فلسفه و منطق
پایه دوازدهم (درس ۱ و ۲) تا ابتدای ممکن‌الوجود بود اشیا (از صفحه ۲ تا ابتدای صفحه ۱))	روان‌شناسی
پایه (فلسفه: (درس ۱ و ۲) - منطق: (درس ۱ و ۲))	
درس ۱	

پایه دوازدهم



وزارت آموزش و پرورش  
مؤسسه علمی آموزشی علوی

دفترچه شماره ۲

جمعه ۹۹/۰۶/۱۴

آزمون‌های سراسری

# علوی

آزمون آزمایشی تابستانه  
سال تحصیلی ۱۴۰۰ - ۱۳۹۹

ویژه مدارس هماهنگ

آزمون اختصاصی گروه آزمایشی علوم تجربی

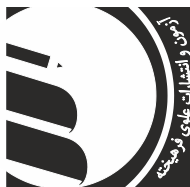
شماره داوطلبی: .....	نام و نام خانوادگی: .....
مدت پاسخ‌گویی: ۱۳۱ دقیقه	تعداد سؤال: ۱۲۰

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخ‌گویی
۱	ریاضی	۲۵	۸۱	۱۰۵	۴۰ دقیقه
۲	زیست‌شناسی	۴۰	۱۰۶	۱۴۵	۳۰ دقیقه
۳	فیزیک	۲۵	۱۴۶	۱۷۰	۳۱ دقیقه
۴	شیمی	۳۰	۱۷۱	۲۰۰	۳۰ دقیقه

### داوطلب گرامی:

چنانچه مشخصات شما در قسمت فوقانی پاسخ‌برگ، نادرست و یا ناقص درج شده است، مراتب را جهت اصلاح به مراقبین آزمون اطلاع دهید.

کارنامه آزمون‌های دوره‌ای خود را می‌توانید با وارد کردن مشخصات خود، در وب‌گاه مؤسسه علمی آموزشی علوی مشاهده نمایید.



آدرس: سیدخندان - ضلع شمال‌غربی پل سیدخندان - بین خیابان پيشداد و شقایق - پلاک ۱۹

تلفن: ۰۲۱ - ۲۲۸۹۲۵۵۰

وب‌گاه: alavi.ir

رایانامه: pub@alavi.ir

تمامی حقوق این آزمون متعلق به مؤسسه علمی آموزشی علوی است و هرگونه چاپ و تکثیر برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی ممنوع می‌باشد و پیگرد قانونی دارد.

### طراحان، بازیگران و ناظران علمی (به ترتیب حروف الفبا) :

ریاضی	نصیری
زیست‌شناسی	رهبر
فیزیک	جیرودی
شیمی	طاوسی

### گروه فنی و تولید:

مدیر تولید	مهلا اسغری
مسئول دفترچه	مهديه کیمیایی پناه
حروف‌نگاران	فرشته فرجلو
صفحه‌آرا	رقیه حبیبی

تولید: واحد آزمون‌سازی مؤسسه علمی آموزشی علوی  
نظارت: شورای عالی آموزش مؤسسه علمی آموزشی علوی

ریاضی (تعیین علامت - معادله درجه دوم - تابع درجه دوم - قدر مطلق - جزء صحیح - تعریف، دامنه و برد توابع - ترکیب توابع - تابع یک به یک - تابع معکوس - انتقال توابع)

۸۱- در فاصله  $(m, +\infty) \cup (-1, 0)$  نمودار تابع  $f(x) = \frac{x+1}{x-1}$  بالاتر از نمودار تابع  $\frac{1}{f(x)}$  قرار می‌گیرد، حداقل مقدار  $m$  چقدر است؟

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۸۲- اگر یکی از ریشه‌های معادله  $x(x+m) + mx = 14$  برابر ۵ باشد، ریشه دیگر معادله کدام است؟

(۱)  $2/8$  (۲)  $8/2$  (۳)  $-8/2$  (۴)  $-2/8$

۸۳- اگر عدد ۲ بین صفرهای تابع  $f(x) = x^2 + kx + 4$  قرار گیرد، حدود  $m$  کدام است؟

(۱)  $k > 4$  (۲)  $k < -4$  (۳)  $k < 4$  (۴)  $k > -4$

۸۴- اگر  $x^2 < 1$  باشد، خلاصه شده  $A = ||x-1| - |x+1| + 2|$  کدام است؟

(۱)  $2-x$  (۲)  $1+x$  (۳)  $2-2x$  (۴)  $2+2x$

۸۵- اگر  $0 < \frac{x(x+1)-30}{|x|+1} < \frac{x}{6}$  باشد، چند مقدار دارد؟

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) بی‌شمار

۸۶- اگر دامنه تابع  $f(x) = \frac{x+1}{x^3 + 4x^2 + mx}$  به صورت  $(-\infty, k) \cup (k, 0) \cup (0, 1) \cup (1, +\infty)$  باشد، مقدار  $k$  کدام است؟

(۱) -۵ (۲) -۳ (۳) -۱ (۴) -۴

۸۷- اگر  $f(x) = |x|$  و  $g(x) = \frac{1}{f(x)}$  باشد، نمودار تابع  $f \circ g(x)$  از کدام نواحی عبور می‌کند؟

(۱) اول و سوم (۲) اول و دوم (۳) دوم و چهارم (۴) اول و دوم و سوم

۸۸- تابع  $f(x) = |x+1| - x$  در کدام بازه یک به یک است؟

(۱)  $(-\infty, 0]$  (۲)  $(-\infty, -2)$  (۳)  $[0, +\infty)$  (۴)  $[-1, +\infty)$

۸۹- تابع خطی  $f(x) = ax + b$  با فرض  $a \neq 0, 1, -1$  وارون خود را با چه طولی قطع می‌کند؟

(۱)  $\frac{b}{1+a}$  (۲)  $\frac{-b}{1+a}$  (۳)  $\frac{b}{1-a}$  (۴)  $\frac{b}{a-1}$

۹۰- تابع  $f(x) = x^2 - x$  را یک واحد در جهت  $x$ های مثبت و سپس دو واحد در جهت  $y$ های منفی انتقال می‌دهیم، تابع به دست آمده از کدام نقطه

عبور می‌کند؟

(۱)  $(2, 2)$  (۲)  $(2, -2)$  (۳)  $(2, -1)$  (۴)  $(2, 1)$

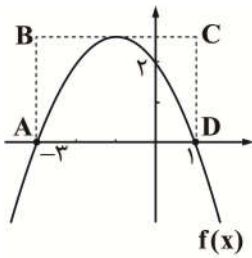
۹۱- چند عدد صحیح در نامعادله  $0 < |x| - |2x-4|$  صدق می‌کند؟

(۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۹۲- اگر در معادله  $x^2 - x - m = 0$ ، رابطه  $\alpha - 2\beta = -2$  بین ریشه‌ها برقرار باشد، حاصل ضرب ریشه‌ها کدام است؟

(۱) صفر (۲) ۱ (۳) -۱ (۴) ۲

محل انجام محاسبات



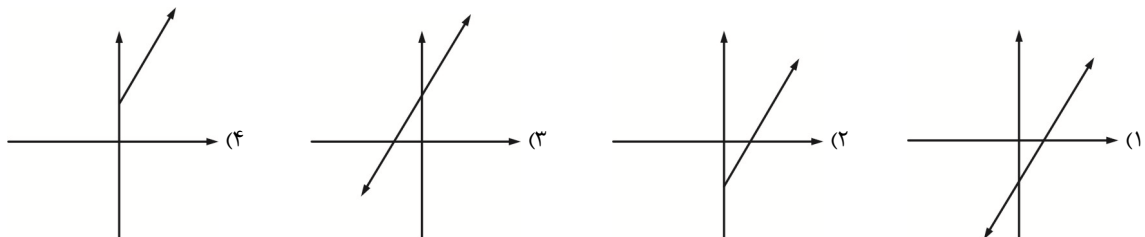
۹۳- اگر  $f(x)$  یک تابع درجه دوم باشد، مساحت مستطیل ABCD چقدر است؟

- (۱)  $\frac{28}{3}$   
 (۲)  $\frac{27}{3}$   
 (۳)  $\frac{32}{3}$   
 (۴)  $\frac{31}{3}$

۹۴- اگر  $\left[\frac{x-1}{3}\right] = -1$  باشد، محدوده  $x$  کدام است؟

- (۱)  $[-2, 2]$  (۲)  $[1, 2]$  (۳)  $[-2, 1]$  (۴)  $[-1, 2]$

۹۵- اگر  $f(x) = \sqrt{2x-1}$  و  $g(x) = \sqrt{2x+1}$  باشد، نمودار تابع  $h(x) = (fg)(x)$  کدام است؟



۹۶- اگر  $f$  یک تابع خطی و  $f(x+1) - f(2x-1) = 4x-8$  باشد، شیب خط تابع  $f$  کدام است؟

- (۱)  $-4$  (۲)  $8$  (۳)  $-8$  (۴)  $4$

۹۷- اگر  $f(x) = x^2 + x - 2$  و  $g(x) = \frac{1-x}{4}$  باشد، در چه فاصله‌ای تابع  $(f \circ g)(x)$  زیر محور  $x$ ها قرار دارد؟

- (۱)  $(3, 9)$  (۲)  $(-3, 9)$  (۳)  $(-9, 3)$  (۴)  $(-9, -3)$

۹۸- اگر تابع  $f = \{(1, m+2), (1, 8-m), (m+a, m+1), (7, 4)\}$  یک به یک باشد  $ma$  چقدر است؟

- (۱)  $3$  (۲)  $4$  (۳)  $7$  (۴)  $12$

۹۹- اگر نقطه  $A(a+1, a+3)$  روی وارون تابع  $f(x) = 2\sqrt{x-1} - 1$  قرار گیرد، آن گاه مجموع طول و عرض نقطه  $A$  کدام است؟ ( $a > 0$ )

- (۱)  $3$  (۲)  $8$  (۳)  $5$  (۴)  $2$

۱۰۰- اگر تعیین علامت تابع  $p(x) = ax + a^2 - 4$  به صورت مقابل باشد،  $p(2)$  چقدر است؟

$x$	$-\infty$	$2$	$+\infty$
$p(x)$		$+$	$-$

- (۱)  $2$  (۲)  $4$  (۳)  $6$  (۴)  $8$

۱۰۱- اگر  $\alpha, \beta$  ریشه‌های معادله  $x^2 - x - 1 = 0$  باشد، مقدار  $\alpha^2 + 2\beta - 1$  چقدر است؟

- (۱)  $2$  (۲)  $-2$  (۳)  $1$  (۴)  $-1$

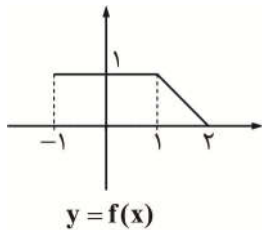
۱۰۲- اگر  $\alpha, \beta$  ریشه‌های معادله  $x = 1 + \frac{1}{x}$  باشند حاصل  $[\alpha] + [\beta]$  چقدر است؟ (نماد  $[ ]$  جزء صحیح است)

- (۱)  $2$  (۲)  $-1$  (۳)  $1$  (۴) صفر

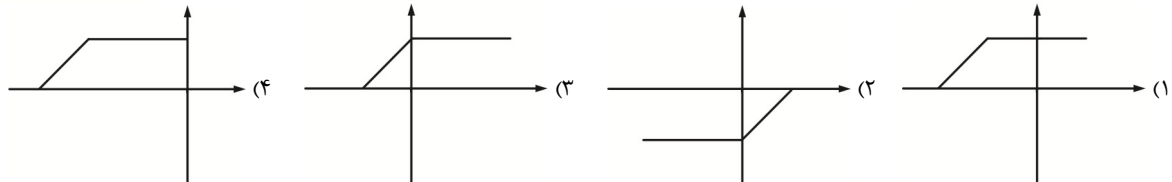
۱۰۳- اگر دامنه تابع  $f(x) = \frac{1}{x^2 - 4x - m}$ ،  $\mathbb{R} - \{n\}$  باشد مقدار  $m + n$  کدام است؟

- (۱) -۴      (۲) ۲      (۳) -۲      (۴) ۴

۱۰۴- اگر  $f(x)$  به صورت مقابل باشد، نمودار تابع  $g(x) = f(1-x)$  چگونه است؟



$y = f(x)$



۱۰۵- نمودار تابع  $f(x) = |x^2 - 4x|$  خط  $y = 4/1$  را در چند نقطه قطع می‌کند؟

- (۱) ۲      (۲) ۳      (۳) ۴      (۴) بی‌شمار

### زیست‌شناسی (پایه دهم) (فصل ۱ تا پایان فصل ۵)

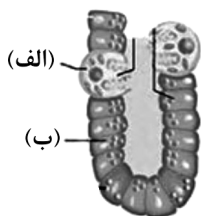
۱۰۶- چند مورد از موارد زیر به درستی بیان شده‌اند؟

- (الف) همه جانداران به محرک‌های محیطی پاسخ نمی‌دهند.  
 (ب) پژوهشگران علوم تجربی فقط در جست و جوی علت پدیده‌های طبیعی و قابل مشاهده‌اند.  
 (ج) زیست‌کره شامل محیط‌های خشک زمین می‌شود.  
 (د) پروانه موناک نورون‌هایی تخصص یافته دارد که بر اساس ویژگی‌های شب و روز، مقصد را تشخیص می‌دهد.
- (۱) یک      (۲) دو      (۳) سه      (۴) چهار

۱۰۷- چند مورد از موارد زیر از پیامدهای جنگل‌زدایی است؟

- (الف) تغییر آب و هوا      (ب) افزایش تنوع زیستی  
 (ج) حاصل‌خیزی خاک      (د) وقوع سیل
- (۱) یک      (۲) دو      (۳) سه      (۴) چهار

۱۰۸- با توجه به شکل کدام گزینه نادرست است؟



- (۱) «الف» در فعال‌سازی آنزیم‌های مترشح از یاخته‌های «ب» نقش دارد.  
 (۲) «ب» دارای آنزیم‌هایی است که در گوارش پروتئین‌ها نقش دارند.  
 (۳) «الف» اگر تخریب شود، فرد دچار کم‌خونی می‌شود.  
 (۴) «ب» با ترشح فاکتور داخلی در جذب ویتامین  $B_{12}$  نقش دارد.

۱۰۹- چند مورد از موارد زیر به درستی بیان شده است؟

- (الف) یاخته‌های بافت پوششی در بخش‌های مختلف لوله گوارشی کار یکسانی انجام می‌دهد.  
 (ب) لایه زیر مخاطی باعث می‌شود مخاط به راحتی روی آن بلغزد یا چین بخورد.  
 (ج) دیواره معده علاوه بر ماهیچه‌های طولی و حلقوی، ماهیچه مورب نیز دارد.
- (۱) صفر      (۲) یک      (۳) دو      (۴) سه

محل انجام محاسبات

۱۱۰- لایه ماهیچه‌های در ..... و ..... از نوع مخطط است و دیواره معده ..... دارد.

- (۱) حلق - معده - بنداره داخلی مخرج - ماهیچه حلقوی  
(۲) مری - معده - انتهای مخرج - ماهیچه طولی  
(۳) دهان - حلق - ابتدای مری - ماهیچه مورب  
(۴) حلق - ابتدای مری - بنداره (اسفنکتر) داخلی مخرج - ماهیچه مورب

۱۱۱- گوارش پروتئین‌ها در ..... آغاز می‌شود و توسط ..... به واحدهای سازنده خود تبدیل می‌شوند.

- (۱) دهان - پروتئازهای معده و روده  
(۲) معده - پروتئازهای لوزالمعده و روده باریک  
(۳) معده - پروتئازهای شیره صفرا  
(۴) روده باریک - پروتئازهای روده باریک

۱۱۲- در ارتباط با گوارش هیدر، چند مورد از عبارات زیر صحیح است؟

(الف) شروع فرآیند گوارش در این جاندار به صورت برون یاخته‌ای است.

(ب) گوارش در کیسه‌ای به نام حفره گوارشی انجام می‌شود.

(ج) یاخته‌های حفره گوارشی به وسیله درون بری، ذرات غذایی را دریافت می‌نمایند.

(د) در این جاندار، گوارش درون یاخته‌ای نیز صورت می‌گیرد.

- (۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۱

۱۱۳- در اثر وجود پروتئین گلوتن ..... تخریب می‌شوند و بیماری ..... ایجاد می‌شود.

- (۱) یاخته پرز روده بزرگ - سلپاک  
(۲) یاخته ریز پرز روده کوچک - سلپاک  
(۳) چین‌های حلقوی - دیابت شیرین  
(۴) پرز و ریز پرز روده بزرگ - دیابت بی‌مزه

۱۱۴- کدام یک در مورد حرکات لوله گوارشی انسان صحیح نمی‌باشد؟

- (۱) حرکات روده باریک: گوارشی مکانیکی  
(۲) حرکات معده: ورود کیموس به روده باریک  
(۳) حرکات کرمی: جلو راندن غذا به وسیله حلقه انقباضی  
(۴) حرکات قطعه قطعه‌کننده: راندن غذا از مری به معده

۱۱۵- نقش چند مورد در مورد لوله گوارش به درستی بیان نشده است؟

(الف) آمیلاز: گوارش قندها و پروتئین‌ها

(ج) لیزوزیم: از بین بردن باکتری‌ها و ویروس‌ها

- (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۱۶- کدام عبارت به نادرستی بیان شده است؟

- (۱) در فرد مبتلا به سنگ کیسه صفرا ممکن است میزان دفع چربی‌ها افزایش یابد.  
(۲) شبکه عصبی را می‌توان در لایه ماهیچه‌ای و زیر مخاطی لوله گوارش مشاهده کرد.  
(۳) تمام اندام‌های مرتبط با لوله گوارش از بافت با فضای بین سلولی اندک، تشکیل شده‌اند.  
(۴) هورمون سکرترین روی غده‌ای که زیر معده قرار دارد، اثر می‌کند و باعث افزایش ترشح بی‌کربنات و آنزیم‌ها می‌شود.

۱۱۷- چند مورد از موارد زیر به درستی بیان شده‌اند؟

(الف) سکرترین هورمونی است که به خون ترشح می‌شود و در دوازدهه اثر می‌کند.

(ب) گاسترین از یاخته‌های لوزالمعده ترشح و باعث افزایش اسید معده می‌شود.

(ج) تنظیم عصبی دستگاه گوارش را بخشی از دستگاه عصبی خودمختار انجام می‌دهد.

(د) برخلاف اندام‌های دیگر بدن خون بخش‌هایی از لوله گوارش به طور مستقیم به قلب بر نمی‌گردد.

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۱۸- افزایش کربنیک‌اسید در گردش خون بدن انسان .....

- (۱) موجب افزایش PH خون می‌شود.  
(۲) عملکرد پروتئین‌ها را مختل می‌کند.  
(۳) موجب عدم واکنش با آب می‌شود.  
(۴) تاثیری روی عملکرد گردش خون ندارد.



- ۱۱۹- در هنگام دم ماهیچه‌های بین دنده‌ای خارجی ..... دیافراگم ..... و در هنگام بازدم عمیق ماهیچه‌های شکمی .....
- ماهیچه‌های بین دنده‌ای داخلی ..... می‌شوند.
- (۱) برخلاف - منقبض - همانند - منقبض  
(۲) همانند - منقبض - برخلاف - منقبض  
(۳) همانند - منقبض - همانند - منقبض  
(۴) برخلاف - منبسط - همانند - منقبض
- ۱۲۰- چند مورد از موارد زیر صحیح نمی‌باشد؟
- (آ) حنجره در ابتدای حلق قرار دارد و دو کار مهم در تنفس انجام می‌دهد.  
(ب) دیواره نای حلقه‌های غضروفی شبیه نعل اسب دارد.  
(ج) مجرای نای همیشه باز نیست.  
(د) دهانه حلقه‌های غضروفی نای به سمت نایژه اصلی است.
- (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار
- ۱۲۱- کدام یک صحیح می‌باشد؟
- (۱) مخاط مژکدار در سراسر مجاری تنفسی وجود دارد.  
(۲) آخرین انشعاب نایژک در بخش میادله‌ای، نایژک انتهایی نام دارد.  
(۳) غشای پایه مشترک در مویرگ و حبابک، مسافت انتشار گازها را به حداقل ممکن رسانده است.  
(۴) هر یک از خوشه‌ها در بخش میادله‌ای شامل چند کیسه حبابکی است.
- ۱۲۲- چند مورد از عبارات‌های زیر در ارتباط با حمل گازها در خون درست است؟
- (الف) هموگلوبین در حمل اکسیژن خون نسبت به دی‌اکسیدکربن نقش بیشتری دارد.  
(ب) اکسیژن و کربن مونوکسید، محل یکسانی برای اتصال به هموگلوبین دارند.  
(ج) بخش اندکی از اکسیژن و کربن دی‌اکسید به صورت محلول در خوناب جابه‌جا می‌شوند.  
(د) غلظت اکسیژن در خون مجاور بافت‌ها نسبت به غلظت آن در مجاورت شش‌ها کمتر است.
- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴
- ۱۲۳- میزان پروتئین در ..... نسبت به کلسترول ..... است و زیاد بودن این لیپوپروتئین‌ها احتمال رسوب کلسترول در سرخرگ را .....
- (۱) لیپوپروتئین پر چگال - بیشتر - کاهش می‌دهد  
(۲) لیپوپروتئین کم چگال - بیشتر - افزایش می‌دهد  
(۳) لیپوپروتئین پر چگال - کمتر - کاهش می‌دهد  
(۴) لیپوپروتئین کم چگال - کمتر - کاهش می‌دهد
- ۱۲۴- سرخرگ‌های اکلیلی پس از رفع نیازهای قلبی .....
- (۱) هر کدام جداگانه به دهلیز راست متصل می‌شوند.  
(۲) با هم یکی شده و به سرخرگ اصلی قلب متصل می‌شوند.  
(۳) با هم یکی می‌شوند و به دهلیز چپ متصل می‌شوند.  
(۴) با هم یکی شده و به دهلیز راست متصل می‌شوند.
- ۱۲۵- در مورد دریچه‌های قلب کدام مورد نادرست نیست؟
- (۱) بین دهلیز و بطن در هر طرف قلب دریچه‌ای است که به آن دریچه دولختی گویند.  
(۲) در سمت چپ قلب دریچه سه‌لختی قرار دارد.  
(۳) دریچه قلب ساختار ماهیچه‌ای دارد و بافت پیوندی به استحکام آن کمک می‌کند.  
(۴) در ابتدای سرخرگ‌های خروجی از بطن‌ها دریچه سینی قرار دارد که از بازگشت خون به بطن جلوگیری می‌کند.
- ۱۲۶- حرکت روان قلب وظیفه کدام قسمت از قلب است؟
- (۱) درون شامه (آندوکارد)  
(۲) پیرا شامه (پری‌کارد)  
(۳) برون شامه (اپی‌کارد)  
(۴) مایع آبشامه‌ای
- ۱۲۷- صدای دوم قلب مربوط به زمانی است که .....
- (۱) خون وارد شده به سرخرگ قصد برگشتن به قلب را دارد.  
(۲) دریچه‌های سینی ابتدای سرخرگ‌ها باز می‌شوند.  
(۳) شروع انقباض بطن اتفاق می‌افتد.  
(۴) صدای گنگ و طولانی شنیده می‌شود.

۱۲۸- کدام یک از موارد زیر روی برون ده قلبی مؤثر است؟

- (۱) مقدار فعالیت‌های بدنی (۲) سن و اندازه بدن (۳) سوخت و ساز بدن (۴) همه موارد

۱۲۹- چند مورد از عبارات زیر در ارتباط با شبکه هادی قلب صحیح می‌باشند؟

- (الف) گره پیشاهگ که زیر منفذ بزرگ سیاهرگ زیرین قرار دارد، شروع کننده پیام‌های الکتریکی است.  
 (ب) پس از گره دهلیزی بطنی، رشته‌هایی از بافت هادی در انقباض همزمان بطن‌ها نقش دارند.  
 (ج) گره دهلیزی بطنی در عقب دریچه سه لختی و در دیواره پشتی دهلیز راست قرار گرفته است.  
 (د) شروع انقباض بطن‌ها از قسمت پایین آن‌ها می‌باشد و به سمت بالا ادامه می‌یابد.

- (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۳۰- کدام گزینه در ارتباط با نوار قلب نادرست است؟

- (۱) اندکی پیش از پایان انقباض بطن‌ها و بازگشت آن‌ها به حالت استراحت موجب T مثبت می‌شود.  
 (۲) در هنگام چرخه ضربان قلب، یاخته‌های ماهیچه قلبی، فعالیت الکتریکی نشان می‌دهند.  
 (۳) اندکی پیش از شروع فعالیت هر یک از بخش‌های قلب، انقباض آن بخش صورت می‌گیرد.  
 (۴) فعالیت الکتریکی دهلیزها و بطن‌ها به ترتیب به شکل موج P و QRS ثبت می‌شود.

۱۳۱- کدام عبارت در ارتباط با ساختار بافتی قلب نادرست است؟

- (۱) داخلی‌ترین لایه دیواره قلب در تشکیل دریچه‌های قلب نقش دارد.  
 (۲) در بین یاخته‌های لایه میانی قلب، بافت پیوندی متراکم نیز قرار دارد.  
 (۳) برون شامه برخلاف پیراشامه دارای بافت پوششی سنگ فرش و بافت پیوندی متراکم است.  
 (۴) بافت پیوندی زیر درون شامه، این لایه را به لایه ماهیچه‌ای قلب می‌چسباند.

۱۳۲- دریچه‌های قلب در هر بخشی از دستگاه گردش مواد باعث ..... می‌شوند و ساختار دریچه‌ها نمی‌تواند از جنس ..... باشد.

- (۱) دو طرفه عبور کردن جریان خون - بافت پوششی (۲) یک طرفه شدن جریان خون - بافت ماهیچه‌ای  
 (۳) دو طرفه بودن جریان خون - بافت ماهیچه‌ای (۴) یک طرفه شدن جریان خون - بافت پوششی

۱۳۳- کدام یک از موارد زیر در مورد ماهیچه قلبی صحیح نمی‌باشد؟

- (۱) دارای ظاهری مخطط است. (۲) به‌طور غیر ارادی منقبض می‌شود.  
 (۳) یاخته‌های آن بیشتر دو هسته‌ای و بعضی تک هسته‌ای هستند. (۴) تحت تاثیر اعصاب خودمختار است.

۱۳۴- کدام گزینه در مورد کلیه انسان صحیح است؟

- (۱) کلیه اندام لوبیایی شکل است که در طرفین ستون مهره‌ها و جلوی شکم قرار دارد.  
 (۲) کلیه چپ به علت موقعیت قرارگیری قلب کمی پایین‌تر است.  
 (۳) دنده‌ها کاملاً از کلیه‌ها محافظت می‌کنند و پرده شغافی به نام کپسول کلیه اطراف آن را پوشانده است.  
 (۴) در کلیه قاعده هرم‌ها به سمت بخش قشری و رأس آن‌ها به سمت لگنچه است.

۱۳۵- کدام یک صحیح نمی‌باشد؟

- (۱) مجموعه اعمالی که برای پایدار نگه داشتن وضعیت درونی جاندار انجام می‌شود هم‌ایستایی نام دارد.  
 (۲) رگ‌ها، اعصاب و میزراه با گذر از ناف کلیه با آن ارتباط برقرار می‌کند.  
 (۳) از عوارض جدی دیابت شیرین بیماری قلبی، نابینایی و نارسایی کلیه است.  
 (۴) تحلیل پیش از حد چربی اطراف کلیه ممکن است سبب افتادگی کلیه شود.

۱۳۶- به هر کلیه ..... وارد می‌شود که انشعابات آن از ..... عبور می‌کند و در بخش قشری .....

(۱) یک سرخرگ - ستون‌های کلیه - با هم یکی می‌شوند.

(۲) یک سیاهرگ - لگنچه - با هم یکی می‌شود.

(۳) یک سرخرگ - فواصل بین هرم‌ها - به سرخرگ‌های کوچک‌تر تبدیل می‌شود.

(۴) یک سیاهرگ - ستون‌های کلیه - با هم یکی می‌شوند.

۱۳۷- کدام گزینه نادرست است؟

«به‌طور معمول در انسان ..... مستقیماً خون ..... می‌کند.»

(۱) دو بزرگ سیاهرگ - تیره را به یکی از حفرات قلب وارد.

(۲) دو سرخرگ - تیره را از دو حفره قلب خارج

(۳) چهار سیاهرگ - روشن را به یکی از حفرات قلب وارد

(۴) یک سرخرگ - روشن را از یک حفره قلب خارج

۱۳۸- کدام یک از موارد زیر از عوامل موثر در ایجاد خیز یا ادم نیست؟

(۱) کمبود پروتئین‌های خون

(۲) افزایش فشار خون سرخرگی

(۳) مصرف زیاد نمک

(۴) مصرف کم مایعات

۱۳۹- قلب ماهی ..... کرم خاکی در سطح ..... آن وجود دارد.

(۱) همانند - شکمی

(۲) برخلاف - پشتی

(۳) برخلاف - شکمی

(۴) همانند - پشتی

۱۴۰- در ارتباط با فرآیند ترشح در کلیه‌های انسان، کدام عبارت نادرست است؟

(۱) در دفع بعضی از سموم و داروها نقش دارد.

(۲) مواد دفعی از مویرگ‌های دور لوله‌ای یا خود یاخته‌های گردیزه به درون گردیزه ترشح می‌شوند.

(۳) در هنگام افزایش PH خون، کلیه‌ها یون هیدروژن را ترشح می‌کنند.

(۴) در جهت مخالف بازجذب و در بیشتر موارد با مصرف انرژی زیستی صورت می‌گیرد.

۱۴۱- کدام یک جز یاخته‌های سفید با منشأ میلوئیدی نیستند؟

(۱) بازوفیل

(۲) ائوزینوفیل

(۳) گویچه سفید

(۴) لنفوسیت

۱۴۲- عدم ترشح هورمون ضد ادراری در بدن منجر به بیماری ..... می‌شود و میزان ادرار ..... می‌یابد.

(۱) دیابت بی‌مزه - کاهش

(۲) دیابت شیرین - افزایش

(۳) دیابت بی‌مزه - افزایش

(۴) دیابت شیرین - کاهش

۱۴۳- صدای اول قلب ..... صدای دوم قلب .....

(۱) همانند - با بسته شدن بنداره‌های قلبی ایجاد می‌شوند.

(۲) همانند - با بسته شدن آن‌ها ایجاد می‌شود.

(۳) برخلاف - مربوط به بسته شدن دریچه‌های دهلیزی - بطنی هستند.

(۴) برخلاف - مربوط به بسته شدن دریچه‌های سینی ابتدای سرخرگ‌ها هستند.

۱۴۴- کدام گزینه به نادرستی بیان شده است؟

(۱) کلیه راست کمی پایین‌تر از کلیه چپ است.

(۲) طول میزنای متصل به کلیه چپ بیشتر از طول میزنای متصل به کلیه راست است.

(۳) طول سرخرگ متصل به کلیه راست بیشتر از طول سرخرگ متصل به کلیه چپ است.

(۴) تمام قسمت‌های کلیه‌ها توسط کپسول کلیه و دنده‌ها محافظت می‌شود.

۱۴۵- چند مورد از عبارات زیر به درستی بیان شده است؟

(الف) غدد بناگوشی بزرگ‌ترین غدد بزاقی محسوب می‌شوند.

(ب) گوارش شیمیایی کربوهیدرات‌ها از دهان آغاز می‌شود.

(ج) اوره در کبد و از ترکیب آمونیاک با کربن دی‌اکسید تولید می‌شود.

(د) نایزک‌ها در انسان فقط در بخش مبادله‌ای وجود دارد.

۴ (۴)

۳ (۳)

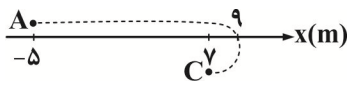
۲ (۲)

۱ (۱)

محل انجام محاسبات

## فیزیک (دوازدهم: فصل ۱ - یازدهم: فصل ۱) (الکتریسیته ساکن و خازن)، فصل ۳ (مغناطیس و القا)

۱۴۶- مطابق شکل، متحرکی از نقطه A در مسیر نشان داده شده بر روی محور X شروع به حرکت کرده و در نهایت به نقطه C می‌رسد. بردار مکان این متحرک ..... بوده و بردار جابه‌جایی آن ..... و مسافت طی شده توسط آن ..... متر می‌باشد.



(۱) همواره در جهت محور  $X - 7\hat{i} - 16$

(۲) ابتدا در خلاف جهت محور X و سپس در جهت محور  $X - 12\hat{i} - 11$

(۳) ابتدا در جهت محور X و سپس در خلاف جهت محور  $X - 7\hat{i} - 11$

(۴) ابتدا در خلاف جهت محور X و سپس در جهت محور  $X - 12\hat{i} - 16$

۱۴۷- معادله حرکت متحرکی در SI به صورت  $x = t^2 - 2t + 7$  است، نسبت جابه‌جایی این متحرک در دو ثانیه چهارم به جابه‌جایی متحرک در ثانیه دوم کدام است؟

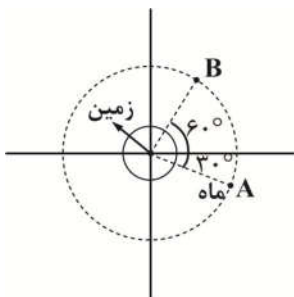
۴۸ (۴)

۲۴ (۳)

۱۲ (۲)

۶ (۱)

۱۴۸- در شکل زیر مسیر حرکت ماه به دور زمین وقتی در جهت ساعتگرد از مکان A به مکان B می‌رود نشان داده شده است. مسافت پیموده شده در این حرکت چند برابر اندازه بردار جابه‌جایی است؟



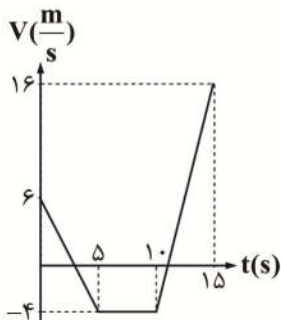
(۱)  $\frac{3\sqrt{2}}{2}\pi$

(۲)  $\sqrt{2}\pi$

(۳)  $\frac{3\sqrt{2}}{4}\pi$

(۴)  $\frac{\sqrt{2}}{4}\pi$

۱۴۹- نمودار سرعت - زمان ذره‌ای که روی خط راست حرکت می‌کند به صورت زیر است. تغییر مکان ذره و مسافت طی شده توسط متحرک در بازه زمانی صفر تا ۱۵s به ترتیب از راست به چپ چند متر است؟



(۱) ۶۷، ۱۵

(۲) ۶۵، ۱۵

(۳) ۶۷، ۱۳

(۴) ۶۵، ۱۳

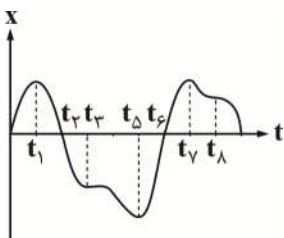
۱۵۰- نمودار مکان - زمان متحرکی مطابق شکل زیر است، جهت حرکت متحرک در چه لحظه‌هایی تغییر کرده است؟

(۱)  $t_6, t_7$

(۲)  $t_8, t_7, t_5, t_1$

(۳)  $t_7, t_5, t_3, t_1$

(۴)  $t_7, t_5, t_1$



محل انجام محاسبات

۱۵۱- متحرکی با شتاب ثابت در مبدأ زمان از مبدأ مکان در خلاف جهت محور  $x$ ، عبور می‌کند. اگر معادله سرعت بر حسب مکان این متحرک در SI

$$\text{به صورت } 9 - \frac{V^2}{4} = x \text{ در لحظه } t = 3 \text{ s سرعت و شتاب متحرک به ترتیب از راست به چپ در SI کدام است؟}$$

- (۱) ۱۲ - ۴ (۲) ۱۲ - ۲ (۳) صفر - ۴ (۴) صفر - ۲

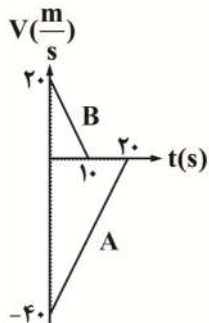
۱۵۲- اتومبیلی با شتاب ثابت ۲ متر بر مجذور ثانیه، در جاده‌ای افقی حرکت می‌کند در لحظه‌ای که سرعت اتومبیل ۱۲ متر بر ثانیه است، موتور

سیکلتی که با سرعت ثابت ۲۰ متر بر ثانیه حرکت می‌کند از آن سبقت می‌گیرد، چند ثانیه بعد، اتومبیل از موتور سیکلت سبقت می‌گیرد؟

- (۱) ۸ (۲) ۱۲ (۳) ۱۰ (۴) ۶

۱۵۳- نمودار سرعت - زمان دو قطار A و B که روی یک ریل مستقیم به طرف هم حرکت می‌کنند، مطابق شکل زیر است و در لحظه  $t = 0$  فاصله

قطارها از هم ۸۰۰ m است، لحظه‌ای که قطار B می‌ایستد، قطار A در چه فاصله‌ای از آن قرار دارد؟

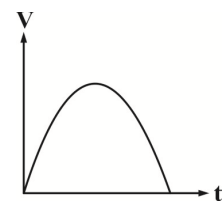


(۱) ۳۰۰

(۲) ۴۰۰

(۳) ۵۰۰

(۴) ۱۰۰



۱۵۴- با توجه به نمودار زیر، حرکت متحرک ..... و در ..... محور  $x$  است.

(۱) ابتدا کندشونده و سپس تندشونده - جهت

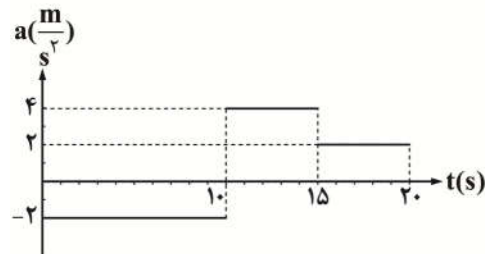
(۲) ابتدا کندشونده و سپس تندشونده - خلاف جهت

(۳) ابتدا تندشونده و سپس کندشونده - جهت

(۴) ابتدا تندشونده و سپس کندشونده - خلاف جهت

۱۵۵- نمودار شتاب - زمان متحرکی که روی محور  $x$  در لحظه  $t = 0$  بدون سرعت اولیه از مبدأ می‌گذرد مطابق شکل است، بیشترین فاصله متحرک از

مبدأ در بازه صفر تا  $t = 20$  s چقدر است؟



(۱) ۲۰۰

(۲) ۱۵۰

(۳) ۱۰۰

(۴) ۳۰۰

۱۵۶- متحرکی از حال سکون با شتاب ثابت  $4 \frac{m}{s^2}$  در مسیر مستقیم شروع به حرکت می‌کند و ۱۰۰ متر آخر مسیری را در مدت ۵ s طی می‌کند،

سرعت متوسط متحرک در ۱۰۰ متر آخر حرکتش چند متر بر ثانیه است؟

(۴) ۲۰

(۳) ۳۰

(۲) ۱۰

(۱) ۱۵

محل انجام محاسبات

۱۵۷- کدام گزینه درست است؟

(۱) در سری الکتریسیته مالشی از پائین به بالا الکترون پذیری افزایش می‌یابد.

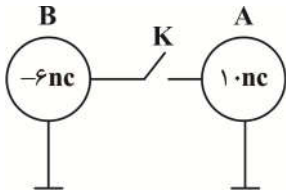
(۲) یک جسم باردار، اجسام خنثی را جذب می‌کند.

(۳) به کمک یک الکتروسکوپ می‌توانیم نوع و اندازه بار الکتریکی را تعیین کنیم.

(۴) طبق اصل پایستگی بار الکتریکی، مجموع جبری همه بارهای الکتریکی در یک دستگاه منزوی صفر است.

۱۵۸- در شکل مقابل دو کره هم اندازه رسانا روی پایه‌های عایقی قرار دارند، در این حالت با وصل کلیه K تعداد ..... الکترون از کره

..... به کره ..... منتقل می‌شود. (فرض کنید هیچ باری روی سیم باقی نمی‌ماند و  $e = 1/6 \times 10^{-19} C$ )



(۱)  $B, A, 5 \times 10^{10}$

(۲)  $B, A, 2 \times 10^{10}$

(۳)  $A, B, 5 \times 10^{10}$

(۴)  $A, B, 2 \times 10^{10}$

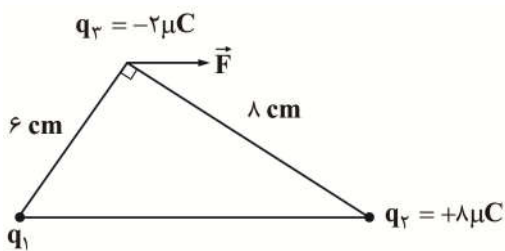
۱۵۹- دو ذره با بارهای  $q_A, q_B$  در فاصله  $d$  از یکدیگر ثابت شده‌اند. فاصله بین دو بار تقریباً چند درصد و چگونه تغییر کند تا نیروی الکتریکی بین

آن‌ها ۱۹ درصد کاهش یابد؟

(۱) ۱۱ درصد - افزایش (۲) ۱۱ درصد - کاهش (۳) ۱۰ درصد - افزایش (۴) ۱۰ درصد - کاهش

۱۶۰- در شکل روبه‌رو، سه بار نقطه‌ای در سه رأس مثلث قائم الزاویه‌ای ثابت شده‌اند برآیند نیروهایی که بارهای  $q_1, q_2$  بر بار  $q_3$  وارد می‌کنند

(نیروی  $\vec{F}$ ) موازی با قاعده مثلث است. بار  $q_1$  چند میکروکولن است؟



(۱)  $\frac{27}{8}$

(۲)  $-\frac{27}{8}$

(۳) ۴

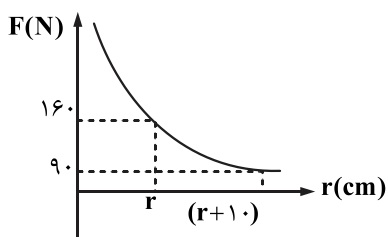
(۴) -۴

۱۶۱- دو بار الکتریکی همنام در فاصله ۶۰ سانتی‌متری از هم ثابت شده‌اند. اگر ۶۰ درصد از بار یکی را برداشته و به دیگری اضافه کنیم. در چند

سانتی‌متری بار کوچک‌تر و روی خط واصل دو بار، بزرگی میدان الکتریکی برآیند صفر می‌شود؟

(۱) ۲۵ (۲) ۳۰ (۳) ۴۰ (۴) ۲۰

۱۶۲- شکل مقابل نمودار نیروی الکتریکی بین دو بار الکتریکی را بر حسب فاصله دو بار از هم نشان می‌دهد. ۲ چند سانتی‌متر است؟



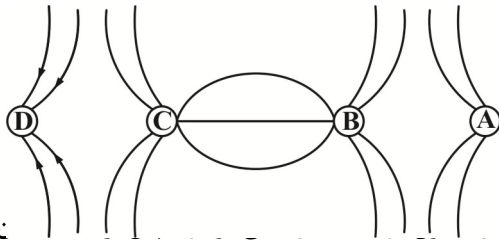
(۱) ۱۰

(۲) ۷

(۳) ۳۰

(۴) ۴۰

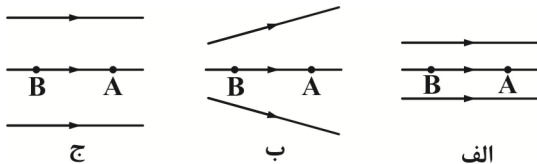
۱۶۳- توجه به خطوط میدان الکتریکی شکل زیر، کدام گزینه علامت بارهای نقطه‌ای A و B و C را به ترتیب از راست به چپ درست نشان می‌دهد؟



- (۱) مثبت - مثبت - منفی  
 (۲) مثبت - منفی - مثبت  
 (۳) منفی - مثبت - مثبت  
 (۴) منفی - منفی - مثبت

۱۶۴- شکل زیر سه آرایش میدان الکتریکی را نشان می‌دهد. در هر آرایش یک الکترون از

الکتریکی تا نقطه B شتاب می‌گیرد. نقطه A و B در هر سه آرایش در فاصله یکسان از هم قرار دارند، در کدام شکل اندازه تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی الکترون بیشتر است؟



(۱) الف

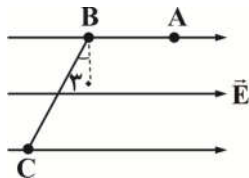
(۲) ب

(۳) ج

(۴) در هر سه شکل یکسان است

۱۶۵- در شکل زیر میدان الکتریکی یکنواخت  $\vec{E}$  وجود دارد، اگر اختلاف پتانسیل دو نقطه A تا B برابر ۴۰ ولت باشد، اندازه تغییر انرژی پتانسیل

الکتریکی بار  $q = 15 \text{ mc}$  در جابه‌جایی از A تا C چند ژول است؟ ( $BC = 60 \text{ cm}$ ,  $AB = 20 \text{ cm}$ )



(۱) ۱/۵

(۲) ۳

(۳) ۳۰

(۴) ۱۵

۱۶۶- کدام گزاره زیر درباره یک رسانای باردار نادرست است؟

- (۱) بار در سطح خارجی پخش می‌شود  
 (۲) میدان الکتریکی درون آن صفر است  
 (۳) بردار میدان الکتریکی بر سطح آن عمود است  
 (۴) پتانسیل الکتریکی در نقاط نوک‌تیز بیشتر است

۱۶۷- مدار یک فلاش عکاسی، انرژی را با ولتاژ ۲۰۰V در یک خازن ۵۰۰ میکروفارادی ذخیره می‌کند. اگر تقریباً همه این انرژی در مدت ۱ ms آزاد شود، توان متوسط خروجی فلاش چند کیلووات است؟

(۴)  $10^3$ (۳)  $10^2$ (۲)  $10^4$ 

(۱) ۱۰

۱۶۸- فاصله بین صفحات خازنی که دی‌الکتریک آن هواست را هنگامی که به مولد وصل است دو برابر می‌کنیم و بین آن‌ها دی‌الکتریک با ثابت  $k = 5$  قرار می‌دهیم. جدول زیر تغییرات پارامترهای مختلف خازن را نشان می‌دهد. کدام گزینه تغییرات را به ترتیب از راست به چپ درست بیان می‌کند؟

ظرفیت خازن	پتانسیل الکتریکی	بار الکتریکی	میدان الکتریکی
A	B	C	D

(۴)  $0.5, 2/5, 1, 2/5$ (۳)  $2, 2/5, \frac{2}{5}, 1$ (۲)  $2, 2/5, 1, 2/5$ (۱)  $0.5, \frac{2}{5}, 1, 2/5$ 

۱۶۹- یک خازن ۱۰ میکرو فارادی با اختلاف پتانسیل ۸ ولت شارژ شده است. اگر این خازن با اختلاف پتانسیل ۴ ولت شارژ شود، انرژی آن نسبت به حالت اول چند میکروژول کاهش می‌یابد؟

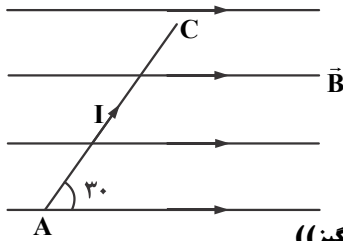
(۴) ۲۳۰

(۳) ۲۷۰

(۲) ۲۶۰

(۱) ۲۴۰

۱۷۰- مطابق شکل از سیم AC جریان ۲A می‌گذرد، اگر طول سیم AC ۵۰cm باشد و در میدان یکنواخت  $B = 2000\text{G}$  قرار گرفته باشد، اندازه



نیروی مغناطیس وارد بر سیم AC کدام است؟

(۱) ۰/۲

(۲) ۲۰۰۰

(۳) ۲۰۰

(۴) ۰/۱

شیمی (پایه دهم: فصل ۱ و ۲، پایه یازدهم: فصل ۱ تا ابتدای صفحه ۲۸ کتاب درسی (نفت هدیه‌ای شگفت‌انگیز))

۱۷۱- با فرض این که در هر مخلوطی از ۵۰ اتم لیتیم، ۴۷ اتم مربوط به ایزوتوپ سنگین تر آن و مابقی آن مربوط به ایزوتوپ سبک تر باشد، جرم اتمی

میانگین لیتیم بر حسب amu کدام است؟

(۴) ۶/۹۴

(۳) ۶/۰۶

(۲) ۶/۸۶

(۱) ۶/۳

۱۷۲- کدام یک از عبارات‌های زیر درست است؟

(۱) نقاشی‌های روی دیوار غارها نشان می‌دهد که انسان اولیه با نگاه به آسمان و مشاهده ستارگان در پی فهم نظام و قانون‌مندی در آسمان بوده است.

(۲) مأموریت فضاپیماهای وویجر ۱ و ۲، ارسال اطلاعاتی از سیاره مریخ و زحل بوده است.

(۳) شیمی‌دان‌ها با مطالعه خواص و رفتار ماده و فیزیک‌دانان با مطالعه برهم کنش نور با ماده سعی در یافتن پاسخی برای پرسش‌های پیرامون جهان هستی دارند.

(۴) با تکیه بر علوم تجربی می‌توان پاسخ پرسش «هستی چگونه پدید آمده است» را یافت.

۱۷۳- چه تعداد از گزاره‌های زیر نادرست است؟

(آ) سیاره مشتری از جنس گاز است.

(ب) عناصر اکسیژن و نیتروژن از عناصر مشترک سازنده دو سیاره مشتری و زمین هستند.

(پ) قطر سیاره مشتری همانند فاصله آن از خورشید، از سیاره زمین بیشتر است.

(ت) فراوان‌ترین عنصر سازنده سیاره زمین، عنصر آهن است.

(۴) چهار

(۳) سه

(۲) دو

(۱) یک

۱۷۴- کدام گزینه نادرست است؟

(۱) ایزوتوپ‌های یک عنصر در خواصی مانند چگالی با یکدیگر تفاوت دارند.

(۲) اگر در اتمی تعداد پروتون و نوترون‌ها برابر باشد، آن گاه  $Z = 2A$  است.

(۳) ۵ ایزوتوپ هیدروژن از ۷ ایزوتوپ آن، ناپایدار است.

(۴) اگر ایزوتوپ یک عنصر ناپایدار و پرتوزا باشد به آن رادیوایزوتوپ می‌گویند.

۱۷۵- کدام یک از گزاره‌های زیر به‌درستی مطرح شده‌اند؟

(آ) به‌دلیل پخش شدن ناهمگون عناصر در جهان هستی، دانشمندان توانستند پاسخی برای چگونگی پیدایش عناصرها داشته باشند.

(ب) پس از مهبانگ با گذشت زمان و افزایش دما، گازهای هیدروژن و هلیم متراکم شدند و سحابی را ایجاد کردند.

(پ) فراوان‌ترین عنصر سیاره مشتری، نخستین عنصری است که پس از مهبانگ به‌وجود آمده است.

(ت) درون ستاره‌ها برخلاف خورشید در دمای پایین هم، واکنش‌های هسته‌ای رخ می‌دهد.

(۴) پ - ت

(۳) پ - پ

(۲) آ - پ

(۱) ب - ت



۱۷۶- چه تعداد از گزاره‌های زیر درست هستند؟

(آ) اندازه یون یدید با یون حاوی تکنسیم ( $^{99}\text{Tc}$ ) برابر است.

(ب) عنصر تکنسیم، نخستین عنصر ساخت بشر است.

(پ)  $^{99}\text{Tc}$  را بعد از تولید، بسته‌بندی و به نقاط دور دست ارسال می‌کنند.

(ت) شناخته شده‌ترین فلز پرتوزا، اورانیوم است.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۷۷-  $10^{22} \times 204 / 1$  اتم اکسیژن در چند مول گاز اکسیژن ( $\text{O}_2$ ) وجود دارد؟

(۱)  $1/1$  (۲)  $0/2$  (۳)  $0/02$  (۴)  $0/01$

۱۷۸- کدام گزینه زیر درست است؟



(۱) در شکل روبه‌رو اگر تابش A مختص به رنگ آبی باشد، تابش B می‌تواند مربوط به تابش نارنجی باشد.

(۲) با تابش نور یا گرم کردن اتم‌های گازی یک عنصر، الکترون‌ها همراه با نشر انرژی به لایه‌های بالاتر منتقل می‌شوند.

(۳) در طیف نشری خطی هیدروژن، رنگ بنفش با طول موج  $434$  نانومتر مربوط به انتقال  $n = 6$  به  $n = 2$  است.

(۴) انرژی لازم برای برانگیخته شدن الکترون از لایه  $n = 1$  به  $n = 2$  برابر با انرژی لازم برای برانگیختگی الکترون از لایه  $n = 2$  به  $n = 3$  است.

۱۷۹- در کدام گزینه پاسخ پرسش‌های زیر به‌درستی آمده است؟

(آ) شمار الکترون‌ها در هر زیرلایه از چه رابطه‌ای حاصل می‌شود؟

(ب) شمار الکترون در هر لایه از چه رابطه‌ای حاصل می‌شود؟

(پ) بین زیر لایه‌های  $4f$  و  $5d$  انرژی کدام زیر لایه بیشتر است؟

(۱)  $4f, n^2, 2l+4$  (۲)  $5d, n^2, 2l+4$  (۳)  $5d, 2n^2, 4l+2$  (۴)  $5d, 2n^2, 2l+4$

۱۸۰- چه تعداد از گزاره‌های زیر پیرامون عنصر X درست است؟

(آ) در گروه شانزدهم و دوره چهارم جدول تناوبی جای دارد.

(ب) شمار الکترون‌های لایه ظرفیت آن برابر ۶ است.

(پ) با عنصر A هم‌گروه است.

(ت) جز عناصر دسته p جدول تناوبی است.

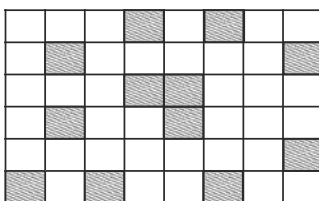
(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۸۱- یون  $X^{2+}$  دارای  $a$  الکترون و عدد جرمی آن  $2/5$  برابر عدد جرمی عنصر  $Y$  با  $8$  نوترون است. از طرفی اختلاف شمار نوترون و پروتون

در  $X^{2+}$  برابر صفر است  $a$  کدام است؟

(۱) ۲۱ (۲) ۲۰ (۳) ۱۹ (۴) ۱۸

۱۸۲- با توجه به شکل زیر که نشان‌دهنده پراکندگی ایزوتوپ‌های اتم X در طبیعت است، درصد فراوانی ایزوتوپ سبک‌تر کدام است؟



X  $\begin{cases} p=17 \\ n=20 \end{cases}$       X  $\begin{cases} p=17 \\ n=18 \end{cases}$

(۱) ۲۵

(۲) ۷۵

(۳) ۲۰

(۴) ۸۰

۱۸۳- اگر جرم نوترون به تقریب  $1/00118$  برابر جرم پروتون باشد، مجموع جرم پروتون‌ها و نوترون‌ها در اتم  ${}^{24}_{10}\text{Ne}$  کدام است؟ (جرم هر

$$\text{پروتون} = 1.673 \times 10^{-24} \text{ g}$$

$$(1) \quad 3/34797 \times 10^{-24} \quad (2) \quad 2/4128 \times 10^{-23} \quad (3) \quad 3/34797 \times 10^{-23} \quad (4) \quad 2/4128 \times 10^{-24}$$

۱۸۴- با توجه به واکنش زیر، از مصرف هر مول بور اکسید، چند لیتر گاز در شرایط STP، تولید می‌شود؟



$$(1) \quad 33/6 \quad (2) \quad 39/2 \quad (3) \quad 44/8 \quad (4) \quad 67/2$$

۱۸۵- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) در تقطیر جزیبه‌جز هوای مایع ابتدا گاز نیتروژن و در انتها گاز اکسیژن جدا می‌شود.
- (۲) فراوان‌ترین گاز نجیب موجود در هواکره گاز آرگون است.
- (۳) هلیوم سبک‌ترین گاز نجیب است که بوی تندی دارد.
- (۴) برای پرکردن کپسول غواصی و خنک کردن قطعات الکترونیکی در دستگاه‌های تصویربرداری از گاز هلیوم استفاده می‌کنند.

۱۸۶- کدام گزینه زیر درست است؟

- (۱) چگالی کربن مونوکسید که گازی شیری رنگ است از هوا کمتر است و به سرعت در فضای اتاق پخش می‌شود.
- (۲) از گاز نیتروژن برای ایجاد محیط بی‌اثر هنگام جوشکاری استفاده می‌شود.
- (۳) از سوختن منیزیم نور سفید خیره کننده‌ای ایجاد می‌شود.
- (۴) مقایسه واکنش‌پذیری سه فلز آلومینیم، آهن و روی به صورت  $\text{Fe} < \text{Al} < \text{Zn}$  است.

۱۸۷- پاسخ درست پرسش «آ» و «ب» و پاسخ نادرست پرسش «پ» در کدام گزینه آمده است؟

(آ) در شرایط یکسان تیغه آلومینیمی زودتر اکسایش می‌یابد یا تیغه آهنی؟

(ب) وسایل آلومینیمی در برابر خوردگی مقاوم‌ترند یا وسایل آهنی؟

(پ) با توجه به فاصله زیاد میان دکل‌های برق آیا می‌توان همه سیم‌ها را از فولاد ساخت؟

$$(1) \quad \text{آلومینیمی} - \text{آلومینیمی} - \text{بله} \quad (2) \quad \text{آلومینیمی} - \text{آهنی} - \text{بله} \quad (3) \quad \text{آهنی} - \text{آهنی} - \text{خیر} \quad (4) \quad \text{آهنی} - \text{آلومینیمی} - \text{خیر}$$

۱۸۸- نام چه تعداد از ترکیب‌های زیر درست نوشته شده است؟

• سزیم اکسید:  $\text{CsO}$  • دی نیتروژن اکسید:  $\text{N}_2\text{O}$

• منیزیم نیتريت:  $\text{Mg}_3\text{N}_2$  • آهن (III) فسفید:  $\text{FeP}$

• کروم کلرید:  $\text{CrCl}_3$  • کربن سولفید:  $\text{CS}_2$

$$(1) \quad \text{یک} \quad (2) \quad \text{سه} \quad (3) \quad \text{چهار} \quad (4) \quad \text{پنج}$$

۱۸۹- در اتم مرکزی کدام گزینه زیر، نسبت شمار جفت الکترون ناپیوندی به شمار جفت الکترون پیوندی برابر صفر است؟ (عدد اتمی عناصر C, H,

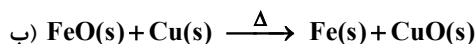
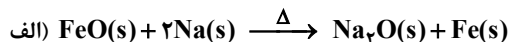
$\text{O}, \text{Cl}, \text{Sn}$  به ترتیب برابر ۱، ۶، ۸، ۱۷، ۵۰ است.)

$$(1) \quad \text{SnCl}_4 \quad (2) \quad \text{SOCl}_2 \quad (3) \quad \text{HCOOH} \quad (4) \quad \text{SO}_2$$

۱۹۰- واکنش پذیری عناصر گروه هفدهم (هالوژن‌ها) با افزایش عدد اتمی از بالا به پایین چه تغییری می‌کند؟ چرا؟

- (۱) کاهش می‌یابد - زیرا توانایی جذب الکترون کاهش می‌یابد.  
 (۲) کاهش می‌یابد - زیرا توانایی جذب الکترون افزایش می‌یابد.  
 (۳) افزایش می‌یابد - زیرا توانایی جذب الکترون کاهش می‌یابد.  
 (۴) افزایش می‌یابد - زیرا توانایی جذب الکترون افزایش می‌یابد.

۱۹۱- به‌طور کلی در هر واکنش شیمیایی که به‌طور طبیعی انجام شود، واکنش‌پذیری فرآورده‌ها ..... از واکنش‌دهنده‌ها است. طبق این جمله واکنش الف ..... و واکنش ب ..... است.



- (۱) بیشتر - انجام‌پذیر - انجام‌ناپذیر  
 (۲) بیشتر - انجام‌ناپذیر - انجام‌پذیر  
 (۳) کمتر - انجام‌پذیر - انجام‌ناپذیر  
 (۴) کمتر - انجام‌ناپذیر - انجام‌پذیر

۱۹۲- چه تعداد از گزاره‌های زیر درست هستند؟

(آ) زمین انباری از ذخایر ارزشمند است که این منابع به‌طور یکسان توزیع شده‌اند.

(ب) شیمی‌دان‌ها برای یافتن پاسخ پرسش‌های خود درباره منابع موجود در زمین در پی کشف الگوها و روندهای موجود در رفتار مواد و عناصر هستند.

(پ) در ساختار کودهای شیمیایی عناصر فسفر، نیتروژن و پتاسیم یافت می‌شود.

(ت) تمامی مواد دریافت شده از کره زمین برای تولید یک وسیله، به‌صورت خام می‌توانند مورد استفاده قرار بگیرد.

- (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۹۳- همه گزینه‌های زیر درست است به‌جز .....

(۱) جدول دوره‌ای عناصر شامل ۷ دوره و ۱۸ گروه است.

(۲) تعیین شماره گروه و دوره یک عنصر در جدول تناوبی، کمک شایانی به پیش‌بینی خواص و رفتار آن خواهد کرد.

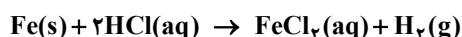
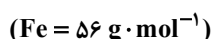
(۳) عناصر در جدول دوره‌ای عناصر، براساس رفتار آن‌ها، به سه دسته فلز، نافلز و شبه فلز تقسیم شده‌اند.

(۴) عنصرهایی که شمار الکترون‌های بیرونی‌ترین زیرلایه الکترونی اتم آن‌ها برابر است، در یک گروه از جدول دوره‌ای عناصر جای گرفته‌اند.

۱۹۴- عناصر «ژرمانیم» و «قلع» در چه تعداد از ویژگی‌های زیر مشترک هستند؟

- (آ) به اشتراک گذاشتن الکترون هنگام واکنش  
 (ب) خرد نشدن در اثر ضربه  
 (ت) رسانایی الکتریکی بالا  
 (۱) صفر (۲) یک (۳) دو (۴) چهار

۱۹۵- ۴۲ گرم فلز آهن با خلوص ۸۰٪ را در مقدار کافی و اضافی هیدروکلریک اسید می‌اندازیم. چنان‌چه بازده درصدی واکنش ۸۰٪ باشد، در شرایط STP چند لیتر گاز هیدروژن حاصل می‌گردد؟



- (۱) ۲/۲۴ (۲) ۸/۹۶ (۳) ۷/۱۶۸ (۴) ۱۰/۷

۱۹۶- عنصر X در دوره سوم و گروه هفدهم جدول تناوبی جای دارد. چه تعداد از گزاره‌های زیر پیرامون عنصر X درست است؟

(آ) در دمای اتاق عنصری به حالت مایع است.

(ب) هم‌گروه با Se است.

(پ) در دمای اتاق به آرامی با گاز هیدروژن واکنش می‌دهد.

- (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۹۷- سیلیسیم کاربرد در واکنش  $\text{SiO}_2(\text{s}) + 2\text{C}(\text{s}) \rightarrow \text{SiC}(\text{s}) + 2\text{CO}(\text{g})$  تهیه می‌شود. اگر بازده درصدی واکنش برابر ۸۰٪ باشد، از واکنش ۱/۲ کیلوگرم  $\text{SiO}_2$  چند لیتر گاز CO در شرایطی که چگالی آن  $1/6 \text{ gr.L}^{-1}$  باشد، تولید می‌شود؟

( $\text{Si} = 28, \text{O} = 16, \text{C} = 12 : \text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$ )

۵۶۰ (۴)

۷۲۵ (۳)

۸۹۶ (۲)

۱۱۲۰ (۱)

۱۹۸- کدام موارد از مطالب زیر درست است؟

الف) فلزها منابعی تجدیدناپذیر هستند.

ب) سرعت مصرف فلزات بیشتر از سرعت بازگشت آن‌ها به طبیعت است.

پ) خوردگی و فرسایش یک فلز موجب می‌شود که فلز دوباره به سنگ معدن تبدیل شود که این فرآیند بسیار طولانی است.

ت) تنها راه تهیه یک فلز، استخراج فلز از سنگ معدن است.

ت - پ - ب - پ (۴)

الف - پ (۳)

ب (۲)

الف - ب - پ (۱)

۱۹۹- شعاع اتمی، خصلت فلزی و فعالیت شیمیایی به ترتیب در یک دوره از جدول تناوبی برای فلزات گروه اول نسبت به گروه دوم چگونه است؟

(۱) بیشتر - کمتر - بیشتر (۲) کمتر - کمتر - کمتر (۳) بیشتر - بیشتر - بیشتر (۴) کمتر - بیشتر - کمتر

۲۰۰- در عنصر A با عدد جرمی ۵۵، تفاوت نوترون و الکترون در  $A^{2+}$  برابر ۷ است. در  $A^{2+}$  شمار الکترون‌ها با  $l = 2$  چند برابر  $l = 1$  است؟

۴ (۴)

$\frac{1}{4}$  (۳)

$\frac{12}{5}$  (۲)

$\frac{5}{12}$  (۱)

## مبحث آزمون آزمایشی پیشروی ۱ - پایه دوازدهم (۹۹/۷/۱۸)

مباحث	دروس
پایه دوازدهم: ستایش و درس ۱ / پایه دهم: از ابتدای ستایش تا انتهای درس ۵	ادبیات عمومی (ریاضی و تجربی و انسانی)
پایه دوازدهم: درس ۱ تا انتهای صفحه ۴ / پایه دهم: درس ۱ و ۲	زبان عربی (عمومی)
پایه دوازدهم: درس ۱ تا انتهای صفحه ۸ / پایه دهم: درس ۱ و ۲	زبان عربی عمومی (انسانی)
پایه دوازدهم: بخش ۱ تا انتهای درس ۱ / پایه دهم: درس ۱ تا انتهای درس ۳	دین و زندگی (عمومی)
پایه دوازدهم: بخش ۱ تا انتهای درس ۱ / پایه دهم: از درس ۱ تا انتهای درس ۴	دین و زندگی عمومی (انسانی)
پایه دوازدهم: درس ۱ تا انتهای صفحه ۲۶ / پایه دهم: درس ۱ و درس ۱ کتاب کار	زبان انگلیسی
پایه دوازدهم: فصل ۱: درس ۱ - درس ۲ تا ابتدای تبدیل نمودار توابع (صفحه ۱۵) / پایه دهم: ریاضی ۱: فصول ۴ و ۵ / پایه یازدهم: ریاضی ۲: فصل ۱: درس ۲ و ۳	ریاضی تجربی
فصل ۱	زمین‌شناسی
پایه دوازدهم: فصل ۱ تا ابتدای گفتار ۳ / پایه دهم: فصول ۱ و ۲	زیست‌شناسی
پایه دوازدهم: فصل ۱ تا ابتدای حرکت با شتاب ثابت / پایه دهم: فصل ۱ و فصل ۳ تا ابتدای فشار در شاره‌ها	فیزیک تجربی
پایه دوازدهم: فصل ۱ تا ابتدای اسیدها و بازها (صفحه ۱۳) / پایه دهم: فصل ۱ تا ابتدای ساختار اتم و رفتار آن (صفحه ۳۴)	شیمی
پایه دوازدهم: فصل ۱: درس ۱ صفحه ۲ تا ۱۲ / پایه دهم: ریاضی ۱ - فصل ۵ (صفحه ۹۴ تا ۱۱۷) / پایه یازدهم: حسابان ۱ - فصل ۲ (صفحه ۳۸ تا ۷۰)	مسابان
پایه دوازدهم: هندسه ۳ فصل ۱: درس ۱ - گسیسته: فصل ۱: درس ۱ / هندسه ۱: فصل ۱	هندسه / گسیسته
پایه دوازدهم: فصل ۱ تا ابتدای سقوط آزاد / پایه دهم: فصول ۱ و ۳	فیزیک ریاضی
پایه دوازدهم: فصل ۱: درس ۱ تا ابتدای ترکیب صفحه ۹ / پایه دهم: فصل ۱	ریاضی و آمار
پایه دوازدهم: درس ۱ تا انتهای صفحه ۸ / پایه دهم: درس ۱ و ۲	زبان عربی اختصاصی (انسانی)
بخش ۱ (فصول ۱ و ۲)	اقتصاد
پایه دوازدهم: درس ۱ / پایه دهم: درس ۱، ۴، ۷ و ۱۰	علوم و فنون
پایه دوازدهم: درس ۱ / پایه دهم: از درس ۱ تا انتهای ۴	علوم اجتماعی
تاریخ: پایه دوازدهم: درس ۱ / پایه دهم: از درس ۱ تا انتهای ۴	تاریخ
پایه دوازدهم: درس ۱ / پایه دهم: درس ۱ و ۲	مغرافیا
پایه دوازدهم: درس اول و دوم تا ابتدای ممکن‌الوجود بودن اشیاء (از صفحه ۲ تا ابتدای صفحه ۱۱) / فلسفه: درس ۱ و ۲ - منطق: درس ۱ و ۲	فلسفه و منطق
درس ۱	روانشناسی

پایه دوازدهم



وزارت آموزش و پرورش  
مؤسسه علمی آموزشی علوی

جمعه ۹۹/۰۶/۱۴

# علوی

آزمون آزمایشی تابستانه  
سال تحصیلی ۱۴۰۰ - ۱۳۹۹

ویژه مدارس هماهنگ

## پاسخنامه آزمون اختصاصی گروه آزمایشی علوم تجربی

ردیف	مواد امتحانی	از شماره	تا شماره
۱	فارسی	۱	۲۰
۲	عربی و زبان قرآن	۲۱	۴۰
۳	دین و زندگی	۴۱	۶۰
۴	زبان انگلیسی	۶۱	۸۰
۵	ریاضیات	۸۱	۱۰۵
۶	زیست‌شناسی	۱۰۶	۱۴۵
۷	فیزیک	۱۴۶	۱۷۰
۸	شیمی	۱۷۱	۲۰۰

### داوطلب گرامی:

◀ کارنامه آزمون‌های دوره‌ای خود را می‌توانید با وارد کردن مشخصات خود، در وب‌گاه مؤسسه علمی آموزشی علوی مشاهده نمایید.

تولید: واحد آزمون‌سازی مؤسسه علمی آموزشی علوی  
نظارت: شورای عالی آموزش مؤسسه علمی آموزشی علوی



آدرس: سیدخندان - ضلع شمال غربی پل سیدخندان - بین خیابان پيشداد و شقایق - پلاک ۱۹

تلفن: ۰۲۱ - ۲۲۸۹۲۵۵۰

وب‌گاه: alavi.ir

رایانامه: pub@alavi.ir

تمامی حقوق این آزمون متعلق به مؤسسه علمی آموزشی علوی است و هرگونه چاپ و تکثیر برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی ممنوع می‌باشد و پیگرد قانونی دارد.

## فارسی

- ۱- گزینه «۴» - بررسی سایر گزینه‌ها:  
گزینه «۱»: آبنوس: درختی که چوب آن سیاه، سخت، سنگین و گرانبها است. / گزینه «۲»: ستوه: درمانده  
گزینه «۳»: کمیت: اسب سرخ مایل به سیاه (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - دروس اول تا هجدهم - واژه)
- ۲- گزینه «۳» - معنای درست واژه‌های نادرست:  
هماورد: رقیب / مزیح: شوخی کردن / فتراک: طنابی که به ترک بند اسب بندد / کُنام: پناهگاه، آشیانه / جولقی: درویش / استرحام: طلب رحم کردن، رحم خواستن (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - دروس اول تا هجدهم - واژه)
- ۳- گزینه «۱» - معنای درست واژه «باره» به ترتیب در گزینه «۱» آمده است. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس سیزدهم - واژه)
- ۴- گزینه «۴» - املائی درست واژه‌های نادرست:  
گزینه «۱»: تقریظ / گزینه «۲»: اشباه و همانندان / گزینه «۳»: مرحمت و احسان (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس سیزدهم - املا)
- ۵- گزینه «۴» - بررسی سایر گزینه‌ها:  
گزینه «۱»: قیاس ← غیاث / گزینه «۲»: قدر ← غدر / گزینه «۳»: خوار ← خار (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس سیزدهم - املا)
- ۶- گزینه «۳» - خدنگ غمزه ← اضافه تشبیهی است. غمزه: مشبه - خدنگ: مشبه به / سپر انداختن ← کنایه است / عقل سپر اندازد تشخیص و استعاره است / ناوک: استعاره از نگاه است. بررسی سایر گزینه‌ها:  
گزینه «۱»: اسلوب معادله: — / کو مصراع اول: کوه / کوه مصراع دوم: کجاست  
گزینه «۲»: سرو سهی استعاره از معشوق است / متناقض‌نما: — .
- گزینه «۴»: مرگ و زندگانی تضاد است / ایهام: — . (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - ترکیبی آرایه‌های ادبی)
- ۷- گزینه «۱» - مردم در مصراع اول: مردمک / مردم مصراع دوم ایهام دارد: ۱) انسان‌ها ۲) مردمک چشمان / مردم در مصراع اول با معنای اول مردمان در مصراع دوم جناس تام ساخته است. / چون و خون: «جناس ناهمسان» اند. / چشم، خون و مردم «مراعات‌نظیر» هستند. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - ترکیبی آرایه‌های ادبی)
- ۸- گزینه «۳» - بررسی موارد:  
الف) سرور و سرود ← جناس ناهمسان اختلافی  
ب) بیت اسلوب معادله دارد: مصراع دوم مثال و مصداقی برای مصراع اول است (دقت داشته باشید در اسلوب معادله نباید رابطه نحوی بین دو مصراع برقرار باشد)  
ج) شیرین سخن ترکیبی است که حس آمیزی ساخته است.  
د) بالا در مصراع اول: قامت / بالا در مصراع دوم: متضاد پایین، مرتفع و جناس همسان «تام» ساخته است.  
ه) آتش سرد ترکیبی است که متناقض‌نما دارد. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - ترکیبی آرایه‌های ادبی)
- ۹- گزینه «۱» -
- |   |                              |                   |
|---|------------------------------|-------------------|
| اگر   | خداشناسی                     | همه در رخ علی بین |
| پیوند وابسته‌ساز  | جمله وابسته، پیرو هسته، پایه |                   |
| به خدا قسم [می‌خورم] ← حذف فعل به قرینه معنوی               |                              |                   |
| (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - دروس دوم و دهم - دستور زبان) |                              |                   |
- ۱۰- گزینه «۱» - در گزینه «۱» حذف فعل به قرینه معنوی است؛ اما سایر گزینه‌ها حذف فعل به قرینه لفظی است. چراغ مرده کجا (است) شمع آفتا کجا (است)  
بررسی سایر گزینه‌ها:  
گزینه «۲»: کجا رویم بفرما از این جناب کجا (رویم)  
گزینه «۳»: کرشمه کجا رفت و آن عتاب کجا (رفت)  
گزینه «۴»: قرار چه [است] صبوری کدام [است] و خواب کجا [است] (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس دوم - دستور زبان)
- ۱۱- گزینه «۲» - زمان فعل در این گزینه مضارع ساده است.  
منت‌پذیر غمزه خنجرگذار تو [هستم]  
بررسی سایر گزینه‌ها:  
گزینه «۱»: بر بیاورم / گزینه «۳»: می‌گردند / گزینه «۴»: می‌شویم (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس دوم - دستور زبان)

- ۱۲- گزینه «۲» - «آرد» در گزینه «۲» فعل مضارع التزامی است. سایر ابیات مضارع اخباری است. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس دوم - دستور زبان)
- ۱۳- گزینه «۱» - زمان فعل‌ها مضارع اخباری است. بجوشد (می‌جوشد - خواهد جوشید) بتازد (می‌تازد / خواهد تاخت) (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس دوم - دستور زبان)
- ۱۴- گزینه «۴» - در این بیت جمله مستقل مرکب به دلیل وجود «که» پیوند وابسته‌ساز دیده می‌شود، اما حذف فعل به قرینه لفظی نداریم. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: «دلا ← ای دل با تو سخن می‌گویم. / حذف فعل به قرینه معنوی داریم و پیوند وابسته‌ساز «گر» موجب به وجود آمدن جمله مستقل مرکب شده است.
- گزینه «۲»: «که» پیوند وابسته‌ساز داریم، مصراع اول هسته و مصراع دوم وابسته است. / فعل «باد» حذف به قرینه معنوی است.
- گزینه «۳»: «که» پیوند وابسته‌ساز داریم، مصراع اول هسته و مصراع دوم وابسته است. / منادا داریم و حذف فعل به قرینه معنوی است. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس یازدهم - دستور زبان)
- ۱۵- گزینه «۴» - زمینه مملی حماسه شامل آداب و رسوم، جشن‌ها، اعیاد، تاج‌گذاری و ... است. در گزینه «۱»: روند داستانی ماجرا حکایت می‌شود. در گزینه «۲»: پرگستراندن سیمرغ خرق عادت است. در گزینه «۳»: توصیف سیاوش و اشاره به ویژگی قهرمانی حماسه است. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس سیزدهم - مفهوم)
- ۱۶- گزینه «۱» - مفهوم گزینه «۱» «حرف‌های تلخ و گزنده معشوق هم زیبا و شنیدنی است. مفهوم بیت صورت سؤال و سایر گزینه‌ها: تحمل دشواری‌های راه عشق و پسندیده دانستن آن (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس هشتم - قرابت معنایی)
- ۱۷- گزینه «۳» - مفهوم درست بیت «۳» «نصیحت‌ناپذیری» است. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس اول تا هجدهم - قرابت معنایی)
- ۱۸- گزینه «۲» - مفهوم بیت صورت سؤال و بیت گزینه «۲» سرزنش بی‌ثمری است. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: مفهوم مقابل صورت سؤال / گزینه «۳»: پشیمانی و افسوس / گزینه «۴»: پشیمانی و افسوس (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس هشتم - قرابت معنایی)
- ۱۹- گزینه «۱» - مفهوم عبارت «د» با عبارت صورت سؤال یکسان نیست. مفهوم صورت سؤال: از کوزه همان برون تراود که در اوست. مفهوم: عبارت «د» ریشخند ظالم توسط مظلوم (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس سوم و چهارم - قرابت معنایی)
- ۲۰- گزینه «۱» - مفهوم بیت صورت سؤال و سایر ابیات نکوهش ظاهرینی و قیاس نابه‌جاست. مفهوم بیت «۱» قیاس نابه‌جا است. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس چهاردهم - قرابت معنایی)

## زبان عربی

- ۲۱- گزینه «۴» - همسایه ما به جبهه‌های جنگ رفت و در منطقه جنگی شهید شد پس مردم او را به مزار شهدا بدرقه می‌کردند. ذهب = رفت / جازنا = همسایه ما / إلی جَبَهَاتِ الحَرَبِ = جبهه‌های جنگ / أُسْتُشِهِدُ = شهید شد / فی المِنَاطِقِ الحَرَبِیَّةِ = در منطقه جنگی / کَانَ یُشِیعُوْنَهُ = او را بدرقه می‌کردند / النَّاسُ = مردم / إلی مَزارِ الشَّهَدَاءِ = به مزار شهدا بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: جبهه، مناطق / گزینه «۲»: جنگی، می‌رفت، مناطق، باشکوه / گزینه «۳»: جنگی، مناطق، با عزت، بدرقه کردند / (همگی اشتباه ترجمه شده است). (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - ترکیبی - ترجمه)
- ۲۲- گزینه «۱» - آن‌ها قرص‌های غیرمجازی هستند که پزشک برای ما تجویز نکرد، زیرا آن‌ها مضر هستند. تلک = آن‌ها / حَبُوبٌ غَیْرُ مَسْمُوحَةٍ = قرص‌های غیرمجازی هستند / لَنَا = برای ما / لَمْ یَصِفْهَا = تجویز نکرد / لِأَنَّهَا = زیرا آن / مُضِرَّةٌ = مضر است. بررسی سایر گزینه‌ها (دلایل رد گزینه‌ها):
- گزینه «۲»: این‌ها، پزشکمان، تجویز نخواهد کرد / گزینه «۳»: قطعاً، تجویز نخواهد کرد، آن‌ها بعد لَأَنَّ ترجمه نشده / گزینه «۴»: این‌ها تجویز نمی‌کند. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس چهارم - ترجمه)



۲۳- گزینه «۳» - کلاغ تکه‌های نان را جمع می‌کند، سپس آن‌ها را در رودخانه می‌اندازد و هنگامی که ماهی‌ها اطراف آن جمع می‌شوند آن‌ها را با منقارش شکار می‌کند!

يَجْمَعُ = جمع می‌کند / الغراب = کلاغ / قطعات الخبز = تکه‌های نان / ثمّ: سپس / يرميها = آن‌ها را می‌اندازد / في النهر = در رودخانه / عندما تَجْتَمِعُ = هنگامی که جمع می‌شوند / الأسماك = ماهی‌ها / حولها = اطراف آن / يصيدها = آن‌ها را شکار می‌کند. / بمنقاره = با منقارش کلید واژه‌ها: الغراب، النهر، الأسماك همگی معرفه هستند پس باید به شکل معرفه ترجمه شوند.

يَجْمَعُ، يرمي، تَجْتَمِعُ، يصيد: همگی به شکل مضارع اخباری ترجمه می‌شوند. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: کلاخی، جمع می‌کرد، می‌انداخت، جمع می‌شدند.

گزینه «۲»: و آن را، رودخانه‌ایی، آن، شکار می‌کرد.

گزینه «۴»: کلاخی، تکه نان‌هایی، رودخانه‌ایی، جمع می‌شدند. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس پنجم - ترجمه)

۲۴- گزینه «۴» - این پدیده اهالی هندوراس را به مدت طولانی شگفت زده می‌کرد چرا که آن‌ها پاسخی برایش پیدا نمی‌کردند!

كانت تُحَيِّرُ = شگفت‌زده می‌کرد / هذه الظاهرة = این پدیده / اهالی الهندوراس = اهالی هندوراس / مدة طويلة = به مدت طولانی / لانهم = چرا که آن‌ها / ماكانوا يجدون = پیدا نمی‌کردند / لها = برایش / جواباً = پاسخی

کلید واژه‌های مهم: كان + فعل مضارع = ماضی استمراری <= كانت تُحَيِّرُ، ماكانوا يجدون / اسم اشاره + اسم ال دار مفرد ترجمه می‌شود. دلایل رد سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: پدیده‌ای است که، پیدا نکرده بودند.

گزینه «۲»: پدیده‌ای است که، طولانی ترجمه نشده است، شگفت‌زده کرده بود.

گزینه «۳»: شگفت‌زده کرده بود، نداشتند (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس سوم - ترجمه)

۲۵- گزینه «۳» - استفاده از رایانه در زنگ امتحان مجاز است!

الإستفادَة من الحاسوب = استفاده از رایانه / مسموحة = مجاز است / في حصّة الإمتحان = در زنگ امتحان

کلید واژه‌ها: الحاسوب = معرفه است پس به صورت نکره ترجمه نمی‌شود. / مسموحة = مجاز / حصّة = زنگ

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: جلسه، ممنوع / گزینه «۲»: رایانه‌ای، امتحانی / گزینه «۴»: امتحانی، غیرمجاز) اشتباه است.

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - ترکیبی - ترجمه)

۲۶- گزینه «۱» - وقتی به مکان سختی که در قعر معدن قرار داشت رسیدیم، دیدیم که کارگران به سختی در آن جا کار می‌کنند!

عندما = وقتی / وصلنا = رسیدیم / إلى المكان الصعب = به مکان سخت / به دلیل وجود اسم موصول الّذی می‌توانیم «سختی» ترجمه کنیم / كان يقع = قرار داشت / قاع المنجم = قعر معدن / رأبنا = دیدیم / أنّ = که / العَمال = کارگران / يعملون = کار می‌کنند / بجدّ = به سختی / هناك = آن جا

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: هنگام رسیدن - به راستی - (ترجمه کلمه معدن بعد از کارگران اضافه است) - کار می‌کردند.

گزینه «۳»: مکانی - نزدیک شدیم - کارگرانی.

گزینه «۴»: بود - همانا - مشغول کار بودند.

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - ترکیبی - ترجمه)

۲۷- گزینه «۴» - بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: نقش مهم غلط است چون «دوراً مهمّاً» نکره است پس باید به صورت نقشی مهم ترجمه شود.

گزینه «۲»: «بُسْتَخْرَجَ» مجهول است پس باید «استخراج می‌شود» ترجمه شود / «را» در جمله اضافه است.

گزینه «۳»: عَلِمَ فعل ماضی از باب تفعیل است باید به صورت «آموزش داد» ترجمه شود که این جا چون فعل شرط است «آموزش دهد» ترجمه می‌شود. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - دروس هفتم و هشتم - ترجمه)

۲۸- گزینه «۱» - «تَحَدَّثُ» رخ می‌دهد، چون فعل مضارع است و باید مضارع اخباری ترجمه شود. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - ترکیبی - ترجمه)

۲۹- گزینه «۲» - قال لي موظف الإتصالات: لا تعمل شريحة جوالك هل تريد أن أبذلها!

کارمند مخابرات = موظف الإتصالات / به من گفت = قال لي / سیم کارت تلفنت = شريحة جوالك / کار نمی‌کند = لا تعمل / آیا می‌خواهی = هل تريد / آن را عوض کنم = أن أبذلها

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: خبرنی - جوال شریحتک.

گزینه «۳»: خبرنی - تريد با (ک) از لحاظ جنس مطابقت ندارد.

گزینه «۴»: الموظف = مضاف ال نمی‌گیرد. الشريحة = مضاف ال نمی‌گیرد.

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس هشتم - ترجمه)

۳۰- گزینه «۳» - با توجه به معنای عبارت که می گوید: «آیا مردم را به نیکی فرمان می دهید و خودتان را فراموش می کنید» به عبارتی نشان دهنده این است که حرف و عمل یکی نمی باشد. گزینه های «۱»، «۲» و «۴» با معنای عبارت مطابقت دارد اما گزینه «۳» مطابقت ندارد. بررسی گزینه ها:

گزینه «۱»: روز قیامت سخت ترین مردم از لحاظ عذاب کسی است که عدالت را بستاید و برخلاف آن عمل کند!  
گزینه «۲»: ای کسانی که ایمان آوردید چرا چیزی را که انجام نمی دهید (به مردم) می گوید؟  
گزینه «۳»: تفکر بر شما واجب است زیرا آن (تفکر) حیات بخش قلب (انسان) آگاه و کلید درهای حکمت است!  
گزینه «۴»: درود بر عالمانی که به گفته خود عمل می کنند و وای بر عالمانی که فقط حرف می زنند!  
(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس پنجم - ترجمه)

«فرزندان زینت زندگی دنیا هستند»

تربیت کودکان در اوایل عمرشان تلاشی دو برابر را از مادر می خواهد. بعد از سال سوم بر پدر واجب است که به مادر در این تربیت کمک کند. تربیت اسلامی برای فرزندان یکی از اولویات نزد والدین در جامعه ما شمرده می شود، زیرا تربیت اسلامی درست علتی در خوشبختی این فرزندان به شمار می آید. از جمله آن ها، تأکید بر راستگویی، دروغ نگفتن و احترام به والدین است. از وظایف پدر و مادر احترام به فرزند در مقابل دیگران است. صداقت میان والدین و فرزندان همان وسیله نزدیک شدن به فرزندان است. پدران و مادران همیشه فرزندان را به یادگیری دانش ها، دور شدن از فرمایگان و نزدیک شدن به شایستگان و مطالعه کتاب ها و احترام به قانون و صرفه جویی در مصرف آب و برق راهنمایی می کنند. از کودکان امروز دانشمندان و بزرگان فردا ساخته می شود. این ها همان کسانی هستند که کشورمان را در آینده اداره خواهند کرد.

۳۱- گزینه «۲» - با توجه به صورت سؤال که گزینه غلط را خواسته در گزینه «۲» گفته شده: «احترام به فرزند مقابل دیگران از وظایف پدر است» در صورتی که در متن گفته شده از وظایف پدر و مادر است.  
(گروه مولفان علوی) (ترکیبی - درک مطلب)

۳۲- گزینه «۴» - از وظایف پدر و مادر آموزش کودکان در زمینه مطالعه کتاب ها و احترام به قانون است. با توجه به متن این گزینه درست می باشد. بررسی سایر گزینه ها:

گزینه «۱»: تأکید بر دوری از شایستگان و نزدیکی به فرومایگان.  
گزینه «۲»: پدر و مادر زینت زندگی دنیا و بزرگان فردا هستند.  
گزینه «۳»: فرزندان نمی توانند کشور را در آینده اداره کنند.  
(گروه مولفان علوی) (ترکیبی - درک مطلب)

۳۳- گزینه «۳» - براساس صورت سؤال که گفته: «توقع ما از والدین در قبال فرزندان (...»، گزینه «۳» درست است چون ترجمه آن می شود: تعلیم و تربیتشان به شکل صحیح که براساس متن این گزینه پاسخ درست می باشد.  
بررسی سایر گزینه ها: توقع ما از والدین در قبال فرزندانشان ....  
گزینه «۱»: فقط زائیدنشان است.

گزینه «۲»: تحویل آن ها فقط به جامعه است.

گزینه «۴»: آموزششان در اوائل عمرشان است.

(گروه مولفان علوی) (ترکیبی - درک مطلب)

۳۴- گزینه «۱» - ترجمه عبارت: جایی که آب برای مدت طولانی در آن جمع می شود ← (مُسْتَنْقَع = مرداب) می شود در صورتی که معنی «مضیق» تنگه می شود.

بررسی سایر گزینه ها:

گزینه «۲»: عضوی در پشت بدن حیوان است که معمولاً آن را برای راندن حشرات حرکت می دهد = دم

گزینه «۳»: آن که در امتحانات قبول نشده است = مردود.

گزینه «۴»: اولین دولتی در جهان است که پول های کاغذی را به کار گرفت = چین

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - دروس چهارم تا هشتم - واژه)

۳۵- گزینه «۳» - با توجه به معنی عبارت فقط گزینه «۳» صحیح است. «گره زخمش را چند بار می لیسد تا بهبود یابد.»

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس پنجم - واژه)

۳۶- گزینه «۱» - یَسْتَطِيعُ از باب إستفعال می باشد پس دارای ۳ حرف زائد است.

بررسی سایر گزینه ها:

گزینه «۲»: اَنْتَبَهُو = باب اِفتعال / گزینه «۳»: تَتَسَاقَطُ باب تفاعل / گزینه «۴»: اِنْقَطَعَ باب انفعال (هر سه دارای ۲ حرف زائد می باشد).

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - دروس سوم و چهارم - قواعد)

۳۷- گزینه «۲» - لا تَنكاسل لا نهی می‌باشد. ترجمه عبارت: (در بدست‌آوری بزرگی بکوش و در راه آن تنبلی مکن)

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: لا عاقبة ← لا بر سر اسم آمد پس لا نهی یا لا نفی نمی‌تواند باشد.

گزینه «۳»: لا تتحرك = لا نفی می‌باشد. / ترجمه عبارت: چشم جغد حرکت نمی‌کند زیرا آن ثابت (بدون حرکت) است.

گزینه «۴»: لا تستطيع = لا نفی می‌باشد. / ترجمه عبارت: جغد نمی‌تواند سرش را ۲۷۰ درجه بچرخاند.

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس اول - قواعد)

۳۸- گزینه «۳» - تَكَاتَبَتْ ← باب تفاعل و لازم می‌باشد و در ترجمه نیازی به مفعول ندارد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: فعل أَذْخِلُ ← امر باب إفعال

گزینه «۲»: لا تُكْرِم، يُكْرِم ← باب تفعیل

گزینه «۴»: نَزَلَ ← باب تفعیل، أخرج ← باب إفعال

گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴» همگی افعال متعدی هستند و نیاز به مفعول دارند.

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - دروس سوم و چهارم - قواعد)

۳۹- گزینه «۱» - سؤال فاعلی را خواسته که مضاف نباشد یعنی بعد فاعل مضاف‌الیه نیامده باشد. در گزینه «۱»، التلمیذ فاعل است و الكسل صفت آن.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: «معلم» ← فاعل (مضاف) و «المدرسة» ← مضاف‌الیه است.

گزینه «۳»: «صديق» ← فاعل (مضاف) و «نا» ← مضاف‌الیه است.

گزینه «۴»: «كُلّ» ← فاعل (مضاف) و «الأشياء» مضاف‌الیه است. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس اول - قواعد)

۴۰- گزینه «۲» - ترجمه: علم را بیاموزید و برای کسی که از او یاد می‌گیرید و برای کسی که به او می‌آموزید فروتنی کنید.

تَعَلَّمُوا ← امر باب تَفَعَّل

تَوَاضَعُوا ← امر باب تفاعل

تَتَعَلَّمُونَ ← مضارع باب تَفَعَّل

تُعَلَّمُونَ ← مضارع باب تَفَعَّل

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - دروس سوم و چهارم - قواعد)

## دین و زندگی

۴۱- گزینه «۱» - انسان به‌عنوان اشرف مخلوقات در مسیر رسیدن به اهداف خود با دو هدف پایان‌پذیر و پایان‌ناپذیر روبروست که با سرمایه آگاهی

به واسطه عقل و تشخیص دادن آن‌ها را مشخص و به سمت اهداف پایان‌ناپذیر حرکت می‌کند و آن‌ها را اصل قرار می‌دهد. نکته: اهداف پایان‌پذیر

هم لازمه زندگی‌اند ولی نباید اصل واقع شوند. (باغانی) (پایه دهم - درس اول)

۴۲- گزینه «۱» - خداوند متعال می‌فرماید: «پس از سامان‌بخشی نفس انسان، بدی‌ها و خوبی‌ها را در او (نفس) الهام کردیم پس این شناخت نیاز به

اكتساب ندارد و به‌صورت درونی و ناآموخته در وجود انسان قرار دارد.» (باغانی) (پایه دهم - درس دوم)

۴۳- گزینه «۲» - در آیه شریفه «و ما خلقنا السماوات و الارض و ما بینهما لاعبین ما خلقناهم الاً بالحق» تأکید قرآن کریم با الاً بالحق به معنای هدف‌دار بودن

است در امر خلقت موجودات و برنامه‌ریزی شاخصه بارز هدف‌مندی است. نکته طلایی: جهان آفرینش بی‌هدف نیست (عدم عبث‌آفرینی) ← لاعبین

(باغانی) (پایه دهم - درس اول)

۴۴- گزینه «۱» - عقل با تشخیص‌هایش به خوبی و بدی‌ها پی می‌برد و انسان با سرمایه اراده و اختیار یکی از آن خوبی‌ها و یا بدی‌ها را گزینش

می‌کند و نشانه وجود اختیار آیه شریفه انا هدیناه السبیل است.

عقل ← تشخیص اراده و اختیار ← گزینش

(باغانی) (پایه دهم - درس دوم)

۴۵- گزینه «۴» - آن‌که در انتخاب خود برترین اهداف را پیدا کند و به آن‌ها اولویت و درجه بدهد مصداق آیه من كان يريد الثواب... است که اصطلاح یک

تبر و چند نشان را تداعی می‌کند. نکته طلایی: ما موظف‌ایم بهترین هدف را که اهداف پایان‌ناپذیراند را برگزینیم. رد گزینه «۱» و «۲» به واسطه

عام‌ترین هدف است که شامل هم اهداف پایان‌پذیر و پایان‌ناپذیر می‌شود که غلط است. (باغانی) (پایه دهم - درس اول)

۴۶- گزینه «۴» - پیامبران عاقل‌ترین و راست‌گوترین مردمان در طول تاریخ بوده‌اند. و با قاطعیت کامل از وقوع معاد خبر و نسبت به آن هشدار داده‌اند و آن

را لازمه ایمان به خدا دانسته‌اند. اگر به فرض در اثبات معاد هیچ دلیلی جز همین خبر پیامبران نداشته باشیم تکلیف ما در برابر این خبر چیست؟ ما که

برای فرار از خطرهای کوچک احتمالی سخن هر کسی را می‌پذیریم چگونه می‌توانیم وقتی پای سعادت یا شقاوت ابدی ما در میان است با بی‌توجهی از

کنار این خبر بگذریم؟ (باغانی) (پایه دهم - درس چهارم)

۴۷- گزینه «۴» - نام این آیه را سه شرط می نامیم / من آمن بالله و الیوم الآخر و عمل صالحاً فلا خوف علیهم و لا هم یحزنون  
شرط (۱)      شرط (۲)      شرط (۳)  
شرایط تحقق ← علت یا شرط  
وعده الهی ← معلول یا مشروط  
(باغانی) (پایه دهم - درس سوم)

۴۸- گزینه «۳» - آیات شریفه‌ای که با استفهام انکاری آغاز می شود (افحسبتم و ام نجعل) آیاتی هستند که با آشکار کردن وضاحت خداوند ذهن انسان را به چالش می کشد. در این گزینه به صورت سؤالی انسان را خطاب قرار می دهد که آیا تقوایبیشگان با اهل فجور با هم یکی هستند. نکته: مربوط به ضرورت معاد مبنی بر عدل الهی است. (باغانی) (پایه دهم - درس چهارم)

۴۹- گزینه «۱» - زنده شدن همه انسان‌ها: بار دیگر بانگ سهمناسکی در عالم می پیچد و حیات مجدد انسان‌ها آغاز می شود. ب این صدا همه مردگان دوباره زنده می شوند و در پیشگاه خداوند حاضر می گردند. (باغانی) (پایه دهم - درس ششم)

۵۰- گزینه «۱» - در دیدگاه معتقدین به معاد که دیدگاه الهیون است و پیامبران الهی نیز همین دیدگاه را دارند زندگی دنیوی همچون خوابی کوتاه و زودگذر است و زندگی اخروی زندگی حقیقی است و در جهان دیگر معنا می یابد. (باغانی) (پایه دهم - درس سوم)

۵۱- گزینه «۱» - قیامت با پایان یافتن این دنیا آغاز می شود و اولین حادثه آن شنیده شدن صدای مهیب است (نفخ صور اول)

دقت کنید: مرحله اول قیامت با پایان دنیا آغاز می شود. اولین حادثه قیامت شنیده شدن صدای مهیب است. (باغانی) (پایه دهم - درس ششم)

۵۲- گزینه «۲» - به استناد آیه شریفه، صورت حقیقی و نه گزارش عمل در قیامت دیده می شود، خود عمل، اصل عمل نمایان می گردد. خوردن اموال یتیم به ناحق ظلم است. در دنیا و آخرت خوردن آتش است و این کیفر شامل جسم و روح می شود. (باغانی) (پایه دهم - درس هفتم)

۵۳- گزینه «۳» - با توجه به متن کتاب:

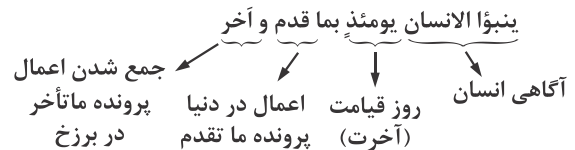
آنان که عزم قوی دارند: (۱) سرنوشت را به دست حوادث نمی سپارند.  
(۲) با قدرت به سوی هدف قدم برمی دارد که:

از نتایج عزم قوی است و هر چه اراده و عزم قوی تر و راسخ تر باشد رسیدن به نتیجه را آسان تر می کند و این رابطه مستقیم است.  
(باغانی) (پایه دهم - درس هشتم)

۵۴- گزینه «۲» - فقط امور دنیوی و مادی و ظاهری هستند که پس از انجام آن عمل از بین می روند و هیچ چیزی از آن باقی نمی ماند.  
(باغانی) (پایه دهم - درس هفتم)

۵۵- گزینه «۳» - نکته: به تدبیرها دقت کنید. در تدبیر این درس، سؤال می کند برای این که از حسرت خوردندگان قیامت نباشیم باید: (۱) اعمال صالح انجام دهیم. (۲) ایمان به روز قیامت (۳) در مسیر اطاعت از خدا و پیامبر باشیم (۴) دوستانی انتخاب کنیم که با معاشرت با آن‌ها به خدا نزدیک تر شویم.  
(باغانی) (پایه دهم - درس ششم)

۵۶- گزینه «۳» - بهتر است به این آیه این گونه نگاه کنیم:



نکته: ظرف زمانی این آیه یعنی محلی که هم پرونده ماتقدم و هم ماتأخر قابل رؤیت است، روز رستاخیز، قیامت یا آخرت است.  
(باغانی) (پایه دهم - درس پنجم)

۵۷- گزینه «۱» - از دیدگاه اسلام همه چیز پاک است مگر یازده چیز و در فقه اسلامی خون حیوان حلال گوشت نجس ولی مدفوع آن پاک است (البته به معنای تمیز بودن مدفوع نیست). (باغانی) (پایه دهم - درس دهم)

۵۸- گزینه «۴» - امام صادق (ع) در حدیث می فرمایند کسی که خدا را دوست دارد از او پیروی می کند و نافرمانی نمی کند. با آیه شریفه قل ان کنتم تحبون الله ← فاتبعونی قربت و هم آوایی دارد. (باغانی) (پایه دهم - درس نهم)

۵۹- گزینه «۱» - با تأمل در عبارت والله یعلم ما تصنعون احساس حضور خداوند در زندگی انسان را با علم به آگاهی خداوند زیاد می کند و افزایش احساس حضور خدا و در محضر او بودن ثمره‌ای جز دوری از گناه که تنهی عن الفحشاء و المنکر است را در پی نخواهد داشت.  
(باغانی) (پایه دهم - درس دهم)

۶۰- گزینه «۳» - نکته: حد ترخص جایی است که اصطلاحاً می گویند شهر تمام شده است. اگر مسافر پیش از ظهر مسافرت کند وقتی به حد ترخص برسد باید روزه خود را باطل کند ولی اگر بعدازظهر مسافرت کند باید روزه آن روز خود را تمام بگیرد و اگر بعدازظهر به وطن یا جایی که قصد ده روز را کرده برسد نباید آن روز را روزه بگیرد. حرکت قبل و بعد از اذان ظهر در احکام بسیار مهم است. (باغانی) (پایه دهم - درس دهم)

## زبان انگلیسی

۶۱- گزینه «۲» -

الف: آیا تو اغلب به رادیو گوش می‌کردی؟

ب: خیر، در واقع من رادیو نداشتم.

توضیح: بعد از **did** فعل ساده به کار می‌رود (**listen**) پس گزینه «۳» نادرست است. بعد از **any** در جملات منفی و سؤالی چنانچه اسم قابل شمارشی به کار رود، آن اسم حتماً باید جمع باشد پس گزینه «۱» هم نادرست است. قبل از **radio** در حالت کلی **the** استفاده می‌شود پس گزینه «۴» هم نادرست است. در ضمن در جمله دوم **radio** جزو دارایی محسوب می‌شود و قبل از دارایی **a** یا **an** به کار می‌رود.

(معتمدی) (پایه دهم - درس اول - گرامر)

۶۲- گزینه «۱» - آزمون گرامر در مورد زمان‌ها خیلی طولانی بود، اما تمام کردن آن وقت زیادی نگرفت.

توضیح: حرف ربط **but** نشانه تضاد بین دو جمله است. ما انتظار داریم یک آزمون طولانی زمان‌بر باشد اما اینطور نبوده، پس غیرمنتظره و تعجب آور است. به این نوع تضاد، تضاد کلی گویند. (معتمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - گرامر)

۶۳- گزینه «۲» - کار خیلی کمی می‌توانیم برای آن انجام دهیم، اینطور نیست؟

توضیح: **little** جمله را منفی می‌کند، پس سؤال ضمیمه باید مثبت باشد. در ضمن **there** در سؤال ضمیمه تغییر نمی‌کند.

(معتمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - گرامر)

۶۴- گزینه «۴» - دستگاه‌های این کارخانه به‌طور منظم کنترل می‌شوند.

(۱) میانگین، معدل (۲) طبیعی (۳) معمولی، مشترک (۴) منظم  
(معتمدی) (پایه دهم - درس اول - واژگان)

۶۵- گزینه «۴» - برای قدردانی از سال‌ها خدمت آقای ذاکری، شرکت یک ساعت طلا به او هدیه داد.

(۱) اطلاعات (۲) بازتاب، تفکر (۳) ملاحظه، بررسی (۴) قدردانی، درک  
(معتمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

۶۶- گزینه «۳» - یکی از اعضای تیم ناگهان در فرودگاه ناپدید شد و هنگامی که هواپیما در حال مسافری بود مکرراً با بلندگو صدا می‌شد.

(۱) منفعلانه (۲) مشتاقانه (۳) مکرراً (۴) با کنجکاو  
(معتمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

۶۷- گزینه «۳» - به زبان آموزان پیشنهاد می‌شود که دفترچه خاطرات داشته باشند و افکار خود را در آن ثبت کنند تا واژگان، گرامر و نگارش خود را تقویت کنند.

(۱) بخشیدن (۲) تقویت کردن (۳) ثبت کردن، ضبط کردن (۴) فراهم کردن  
(معتمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

۶۸- گزینه «۲» - چه موهبتی که در آن تضاد مرگبار آسیب ندیدید. من واقعاً نگران شما بودم.

(۱) قدرت (۲) موهبت، برکت (۳) ترحم، دلسوزی (۴) پشیمانی  
(معتمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

۶۹- گزینه «۳» - این احتمال وجود دارد که استفاده مکرر از اینترنت می‌تواند مهارت‌های خواندن و نوشتن افراد را بهبود بخشد.

(۱) خلق کردن، ایجاد کردن (۲) مرتب کردن (۳) بهبود بخشیدن، بهتر شدن (۴) ترکیب کردن / شدن  
(معتمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

۷۰- گزینه «۱» - ردفورد علاوه بر کار سینمایی خود، به‌عنوان قهرمان اهداف زیست محیطی شهرت دارد.

(۱) افزایش، اضافه (۲) تضاد (۳) پاسخ، عکس‌العمل (۴) ارتباط، رابطه  
(معتمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

کلوزتست:

پادشاهی به نام میداس وجود داشت که یک زمانی به دیونیسوس رب‌النوع یونانی کمک کرد. در عوض، دیونیسوس پیشنهاد کرد که هر آنچه بزرگ‌ترین خواسته‌اش باشد به او خواهد بخشید. میداس درخواست کرد که به هر چه دست بزند باید به طلا تبدیل شود و زمانی که درخواستش مورد قبول واقع شد بسیار خوشحال گردید. با این حال، طولی نکشید که این هدیه یک دردسر از آب درآمد زمانی که او یک تکه نان برداشت تا بخورد؛ آن تکه نان به طلا تبدیل شد. او لیوانش را بلند کرد تا آب بنوشد؛ آن هم به طلا تبدیل شد. بالاخره، او از دیونیسوس درخواست کرد که آن هدیه را از او بگیرد و رب‌النوع به او گفت دستانش را در یک رودخانه بشوید. میداس این کار را انجام داد و لمس جادویی خود را از دست داد. (معتمدی)

- ۷۱- گزینه «۱» -  
 (۱) پیشنهاد کردن (۲) مطلع کردن (۳) بی‌اعتنایی کردن (۴) آزاد کردن  
 (کلوزتست)
- ۷۲- گزینه «۴» - فعل مجهول بعد از should به صورت be + p.p است.  
 (کلوزتست)
- ۷۳- گزینه «۳» -  
 (۱) زیرا (۲) درحالی که (۳) با این حال (۴) اگرچه  
 (کلوزتست)
- ۷۴- گزینه «۱» -  
 (۱) در دسر (۲) گم شدن، صدمه (۳) زباله (۴) علت  
 (کلوزتست)
- ۷۵- گزینه «۲» -  
 (۱) واقعاً، در واقع (۲) بالاخره (۳) به طور بی‌فایده‌ای (۴) تقریباً  
 (کلوزتست)  
 درک مطلب:

انسان‌های اولیه یاد گرفتند که زمان را با ظهور مجدد و منظم وقایع خاص اندازه‌گیری کنند. بدیهی‌ترین این وقایع الگوی بی‌پایان تناوب میان روشنایی و تاریکی بود که ما آن را روز و شب می‌نامیم. اکنون می‌دانیم که روز و شب بر اثر چرخش زمین حول محورش به وجود می‌آید به گونه‌ای که برای مدتی جایی روی زمین رو در روی خورشید است و برای مدتی دیگر از خورشید رو برمی‌گرداند. برای انسان اولیه روز یعنی فاصله زمانی میان طلوع و غروب خورشید. ما عموماً از این واژه به این شکل استفاده می‌کنیم تا آن را از مدت زمان تاریکی که شب می‌نامیم تشخیص دهیم. اما همچنان که قانون و تمدن توسعه یافتند، شناسایی دقیق‌تر روز و شب بردن به زمان شروع و پایان آن ضرورت پیدا کرد. برخی روزها باید برای داد و ستد در بازار کنار گذاشته می‌شد، و تعداد مشخصی از روزها مابین یک روز بازار تا روز بازار بعدی قرار می‌گرفت. این منشأ چیزی بود که ما اکنون هفته می‌نامیم. بابلی‌های باستان، مصری‌ها، یونانی‌ها و رومی‌ها همگی هفته‌هایی با طول زمان متفاوت به تدریج به وجود آوردند. یهودی‌ها در کنار گذاشتن یک روز برای استراحت از کار از روش بابلی‌ها پیروی کردند. آن‌ها این روز را «سَبَت» نامیدند، اگرچه یهودی‌ها سَبَت خود را برای اهداف مذهبی ابداع کردند. (معمدی)

- ۷۶- گزینه «۳» - در این متن خاطر نشان شده که منشأ هفته ..... بود.  
 (۱) روزهای داد و ستد در بازار (۲) تعداد روزهای مشخصی که سپری می‌شد  
 (۳) روزهای بازار و ایام بین آن‌ها (۴) روزهای بین یک روز بازار و روز بازار بعدی  
 (درک مطلب)
- ۷۷- گزینه «۲» - طبق متن، ما به دلیل ..... روز و شب داریم.  
 (۱) ظهور مجدد وقایع خاص (۲) چرخش زمین حول محورش  
 (۳) گردش زمین به دور خورشید (۴) الگوی بی‌پایان جابه‌جایی میان روشنایی و تاریکی  
 (درک مطلب)
- ۷۸- گزینه «۱» - در متن ذکر شده که سَبَت ..... بود.  
 (۱) روز مذهبی یهودی‌ها (۲) مذهب یهودی‌ها  
 (۳) روز کاری بابلی‌ها و یهودی‌ها (۴) هفته بابلی‌ها و یهودی‌ها  
 (درک مطلب)
- ۷۹- گزینه «۴» - طبق متن کدام جمله صحیح نیست؟  
 (۱) انسان‌های اولیه قادر بودند زمان را اندازه‌گیری کنند.  
 (۲) هفته‌هایی با طول زمان متفاوت بین کشورهای مختلف وجود داشتند.  
 (۳) یک روز عموماً به معنی فاصله زمانی میان طلوع و غروب خورشید است.  
 (۴) شناسایی دقیق روز حتی پیش از این که قانونی وجود داشته باشد ضروری گردید.  
 (درک مطلب)
- ۸۰- گزینه «۳» - واژه evolved در پاراگراف آخر نزدیک‌ترین معنا را به ..... دارد.  
 (۱) raised (بالا بردن، پرورش دادن) (۲) changed (تغییر دادن / کردن)  
 (۳) developed (ابداع کردن، توسعه یافتن) (۴) increased (افزایش دادن / یافتن)  
 (درک مطلب)

## ریاضی

۸۱- گزینه «۱» -

$$f(x) > \frac{1}{f(x)} \Rightarrow \frac{x+1}{x-1} > \frac{x-1}{x+1} \Rightarrow \frac{x+1}{x-1} - \frac{x-1}{x+1} > 0 \Rightarrow \frac{(x+1)^2 - (x-1)^2}{(x-1)(x+1)} > 0 \Rightarrow \frac{4x}{p(x)} > 0$$

$x$	$-\infty$	$-1$	$0$	$1$	$+\infty$
$p(x)$		$-$	$+$	$-$	$+$

$\Rightarrow p(x) > 0 \Rightarrow x \in (-1, 0) \cup (1, +\infty) \Rightarrow \min(m) = 1$

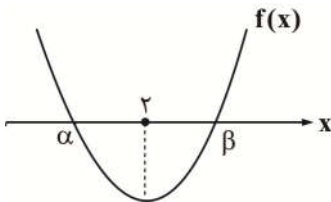
(نصیری) (پایه دهم - فصل چهارم - نامعادلات)

۸۲- گزینه «۴» -

$$x(x+m) + mx - 14 = 0 \Rightarrow x^2 + 2mx - 14 = 0$$

$$x_1 x_2 = \frac{c}{a} \Rightarrow x_1 x_2 = -14 \xrightarrow{x_1=5} x_2 = -\frac{14}{5} = -2\frac{4}{5}$$

(نصیری) (پایه یازدهم - فصل اول - معادله درجه دوم - روابط بین ریشه‌ها)

۸۳- گزینه «۲» - نمودار تقریبی  $f(x)$  به صورت مقابل است. ملاحظه می‌کنید که  $f(2) < 0$  است.

$$f(2) = 4 + 2k + 4 < 0 \Rightarrow 2k < -8 \Rightarrow k < -4$$

(نصیری) (پایه یازدهم - فصل اول - تابع درجه دوم)

۸۴- گزینه «۳» - اگر  $x^2 < 1$  باشد آن‌گاه  $-1 < x < 1$  است و می‌توان نتیجه گرفت که  $x-1 < 0$  و  $x+1 > 0$  است.

$$x-1 < 0 \Rightarrow |x-1| = -(x-1) = 1-x$$

$$x+1 > 0 \Rightarrow |x+1| = x+1$$

$$A = |1-x-x-1+2| = |2-2x| = 2|1-x| = 2(1-x) = 2-2x$$

(نصیری) (پایه دهم - فصل چهارم - قدر مطلق)

۸۵- گزینه «۲» - ابتدا نامعادله را حل می‌کنیم:

$$\frac{x^2 + x - 30}{|x| + 1} < 0 \xrightarrow{|x|+1 > 0} x^2 + x - 30 < 0 \Rightarrow (x+6)(x-5) < 0 \Rightarrow -6 < x < 5$$

$$\xrightarrow{\div 6} -1 < \frac{x}{6} < \frac{5}{6} \Rightarrow \left[\frac{x}{6}\right] \in \{-1, 0\}$$

(نصیری) (پایه یازدهم - فصل سوم - تابع جزء صحیح)

۸۶- گزینه «۱» - دامنه تابع  $\{k, 0, 1\} - \mathbb{R}$  است، پس ریشه‌های مخرج  $1, 0, k$  است.

$$x^2 + 4x^2 + mx = 0 \Rightarrow x(x^2 + 4x + m) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = 0 \\ x^2 + 4x + m = 0 \end{cases}$$

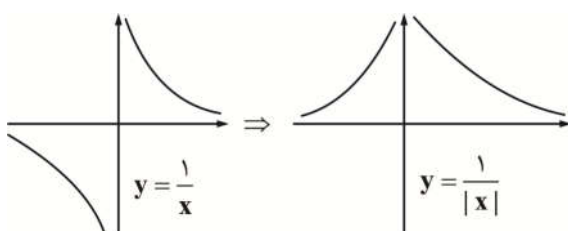
می‌توان نتیجه گرفت که  $x=1$  و  $x=k$  ریشه‌های معادله  $x^2 + 4x + m = 0$  است.

$$x^2 + 4x + m = 0 \xrightarrow{x=1} 1 + 4 + m = 0 \Rightarrow m = -5$$

$$x^2 + 4x - 5 = 0 \Rightarrow x = 1, x = -5$$

پس  $k = -5$  است. (نصیری) (پایه یازدهم - فصل سوم - دامنه تابع)

۸۷- گزینه «۲» -

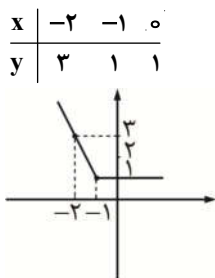


$$f(x) = |x|, g(x) = \frac{1}{|x|}$$

$$f \circ g(x) = f(g(x)) = f\left(\frac{1}{|x|}\right) = \left|\frac{1}{|x|}\right| = \frac{1}{|x|}$$

(نصیری) (پایه دوازدهم - فصل اول - ترکیب توابع)

۸۸- گزینه «۲» - نمودار تابع  $f$  را به کمک نقطه شکستگی  $x = -1$  رسم می‌کنیم.



ملاحظه می‌کنید که تابع  $f$  در فاصله  $[-1, -\infty)$  یک‌به‌یک است پس در فاصله  $(-2, -\infty)$  نیز یک‌به‌یک است. (نصیری) (پایه یازدهم - فصل سوم - تابع یک‌به‌یک)

۸۹- گزینه «۳» - چون  $a \neq 0$  است پس  $f$  یک‌به‌یک و در نتیجه وارون پذیر است.

$$y = ax + b \Rightarrow y - b = ax \Rightarrow x = \frac{y - b}{a} \Rightarrow f^{-1}(x) = \frac{x - b}{a}$$

حال  $f$  و  $f^{-1}$  را برابر هم قرار می‌دهیم تا نقطه برخوردشان به دست آید.

$$ax + b = \frac{x - b}{a} \Rightarrow a^2x + ab = x - b \Rightarrow x - a^2x = ab + b \Rightarrow (1 - a^2)x = b(a + 1) \xrightarrow{a \neq \pm 1} x = \frac{b}{1 - a}$$

(نصیری) (پایه یازدهم - فصل سوم - تابع وارون)

۹۰- گزینه «۲» - خواسته مسئله  $g(x) = f(x - 1) - 2$  است.

$$g(x) = (x - 1)^2 - (x - 1) - 2 = x^2 - 2x + 1 - x - 1 = x^2 - 3x$$

تابع  $g(x)$  از نقطه  $(2, -2)$  عبور می‌کند. (نصیری) (پایه دهم - فصل پنجم - انتقال توابع)

۹۱- گزینه «۱» -

$$|2x - 4| < |x| \Rightarrow (2x - 4 - x)(2x - 4 + x) < 0 \Rightarrow (x - 4)(3x - 4) < 0 \Rightarrow \frac{4}{3} < x < 4$$

در بازه به دست آمده اعداد صحیح  $\{2, 3\}$  صدق می‌کنند. (نصیری) (پایه دهم - فصل چهارم - نامعادله قدر مطلق)

۹۲- گزینه «۱» -

$$\begin{cases} \alpha + \beta = 1 \\ \alpha - 2\beta = -2 \end{cases} \xrightarrow{(-)} 3\beta = 3 \Rightarrow \beta = 1$$

$\beta$  ریشه معادله است و در معادله صدق می‌کند.

$$x = 1 \Rightarrow (1)^2 - (1) - m = 0 \Rightarrow m = 0$$

$\frac{c}{a} = m = 0$  پس حاصل ضرب ریشه‌ها برابر صفر است. (نصیری) (پایه یازدهم - فصل اول - روابط بین ریشه‌ها)

۹۳- گزینه «۳» - دو عدد  $3$  و  $1$  صفرهای سهمی هستند پس معادله سهمی به صورت  $f(x) = a(x + 3)(x - 1)$  خواهد بود.

$$f(0) = 2 \Rightarrow a(0 + 3)(0 - 1) = 2 \Rightarrow a = -\frac{2}{3} \Rightarrow f(x) = -\frac{2}{3}(x + 3)(x - 1)$$

طول رأس سهمی میانگین  $3$  و  $1$  یعنی  $-\frac{3+1}{2} = -1$  است. عرض رأس سهمی برابر عرض مستطیل خواهد بود پس:

$$f(-1) = -\frac{2}{3}(-1 + 3)(-1 - 1) = \frac{4}{3}$$

بنابراین مساحت مستطیل برابر است با:

$$S = AD \times AB = 4 \times \frac{4}{3} = \frac{16}{3}$$

(نصیری) (پایه یازدهم - فصل اول - معادله سهمی)

۹۴- گزینه «۳» -

$$\left| \frac{x-1}{3} \right| = -1 \Rightarrow -1 \leq \frac{x-1}{3} < 0 \xrightarrow{\times 3} -3 \leq x-1 < 0 \xrightarrow{+1} -2 \leq x < 1$$

(نصیری) (پایه یازدهم - فصل سوم - تابع جزء صحیح)

۹۵- گزینه «۲» - دامنه هر دو تابع  $f$  و  $g$  برابر  $[0, +\infty)$  و در نتیجه دامنه  $h(x)$  نیز  $[0, +\infty)$  خواهد بود.

$$h(x) = (fg)(x) = f(x)g(x) = (\sqrt{2x} - 1)(\sqrt{2x} + 1) = 2x - 1$$

پس نمودار  $h(x)$  شبیه گزینه «۲» خواهد بود. (نصیری) (پایه یازدهم - فصل سوم - اعمال توابع)



۹۶- گزینه «۱» - فرض می‌کنیم  $f(x) = ax + b$  باشد.

$$f(x+1) = a(x+1) + b = ax + a + b$$

$$f(2x-1) = a(2x-1) + b = 2ax - a + b$$

$$f(x+1) - f(2x-1) = ax + a + b - 2ax + a - b = -ax + 2a = 2x - 8 \Rightarrow a = -4$$

(نصیری) (پایه یازدهم - فصل سوم - تابع خطی)

۹۷- گزینه «۲» -

$$f(x) = (x-1)(x+2)$$

$$f(g(x)) = f\left(\frac{1-x}{4}\right) = \left(\frac{1-x}{4} - 1\right)\left(\frac{1-x}{4} + 2\right) < 0$$

$$\Rightarrow \frac{-x-3}{4} \times \frac{-x+9}{4} < 0 \Rightarrow (x+3)(x-9) < 0 \Rightarrow -3 < x < 9$$

(نصیری) (پایه دوازدهم - فصل اول - ترکیب توابع)

۹۸- گزینه «۴» -  $f$  باید تابع باشد پس:

$$m+2 = 8-m \Rightarrow m = 3$$

به‌ازای  $m = 3$ ،  $f$  را تشکیل می‌دهیم.

$$m = 3 \Rightarrow f = \{(1, 5), (3+a, 4), (7, 4)\}$$

چون  $f$  تابعی یک‌به‌یک است، پس:

$$7 = 3+a \Rightarrow a = 4$$

در نتیجه  $ma = 12$  خواهد شد. (نصیری) (پایه دهم - فصل پنجم - تابع یک‌به‌یک)

۹۹- گزینه «۲» - چون نقطه  $A(a+1, a+2)$  روی وارون تابع  $f(x)$  قرار دارد پس نقطه  $A'(a+3, a+1)$  روی خود تابع  $f(x)$  قرار دارد.

$$a+1 = 2\sqrt{a+3} - 1 \Rightarrow 2\sqrt{a+3} = a+2 \Rightarrow 4(a+3) = (a+2)^2 \Rightarrow (a+2)^2 - 4(a+3) = 0$$

$$\Rightarrow (a+2)(a+2-4) = 0 \Rightarrow \begin{cases} a = 2 \\ a = -2 \end{cases} \xrightarrow{a > 0} a = 2$$

پس نقطه  $A$  به مختصات  $A(3, 5)$  است بنابراین:

$$x_A + y_A = 3 + 5 = 8$$

(نصیری) (پایه یازدهم - فصل سوم - تابع وارون)

۱۰۰- گزینه «۲» - با توجه به جدول تعیین علامت داده شده  $p(3) = 0$  است.

$$p(3) = 3a + a^2 - 4 = 0 \Rightarrow a^2 + 3a - 4 = 0 \Rightarrow \begin{cases} a = 1 \\ a = -4 \end{cases}$$

اما  $a = 1$  قابل قبول نیست، زیرا در جدول، قبل از علامت  $p(x)$  مثبت است و در نتیجه ضریب  $x$  یعنی  $a$  باید منفی باشد.

$$a = -4 \Rightarrow p(x) = -4x + 12 \Rightarrow p(2) = 4$$

(نصیری) (پایه دهم - فصل چهارم - تعیین علامت)

۱۰۱- گزینه «۱» - چون  $\alpha$  ریشه معادله است پس:

$$x = \alpha \Rightarrow \alpha^2 - \alpha - 1 = 0 \Rightarrow \alpha^2 = \alpha + 1 \xrightarrow{\times \alpha} \alpha^3 = \alpha^2 + \alpha \xrightarrow{\alpha^2 = \alpha + 1} \alpha^3 = \alpha + 1 + \alpha \Rightarrow \alpha^3 = 2\alpha + 1$$

$$\alpha^3 + 2\beta - 1 = 2\alpha + 1 + 2\beta - 1 = 2(\alpha + \beta) = 2 \times 1 = 2$$

(نصیری) (پایه یازدهم - فصل اول - معادله درجه دوم - روابط بین ریشه‌ها)

۱۰۲- گزینه «۴» -

$$x = 1 + \frac{1}{x} \Rightarrow x^2 - x - 1 = 0 \Rightarrow x = \frac{1 \pm \sqrt{5}}{2}$$

$$|\alpha| + |\beta| = \left| \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \right| + \left| \frac{1 - \sqrt{5}}{2} \right| = 1 - 1 = 0$$

(نصیری) (پایه یازدهم - فصل سوم - تابع جزء صحیح)

۱۰۳- گزینه «۲» - مفهوم این سؤال این است که معادله  $x^2 - 4x - m = 0$  ریشه مضاعف  $n$  دارد.

$$\Delta = 0 \Rightarrow 16 + 4m = 0 \Rightarrow m = -4$$

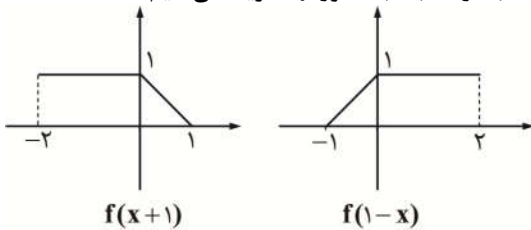
$$\text{ریشه مضاعف: } x_1 = x_2 = \frac{-(-4)}{2 \times 1} = 2 = n$$

پس  $m + n = 2 - 4 = -2$  است. (نصیری) (پایه دهم - فصل چهارم - معادله درجه دوم)

۱۰۴- گزینه «۳» - مراحل رسم  $g(x)$  به صورت زیر است.

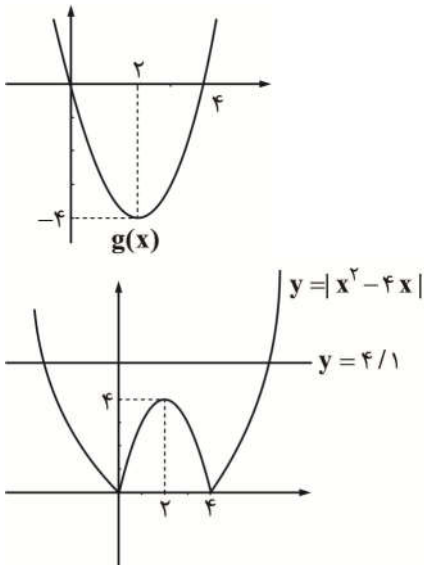
$$f(x) \xrightarrow{(1)} f(1+x) \xrightarrow{(2)} f(1-x)$$

در مرحله اول تابع  $f(x)$  را یک واحد به سمت چپ منتقل می‌کنیم. در مرحله دوم  $f(1+x)$  را نسبت به محور  $y$ ها قرینه می‌کنیم.



(نصیری) (پایه دوازدهم - فصل اول - انتقال و قرینه توابع)

۱۰۵- گزینه «۱» - ابتدا تابع  $g(x) = x^2 - 4x$  را رسم می‌کنیم.



ملاحظه می‌کنید خط  $y = 4/1$  تابع  $y = |x^2 - 4x|$  را در دو نقطه قطع کرده است. (نصیری) (پایه دوازدهم - فصل اول - رسم  $|f(x)|$ )

### زیست‌شناسی

۱۰۶- گزینه «۱» - فقط مورد «ب» به درستی بیان شده است. بررسی سایر موارد: مورد «الف»: همه جانداران به محرک‌های محیطی پاسخ می‌دهند.

مورد «ج»: زیست کره شامل همه زیست‌بوم‌های زمین است. مورد «د»: پروانه موناک براساس جایگاه خورشید در آسمان مقصد را تشخیص می‌دهد پس این موضوع ربطی به شب ندارد. (رهبر) (پایه دهم - فصل اول - ترکیبی)

۱۰۷- گزینه «۲» - تغییرات آب و هوا و وقوع سیل از عواقب جنگل‌زدایی است، همچنین جنگل‌زدایی سبب کاهش تنوع زیستی و فرسایش خاک نیز می‌شود. (رهبر) (پایه دهم - فصل اول - جنگل‌زدایی)

۱۰۸- گزینه «۴» - در شکل، (الف) یاخته کناری و (ب) یاخته اصلی است. ترشح فاکتور داخلی از یاخته‌های کناری معده صورت می‌گیرد. یاخته‌های اصلی پسیپونژن را ترشح می‌کنند که بر اثر کلریدریک اسید که از یاخته‌های کناری تولید می‌شود، به پپسین تبدیل می‌شود و پروتئین‌ها را تجزیه می‌کند. عامل داخلی معده، برای ورود ویتامین  $B_{12}$  به یاخته‌های روده باریک ضروری است. (نجاتی) (پایه دهم - فصل دوم - یاخته‌های غده‌های معده)

۱۰۹- گزینه «۲» - فقط عبارت (ج) به درستی بیان شده است. بافت پوششی در بخش‌های مختلف لوله گوارش کارهای متفاوتی انجام می‌دهد. لایه زیر مخاطی موجب می‌شود مخاط، روی لایه ماهیچه‌ای بچسبد و به راحتی روی آن بلغزد یا چین بخورد. (رهبر) (پایه دهم - فصول اول و دوم - ترکیبی - ترکیبی)

۱۱۰- گزینه «۳» - لایه ماهیچه‌ای در دهان، حلق، ابتدای مری و بنداره خارجی مخرج از نوع مخطط است. (رهبر) (پایه دهم - فصل دوم - لایه ماهیچه‌ای)

۱۱۱- گزینه «۲» - در نتیجه فعالیت آنزیم پپسین معده گوارش پروتئین‌ها آغاز و توسط آنزیم‌های روده باریک و لوزالمعده به واحدهای سازنده آن تبدیل می‌شوند. (رهبر) (پایه دهم - فصل دوم - گوارش پروتئین‌ها)

۱۱۲- گزینه «۱» - تمام عبارات صحیح می‌باشند. (نجاتی) (پایه دهم - فصل دوم - حفره گوارشی)

۱۱۳- گزینه «۲» - در بیماری سللیاک بر اثر پروتئین گلوتن یاخته‌های روده تخریب می‌شود و ریز پرزها و حتی پرزها از بین می‌روند. (رهبر) (پایه دهم - فصل دوم - گفتار سوم - بیماری سللیاک)

۱۱۴- گزینه «۴» - حرکت کرمی موجب رانده شدن غذا از مری به معده می‌شود که با شل شدن بنداره انتهایی مری صورت می‌گیرد. (رهبر) (پایه دهم - فصل دوم - شیره معده)

۱۱۵- گزینه «۲» - موارد «ب» و «د» به درستی بیان شده‌اند. بررسی سایر موارد:

«الف»: آمیلاز موجب گوارش نشاسته می‌شود نه پروتئین‌ها.

«ج»: لیزوزیم باعث از بین بردن باکتری‌ها می‌شود نه ویروس‌ها. (رهبر) (پایه دهم - فصل دوم - گوارش در دهان)

۱۱۶- گزینه «۴» - سکر تین تأثیری بر ترشح آنزیم‌های پانکراس ندارد. (افضل) (پایه دهم - فصل دوم - گفتار ۱ و ۲ و ۳)

- ۱۱۷- گزینه «۲» - موارد «ج» و «د» به درستی بیان شده‌اند. بررسی موارد نادرست:  
«الف»: سکر تین هورمونی است که از دوازدهه به خون ترشح می‌شود و در لوزالمعده اثر می‌کند.  
«ب»: گاسترین از معده ترشح و باعث افزایش ترشح اسید معده و پپسینوژن می‌شود. (رهبر) (پایه دهم - فصل دوم - گفتار سوم - ترکیبی)
- ۱۱۸- گزینه «۲» - از علل زین بار بودن کربن دی‌اکسید این است که می‌تواند با آب واکنش دهد و کربنیک اسید تولید کند. این ترکیب در خون PH را کاهش می‌دهد. کاهش PH باعث تغییر ساختار پروتئین‌ها شده و عملکرد آن‌ها را مختل می‌کند. (رهبر) (پایه دهم - فصل سوم - گفتار اول - چرا نفس می‌کشیم)
- ۱۱۹- گزینه «۳» - در هنگام دم ماهیچه بین دنده‌ای خارجی همانند (میان‌بند) دیافراگم منقبض می‌شود. در بازدم عمیق، انقباض ماهیچه‌های بین دنده‌ای داخلی و نیز ماهیچه‌های شکمی به کاهش حجم قفسه سینه کمک می‌کنند. (رهبر) (پایه دهم - فصل سوم - گفتار دوم - شش‌ها)
- ۱۲۰- گزینه «۳» - فقط مورد «ب» صحیح می‌باشد. بررسی سایر موارد:  
«آ»: حنجره در ابتدای نای واقع است.  
«ج»: مجرای نای همیشه باز است.  
«د»: دهانه حلقه‌های غضروفی به سمت مری است. (رهبر) (پایه دهم - فصل سوم - گفتار اول - بخش هادی)
- ۱۲۱- گزینه «۳» - بافت پوششی حبابک و مویرگ هر دو غشای پایه مشترک دارند. در نتیجه، مسافت انتشار گازها به حداقل ممکن رسیده است. بررسی سایر گزینه‌ها:  
گزینه «۱»: مخاط مزکدار با پایان یافتن پوست نازک بینی آغاز و در نایژک مبادله‌ای به پایان می‌رسد.  
گزینه «۲»: آخرین انشعاب نایژک در بخش هادی نایژک انتهایی می‌باشد.  
گزینه «۴»: هر یک از خوشه‌ها در بخش مبادله‌ای شامل یک کیسه حبابکی می‌باشد. (رهبر) (پایه دهم - فصل سوم - گفتار اول - بخش مبادله‌ای)
- ۱۲۲- گزینه «۴» - تمام عبارات‌ها به درستی بیان شده‌اند. (نجاتی) (پایه دهم - فصل سوم - گفتار اول - حمل گازها در خون)
- ۱۲۳- گزینه «۱» - در لیپوپروتئین‌های پرچگال (HDL)، پروتئین از کلسترول بیش‌تر است این لیپوپروتئین‌ها کلسترولی که رسوب کردن در دیواره سرخرگ را آغاز کرده است جذب می‌کنند. در نتیجه احتمال رسوب کلسترول در دیواره سرخرگ را کاهش می‌دهند. (رهبر) (پایه دهم - فصل دوم - جذب لیپیدها)
- ۱۲۴- گزینه «۴» - این رگ‌ها پس از رفع نیازهای قلبی با هم یکی می‌شوند و به صورت سیاهرگ اکلیلی به دهلیز راست متصل می‌شوند. (رهبر) (پایه دهم - فصل چهارم - تأمین اکسیژن و مواد مغذی قلب)
- ۱۲۵- گزینه «۴» - دریچه‌های سینی در ابتدای سرخرگ‌های خروجی از بطن‌ها قرار دارد که از بازگشت خون به بطن‌ها جلوگیری می‌کند. بررسی سایر گزینه‌ها:  
گزینه «۱»: در هر طرف قلب دریچه دولختی قرار ندارد بلکه این دریچه در سمت چپ قلب قرار گرفته است.  
گزینه «۲»: دریچه سه لختی در سمت راست قلب قرار دارد.  
گزینه «۳»: در ساختار دریچه‌ها بافت ماهیچه‌ای به کار نرفته است. (رهبر) (پایه دهم - فصل چهارم - دریچه‌های قلب)
- ۱۲۶- گزینه «۴» - بین پیرا شامه (پری‌کارد) و برون شامه (اپی‌کارد) فضایی هست که با مایع پر شده است که ضمن محافظت از قلب به حرکت روان قلب کمک می‌کند. (رهبر) (پایه دهم - فصل چهارم - ساختار بافتی قلب)
- ۱۲۷- گزینه «۱» - صدای دوم قلب، مربوط به بسته شدن دریچه‌های سینی است که مانع از بازگشت خون از سرخرگ‌ها به بطن‌ها می‌شود. بررسی سایر گزینه‌ها:  
گزینه «۲»: در هنگام صدای دوم قلب دریچه‌های سینی بسته می‌شوند.  
گزینه «۳»: شروع انقباض بطن مربوط به صدای اول قلب است.  
گزینه «۴»: صدای گنگ و طولانی مربوط به صدای اول قلب است. صدای دوم قلب کوتاه‌تر و واضح است. (رهبر) (پایه دهم - فصل چهارم - صداهای قلب)
- ۱۲۸- گزینه «۴» - همه موارد بیان شده بر برون‌ده قلبی مؤثر است. (رهبر) (پایه دهم - فصل چهارم - برون‌ده قلب)
- ۱۲۹- گزینه «۴» - تمام عبارات به درستی بیان شده‌اند. (نجاتی) (پایه دهم - فصل چهارم - شبکه هادی قلب)
- ۱۳۰- گزینه «۳» - انقباض هر یک از بخش‌های قلب، اندکی پس از شروع فعالیت الکتریکی آن بخش است. (نجاتی) (پایه دهم - فصل چهارم - نوار قلب)
- ۱۳۱- گزینه «۳» - برون شامه و پیراشامه هر دو از بافت پوششی سنگ فرشی و بافت پیوندی متراکم تشکیل شده‌اند. (نجاتی) (پایه دهم - فصل چهارم - ساختار بافتی قلب)
- ۱۳۲- گزینه «۲» - دریچه‌های قلب باعث یک‌طرفه شدن جریان خون می‌شوند و در ساختار آن‌ها بافت ماهیچه‌ای به کار نرفته است بلکه همان بافت پوششی است. (رهبر) (پایه دهم - فصل چهارم - دریچه‌های قلب)
- ۱۳۳- گزینه «۳» - یاخته‌های ماهیچه قلب بیشتر تک هسته‌ای و بعضی دو هسته‌ای هستند. بقیه موارد از ویژگی‌های ماهیچه قلبی می‌باشد. (رهبر) (پایه دهم - فصل چهارم - ساختار ماهیچه قلب)
- ۱۳۴- گزینه «۴» - قاعده هرم‌های کلیه که در بخش مرکزی قرار دارند، به سمت بخش قشری و رأس آن‌ها به سمت لگنچه است. بررسی سایر گزینه‌ها:  
گزینه «۱»: کلیه در طرفین ستون مهره‌ها و پشت شکم قرار دارد.  
گزینه «۲»: کلیه راست به علت موقعیت قرارگیری کبد کمی پایین‌تر است.  
گزینه «۳»: دنده‌ها از بخشی از کلیه‌ها محافظت می‌کنند. (رهبر) (پایه دهم - فصل پنجم - گفتار اول - کلیه‌ها)

- ۱۳۵- گزینه «۲» - رگها، اعصاب و میزناي با گذر از ناف کلیه با کلیه ارتباط برقرار می کنند. (رهبر) (پایه دهم - فصل پنجم - گفتار اول - هم ایستایی و کلیه ها)
- ۱۳۶- گزینه «۳» - به هر کلیه یک سرخرگ وارد می شود که انشعابات آن از فواصل بین هرمها عبور می کند و در بخش قشری به سرخرگهای کوچک تری تقسیم می شود. (رهبر) (پایه دهم - فصل پنجم - گفتار اول - گردش خون در کلیه)
- ۱۳۷- گزینه «۲» - خون جمع آوری شده از روده باریک توسط سیاهرگ باب به کبد می رود و سپس از طریق بزرگ سیاهرگ زیرین به دهلیز راست قلب وارد می شود. سپس از طریق دو سرخرگ ششی برای مبادله گازهای تنفسی وارد گردش ششی می شود. (سراسری ۹۱) (پایه دهم - فصل چهارم - قلب)
- ۱۳۸- گزینه «۲» - افزایش فشار خون درون سیاهرگها می تواند از سرعت بازگشت مایعات از بافت به خون بکاهد در نتیجه مواد خارج شده از مویرگ به خون باز نمی گردد. (رهبر) (پایه دهم - فصل چهارم - گفتار دوم - تبادل مواد در مویرگها)
- ۱۳۹- گزینه «۳» - قلب ماهی در سطح شکمی و قلب کرم خاکی در سطح پشتی آن است. (رهبر) (پایه دهم - فصل چهارم - تنوع گردش مواد در جانوران)
- ۱۴۰- گزینه «۳» - اگر PH خون کاهش یابد، کلیهها یون هیدروژن را ترشح می کنند و اگر PH خون افزایش یابد، کلیه بیکربنات بیشتری دفع می کند. (نجاتی) (پایه دهم - فصل پنجم - ترشح)
- ۱۴۱- گزینه «۴» - لنفوسیت جزء یاخته های بنیادی لنفوئیدی است. بررسی سایر گزینه ها: گزینه «۱» و «۲»: جزء گویچه های سفید میلوئیدی است.
- گزینه «۳»: گویچه سفید به صورت کلی است هم می توانند میلوئیدی هم لنفوئیدی باشد. (رهبر) (پایه دهم - فصل چهارم - گفتار سوم)
- ۱۴۲- گزینه «۳» - هنگام عدم ترشح هورمون ضد ادراری دیابت بی مزه رخ می دهد که مقدار زیادی ادرار رقیق از بدن دفع می شود. (رهبر) (پایه دهم - فصل پنجم - گفتار دوم)
- ۱۴۳- گزینه «۳» - قلب فاقد بنداره است و دریچه های قلبی از جنس بافت پیوندی و پوششی هستند و ماهیچه ندارند و صدای اول قلب مربوط به بسته شدن دریچه های دهلیزی - بطنی و صدای دوم مربوط به بسته شدن دریچه های سینی ابتدای سرخرگها می باشد. (افضل) (پایه دهم - فصل چهارم - گفتار اول)
- ۱۴۴- گزینه «۴» - دنده ها فقط از بخش بالایی کلیهها محافظت می کنند بنابراین تمام قسمت های کلیه توسط دنده ها محافظت نمی شود. (افضل) (پایه دهم - فصل پنجم - گفتار اول)
- ۱۴۵- گزینه «۳» - موارد «الف»، «ب» و «ج» به درستی بیان شده اند. بررسی مورد نادرست: «د»: نایزک های انتهایی در بخش هادی و نایزک های مبادله ای در بخش مبادله ای وجود دارد. (افضل) (پایه دهم - فصل سوم - گفتار دوم)

## فیزیک

- ۱۴۶- گزینه «۴» - بردار مکان بردار است که مبدأ مکان را به مکان جسم متصل می کند و اگر مکان جسم در قسمت منفی محور X باشد بردار مکان منفی و اگر در قسمت مثبت محور X باشد بردار مکان در جهت مثبت محور X خواهد بود. بنابراین بردار مکان ابتدا در خلاف جهت محور X سپس در جهت محور X است.

$$\Delta x = x_p - x_1 = 7 - (-5) = 12 \text{ m} \quad (\text{در جهت محور } x)$$

$$l = |\Delta x_1| + |\Delta x_2| = 14 + 2 = 16 \text{ m}$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شناخت حرکت)

$$147- \text{گزینه «۳» - جابه جایی متحرکی با شتاب ثابت در } T \text{ ثانیه } n \text{ ام} \quad \Delta x = (n - 0 / 5) a T^2 + V_0 T$$

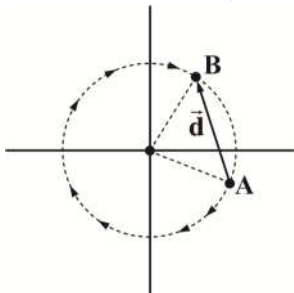
$$\Delta x = (4 - 0 / 5) \times 2 \times 2^2 - 2 \times 2 = 3 / 5 \times 8 - 4 = 24 \text{ m}$$

$$\Delta x = (2 - 0 / 5) \times 2 \times 1^2 - 2 \times 1 = 3 - 2 = 1 \text{ m}$$

$$\Rightarrow \frac{24}{1} = 24$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شتاب ثابت)

$$148- \text{گزینه «۳» - ماه در جهت ساعتگرد از } A \text{ به } B \text{ می رود پس مسافت طی شده } \frac{3}{4} \text{ محیط دایره است} \quad \ell = \frac{3}{4} (2\pi R) = \frac{3}{2} \pi R$$

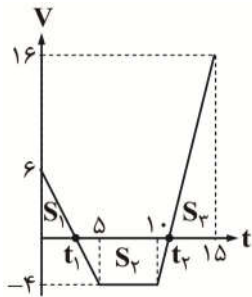


برای به دست آوردن اندازه بردار جابه جایی از رابطه فیثاغورس استفاده می کنیم.

$$d = \sqrt{R^2 + R^2} = \sqrt{2}R \Rightarrow \frac{\ell}{d} = \frac{\frac{3}{2} \pi R}{\sqrt{2}R} = \frac{3\sqrt{2}}{4} \pi$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شناخت حرکت)

۱۴۹- گزینه «۱» - با توجه به شکل مساحت زیر نمودار هر قسمت از نمودار را به دست می آوریم:



$$\begin{cases} \frac{10}{5} = \frac{6}{t_1} \Rightarrow t_1 = 3s \\ \frac{20}{5} = \frac{4}{t_2 - 10} \Rightarrow t_2 = 11s \end{cases}$$

$$S_1 = \frac{6 \times 3}{2} = 9$$

$$S_2 = (11 - 10) \times \frac{4}{2} = 2$$

$$S_3 = \frac{4 \times 16}{2} = 32$$

$$\Rightarrow \Delta x = S_1 - S_2 + S_3 = 15m \Rightarrow \ell = S_1 + S_2 + S_3 = 67m$$

(سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل اول - نمودار سرعت - زمان)

۱۵۰- گزینه «۴» - جهت حرکت متحرک در نمودار مکان - زمان، در رأس سهمی تغییر می کند. تغییر جهت متحرک یعنی لحظه‌ای که در آن سرعت متحرک صفر بشود و قبل و بعد آن نقطه، سرعت متحرک تغییر علامت بدهد. (جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شناخت حرکت)

۱۵۱- گزینه «۴» - با توجه به رابطه مستقل از زمان در حرکت با شتاب ثابت، شتاب حرکت را به سمت می آوریم:

$$x_0 = 0 \Rightarrow \Delta x = x$$

$$x = \frac{v^2}{a} - 9 \Rightarrow \begin{cases} v^2 = 4x + 36 \\ v^2 = 2a\Delta x + v_0^2 \end{cases} \Rightarrow a = 2 \frac{m}{s^2}$$

$$V_0 = \pm 6 \xrightarrow{\text{در خلاف جهت محور } x} V_0 = -6 \frac{m}{s}$$

$$V = at + V_0 \Rightarrow V = 2 \times 3 - 6 = 0$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شتاب ثابت)

۱۵۲- گزینه «۱» -

$$x_{\text{اتومبیل}} = \frac{1}{2}at^2 + V_0t + x_0$$

$$x_{\text{موتور}} = Vt + x_0$$

$$\Rightarrow 20 \times t = \frac{1}{2} \times 2 \times t^2 + 12t \Rightarrow t^2 - 8t = 0 \Rightarrow t(t - 8) = 0 \Rightarrow \begin{cases} t = 0 \\ t = 8s \end{cases}$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شتاب ثابت)

۱۵۳- گزینه «۲» -

$$10 \text{ ثانیه تا } \Delta x_B = \frac{20 \times 10}{2} = 100m$$

$$10 \text{ ثانیه تا } \Delta x_A = (40 + 20) \times \frac{10}{2} = 300m$$

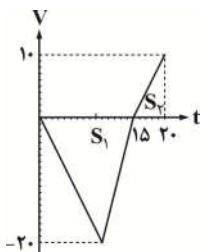
$$\Rightarrow \begin{array}{c} \overbrace{100m} \\ \overbrace{300m} \\ \underbrace{800m} \end{array} \Rightarrow \text{فاصله } 2 \text{ متحرک} = 800 - 100 - 300 = 400m$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شتاب ثابت)

۱۵۴- گزینه «۳» - چون ابتدا تندی متحرک افزایش می یابد و سپس کاهش، پس حرکت متحرک ابتدا تندشونده و سپس کندشونده می باشد و با توجه به اینکه سرعت متحرک همواره مثبت است در نتیجه همواره در جهت محور x جابه جا می شود.

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - مفاهیم حرکت)

۱۵۵- گزینه «۲» - می دانیم مساحت زیر نمودار V - t برابر Δx می باشد.



$$S_1 = \frac{20 \times 15}{2} = 150m$$

$$S_2 = \frac{5 \times 10}{2} = 25m$$

پس بیشترین فاصله متحرک از مبدأ در  $t = 15s$  می باشد و برابر  $150m$  است. (جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شتاب ثابت)

۱۵۶- گزینه «۴» -

$$\text{راه اول} \Rightarrow \Delta x = \frac{1}{2}at^2 + V_0 t \Rightarrow 100 = \frac{1}{2} \times 4 \times 25 + V_0 \times 5 \Rightarrow 100 = 50 + 5V_0 \Rightarrow V_0 = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$V = at + V_0 \Rightarrow V = 4 \times 5 + 10 = 30 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$V_{av} = \frac{20 + 10}{2} = 15 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$\text{راه دوم} \Rightarrow V_{av} = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{100}{5} = 20 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

(سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل اول - شتاب ثابت)

۱۵۷- گزینه «۲» - علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: در سری الکتروسیسته مالشی از پائین به بالا الکترون پذیری کاهش می‌یابد.

گزاره «۳»: به کمک یک الکتروسکوپ می‌توان نوع بار را تشخیص داد اما اندازه بار قابل تشخیص نمی‌باشد.

گزاره «۴»: طبق اصل پایستگی بار، مجموع جبری همه بارهای الکتریکی در یک دستگاه منزوی ثابت است.

(جبرودی) (پایه یازدهم - فصل اول - بار الکتریکی)

$$۱۵۸- \text{گزینه «۳» - با اتصال ۲ کره به یکدیگر بار هر کره} \frac{-6 + 10}{2} = 2nc \text{ می‌شود.}$$

$$A \text{ کره} \Rightarrow |\Delta q| = 10 - 2 = 8nc \text{ و } \Delta q = ne$$

$$\Rightarrow 8 \times 10^{-9} = n \times 1.6 \times 10^{-19} \Rightarrow n = 5 \times 10^{10}$$

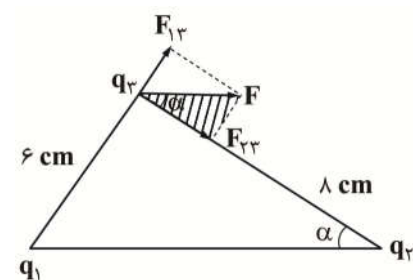
چون بار کره B بعد از تماس مثبت‌تر شده و بار کره A منفی‌تر پس می‌توان گفت کره B الکترون از دست داده و کره A الکترون گرفته است.

(جبرودی) (پایه یازدهم - فصل اول - بار الکتریکی)

۱۵۹- گزینه «۱» -

$$\frac{F_2}{F_1} = \frac{81}{100} \Rightarrow \frac{81}{100} = \frac{d_1^2}{d_2^2} = \left(\frac{d_1}{d_2}\right)^2 \Rightarrow \frac{9}{10} = \frac{d_1}{d_2} \Rightarrow \frac{d_2}{d_1} = \frac{10}{9} \Rightarrow \frac{1}{9} \text{ افزایش (۱۱ درصد)}$$

(جبرودی) (پایه یازدهم - فصل اول - نیروی الکتریکی)

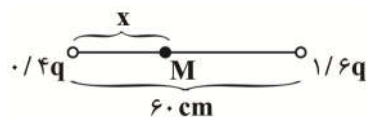
۱۶۰- گزینه «۲» - مطابق شکل نیروهای وارد بر بار  $q_2$  را رسم می‌کنیم چون نیروی بار ۱ به ۳ از نوع دافعه می‌باشد پس بار  $q_1$  منفی است. حال $\tan \alpha$  را از مثلث بزرگ و از مثلث هاشور خورده مساوی قرار می‌دهیم.

$$\tan \alpha = \frac{6}{8} = \frac{F_{12}}{F_{13}} = \frac{K \times |q_1| \times 2 \times 10^{-12}}{K \times 8 \times 2 \times 10^{-12}} = \frac{2|q_1|}{9}$$

$$\Rightarrow \frac{3}{8} = \frac{|q_1|}{9} \Rightarrow |q_1| = \frac{27}{8} \mu\text{C}$$

(جبرودی) (پایه یازدهم - فصل اول - نیروی الکتریکی)

۱۶۱- گزینه «۴» -

می‌دانیم نقطه‌ای که  $E_r$  در آن صفر است نزدیک بار کوچک‌تر قرار دارد (نقطه M)

$$E_1 = E_2 \Rightarrow \frac{K \times 1/6 q}{x^2} = \frac{K \times 1/6 q}{(60-x)^2} \Rightarrow \frac{1/6}{x^2} = \frac{1/6}{(60-x)^2} \Rightarrow \frac{1}{x} = \frac{2}{60-x} \Rightarrow 60-x = 2x \Rightarrow 3x = 60 \Rightarrow x = 20 \text{ cm}$$

(جبرودی) (پایه یازدهم - فصل اول - میدان الکتریکی)

۱۶۲- گزینه «۳» -

$$F = \frac{K |q_1| |q_2|}{r^2} \Rightarrow \frac{F_1}{F_2} = \left(\frac{r_2}{r_1}\right)^2 \Rightarrow \sqrt{\frac{1600}{900}} = \frac{r+10}{r} \Rightarrow \frac{4}{3} = \frac{r+10}{r} \Rightarrow 4r = 3r + 30 \Rightarrow r = 30 \text{ cm}$$

(جبرودی) (پایه یازدهم - فصل اول - نیروی الکتریکی)

۱۶۳- گزینه «۱» - با توجه به شکل سؤال، بار D منفی و بار C هم‌نام با D می‌باشد، پس بار C هم منفی است. بار B و C نام‌هم‌نام هستند پس بار B

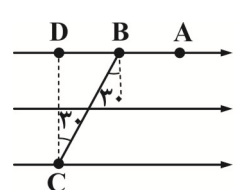
مثبت خواهد بود. بار A و B نیز هم‌نام هستند پس بار A مثبت است. (جبرودی) (پایه یازدهم - فصل اول - میدان الکتریکی)

۱۶۴- گزینه «۱» - در شکل «الف» بیشترین تراکم خطوط میدان وجود دارد پس داریم:

$$E_{\text{الف}} > E_{\text{ب}} > E_{\text{ج}}$$

پس طبق رابطه  $\Delta U = -E |q| d \cos \alpha$  بیشترین  $|\Delta U|$  برای آرایش «الف» است. (جبرودی) (پایه یازدهم - فصل اول - انرژی پتانسیل الکتریکی)

۱۶۵- گزینه «۱» - مطابق شکل داریم:



$$\Delta V_{BC} = \Delta V_{BD}$$

$$BC = 60 \text{ cm} \Rightarrow BD = BC \sin 30^\circ = 30 \text{ cm}$$

$$|\Delta V_{AB}| = Ed_{AB} \Rightarrow 40 = E \times 20 \times 10^{-2} \Rightarrow E = 200 \frac{\text{N}}{\text{C}}$$

$$|\Delta V_{BD}| = Ed_{BD} \Rightarrow 200 \times 30 \times 10^{-2} = 60 \text{ V}$$

$$\Rightarrow |\Delta V_{AD}| = 40 + 60 = 100 \text{ V} \quad \Delta V = \frac{\Delta U}{q} \Rightarrow 100 = \frac{\Delta U}{15 \times 10^{-3}} \Rightarrow \Delta V = 1/5 \text{ J}$$

(جبرودی) (پایه یازدهم - فصل اول - اختلاف پتانسیل الکتریکی)

۱۶۶- گزینه «۴» - طبق متن کتاب درسی پتانسیل الکتریکی تمام نقطه‌های یک جسم رسانای باردار با هم برابر است.

(جبرودی) (پایه یازدهم - فصل اول - توزیع بار در اجسام رسانا)

۱۶۷- گزینه «۱» -

$$U = \frac{1}{2} CV^2 = \frac{1}{2} \times 500 \times 10^{-6} \times 4 \times 10^4 = 10 \text{ J}$$

$$P = \frac{U}{t} = \frac{10}{10^{-3}} = 10 \text{ KW}$$

(جبرودی) (پایه یازدهم - فصل اول - خازن)

۱۶۸- گزینه «۴» -

$$C = \frac{k\epsilon_0 A}{d} \Rightarrow \frac{C_2}{C_1} = \frac{5}{2} = 2/5$$

$V =$  (وصل به باتری) ثابت

$$Q = CV \Rightarrow \frac{Q_2}{Q_1} = 2/5$$

$$E = \frac{V}{d} \Rightarrow \frac{E_2}{E_1} = \frac{d_1}{d_2} = \frac{1}{2} = 0/5$$

(جبرودی) (پایه یازدهم - فصل اول - خازن)

۱۶۹- گزینه «۱» -

$$U = \frac{1}{2} CV^2 \Rightarrow \begin{cases} U_1 = \frac{1}{2} \times 10 \times 64 = 320 \mu\text{J} \\ U_2 = \frac{1}{2} \times 10 \times 16 = 80 \mu\text{J} \end{cases} \Rightarrow \Delta U = 80 - 320 = -240 \mu\text{J}$$

(سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - فصل اول - انرژی خازن)

۱۷۰- گزینه «۴» -

$$F_B = BIL \sin \alpha = 0/2 \times 2 \times \frac{50}{100} \times \frac{1}{2} = 0/1 \text{ N}$$

(جبرودی) (پایه یازدهم - فصل سوم - نیروی وارد بر سیم حامل جریان)

### شیمی

۱۷۱- گزینه «۴» - می‌دانیم لیتیم دارای دو ایزوتوپ  ${}^6\text{Li}$  و  ${}^7\text{Li}$  است، پس داریم:

$$\text{جرم اتمی میانگین} = \frac{(\text{فراوانی آن} \times \text{جرم اتمی ایزوتوپ ۱}) + (\text{فراوانی آن} \times \text{جرم اتمی ایزوتوپ ۲})}{\text{کل}}$$

$$\text{جرم اتمی میانگین} = \frac{(7 \times 47) + (6 \times 3)}{50} = 6/94$$

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - جرم اتمی میانگین)

۱۷۲- گزینه «۱» - بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: دو فضاییمای ویجر ۱ و ۲ ماموریت داشتند با گذر از کنار سیاره‌های مشتری، زحل، اورانوس و نپتون (نه مریخ)، شناسنامه فیزیکی و شیمیایی آن‌ها را تهیه کنند و بفرستند.

گزینه «۳»: شیمی‌دان‌ها با مطالعه خواص و رفتار ماده و برهم کنش نور و ماده سعی در یافتن پاسخی برای پرسش‌های پیرامون جهان هستی دارند.

گزینه «۴»: پاسخ به پرسش «هستی چگونه پدید آمده است؟» در قلمرو علوم تجربی نمی‌گنجد. (طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - شناخت کیهان)

## علوی

۱۷۳- گزینه «۱» - تمامی گزاره‌های مطرح شده به جز گزاره «ب» درست هستند.

گزاره «ب»: دو عنصر گوگرد و اکسیژن را به عنوان عناصر مشترک سازنده دو سیاره مشتری و زمین می‌توان نام برد.

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - مقایسه دو سیاره زمین و مشتری)

۱۷۴- گزینه «۲» - اگر در اتمی تعداد پروتون و نوترون‌ها برابر باشد، آن گاه  $A = 2Z$  است. (طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - ذرات زیر اتمی و ایزوتوپ‌ها)

۱۷۵- گزینه «۲» - بررسی گزاره‌های نادرست:

گزاره «ب»: پس از مه‌بانگ با گذشت زمان و کاهش دما، گازهای هیدروژن و هلیوم متراکم شدند و سحابی را ایجاد کردند.

گزاره «ت»: درون ستاره‌ها همانند خورشید در دماهای بسیار بالا، واکنش‌های هسته‌ای رخ می‌دهد.

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - عناصر چگونه پدید آمده‌اند؟)

۱۷۶- گزینه «۳» - تمامی گزاره‌ها به جز گزاره (پ) درست هستند.

(پ) از آن‌جا که نیم عمر  $T_c$  کم است، نمی‌توان مقادیر زیادی از این عنصر را تهیه و برای مدت طولانی نگهداری کرد.

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - عنصر تکنسیم)

۱۷۷- گزینه «۴» -

$$? \text{ mol O}_2 = \frac{1}{204} \times 10^{22} \text{ اتم O} \times \frac{1 \text{ mol O}}{6.02 \times 10^{23} \text{ اتم O}} \times \frac{1 \text{ mol O}_2}{2 \text{ mol O}} = 0.01 \text{ mol O}_2$$

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - شمارش ذره‌ها از روی جرم آن‌ها)

۱۷۸- گزینه «۱» - بررسی گزینه‌ها:

گزینه «۱»: طول موج پرتو A از B کمتر است؛ پس اگر A مربوط به رنگ آبی باشد، B می‌تواند مربوط به رنگ نارنجی باشد. (درست است)

گزینه «۲»: با تابش نور یا گرم کردن اتم‌های گازی یک عنصر، الکترون‌ها همراه با جذب انرژی به لایه‌های بالاتر منتقل می‌شوند. (نادرست است)

گزینه «۳»: در طیف نشری خطی هیدروژن، رنگ بنفش با طول موج ۴۱۰ نانومتر است. (نادرست است)

گزینه «۴»: انرژی لازم برای برانگیختگی الکترون  $n = 1$  به  $n = 2$  برابر با  $n = 2$  به  $n = 3$  نیست. (نادرست است)

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - کشف ساختار اتم)

۱۷۹- گزینه «۳» - پاسخ پرسش‌ها به صورت زیر است:

$$\text{آ} \quad 4I + 2 \quad \text{ب} \quad 2n^2 \quad \text{پ} \quad 5d$$

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - آرایش الکترونی اتم)

۱۸۰- گزینه «۴» - بررسی گزاره‌ها:

$${}_{34}X: 1s^2 / 2s^2, 2p^6 / 3s^2, 3p^6, 3d^{10} / 4s^2, 4p^6$$

گزاره «آ»: عنصر X در گروه شانزدهم و دوره چهارم جدول تناوبی جای دارد. (درست است)

گزاره «ب»: شمار الکترون لایه ظرفیت آن ( $4s^2, 4p^6$ ) برابر ۶ است. (درست است)

گزاره «پ»: عنصر A در گروه شانزدهم جدول تناوبی است. (درست است)

گزاره «ت»: (درست است). (طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - آرایش الکترونی اتم)

۱۸۱- گزینه «۴» -

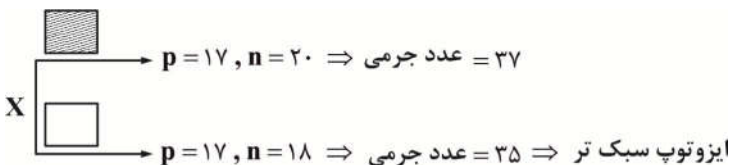
$${}_{16}Y \Rightarrow \text{شمار نوترون} + \text{شمار پروتون} = \text{عدد جرمی} = 8 + 8 = 16$$

$$X^{2+} \text{ عدد جرمی} = 2/5 \times {}_{16}Y = 2/5 \times 16 = 40$$

$$X^{2+} : \begin{cases} p + n = 40 \\ p = e + 2 \Rightarrow n = p = 20, e = 18 = a \\ n - p = 0 \end{cases}$$

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - ذرات زیر اتمی)

۱۸۲- گزینه «۲» -



$$\text{درصد فراوانی ایزوتوپ سبک‌تر} = \frac{\text{تعداد}}{\text{تعداد کل}} \times 100 = \frac{36}{48} \times 100 = 75$$

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - درصد فراوانی ایزوتوپ‌ها)



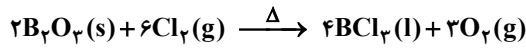
۱۸۳- گزینه «۳» -

$${}_{10}^{\text{Ne}}: \begin{cases} p = 10 \\ n = 10 \\ e = 10 \end{cases}$$

$$\text{مجموع جرم پروتون و نوترون} = (10 \times 1 / 673 \times 10^{-24}) + (10 \times 1 / 0.118 \times 10^{-24}) = 3 / 34797 \times 10^{-23}$$

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - ذرات زیر اتمی)

۱۸۴- گزینه «۱» -



$$1 \text{ mol B}_2\text{O}_3 \times \frac{3 \text{ mol O}_2}{2 \text{ mol B}_2\text{O}_3} \times \frac{22.4 \text{ L O}_2}{1 \text{ mol O}_2} = 33.6 \text{ L O}_2$$

(سراسری خارج از کشور ریاضی - ۹۸) (پایه دهم - فصل دوم - شرایط STP)

۱۸۵- گزینه «۳» - هلیوم به عنوان سبک ترین گاز نجیب، بی رنگ و بی بو است. (طاوسی) (پایه دهم - فصل دوم - هوا معجونی ارزشمند)

۱۸۶- گزینه «۳» - بررسی گزینه های نادرست:

گزینه «۱»: گاز کربن مونوکسید گازی بی رنگ است.

گزینه «۲»: برای ایجاد محیط بی اثر هنگام جوش کاری از گاز آرگون استفاده می کنند.

گزینه «۴»: مقایسه واکنش پذیری فلزات یاد شده به صورت  $\text{Fe} < \text{Zn} < \text{Al}$  است. (طاوسی) (پایه دهم - فصل دوم - اکسیدن، گازی واکنش پذیر در هوا کره)

۱۸۷- گزینه «۱» - پاسخ درست پرسش ها به صورت زیر است:

(آ) آلومینیومی

(ب) آلومینیومی

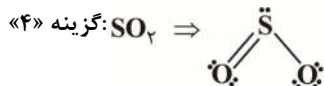
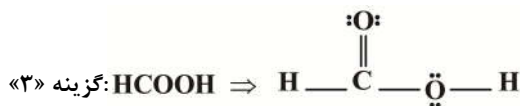
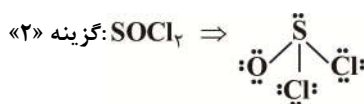
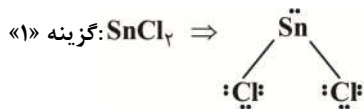
(پ) خیر (طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - ترکیب اکسیژن با فلزها و نافلزها)

۱۸۸- گزینه «۱» - نام نویسی درست ترکیبات شیمیایی مذکور به صورت زیر است:

• سزیم اکسید:  $\text{Cs}_2\text{O}$ • منیزیم نیتريد:  $\text{Mg}_3\text{N}_2$ • کروم (II) کلريد:  $\text{CrCl}_2$ 

(طاوسی) (پایه دهم - فصل دوم - نام گذاری ترکیبات شیمیایی)

۱۸۹- گزینه «۳» - بررسی گزینه ها:



(طاوسی) (پایه دهم - فصل دوم - ساختار لوویس)

۱۹۰- گزینه «۱» - در گروه هالوژن ها از بالا به پایین شعاع افزایش می یابد، پس توانایی جذب الکترون برای تبدیل به آنیون مورد نظر و به تبع رسیدن

به پایداری کاهش می یابد، پس واکنش پذیری هم کاهش می یابد. (کتاب همراه علوی) (پایه دهم - فصل دوم - واکنش پذیری هالوژن ها)

۱۹۱- گزینه «۳» - واکنش پذیری سدیم از آهن بیشتر است، ولی واکنش پذیری مس از آهن کمتر است. لذا واکنش «الف» انجام پذیر و واکنش «ب»

انجام ناپذیر است، چون اگر در واکنشی واکنش پذیری فرآورده ها از واکنش دهنده ها کمتر باشد، واکنش به طور طبیعی انجام می شود.

(کتاب همراه علوی) (پایه یازدهم - فصل دوم - انجام پذیر بودن یا نبودن واکنش های شیمیایی)

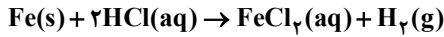
۱۹۲- گزینه «۲» - بررسی گزاره های نادرست:

گزاره «آ»: زمین انباری از ذخایر ارزشمند است که این منابع به طور یکسان توزیع نشده اند.

گزاره «ت»: مواد اولیه پس از استخراج از زمین نیاز به فرآوری دارند و به طور مستقیم و خام قابل استفاده نیستند.

(طاوسی) (پایه یازدهم - فصل اول - مقدمه ای بر مواد)

- ۱۹۳- گزینه «۴» - عنصرهایی که شمار الکترون‌های بیرونی‌ترین لایه الکترونی اتم آن‌ها برابر است، در یک گروه از جدول دوره‌ای عناصر جای گرفته‌اند. (طاوسی) (پایه یازدهم - فصل اول - الگوها و روندها در رفتار و مواد و عنصرها)
- ۱۹۴- گزینه «۱» - تفاوتها: قلع رسانایی الکتریکی بالایی دارد. برخلاف ژرمانیم که رسانایی الکتریکی کمی دارد. قلع در واکنش با دیگر اتم‌ها، الکترون از دست می‌دهد در حالی که ژرمانیم الکترون به اشتراک می‌گذارد. قلع در دوره پنجم و ژرمانیم در دوره چهارم قرار دارد. ژرمانیم در اثر ضربه خرد می‌شود در حالی که قلع در اثر خرد نمی‌شود. (طاوسی) (پایه یازدهم - فصل اول - مقایسه ویژگی‌های قلع و ژرمانیم)
- ۱۹۵- گزینه «۴» -



$$? \text{ L H}_2 = 42 \text{ g Fe} \times \frac{100 \text{ g Fe خالص}}{100 \text{ g Fe ناخالص}} \times \frac{1 \text{ mol Fe}}{56 \text{ g Fe}} \times \frac{1 \text{ mol H}_2}{1 \text{ mol Fe}} \times \frac{22.4 \text{ L H}_2}{1 \text{ mol H}_2} \times \frac{100}{100} = 10 / 7 \text{ L H}_2$$

(کتاب همراه علوی) (پایه یازدهم - فصل اول - ترکیبی بازده درصدی و درصد خلوص)

۱۹۶- گزینه «۱» - عنصر X همان  $\text{Cl}$  ۱۷ است. بررسی گزاره‌ها:

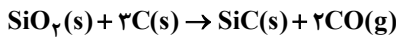
(آ) این عنصر در دمای اتاق، گازی شکل است. (نادرست است)

(ب) عنصر  $\text{Se}$  ۳۴ در گروه شانزدهم جدول تناوبی جای دارد. (نادرست است)

(پ) (درست است)

(ت) عدد اتمی آن برابر ۱۷ است. (نادرست است) (طاوسی) (فصل اول - آشنایی با عناصر)

۱۹۷- گزینه «۴» -



$$? \text{ L CO}_2 = 1/2 \text{ kg SiO}_2 \times \frac{1000 \text{ g SiO}_2}{1 \text{ kg SiO}_2} \times \frac{1 \text{ mol SiO}_2}{60 \text{ g SiO}_2} \times \frac{2 \text{ mol CO}}{1 \text{ mol SiO}_2} \times \frac{28 \text{ g CO}}{1 \text{ mol CO}} = 1120 \text{ g CO}$$

$$d = \frac{m}{v} = 1/6 = \frac{1120}{v} = 700 \text{ L CO}$$

$$\text{بازده درصدی} = \frac{\text{مقدار عملی}}{\text{مقدار نظری}} \times 100 \Rightarrow \frac{80}{100} = \frac{x}{700} = 560 \text{ L CO}$$

(سراسری خارج از کشور تجربی - ۹۳) (پایه یازدهم - فصل اول - بازده درصدی)

۱۹۸- گزینه «۱» - عبارت «ت» نادرست است. بازیافت یکی دیگر از راه‌های تهیه فلزات است.

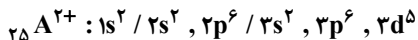
(کتاب همراه علوی) (پایه یازدهم - فصل اول - جریان فلز بین محیط زیست و جامعه)

۱۹۹- گزینه «۳» - در یک دوره از چپ به راست، شعاع اتمی و خصلت فلزی کاهش می‌یابد. از طرفی گروه اول نسبت به گروه دوم خصلت فلزی

بیشتری دارد. پس فعالیت شیمیایی بیشتری هم دارد. (طاوسی) (پایه یازدهم - فصل اول - رفتار عنصرها)

۲۰۰- گزینه «۱» -

$$\left. \begin{array}{l} n+p=55 \\ n-e=7 \\ e=p-2 \end{array} \right\} \Rightarrow \left. \begin{array}{l} n+p=55 \\ n-p=5 \end{array} \right\} \Rightarrow n=30, p=25, e=23$$



$l = 2$  = شمار الکترون‌ها با ۲

$l = 1$  = شمار الکترون‌ها با ۱

(طاوسی) (پایه یازدهم - فصل اول - آرایش الکترونی)



وزارت آموزش و پرورش  
مؤسسه علمی آموزشی علوی

آزمون‌های سراسری

دفترچه شماره ۱

جمعه ۹۹/۶/۱۴

# علوی

آزمون آزمایشی تابستانه

سال تحصیلی ۱۴۰۰ - ۱۳۹۹

ویژه مدارس هماهنگ

آزمون عمومی گروه آزمایشی انسانی

نام و نام خانوادگی: .....	شماره داوطلبی: .....
تعداد سؤال: ۸۰	مدت پاسخ‌گویی: ۷۰ دقیقه

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخ‌گویی
۱	ادبیات فارسی	۲۰	۱	۲۰	۱۸ دقیقه
۲	زبان عربی	۲۰	۲۱	۴۰	۲۰ دقیقه
۳	دین و زندگی	۲۰	۴۱	۶۰	۱۷ دقیقه
۴	زبان انگلیسی	۲۰	۶۱	۸۰	۲۰ دقیقه

### داوطلب گرامی:

- چنانچه مشخصات شما در قسمت فوقانی پاسخ‌برگ، نادرست و یا ناقص درج شده است، مراتب را جهت اصلاح به مراقبین آزمون اطلاع دهید.
- کارنامه آزمون‌های دوره‌ای خود را می‌توانید با وارد کردن مشخصات خود، در وب‌گاه مؤسسه علمی آموزشی علوی مشاهده نمایید.



آدرس: سیدخندان - ضلع شمال غربی پل سیدخندان - بین خیابان پیشداد و شقایق - پلاک ۱۹

تلفن: ۰۲۱ - ۲۲۸۹۲۵۵۰

وب‌گاه: alavi.ir

رایانامه: pub@alavi.ir

تمامی حقوق این آزمون متعلق به مؤسسه علمی آموزشی علوی است و هرگونه چاپ و تکثیر برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی ممنوع می‌باشد و پیگرد قانونی دارد.

### طراحان، بازیگران و ناظران علمی (به ترتیب حروف الفبا):

گروه مولفان علوی	زبان و ادبیات فارسی
گروه مولفان علوی	زبان عربی
باغانی	دین و زندگی
معمدی	زبان انگلیسی

### گروه فنی و تولید:

مهلا اصغری	مدیر تولید
مهديه کیمیایی پناه	مسئول دفترچه
فرشته فرجلو	حروف نگاران
رقیه حبیبی	صفحه آرا

تولید: واحد آزمون سازی مؤسسه علمی آموزشی علوی  
نظارت: شورای عالی آموزش مؤسسه علمی آموزشی علوی

فارسی (کل آرایه های ادبی - دستور: انواع جمله، انواع حذف، شیوه عادی و بلاغی) - ویژگی های فعل - (فارسی دهم: (دروس ۱ تا ۱۸ فقط لغت، املا، قرابت معنایی))

۱- در کدام گزینه معنی همه واژه ها درست است؟

(۱) وقاحت (بی شرمی) - آبنوس (گردوغبار) - ویله (ناله)

(۲) سخره (ریشخند) - ستوه (درماندگی) - خور (ورطه)

(۳) کمیت (اسبی که بر آن نقطه ها باشد) - غنا (سرود) - حضيض (جای پست)

(۴) غنا (توانگری) - خذلان (بی بهرگی از یاری) - لثیمی (پستی)

۲- از میان مجموعه واژگان زیر معنی چند واژه درست است؟

«سودایی (شیفته) - نقض (شکستن عهد و پیمان) - همورد (ارمغان) - مزیح (مسخره کردن) - فتراک (عنان) - کُنام (آغوش) - جولقی (سر

برهنه) - استرحام (رحم کردن) - سگالیدن (اندیشیدن) - باره (حصار) - افسر (دیهیم) - تیمار (نگاهداشت)»

(۱) چهار (۲) دو (۳) شش (۴) پنج

۳- معنای واژه «باره» به ترتیب در گزینه ها چگونه است؟

(۱) با دلارامی مرا خاطر خوش است / کز دلم یک باره برد آرام را

(۲) ره پیری و مرگ را باره نیست / به نزد کس این هر دو را چاره نیست

(۳) یکی چاره راه دیدار جوی / چه پرسی تو بر باره و من به کوی

(۴) هم آنگه میان کیانی ببست / بر آن باره تیز تک برنشست

(۱) دفعه - حصار - حصار - اسب

(۲) دفعه - اسب - حصار - اسب

۴- در کدام گزینه غلط املایی دیده نمی شود؟

(۱) تغریظ و مقدمه - صمغ و سندروس - لهُو و لعب - طَرفه مردمان

(۲) حنین و عاشورا - وقار و طمأنینه - راهب و روحانی - اشباح و همانندان

(۳) ضمایم و تعلیقات - مألوف و همیشگی - مرهمت و احسان - زیبون و خوار

(۴) مندرس و فرسوده - مُسکر و شادی آور - سفاهت و نادانی - عذاب قرض

۵- در همه ابیات به جز ..... کلمه ای هست که هم آوا دارد.

(۱) از قیاسش خنده آمد خلق را / کاو چو خود پنداشت صاحب دلق را

(۲) نشناختم قدر تو من تا چرخ می گوید ز فن / دی بر دلش تیری بزن دی بر سرش خارا بیا

(۳) باده گلرنگ تلخ تیز خوش خوار سبک / نقلش از لعل نگار و نقلش از یاقوت خام

(۴) علم از تو در حمایت و عقل از تو با شکوه / در چشم فضل نوری و در جسم ملک جان

۶- آرایه های مقابل کدام گزینه درست است؟

(۱) هر کس که نهد پای بر آن خاک سر کو / ذکرش همه این است که دلدادۀ من کو (جناس تام / اسلوب معادله)

(۲) چشم من کرد به هر گوشه روان سیل سرشک / تا سهی سرو تو را تازه به آبی دارد (استعاره / متناقض نما)

(۳) خدنگ غمزه از هر سو نهان انداختن تا کی؟ / سپر انداخت عقل از دست ناوک های خونریز (کنایه / استعاره)

(۴) از مرگ و زندگانی ما عشق فارغ است / دریا، دلی به موج و حبابش نبسته است (تضاد / ایهام)

۷- آرایه های بیت زیر کدام اند؟

«ز گریه مردم چشمه نشسته در خون است / ببین که در طلبت حال مردمان چون است»

(۱) جناس تام - ایهام - جناس ناهمسان - مراعات نظیر

(۲) جناس تام - تلمیح - کنایه - حس آمیزی

(۳) اغراق - تضمین - حسن تعلیل - تشبیه

(۴) استعاره - مجاز - ایهام تناسب - جناس تام

۸- آرایه‌های «جناس ناهمسان - اسلوب معادله - حس آمیزی - متناقض‌نما - جناس تام» به ترتیب در کدام گزینه دیده می‌شود؟

(الف) پرواز به آنجا که نشاط است و امید است / پرواز به آنجا که سرود است و سرور است

(ب) دل چاشنی گرفت از آن خنده‌های شور / آری نمک لذیذ نماید کباب را

(ج) قیامت می‌کنی سعدی بدین شیرین سخن گفتن / مسلم نیست طوطی را در ایامت شکرخایی

(د) سایه بالای آن سرو از سرمن کم مباد / زان که بر من رحمتی از عالم بالاست این

(ه) آتش سردی که بگدازد درون سنگ را / هر که را بودست آه سرد می‌داند که چیست

(۱) د - ب - ج - ه - الف (۲) ب - د - ه - الف - ج (۳) الف - ب - ج - ه - د (۴) الف - ج - ب - د - ه

۹- در کدام بیت جمله غیر ساده و حذف فعل به قرینه معنوی دیده می‌شود؟

(۱) دل اگر خداشناسی همه در رخ علی بین / به علی شناختم من به خدا قسم خدا را

(۲) به‌جز از علی که آرد پسری ابوالعجایب / که علم کند به عالم شهدای کربلا را؟

(۳) چه زخم چو نای هردم ز نوای شوق او دم / که لسان غیب خوش‌تر بنوازد این نوا را

(۴) چو به دوست عهد بندد ز میان پاکبازان / چو علی که می‌تواند که به سر برد وفا را؟

۱۰- نوع حذف فعل در کدام بیت با سایر ابیات متفاوت است؟

(۱) ز روی دوست دل دشمنان چه دریابد / چراغ مرده کجا شمع آفتاب کجا؟

(۲) چو کحل بینش ما خاک آستان شماسست / کجا رویم بفرما از این جناب کجا [کحل = سرمه چشم]؟

(۳) بشد که یاد خوشش باد روزگار وصال / خود آن کرشمه کجا رفت و آن عتاب کجا؟

(۴) قرار و خواب ز حافظ طمع مدار ای دوست / قرار چیست صبوری کدام و خواب کجا؟

۱۱- زمان و نوع افعال در همه گزینه‌ها به‌جز ..... درست است.

(۱) محراب ابرویت بنما تا سحرگهی / دست دعا برآرم و در گردن آرمتم (مضارع التزامی)

(۲) خونم بریخت و از غم عشقم خلاص داد / منت‌پذیر غمزه خنجر گذارم (مضارع التزامی)

(۳) عقل اگر داند که دل در بند زلفش چون خوش است / عاقلان دیوانه گردند از پی زنجیر ما (مضارع اخباری)

(۴) در خرابات طریقت ما به هم منزل شویم / کاین چنین رفته است در عهد ازل تقدیر ما (مضارع اخباری)

۱۲- زمان فعل مشخص شده در کدام بیت با دیگر ابیات متفاوت است؟

(۱) مبین به سیب زنخدان که چاه در راه است / کجا همی روی ای دل بدین شتاب کجا؟

(۲) اگر آن ترک شیرازی به‌دست آرد دل ما را / به خال هندویش بخشم سمرقند و بخارا را

(۳) اگر دشنام فرمایی و گر نفرین دعا گویم / جواب تلخ می‌زید لب لعل شکرخا را

(۴) معشوق عیان می‌گذرد بر تو ولیکن / اغیار همی ببند از آن بسته نقاب است

۱۳- با توجه به ابیات زیر کدام گزینه درست نیست؟

«به خون گر کشی خاک من، دشمن من / بجوشد گل اندر گل از گلشن من

نه تسلیم و سازش نه تکریم و خواهش / بتازد به نیرنگ تو توسن من»

(۱) زمان فعل در هر دو مصرع دوم مضارع التزامی است.

(۲) بیت اول یک جمله مستقل مرکب است.

(۳) در بیت دوم دو بار حذف فعل به قرینه معنوی داریم.

(۴) هر دو بیت به شیوه بلاغی سروده شده‌اند.

۱۴- توضیح مقابل کدام گزینه نادرست است؟

(۱) دلا معاش چنان کن که گر بلغزد پای / فرشته‌ات به دو دست دعا نگه‌دار (حذف فعل به قرینه معنوی / جمله مستقل مرکب)

(۲) سر و زر و دل و جانم فدای آن یاری / که حق صحبت مهر و وفا نگه دارد (جمله مستقل مرکب / حذف فعل به قرینه معنوی)

(۳) منت سدره و طوبی ز پی سایه مکش / که چو خوش بنگری ای سرو روان این همه نیست (حذف فعل به قرینه معنوی / جمله مستقل مرکب)

(۴) ز نوای مرغ یاحق بشنو که در دل شب / غم دل به دوست گفتن چه خوش است شهریارا (جمله مستقل ساده / حذف فعل به قرینه لفظی)

۱۵- زمینه حماسه در کدام بیت نادرست اشاره شده است؟

- (۱) نه سیمرغ پیدا نه شیر و نه گرگ / نه آن تیز چنگ ازدهای بزرگ (داستانی)
- (۲) بیامد بگسترد سیمرغ پر / ندید اندرو هیچ آیین و فرّ (خرق عادت)
- (۳) که آمد ز ایران سپاهی گران / سپهد سیاووش و با او سران (قهرمانی)
- (۴) خرد چشم جان است چون بنگری / تو بی چشم شادان جهان نسپری (ملی)

۱۶- مفهوم کدام بیت با بیت «گر در طلبت رنجی ما را برسد شاید / چون عشق حرم باشد سهل است بیابانها» قرابت معنایی کمتری دارد؟

- (۱) مناسب لب لعلت حدیث بایستی / جواب تلخ بدیع است از آن دهان ای دوست
- (۲) چرا و چون نرسد بندگان مخلص را / رواست گر همه بد می کنی بکن که نکوست
- (۳) سفر دراز نباشد به پای طالب دوست / که زنده ابد است آدمی که کشته اوست
- (۴) هر آن چه بر سر آزادگان رود زیباست / علی الخصوص که از دست یار نکوست

۱۷- مفهوم کدام بیت نادرست است؟

- (۱) نباشی بس ایمن به بازوی خویش / خورد گاو نادان ز پهلوی خویش (از ماست که بر ماست)
- (۲) مخور طعمه جز خسروانی خورش / که جان یابدت زان خورش پرورش (عزت نفس)
- (۳) چه وجود نقش دیوار و چه آدمی که با او / سخنی ز عشق گویند و در او اثر نباشد (نصیحت پذیری)
- (۴) غیبیت نکرده ای که شوم طالب حضور / پنهان نگشته ای که هویدا کنم تو را (وحدت وجود)

۱۸- مفهوم بیت «بید مجنون در تمام عمر، سر بالا نکرد / حاصل بی حاصلی نبود به جز شرمندگی» در کدام بیت آمده است؟

- (۱) سرو از بی ثمری باعث رعنائی شد / قامت از بار علایق نکشیدن به بود
- (۲) خجلت بی ثمری عیش مرا دارد تلخ / نخل بی بار مرا زود بریدن به بود
- (۳) زان ثمرها که گزیدیم در این باغستان / پشت دست و لب افسوس گزیدن به بود
- (۴) هر چه دیدیم در این باغ ندیدن به بود / هر گل تازه که چیدیم نچیدن به بود

۱۹- مفهوم چند بیت و عبارت با عبارت زیر یکسان نیست؟

«کل انا یترشح بما فیه»

- (الف) تو بدسگالی و نیکی طمع کنی هیهات / ز خیر خیر تراوش نماید از شر شر
- (ب) تا چون بر رقعۀ من اطلاع یابد، قیاس کند که مرا اهلیت چیست؟
- (ج) بیان شوق چه حاجت که سوز آتش دل / توان شناخت ز سوزی که در سخن باشد
- (د) مگر اشک سیه روزان که سیل حوادث را هدایت می کند، به استحکام کاخ پوشالی جباران به سخره نمی نگرد؟
- (ه) نگاه انسان دوستانه و پر مهرشان آینه روان های تابناک آنان بود.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۲۰- مفهوم کدام بیت با بیت زیر متفاوت است؟

«برگها هم رنگ باشد در نظر / میوه هر یک بود نوعی دگر»

- (۱) از چه ای کل با کلان آمیختی / تو مگر از شیشه روغن ریختی؟
- (۲) کار پاکان را قیاس از خود مگیر / گر چه ماند در نیشتن شیر و شیر
- (۳) هر دو گون زنبور خوردند از محل / لیک شد زان نیش و زین دیگر عسل
- (۴) صد هزاران این چنین اشباه بین / فرقتشان هفتاد ساله راه بین

زبان عربی (پایه دهم: ترجمه درس ۵ تا ۸ ( فوت و فن ترجمه فعل) - قواعد دروس ۱، ۲، ۳ و ۴)

۲۱- ذَهَب جَارِنَا إِلَى جَبَهَاتِ الْخَرْبِ وَ اسْتَشْهَدَ فِي الْمِنْطَقَةِ الْخَرَبِيَّةِ، فَكَانَ النَّاسُ يُشَيِّعُونَهُ إِلَى مَزَارِ الشَّهَدَاءِ:

- (۱) همسایه ما به جبهه جنگ رفت و در مناطق جنگی شهید شد پس مردم او را به جایگاه شهدا تشییع می کردند!
- (۲) همسایه ما به جبهه های جنگی می رفت، و در منطقه ای جنگی شهید شد و مردم او را باشکوه به مزار شهیدان بدرقه می کردند!
- (۳) همسایه مان به جبهه های جنگی رفت و در مناطق جنگی شهید شد پس مردم او را با عزت به مزار شهدا بدرقه کردند!
- (۴) همسایه ما به جبهه های جنگ رفت و در منطقه جنگی شهید شد پس مردم او را به مزار شهدا بدرقه می کردند!

۲۲- تلك حبوبٌ غير مسموحة لم يصفها لنا الطبيب لأنها مُضِرَّةٌ:

- (۱) آن‌ها قرص‌های غیرمجازی هستند که پزشک برای ما تجویز نکرد، زیرا آن‌ها مضر هستند!
- (۲) این‌ها قرص‌هایی غیرمجاز هستند که پزشکمان تجویز نخواهد کرد، زیرا آن‌ها مضر هستند!
- (۳) آن‌ها قرص‌های غیرمجازی هستند که قطعاً پزشک برایمان تجویز نخواهد کرد، چرا که مضر هستند!
- (۴) این‌ها قرص‌هایی غیرمجاز هستند که پزشک برایمان تجویز نمی‌کند چرا که آن‌ها مضر هستند!

۲۳- يَجْمَعُ الغراب قطعَات الخبز ثمَّ يَرْمِيها في النَّهر و عندما تَجْتَمِعُ الأسماک حولها يَصيدُها بمنقارِه:

- (۱) کلاغی تکه‌های نان را جمع می‌کند سپس آن‌ها را در رودخانه می‌اندازد و هنگامی که ماهی‌ها پیرامون آن‌ها جمع می‌شوند، آن‌ها را با منقارش شکار می‌کند!
- (۲) کلاغ تکه‌های نان را جمع می‌کند و آن را در رودخانه‌ای می‌اندازد و زمانی که ماهی‌ها اطراف آن جمع می‌شوند آن‌ها را با منقارش شکار می‌کند!
- (۳) کلاغ تکه‌های نان را جمع می‌کند، سپس آن‌ها را در رودخانه می‌اندازد و هنگامی که ماهی‌ها اطراف آن جمع می‌شوند آن‌ها را با منقارش شکار می‌کند!
- (۴) کلاغی تکه نان‌هایی را جمع می‌کند، سپس آن را در رودخانه‌ای می‌اندازد و هنگامی که ماهی‌ها اطراف آن جمع می‌شوند آن‌ها را با منقارش، شکار می‌کند!

۲۴- كانت تُخَيِّرُ هذه الظَّاهِرَةَ أهالي هُنْدوراس مُدَّةً طويلةً لأنَّهم ما كانوا يَجِدون لها جواباً:

- (۱) این پدیده‌ای است که، هندوراسی‌ها را مدتی طولانی متحیر می‌کرد چرا که برایش جوابی پیدا نکرده بودند!
- (۲) این پدیده‌ای است که اهالی هندوراس را مدتی شگفت‌زده کرده بود چرا که پاسخی برایش پیدا نمی‌کردند!
- (۳) این پدیده اهالی هندوراس را مدت طولانی شگفت‌زده کرده بود زیرا آن‌ها پاسخی برایش نداشتند!
- (۴) این پدیده اهالی هندوراس را به مدت طولانی شگفت زده می‌کرد چرا که آن‌ها پاسخی برایش پیدا نمی‌کردند!

۲۵- «الإستفادَةُ مِنَ الحاسوب مسموحة في حصَّة الإمتحان.»:

- (۱) استفاده از کامپیوتر در جلسه امتحان ممنوع است!
- (۲) استفاده رایانه‌ای در زنگ امتحانی مجاز است!
- (۳) استفاده از رایانه در زنگ امتحان مجاز است!
- (۴) استفاده از کامپیوتر در جلسه امتحانی غیرمجاز است!

۲۶- عندما وَصَلنا إلى المكان الصَّعب الَّذي كان يَقَعُ في قاع المنجم رأينا أنَّ العَمالَ يعملون بجدِّ هناك:

- (۱) وقتی به مکان سختی که در قعر معدن قرار داشت رسیدیم، دیدیم که کارگران به سختی در آن‌جا کار می‌کنند!
- (۲) هنگام رسیدن به مکان سختی که در قعر معدن قرار داشت، دیدیم که به‌راستی کارگران معدن به سختی در آن‌جا کار می‌کردند!
- (۳) وقتی به مکانی سخت که در قعر معدن قرار داشت نزدیک شدیم، دیدیم که کارگرانی به سختی در آن‌جا کار می‌کنند!
- (۴) هنگامی که به مکان سختی که در قعر معدن بود رسیدیم، مشاهده کردیم که همانا کارگران به سختی در آن‌جا مشغول کار بودند!

۲۷- عَيْن الصَّحِيح:

- (۱) تَوَدَّى الدَّلائِلَ دَوْرًا مُهمًّا في الحَرْبِ و السَّلْمِ: دلفین‌ها نقش مهم در جنگ و صلح ایفا می‌کنند!
- (۲) يُسْتَخْرَجُ النَّظْفُ مِنَ باطنِ الأَرْضِ و يَسْتَفِيدُ مِنْهُ لِلْمُعالَجَةِ الأَمْراضِ: نفت را از زیر زمین استخراج می‌کنند و از آن برای درمان بیماری‌ها استفاده می‌کنند!
- (۳) مَنْ عَلَّمَ عِلْمًا أو أجزى نَهْرًا أو حَفَرَ بئرًا: کسی که دانشی را یاد بگیرد یا رودی را جاری کند یا چاهی را حفر کند!
- (۴) علينا بمداواة النَّاسِ كما يجب علينا احترام الوالدين: بر ماست مدارا کردن با مردم همان‌گونه که احترام به والدین بر ما واجب است!

۲۸- عَيْن الخَطَأ:

- (۱) أَحْوَلُ أَنْ، أَعْرِفُ الحوادثَ الَّتِي تَحْدُثُ حَوْلِي: سعی می‌کنم حوادثی را که پیرامونم رخ داده بشناسم!
- (۲) أَنْظُرُوا إلى ما قالَ و لا تَنْظُرُوا إلى مَنْ قالَ: به آن‌چه گفته است بنگرید و به آن‌که گفته است منگرید!
- (۳) إِجْتَنِبُوا مِنَ الكلامِ الكثيرِ لِأنَّه لَنْ يَنْفَعَهُم: از سخن زیاد پرهیز کردند زیرا آن به آن‌ها سود نخواهد رساند!
- (۴) و ما كُنَّا نَحزنُ لِتَهْيِئَةِ طعامِ العشاءِ: و ما برای تهیه غذای شام ناراحت نمی‌شدیم!

۲۹- کارمند مخابرات به من گفت: سیم کارت تلفنت کار نمی‌کند، آیا می‌خواهی آن را عوض کنم؟

- (۱) أُخْبِرْتَنِي موظَّف الإِتصالات: لا تعمل الجوّال شريحتك، هل تُريدُ أَنْ أُبدِّلها؟!
- (۲) قال لي موظَّف الإِتصالات: لا تعمل شريحة جوالك هل تريدُ أَنْ أُبدِّلها؟!
- (۳) أُخْبِرْتَنِي موظَّف الإِتصالات: لا تعمل شريحة جوالك هل تريدُ أَنْ أُبدِّلها؟!
- (۴) قال لي الموظف الإِتصالات: لا تعمل الشريحة الجوالك هل تريدُ أَنْ أُبدِّلها؟!

۳۰- عَيْن الخَطَأ في المفهوم:

«تَأْمُرُونَ النَّاسَ بِالْبِرِّ و تَنْسَوْنَ أَنْفُسَكُمْ»

- (۱) إِنَّ مِنْ أَشدِّ الناسِ عذاباً يومَ القيامةِ مَنْ وَصَفَ عَدلاً و عَمِلَ بغيرِه!
- (۲) يا أَيها الذين آمنوا لم تقولون ما لا تفعلون؟!
- (۳) عليكم بالفكر فَإِنَّه حياةٌ قلبِ البصير و مفتاح أبوابِ الحكمة!
- (۴) طوبى للعلماء بالفعل و ويل للعلماء بالقول!



\*\* إقرأ النَّصَّ التَّالِيَّ، ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ بِمَا يَنْاسِبُ النَّصَّ: (۳۳ - ۳۱)

«الأولادُ زينةُ الحياةِ الدُّنيا»

تَطْلُبُ تَرْبِيَةَ الْأَطْفَالِ جَهْدًا مُضَاعَفًا مِنَ الْأُمِّ فِي أَوَائِلِ عُمْرِهِمْ. بَعْدَ السَّنَةِ الثَّلَاثَةِ يَجِبُ عَلَى الْأَبِّ أَنْ يُسَاعِدَ الْأُمَّ فِي هَذِهِ التَّرْبِيَةِ. تُعَدُّ (شمرده می‌شود) التَّرْبِيَةُ الْإِسْلَامِيَّةُ لِلأَوْلَادِ مِنْ إِحْدَى الْأَوْلِيَّاتِ لَدَى (نزد) الْوَالِدَيْنِ فِي مَجْتَمَعِنَا. لِأَنَّ التَّرْبِيَةَ الْإِسْلَامِيَّةَ الصَّحِيحَةَ تُعَدُّ سَبَبًا فِي سَعَادَةِ هَؤُلَاءِ الْأَوْلَادِ. مِنْهَا: التَّأَكُّدُ عَلَى الصِّدْقِ، عَدَمُ الْكِذْبِ وَاحْتِرَامُ الْوَالِدَيْنِ. مِنْ وَظَائِفِ الْأَبِّ وَالْأُمِّ، إِحْتِرَامُ الْوَالِدِ الْأَخْرَيْنِ. الصِّدَاقَةُ بَيْنَ الْوَالِدَيْنِ وَالْأَوْلَادِ هِيَ وَسِيلَةُ التَّقَرُّبِ لِلأَوْلَادِ. يُرْشِدُ الْآبَاءُ وَالْأُمَّهَاتُ أَوْلَادَهُمْ دَائِمًا إِلَى تَعَلُّمِ الْعُلُومِ. الْإِبْتِعَادُ عَنِ الْأَرَاذِلِ وَالتَّقَرُّبُ إِلَى الْأَفْضَالِ وَ مُطَالَعَةُ الْكُتُبِ وَاحْتِرَامُ الْقَانُونِ وَ الْإِقْتِصَادُ فِي اسْتِهْلَاكِ الْمَاءِ وَ الْكِهْرِبَاءِ. (صرفه جویی در مصرف آب و برق) مِنْ أَطْفَالِ الْيَوْمِ يُصْنَعُ عُلَمَاءُ وَ أَكْبَرُ الْعَدُوِّ. (بزرگان فردا) هَؤُلَاءِ هُمُ الَّذِينَ سَوْفَ يُدِيرُونَ (اداره خواهند کرد) دَوْلَتَنَا فِي الْمُسْتَقْبَلِ.

۳۱- عَيِّنِ الْخَطَأَ:

- (۱) تربية الأولاد من أهم الموضوعات في الإسلام!  
(۲) إحترام الوالد أمام الآخرين من وظائف الأب فقط!  
(۳) تَطْلُبُ تَرْبِيَةَ الْأَطْفَالِ جَهْدًا مُضَاعَفًا مِنَ الْأُمِّ فِي أَوَائِلِ عُمْرِهِمْ!  
(۴) يُرْشِدُ الْوَالِدَانِ أَوْلَادَهُمَا دَائِمًا لِأَنَّ الْعَمَلَ مِنْ وَظَائِفِهِمَا!

۳۲- عَيِّنِ الصَّحِيحَ:

- (۱) التأكيد على الإبتعاد عن الأفاضل و التَّقَرُّبُ إِلَى الْأَرَاذِلِ!  
(۲) الْوَالِدَانِ زِينَةُ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا وَ أَكْبَرُ الْعَدُوِّ!  
(۳) لَا يُمَكِّنُ لِلأَطْفَالِ إِدَارَةَ الْبِلَادِ فِي الْمُسْتَقْبَلِ!  
(۴) مِنْ وَظَائِفِ الْوَالِدَيْنِ، تَعْلِيمُ الْأَطْفَالِ حَوْلَ مُطَالَعَةِ الْكُتُبِ وَاحْتِرَامِ الْقَانُونِ!

۳۳- عَلَى حَسَبِ النَّصِّ «تَوْفَعْنَا مِنَ الْآبَاءِ لِأَبْنَائِهِمْ .....» عَيِّنِ الصَّحِيحَ لِلْفِرَاغِ:

- (۱) إِنِّهَا فَقَطْ تَلَدُهُمْ!  
(۲) تَسْلِيمُ الْأَبْنَاءِ لِلْمَجْتَمَعِ فَقَطْ!  
(۳) تَعْلِيمُ وَ تَرْبِيَتُهُمْ بِشَكْلِ صَحِيحٍ!  
(۴) تَعْلِيمُهُمْ فِي أَوَائِلِ عُمْرِهِمْ!

۳۴- عَيِّنِ الْخَطَأَ:

- (۱) مَكَانٌ يَجْتَمِعُ فِيهِ الْمَاءُ زَمَانًا طَوِيلًا «مَضِيقٌ»  
(۲) غُضُوْ حَلْفِ جِسْمِ الْحَيَوَانَ يُحَرِّكُهُ غَالِبًا لِطَرْدِ الْحَشْرَاتِ «ذَنْبٌ»  
(۳) الَّذِي مَا نَجَّحَ فِي الْإِمْتِحَانَاتِ «الرَّاسِبُ»  
(۴) أَوَّلُ دَوْلَةٍ فِي الْعَالَمِ اسْتُخْدِمَتْ نَقُودًا وَرَقِيَّةً «الصَّيْنُ»

۳۵- عَيِّنِ الصَّحِيحَ لِلْفِرَاغِ: «الْقِطُّ يَلْعَقُ جُرْحَهُ عِدَّةَ مَرَّاتٍ .....»:

- (۱) حَتَّى تَلْتَمِمْ  
(۲) لِكِي تَتَخَسَّنَ  
(۳) حَتَّى يَلْتَمِمْ  
(۴) لِكِي يَتَخَسَّنَ

۳۶- عَيِّنِ جَوَابًا مَا جَاءَ فَعَلَ لَهُ حَرْفَانِ زَائِدَانِ:

- (۱) الْإِنْسَانُ الْعَاقِلُ يَسْتَطِيعُ أَنْ يَجِدَ عِذَاءً فِكْرَتًا فِي كُلِّ مَوْضِعٍ!  
(۲) النَّاسُ نِيَامٌ فَإِذَا مَاتُوا إِنْتَبَهُوا!  
(۳) فَرَأَى دُمُوعَهُمَا تَسَاقَطُ مِنْ أَعْيُنِهِمَا!  
(۴) إِذَا مَاتَ الْإِنْسَانُ انْقَطَعَ عَمَلُهُ إِلَّا مِنْ ثَلَاثٍ!

۳۷- عَيِّنِ الصَّحِيحَ فِي نَوْعِيَّةِ «لَا»:

- (۱) لَا عَاقِبَةَ الْيَوْمِ إِلَّا لِمَنْ يَتَّقِيَ اللَّهَ! (لا نفى)  
(۲) جَاهِدْ فِي إِحْرَارِ الْمَجْدِ وَ لَا تَتَكَاسَلْ فِي سَبِيلِهِ! (لا نهی)  
(۳) لَا تَتَحَرَّكْ عَيْنُ الْيَوْمَةِ فَإِنَّهَا ثَابِتَةٌ! (لا نهی)  
(۴) لَا تَسْتَطِيعُ الْيَوْمَةُ أَنْ تُدِيرَ رَأْسَهَا مِثَّتَيْنِ وَ سَبْعِينَ دَرَجَةً! (لا نهی)

۳۸- عَيِّنِ الْفِعْلَ الَّذِي يُخْتَلِفُ فِي التَّرْجُمَةِ:

- (۱) أُدْخِلَ الْأَطْفَالَ فِي النَّبْتِ لِأَنَّ الْهَوَاءَ بَارِدًا!  
(۲) أَنْتَ لَا تُكْرِمُ نَفْسَكَ فَكَيْفَ يَكْرِمُكَ النَّاسُ؟!  
(۳) تَكَاتَبَتِ الشَّرْكَتَانِ لِإِبْدَاءِ التَّعَاوُنِ فِي مَجَالِ الْبَيْعِ!  
(۴) نَزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً وَ أَخْرَجَ بِهِ الثَّمَرَاتِ مِنَ الْأَرْضِ!

۳۹- عَيِّنِ الْفَاعِلَ لَيْسَ مُضَافًا:

- (۱) قَالَ التَّلْمِيذُ الْكَسْلَ، يَا لَيْتَنِي دَرَسْتُ فِي الشَّهْرِ الْمَاضِي!  
(۲) وَرَّعَ مَعْلَمُ الْمَدْرَسَةِ الْأُورَاقَ وَ جَمَعَهَا بَعْدَ سَاعَتَيْنِ!  
(۳) تَكَلَّمَ صَدِيقُنَا عِنْدَمَا الْمَعْلَمُ كَانَ يُدْرَسُ!  
(۴) عِنْدَمَا يَفْقَدُ الْإِعْصَارُ سُرْعَتَهُ يَتَسَاقَطُ كُلُّ الْأَشْيَاءِ وَ تُصْبِحُ الْأَرْضُ مَفْرُوشَةً بِالْغُصُونِ!

۴۰- عَيِّنِ الصَّحِيحَ عَنِ أَفْعَالِ هَذِهِ الْعِبَارَةِ:

«تَعَلَّمُوا الْعِلْمَ وَ تَوَاضَعُوا لِمَنْ تَتَعَلَّمُونَ مِنْهُ وَ لِمَنْ تَعَلَّمُونَهُ!»

- (۱) ماضى - ماضى - مضارع - ماضى  
(۲) امر - امر - مضارع - مضارع  
(۳) ماضى - امر - مضارع - ماضى  
(۴) امر - ماضى - مضارع - امر

دين و زندگی (پايه دهم: دروس ۱ تا ۱۱)

۴۱- اهداف انسان نسبت به ساير مخلوقات چه امتيازاتى دارد؟

- (۱) آگاهانه و پايان‌ناپذير بودن (۲) فطرى و حكيمانه بودن  
(۳) آگاهانه و حكيمانه بودن (۴) فطرى و پايان‌ناپذير بودن

- ۴۲- از آیه شریفه «فَالْهَمُّهَا فَجُورُهَا وَ تَقْوَاهَا» کدام مورد مستفاد می‌گردد؟  
 (۱) انسان به‌صورت درونی و ناآموخته، خوبی‌ها و بدی‌ها را می‌شناسد.  
 (۲) انسان به کمک نیروی خرد و اندیشه، خوبی‌ها را از بدی‌ها تشخیص می‌دهد.  
 (۳) آدمی تنها به‌صورت آگاهانه و با اختیار خود به انجام فضائل و ترک رذایل می‌پردازد.  
 (۴) آدمی پس از درک زشتی‌ها مورد سرزنش و شماتت وجدان خویش قرار می‌گیرد.
- ۴۳- کدام نصّ شریف قرآن تأکید می‌کند هر موجودی براساس برنامه حساب‌شده‌ای به این جهان گام نهاده است؟  
 (۱) قل إن الصلّاتی و نسکی و محیای و مماتی ...  
 (۲) ما خلقناهما الا بالحقّ  
 (۳) لیجمعنکم الی یوم القیامه  
 (۴) و ما خلقت الجنّ و الانس الا لیعبدون
- ۴۴- در «گزینش رستگاری» و «دوری از شقاوت» از چه سرمایه‌ای استفاده می‌شود؟ و خداوند متعال چه چیزی را مقدمه تحقق آن قرار داده است؟  
 (۱) اراده و اختیار - هدیناه السبیل  
 (۲) خرد و اندیشه - هدیناه السبیل  
 (۳) خرد و اندیشه - فالهمها فجورها و تقواها  
 (۴) اراده و اختیار - فالهمها فجورها و تقواها
- ۴۵- این بیت زیبای مولوی: «ای عقل تو به باشی در دانش و در بینش / یا آن که به هر لحظه صد عقل و نظر سازد» بیانگر چه موضوعی است و هم مفهوم با کدام آیه است؟  
 (۱) عام‌ترین هدف - من کان یرید ثواب الدنیا فعند الله الثواب الدنیا و الاخره  
 (۲) عام‌ترین هدف - إن الدار الاخره لهی الحیوان  
 (۳) برترین هدف - إن الدار الاخره لهی الحیوان  
 (۴) برترین هدف - من کان یرید ثواب الدنیا فعند الله الثواب الدنیا و الاخره
- ۴۶- در مبحث معاد اگر فرضاً هیچ دلیلی جز (انذار) پیامبران نداشته باشیم، تکلیف در برابر آن چیست؟  
 (۱) مرگ را از یاد نبریم و کمتر از آن غفلت بورزیم.  
 (۲) تحقیق در مورد نگرانی انسان از مرگ  
 (۳) جلوگیری از غوطه‌ور شدن در هوس‌ها و لذات دنیوی  
 (۴) تحقیق و بررسی جدی در مورد معاد
- ۴۷- شرایط تحقق این وعده خداوند «فلا خوف علیهم و لا هم یحزنون» چیست؟ و ناظر بر کدام پیام اعتقاد به معاد است؟  
 (۱) ایمان به خدا و آخرت و انجام عمل صالح - آسان‌تر شدن دفاع از مظلوم و فداکاری در راه خدا  
 (۲) ایمان به خدا و فرستادگانش و انجام عمل صالح - آسان‌تر شدن دفاع از مظلوم و فداکاری در راه خدا  
 (۳) ایمان به خدا و فرستادگانش و انجام عمل صالح - ایجاد شور و نشاط و انگیزه فعالیت  
 (۴) ایمان به خدا و آخرت و انجام عمل صالح - ایجاد شور و نشاط و انگیزه فعالیت
- ۴۸- وعده خداوند به جنایت‌کارانی که قبل از رسیدن به سزای اعمال خود چشم از جهان فرومی‌بندند، در کدام آیه آمده است؟  
 (۱) «فحسبتم انما خلقناکم عبثاً و انکم الینا لا ترجعون»  
 (۲) الله لا اله الا هو لیجمعنکم الی یوم القیامه لا ریب فیه»  
 (۳) «م جعل المتقین کالنجار»  
 (۴) «و ما هذه الحیاة الدنیا الا لهو و لعبٌ و ان الدار الاخره لهی الحیوان...»
- ۴۹- کدام حادثه، آغازی بر حیات ابدی انسان است؟ و با استناد بر آیات و روایات تحقق آن به چه صورت است؟  
 (۱) قیامت - ناگهانی  
 (۲) مرگ - دریافت تمام و کمال جسم و روح  
 (۳) مرگ - دریافت تمام و کمال روح و جان  
 (۴) قیامت - در چندین مرحله
- ۵۰- در دیدگاه معتقدین به معاد (الهیون)، زندگی دنیوی و حیات اخروی به ترتیب چگونه معنا می‌شود؟  
 (۱) خوابی کوتاه و گذرا - حقیقی (۲) پوچ و بی‌ارزش - حقیقی (۳) خوابی کوتاه و گذرا - ثمربخش (۴) پوچ و بی‌ارزش - ثمربخش
- ۵۱- قیامت چگونه آغاز می‌شود و اولین حادثه مربوط به آن کدام است؟  
 (۱) پایان یافتن این دنیا - شنیده شدن صدای مهیب  
 (۲) پایان یافتن این دنیا - تغییر در ساختار زمین و آسمان‌ها  
 (۳) مرگ اهل آسمان‌ها و زمین - تغییر در ساختار زمین و آسمان‌ها  
 (۴) مرگ اهل آسمان‌ها و زمین - کنار رفتن پرده از حقایق عالم
- ۵۲- خداوند متعال در آیات قرآن کریم، چه کیفی برای کسانی که مال یتیمی را به ناحق تصاحب می‌کنند، تعیین کرده و این کیفر از چه نوعی است؟  
 (۱) تشهد ارجلهم بما کانوا یکسبون - جسمانی و روحانی  
 (۲) انما یأکلون فی بطونهم ناراً - جسمانی و روحانی  
 (۳) انما یأکلون فی بطونهم ناراً - روحانی  
 (۴) تشهد ارجلهم بما کانوا یکسبون - روحانی
- ۵۳- بین عزم قوی با کدام یک، رابطه‌ای مستقیم برقرار است؟  
 (۱) رضایت خداوند از انسان (۲) مراقبت از عهدشکنی (۳) سهولت در رسیدن به هدف (۴) گام نهادن در مسیر رستگاری
- ۵۴- کدام جنبه هر عملی پس از انجام آن از بین می‌رود؟ و بر چه چیزی نقش پیدا می‌کند؟  
 (۱) باطنی و غیبی - خارج (۲) مادی و ظاهری - خارج (۳) باطنی و غیبی - باطن (۴) مادی و ظاهری - باطن
- ۵۵- از دقت نظر در آیات شریفه قرآن، برای این که از حسرت‌خوردگان آن جهان نباشیم، چگونه باید در این دنیا زیست؟  
 (۱) معاشرت با دوستانی که ما را از یاد بهشت برین و نعمت‌های آن غافل نسازند.  
 (۲) همراه و هم‌مسیر شدن با تمام انبیاء و اولیاء الهی  
 (۳) گام نهادن در مسیر اطاعت از دستورات خدا و پیامبر (ص)  
 (۴) معاشرت با دوستانی که ما را از یاد جهنم و عقوبت‌های آن غافل نسازند.

- ۵۶- در آیه شریفه «يَنْبُؤُا الْاِنْسَانَ يَوْمَئِذٍ بِمَا قَدَّمَ وَأَخَّرَ» به ترتیب به کدام یک از مراحل حیات انسان اشاره شده است؟  
 (۱) برزخ - دنیا - برزخ (۲) آخرت - دنیا - برزخ (۳) آخرت - دنیا - برزخ (۴) برزخ و آخرت - برزخ - برزخ
- ۵۷- اگر بگوییم «انسان متوکل می‌داند که در صورت انجام وظیفه، هر نتیجه‌ای به دست آید، به مصلحت اوست»، کدام عبارت قرآنی مد نظر ماست؟  
 (۱) «الیس الله بکاف عبده» (۲) «عسی ان تکرهوا شیئاً و هو خیر لکم»  
 (۳) «من یتوکل علی الله فهو حسبه» (۴) «حسی الله علیه یتوکل المتوکلون»
- ۵۸- پیام حدیث شریف «ما أحبَّ الله من عساه» به چه موضوعی اشاره دارد؟ و با کدام آیه شریفه تناسب معنایی دارد؟  
 (۱) بیزاری از دشمنان حق - قل ان کنتم تحبون الله فاتبعونی (۲) بیزاری از دشمنان حق - والذین ءامنوا اشدَّ حباً لله  
 (۳) پیروی از خداوند - والذین ءامنوا اشدَّ حباً لله (۴) پیروی از خداوند - قل ان کنتم تحبون الله فاتبعونی
- ۵۹- در دعای مناجات المحبین امام سجاد (ع)، علت اختیار نکردن غیر از خدا و سرچشمه بسیاری از کارهای انسان چیست؟  
 (۱) انس گرفتن با خدا - محبت و دوستی (۲) چشیدن لذت دوستی خدا - محبت و دوستی  
 (۳) انس گرفتن با خدا - معرفت و شناخت (۴) چشیدن لذت دوستی خدا - معرفت و شناخت
- ۶۰- طبق کلام امام صادق (ع)، چرا نباید غیر از خدا را در قلب جای بدهیم و بیت «این نکته رمز اگر بدانی دانی / هر چیز که در جستن آنی، آنی» در پاسخ به کدام سوال بیان شده است؟  
 (۱) زیرا قلب انسان حرم خداست - معیار ارزش انسان چیست؟  
 (۲) زیرا قلب انسان محلی برای به‌دست آوردن و افزایش تقواست - معیار ارزش انسان چیست؟  
 (۳) زیرا قلب انسان حرم خداست - ارزش انسان چقدر است؟  
 (۴) زیرا قلب انسان محلی برای به‌دست آوردن و افزایش تقواست - ارزش انسان چقدر است؟

### زبان انگلیسی (دوازدهم (درس ۱) - دهم (درس ۱))

#### Part A: Grammar & Vocabulary

61- A: Did you often ..... to ..... radio?

B: No, in fact I didn't have ..... radio.

- 1) listen - the - any      2) listen - the - a      3) listened - a - any      4) listen - a - the

62- The grammar test on tenses was very long, ..... it didn't take a long time to finish.

- 1) but      2) so      3) or      4) and

63- There is little we can do about it, ..... ?

- 1) isn't there      2) is there      3) is it      4) isn't it

64- The machines in this factory are checked on a(n) ..... basis.

- 1) average      2) natural      3) common      4) regular

65- In ..... of Mr Zakeri's years of service, the company presented him with a gold watch.

- 1) information      2) reflection      3) consideration      4) appreciation

66- One of the team members had suddenly disappeared at the airport and was ..... paged as the flight was boarding.

- 1) passively      2) willingly      3) repeatedly      4) curiously

67- Language learners are suggested to keep diaries and ..... their thoughts in them to improve their vocabulary, grammar, and writing.

- 1) forgive      2) boost      3) record      4) provide

68- What a ..... you weren't hurt in that deadly accident. I was really worried about you.

- 1) strength      2) blessing      3) pity      4) regret

69- There's a chance that frequent use of the Internet could ..... people's reading and writing skills.

- 1) create      2) arrange      3) improve      4) combine

70- In ..... to his movie work, Redford is known as a champion of environmental causes.

- 1) addition      2) contrast      3) response      4) connection

**Part B: Cloze Test**

There was a king named Midas, who once helped the Greek god Dionysus. In return, Dionysus ...(71)... to give him whatever he most wanted. Midas asked that everything he touched should ...(72)... to gold and was very happy when his request was accepted. ...(73)..., the gift soon proved to be a ...(74)... when he picked up a piece of bread to eat; it became gold. He lifted his glass to drink; it turned to gold. ...(75)..., he asked Dionysus to take away the gift, and the god told him to wash his hands in a river. Midas did so and lost his magic touch.

- 71- 1) offered                      2) informed                      3) ignored                      4) released
- 72- 1) have turned                      2) turning                      3) to turn                      4) be turned
- 73- 1) Because                      2) While                      3) However                      4) Though
- 74- 1) trouble                      2) loss                      3) rubbish                      4) cause
- 75- 1) Actually                      2) Finally                      3) Uselessly                      4) Nearly

**Part C: Reading Comprehension**

The earliest human beings learned to measure time by the regular reappearance of certain events. The most obvious of these was the endless pattern of alternation between light and dark that we call day and night. We now know that day and night are caused by the rotation of the Earth on its axis, so that for part of the time a place on the globe faces toward the Sun and for the rest of the time it is turned away from it. To early people a day meant the span of time between sunrise and sunset. We still commonly use the word in this way to distinguish it from the period of darkness that we call night. But as law and civilization developed, it became necessary to identify days more accurately and to work out when they began and ended.

Some days had to be set aside for market trading, and a regular number of days went by between one market day and the next. This was the origin of what we now call the week. The ancient Babylonians, the Egyptians, the Greeks, and the Romans all evolved weeks of varying lengths. The Jews followed the Babylonians in setting one day aside for the rest from work. They called it the Sabbath, though the Jews invented their Sabbath for religious purposes.

- 76- It is pointed out in the passage that the origin of the week was ..... .
- 1) the days for market trading                      2) the regular number of days that went by  
3) the market days and the days between them                      4) the days between one market day and the next
- 77- According to the passage, we have day and night because of the ..... .
- 1) reappearance of certain events                      2) rotation of the Earth on its axis  
3) movement of the Earth round the Sun                      4) endless pattern of shifts between light and dark
- 78- It is mentioned in the passage that the Sabbath was ..... .
- 1) the Jews' religious day                      2) the Jews' religion  
3) the Babylonians' and Jews' day for work                      4) the Babylonians' and Jews' week
- 79- Which sentence is NOT true, according to the passage?
- 1) The earliest human beings could measure time.  
2) There were weeks of varying lengths between different nations.  
3) A day generally means the span of time between sunrise and sunset.  
4) It became necessary to identify days accurately even before there was any law.
- 80- The word "evolved" in the last paragraph is closest in meaning to ..... .
- 1) raised                      2) changed                      3) developed                      4) increased

## مبحث آزمون آزمایشی پیشروی ۱ - پایه دوازدهم (۹۹/۷/۱۸)

مباحث	دروسی
پایه دوازدهم (درس ۱ - ستایش) پایه دهم (از ابتدای ستایش تا انتهای درس ۵)	ادبیات عمومی (ریاضی و تجربی)
پایه دوازدهم (درس ۱ تا انتهای صفحه ۴) پایه دهم (درس ۱ و ۲)	زبان عربی عمومی (انسانی)
پایه دوازدهم (درس ۱ تا انتهای صفحه) پایه دهم (درس ۱ و ۲)	زبان عربی (ریاضی و تجربی)
پایه دوازدهم (بخش ۱ تا انتهای درس ۱) پایه دهم (درس ۱ تا انتهای درس ۳)	دین و زندگی (ریاضی و تجربی)
پایه دوازدهم (بخش ۱ تا انتهای درس ۱) پایه دهم (از درس ۱ تا انتهای درس ۴)	دین و زندگی (انسانی)
پایه دوازدهم (درس ۱ تا انتهای صفحه ۲۶) پایه دهم (درس ۱ و درس ۱ کتاب کار)	زبان انگلیسی (ریاضی و تجربی و انسانی)
پایه دوازدهم (فصل ۱: درس ۲ تا ابتدای تبدیل نمودار توابع صفحه ۱۵) پایه دهم (فصل ۴ و ۵) پایه یازدهم (فصل ۱: درس ۲ و ۳)	ریاضی تجربی
پایه دوازدهم (فصل ۱ تا ابتدای گفتار ۳) پایه دهم (فصل ۱ و ۲)	زیست‌شناسی
پایه دوازدهم (فصل ۱ تا ابتدای حرکت با شتاب ثابت) پایه دهم (فصل ۱ و فصل ۳ تا ابتدای فشار در شاره‌ها)	فیزیک تجربی
فصل ۱	زمین‌شناسی
پایه دوازدهم (فصل ۱ تا ابتدای اسیدها و بازها صفحه ۱۳) پایه دهم (فصل ۱ تا ابتدای ساختار اتم و رفتار آن صفحه ۳۴)	شیمی (ریاضی و تجربی)
پایه دوازدهم (فصل ۱: درس ۱ صفحه ۲ الی ۱۲) پایه دهم (فصل ۵: صفحه ۹۴ الی ۱۱۷) پایه یازدهم (فصل ۲: صفحه ۳۸ الی ۷۰)	مسابا
پایه دوازدهم (هندسه ۳ (فصل ۱: درس ۱) - گسسته (فصل ۱: درس ۱)) هندسه ۱: فصل ۱	هندسه / گسسته
پایه دوازدهم (فصل ۱ تا ابتدای سقوط آزاد) پایه دهم (فصل ۱ و ۳)	فیزیک ریاضی
پایه دوازدهم (فصل ۱: درس ۱ تا ابتدای ترکیب صفحه ۹) پایه دهم (فصل ۱)	ریاضی و آمار
پایه	زبان عربی اختصاصی (انسانی)
بخش ۱: فصل ۱ و ۲	اقتصاد
پایه دوازدهم (درس ۱) پایه دهم (درس ۱۰ - ۱۱ - ۱۴ - ۱۵)	علوم و فنون ادبی
پایه دوازدهم (درس ۱) پایه دهم (درس ۱ تا انتهای درس ۴)	علوم اجتماعی
تاریخ (پایه دوازدهم (درس ۱) پایه دهم (درس ۱ تا انتهای درس ۴)) جغرافیا (پایه دوازدهم (درس ۱) پایه دهم (درس ۱ و ۲))	تاریخ و جغرافیا
پایه دوازدهم (درس ۱ و ۲) تا ابتدای ممکن‌الوجود بود اشیا ۶ (از صفحه ۲ تا ابتدای صفحه ۱)) پایه فلسفه: (درس ۱ و ۲) - منطق: (درس ۱ و ۲)	فلسفه و منطق
درس ۱	روان‌شناسی



وزارت آموزش و پرورش  
مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه دوازدهم

دفترچه شماره ۲

جمعه ۹۹/۶/۱۴

آزمون‌های سراسری

# علوی

آزمون آزمایشی تابستانه

سال تحصیلی ۱۴۰۰ - ۱۳۹۹

ویژه مدارس هماهنگ

## آزمون اختصاصی گروه آزمایشی علوم انسانی

نام و نام خانوادگی: .....	شماره داوطلبی: .....
تعداد سؤال: ۱۳۵	مدت پاسخ‌گویی: ۱۳۰ دقیقه

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخ‌گویی
۱	ریاضی و آمار	۲۰	۸۱	۱۰۰	۲۵ دقیقه
۲	اقتصاد	۱۵	۱۰۱	۱۱۵	۱۰ دقیقه
۳	علوم و فنون ادبی	۲۵	۱۱۶	۱۴۰	۲۰ دقیقه
۴	عربی اختصاصی	۲۰	۱۴۱	۱۶۰	۱۵ دقیقه
۵	تاریخ	۱۰	۱۶۱	۱۷۰	۷ دقیقه
۶	جغرافیا	۱۰	۱۷۱	۱۸۰	۸ دقیقه
۷	جامعه‌شناسی	۱۵	۱۸۱	۱۹۵	۱۳ دقیقه
۹	فلسفه و منطق	۲۰	۱۹۶	۲۱۵	۲۰ دقیقه

### داوطلب گرامی:

- ◀ چنانچه مشخصات شما در قسمت فوقانی پاسخ‌برگ، نادرست و یا ناقص درج شده است، مراتب را جهت اصلاح به مراقبین آزمون اطلاع دهید.
- ◀ کارنامه آزمون‌های دوره‌ای خود را می‌توانید با وارد کردن مشخصات خود، در وب‌گاه مؤسسه علمی آموزشی علوی مشاهده نمایید.



آدرس: سیدخندان - ضلع شمال غربی پل سیدخندان - بین خیابان پیشداد و شقایق - پلاک ۱۹

تلفن: ۰۲۱ - ۲۲۸۹۲۵۵۰

وب‌گاه: alavi.ir

رایانامه: pub@alavi.ir

تمامی حقوق این آزمون متعلق به مؤسسه علمی آموزشی علوی است و هرگونه چاپ و تکثیر برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی ممنوع می‌باشد و پیگرد قانونی دارد.

### طراحان، بازیگران و ناظران علمی (به ترتیب حروف الفبا) :

ریاضی و آمار	گروه مولفان علوی
اقتصاد	نوری
علوم و فنون	گروه مولفان علوی
عربی اختصاصی	پورمهدی
تاریخ	کاهیدوند
جغرافیا	کاهیدوند
جامعه‌شناسی	کاهیدوند
فلسفه و منطق	اژدری

### گروه فنی و تولید:

مدیر تولید	مهلا اصغری
مسئول دفترچه	مهدیه کیمیایی پناه
حروف‌نگاران	فرشته فرجلو
صفحه‌آرا	رقیه حبیبی

تولید: واحد آزمون‌سازی مؤسسه علمی آموزشی علوی  
نظارت: شورای عالی آموزش مؤسسه علمی آموزشی علوی

ریاضی و آمار (پایه دهم: فصل اول (عبارت‌های جبری)، فصل دوم (معادله درجه ۲)، فصل سوم (تابع))

۸۱- حاصل  $(1 + \frac{8}{x-4}) \div (2 + \frac{x^2}{x-4})$  کدام است؟

(۱)  $2x - 2$  (۲)  $x - 2$  (۳)  $x + 1$  (۴)  $x + 2$

۸۲- حاصل عبارت  $A = (x-2)(x+2)(x^2+7)$  کدام است؟

(۱)  $x^4 - 3x^2 - 28$  (۲)  $x^4 + 3x^2 - 14$  (۳)  $x^4 + 3x^2 - 28$  (۴)  $x^4 - 3x^2 + 14$

۸۳- مجموعه جواب معادله  $(2x-1)(x+3) = 0$  کدام است؟

(۱)  $3, \frac{1}{2}$  (۲)  $-3, \frac{1}{2}$  (۳)  $3, -\frac{1}{2}$  (۴)  $-3, -\frac{1}{2}$

۸۴- ریشه‌های معادله  $7x^2 + 6x + 4 = 3x^2 + 6x + 5$  کدام‌اند؟

(۱)  $\frac{1}{2}, -1$  (۲)  $-\frac{1}{2}, 1$  (۳)  $\frac{1}{2}, 1$  (۴)  $-\frac{1}{2}, \frac{1}{2}$

۸۵- اعداد ۱ و -۱ ریشه‌های کدام یک از معادلات زیر هستند؟

(۱)  $2x^2 - 3x + 1 = 0$  (۲)  $2x^2 + x - 1 = 0$  (۳)  $x^2 - x - 2 = 0$  (۴)  $2x^2 - x - 1 = 0$

۸۶- برای حل معادله  $x^2 - 6x = a$  به روش مربع کامل، کدام عدد را باید به طرفین تساوی اضافه کنیم؟

(۱)  $\frac{9}{4}$  (۲) ۹ (۳)  $\frac{25}{4}$  (۴) ۳

۸۷- ریشه بزرگ‌تر معادله  $6x^2 - x - 35 = 0$  کدام است؟

(۱)  $\frac{5}{2}$  (۲)  $-\frac{7}{3}$  (۳)  $-\frac{5}{2}$  (۴)  $\frac{7}{3}$

۸۸- ریشه مضاعف معادله  $mx^2 - mx + 1 = 0$  کدام است؟

(۱) ۴ (۲) ۱ (۳)  $\frac{1}{2}$  (۴) ۰

۸۹- در معادله درجه دوم  $6x^2 + (k+1)x + k = 0$  اگر مجموع دو ریشه حقیقی برابر  $\frac{1}{6}$  باشد ریشه مثبت آن کدام است؟

(۱)  $\frac{1}{2}$  (۲)  $\frac{2}{3}$  (۳) ۱ (۴)  $\frac{3}{4}$

۹۰- در معادله  $x(11x+10) = 1$  نصف ریشه بزرگ‌تر کدام است؟

(۱)  $\frac{1}{2}$  (۲)  $-\frac{1}{2}$  (۳)  $\frac{1}{22}$  (۴)  $-\frac{1}{22}$

۹۱- در معادله درجه دوم  $2x^2 + kx + 1 - k = 0$  اگر حاصل ضرب ریشه‌ها برابر ۵ باشد ریشه بزرگ‌تر کدام است؟

(۱)  $2/5$  (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۹۲- جواب معادله  $\frac{x+3}{x-2} = 1 - \frac{1}{x+4}$  کدام است؟

(۱) صفر (۲) -۳ (۳) ۲ (۴) ۱

۹۳- در معادله  $\frac{x}{x-2} + \frac{1}{x} = 3$  حاصل ضرب ریشه‌ها کدام است؟

(۱)  $\frac{1}{2}$  (۲)  $\frac{2}{3}$  (۳) ۱ (۴) ۲

۹۴- حاصل ضرب ریشه‌های حقیقی معادله  $x^4 - x^2 - 12 = 0$  کدام است؟

(۱) -۴ (۲) ۶ (۳) -۱۲ (۴) ۱۲

۹۵- اگر مجموعه  $\{(1, 2), (-1, m-1), (-1, 2m)\}$  یک تابع باشد،  $m$  چقدر است؟

(۱) ۱ (۲)  $\frac{1}{2}$  (۳)  $-\frac{1}{2}$  (۴) -۱



۹۶- در تابع با ضابطه  $f(x) = \frac{\sqrt{x}}{x+1}$  مقدار  $f(4) - f(9)$  برابر کدام است؟

- (۱)  $-\frac{1}{2}$       (۲)  $-\frac{1}{1}$       (۳)  $\frac{1}{1}$       (۴)  $\frac{1}{2}$

۹۷- کدام نقطه بر روی خط به معادله  $2y + x = 3$  قرار دارد؟

- (۱)  $(1, 2)$       (۲)  $(-1, 2)$       (۳)  $(-1, 1)$       (۴)  $(2, 1)$

۹۸- اگر بیشترین مقدار تابع  $y = ax^2 + x - 1$  برابر با یک باشد، مقدار  $a$  کدام است؟

- (۱)  $-\frac{1}{8}$       (۲)  $-4$       (۳)  $\frac{1}{4}$       (۴)  $2$

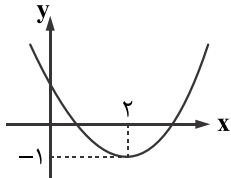
۹۹- شکل زیر نمودار کدام تابع است؟

(۱)  $y = -x^2 + 4x + 3$

(۲)  $y = x^2 + 4x + 3$

(۳)  $y = x^2 - 4x - 3$

(۴)  $y = x^2 - 4x + 3$



۱۰۰- نمودار سهمی به معادله  $y = 2x^2 - 8x + 1$  از کدام ناحیه مختصاتی نمی‌گذرد؟

- (۱) اول      (۲) دوم      (۳) سوم      (۴) چهارم

### اقتصاد (بخش ۱ (کل))

۱۰۱- مفهوم کمیابی در علم اقتصاد کدام است؟

- (۱) منابع و امکانات در دسترس انسان محدود است. - انسان در بهره‌برداری از این منابع محدودیت دارد.  
 (۲) منابع و امکانات موجود در جهان محدود است. - منابع و امکانات قابلیت مصارف متعدد دارند.  
 (۳) می‌توان از منابع موجود در جهان به روش‌های مختلفی استفاده کرد. - انسان در بهره‌برداری از منابع محدودیت دارد.  
 (۴) استفاده بی‌رویه از منابع در قرن گذشته عامل محدودیت‌های جدید برای بشر است. - زمین‌های کشاورزی و منابع معدنی کره زمین محدود است.

۱۰۲- تفاوت کالا و خدمات در کدام گزینه آمده است؟

- (۱) ارزش کالا در بازار بیش از ارزش خدمات است.  
 (۲) خدمات یک مفهوم اجتماعی است در حالی که مفهوم کالا در حوزه اقتصاد است.  
 (۳) هنگام مبادله کالاها پرداخت پول صورت می‌گیرد اما در مورد خدمات لزوماً این‌گونه نیست.  
 (۴) کالا شی ملموس و فیزیکی است برخلاف خدمات که غیرملموس و غیرفیزیکی است.

۱۰۳- موارد زیر به کدام دسته از فعالان عرصه اقتصاد مرتبط هستند و چه نقشی بر عهده دارند؟

«موسسات انتفاعی و غیر انتفاعی - افراد - خانواده‌ها - موسسات خیریه»

- (۱) بازیگران خرد - تولید کالاها و خدمات و یا مصرف آن‌ها و مبادله با یکدیگر  
 (۲) بازیگران کلان - تولید محصولات و برقراری روابط اقتصادی با سایر کشورها  
 (۳) بازیگران خرد - تولید کالاها و خدمات مبادلات تجاری با کشورهای همسایه  
 (۴) بازیگران کلان - تولید کالاها و محصولات و مبادلات تجاری با یکدیگر

۱۰۴- به ترتیب، پاسخ صحیح پرسش‌های زیر کدام است؟

(آ) پیامد زیاده‌روی در تعقیب نیازهای مادی چیست؟      (ب) از جمله نیازهای اولیه زندگی انسان کدام‌اند؟

(پ) نیازهای مادی و معنوی انسان چه رابطه‌ای دارند؟

- (۱) (آ) کمال جویی (ب) مسکن و پوشاک (پ) با هم مورد توجه قرار می‌گیرند.  
 (۲) (آ) خلق نیازهای کاذب (ب) دین و اخلاق (پ) دارای درجات مختلف هستند.  
 (۳) (آ) توقف و انحطاط انسان (ب) غذا و سرپناه (پ) مکمل هستند.  
 (۴) (آ) سیری ناپذیری (ب) بهداشت و آموزش (پ) هم پوشانی دارند.

۱۰۵- اگر مقدار عرضه برای کالای عادی  $A$ ، به ازای قیمت  $180000$  تومان، برابر با  $2000$  واحد باشد، میزان عرضه برای همین کالا در قیمت  $250000$

تومان و  $150000$  تومان به ترتیب چقدر می‌تواند باشد؟

- (۱)  $3000$  واحد -  $1500$  واحد      (۲)  $1500$  واحد -  $4000$  واحد      (۳)  $1800$  واحد -  $2000$  واحد      (۴)  $3000$  واحد -  $2500$  واحد

۱۰۶- علت توجه دین اسلام به «اقتصاد» چیست؟

- (۱) امروزه علم اقتصاد جایگاه مهمی در دانش و معارف بشری دارد و رشته اقتصاد به عنوان یک رشته تحصیلی مهم مورد توجه است.
- (۲) به کمک آن می‌توان تاثیر به کارگیری سیاست‌های اقتصادی مختلف را بر سطح زندگی مردم و رشد اقتصادی جامعه سنجید.
- (۳) در عرصه مسائل اقتصادی، راه انتخاب بهتر را به انسان آموزش می‌دهد.
- (۴) اهمیت روز افزون مسائل اقتصادی در حیات جمعی انسان‌ها و تاثیر عوامل اقتصادی بر همه جنبه‌های زندگی فرد، خانواده و جامعه است.

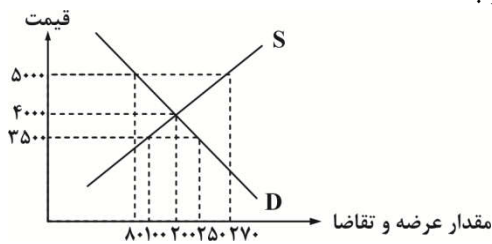
۱۰۷- کدام گزینه درباره انواع سازمان تولید نادرست است؟

- (۱) سازمان تولید جایگاه و نقش هر یک از عوامل تولید را تعیین می‌کند.
- (۲) در سازمان تولید مشارکتی، محصول یا ارزش محصول به‌طور مساوی و یا با نسبتی تقسیم می‌شود که به توافق رسیده‌اند.
- (۳) بحث سازمان تولید در واقع پاسخ به این سوال است که تولید کننده و صاحب اصلی محصول تولیدی کیست.
- (۴) گاهی سازمان تولید مشارکتی است و مالکیت کسب و کار تولیدی متعلق به یکی یا به‌صورت مشترک با برخی از عوامل تولید است.

۱۰۸- منحنی تقاضا در شرایط عادی چگونه است؟

- (۱) موازی محور قیمت
- (۲) از چپ به راست صعودی
- (۳) موازی محور تقاضا
- (۴) از چپ به راست نزولی

۱۰۹- با توجه به نمودار مقابل، در قیمت ۵۰۰۰ ریال و ۳۵۰۰ ریال به ترتیب بازار با چه شرایطی مواجه است؟



- (۱) کمبود عرضه ۱۲۰ - مازاد عرضه ۱۵۰
- (۲) کمبود عرضه ۱۹۰ - مازاد عرضه ۷۰
- (۳) مازاد عرضه ۷۰ - کمبود عرضه ۱۲۰
- (۴) مازاد عرضه ۱۹۰ - کمبود عرضه ۱۵۰

۱۱۰- کدام گزینه درباره انواع بازار درست است؟

- (۱) در بازار انحصاری، انحصارگر قیمت‌پذیر است و خریداران قیمت‌گذار - شرکت توانیر در ایران به دلیل قانونی انحصارگراست.
- (۲) فروشنندگان آثار هنری در نمایشگاه‌ها و حراجی‌ها مناقصه برگزار می‌کنند و خریداران عمده کالا و خدمات، مزایده برگزار می‌کنند.
- (۳) در شرایطی که هیچ‌یک از طرفین (عرضه‌کنندگان و تقاضاکنندگان) به تنهایی در شکل‌گیری قیمت تاثیرگذار نباشند، بازار رقابتی است.
- (۴) انحصارگر قانونی یا طبیعی معمولاً با افزایش قیمت خود به مشتریان و رفاه جامعه ضرر می‌زند.

۱۱۱- ارزش کدام مورد در محاسبه تولید ملی ایران منظور نمی‌شود؟

- (۱) کالاهای صادراتی ایران
- (۲) خدمات مهندسی ایرانیان در خارج از کشور
- (۳) خدمات مهندسان خارجی در ایران
- (۴) لباس مورد استفاده نقاشان در هنگام نقاشی ساختمان

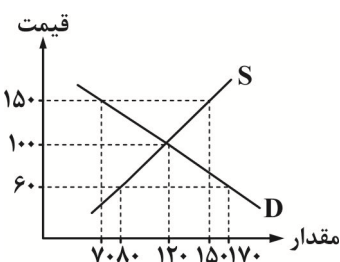
۱۱۲- در یک جامعه، در مدت یک سال کالاهای زیر تولید شده است. با توجه به داده‌های جدول، تولید خالص داخلی و تولید ناخالص داخلی به ترتیب

ارزش	کالای	نوع
۳,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰	ارزش ماشین آلات	A
۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰	ارزش پوشاک	B
۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰	ارزش مواد غذایی	C
$\frac{1}{4}$ ارزش پوشاک	ارزش خدمات	D
$\frac{1}{10}$ ارزش ماشین آلات	هزینه استهلاک	E

کدام است؟ (ارقام به میلیون ریال است.)

- (۱) ۳,۲۲۵ - ۳,۵۲۵
- (۲) ۳,۲۳۵ - ۳,۵۲۵
- (۳) ۳,۴۳۵ - ۳,۱۲۵
- (۴) ۳,۲۵۵ - ۳,۴۳۵

۱۱۳- در شکل مقابل S و D به ترتیب منحنی‌های عرضه و تقاضای کالای A می‌باشند، در قیمت‌های ۶۰ و ۱۵۰ به ترتیب کمبود و مازاد عرضه کدام است؟



- (۱) ۴۰ و ۵۰
- (۲) ۸۰ و ۹۰
- (۳) ۳۰ و ۵۰
- (۴) ۴۰ و ۸۰

۱۱۴- کشاورزی گندم را با قیمت کیلویی ۲۰۰۰ ریال به آسیابان می‌فروشد، آسیابان نیز آرد را به قیمت کیلویی ۳۰۰۰ ریال به نانوا می‌فروشد. نانوا بی نان را به قیمت کیلویی ۴۸۰۰ ریال به مصرف کننده می‌فروشد. ارزش افزوده آرد را محاسبه نمایید.

(۱) ۱۰۰۰ (۲) ۲۰۰۰ (۳) ۱۸۰۰۰ (۴) ۳۰۰۰

۱۱۵- در رابطه با بانک توسعه‌ای، کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) صندوقی عمدتاً دولتی است.  
 (۲) این بانک برای توسعه مناطق محروم تأسیس شده است.  
 (۳) صرفاً به فعالان عرصه خاصی از اقتصاد ارائه خدمات می‌کند.  
 (۴) جهت تأمین مالی طرح‌های عمرانی توسعه‌ای بنا شده است.

علوم و فنون ادبی (پایه دهم: واج - صامت‌ها - واج‌نویسی - هجانویسی - آشنایی با تقطیع هجایی - آشنایی با عرض سمایی - آشنایی با ارکان عروض - تقطیع به ارکان - آشنایی با اصطلاحات - قافیه، ردیف، قالب‌های شعری - قواعد قافیه - عیوب قافیه - تبصره‌های قافیه - انواع قافیه (درونی / میانی - ذوقافیتین) / دروس ۲ و ۳ و ۵ و ۶ و ۸ و ۹ و ۱۱ و ۱۲)

۱۱۶- قاعده قافیه در کدام بیت متفاوت است؟

- (۱) طفیل هستی عشق‌اند آدمی و پری / ارادتی بنما تا سعادت بیبری  
 (۲) هزار جهد بکردم که یار من باشی / مراد بخش دل بی‌قرار من باشی  
 (۳) فتاده بر سر من فکرهای دور و دراز / بر آن سرم که کنم سوی آسمان پرواز  
 (۴) ساقیا سایه ابر است و بهار و لب جوی / من نگویم چه کن از اهل دلی خود تو بگوی

۱۱۷- قاعده قافیه کدام ابیات یکسان است؟

- (الف) اول به وفا می‌وصالم در داد / چون مست شدم جام جفا را سرداد  
 (ب) هر دوست که دم زد ز وفا دشمن شد / هر پاکروی که بود تر دامن شد  
 (ج) چشمت که فسون درنگ می‌بازد از او / افسوس که تیر جنگ می‌بارد از او  
 (د) نکته‌ای دلکش بگویم خال آن مه رو بین / عقل و جان را بسته زنجیر آن گیسو بین  
 (ه) سرم خوش است و به بانگ بلند می‌گویم / که من نسیم حیات از پیاله می‌جویم
- (۱) الف - د (۲) ج - ه (۳) ب - د (۴) د - ه

۱۱۸- نوع قاعده‌ی قافیه در چند بیت به درستی مشخص شده است؟

- (الف) برگیر شراب طرب انگیز و بیا / پنهان ز رقیب سفله بستیز و بیا (قاعده ۲)  
 (ب) من با کمر تو در میان کردم دست / پنداشتمش که در میان چیزی هست (قاعده ۲)  
 (ج) تو بدری و خورشید تو را بنده شده‌ست / تا بنده‌ی تو شده‌ست تا بنده شده‌ست (قاعده ۲)  
 (د) هر روز دلم به زیر باری دگر است / در دیده من ز هجر خاری دگر است (قاعده ۱)  
 (ه) قسام بهشت و دوزخ آن عقده گشای / ما را نگذارد که در آیم ز پای (قاعده ۲)
- (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۱۹- قافیه شدن چند جفت واژه با هم درست است؟

- «احتیاط و اعتماد - عشق و صدق - ابهت و بهجت - جیب و غیب - مکث و بحث - زهی و مَهی - درو و مگو - جویش و بویش»
- (۱) دو (۲) چهار (۳) پنج (۴) هفت

۱۲۰- کدام بیت «ذوقافیتین» است؟

- (۱) چشم بر خورشید تابان نیست ویران مرا / کرم شب‌تابی برافروزد شبستان مرا  
 (۲) ای میان بحر کرده با نهنگان آشنا / بر کران کوه بوده با پلنگان آشنا  
 (۳) شود کوه آهن چو دریای آب / اگر بشنود نام افراسیاب  
 (۴) الغرض صاحب دل روشن‌روان / آن گل پژمرده چید و شد روان

۱۲۱- قاعده قافیه در هم‌هی گزینه‌ها به جز گزینه ..... «مصوت + صامت + حروف الحاقی» است؟

- (۱) گر همچو من افتاده‌ی این دام شوی / ای بس که خراب باده و جام شوی  
 (۲) ای باد حدیث من نهانش می‌گو / سر دل من به صد زبانش می‌گو  
 (۳) صحن بستان ذوق بخش و صحبت یاران خوش است / وقت گل خوش باد کز وی وقت میخواران خوش است  
 (۴) ای تیر غمت را دل عشاق نشانه / جمعی به تو مشغول و تو غایب ز میانه

۱۲۲- در کدام بیت قافیه «درونی» دیده می‌شود؟

- (۱) ملکا ذکر تو گویم که تو پاکی و خدای / نروم جز به همان ره که توام راه نمایی
- (۲) همه درگاه تو جویم همه از فضل تو پویم / همه توحید تو گویم که به توحید سزایی
- (۳) لب و دندان سنایی همه توحید تو گوید / مگر از آتش دوزخ بودش روی رهایی
- (۴) نتوان وصف تو گفتن که تو در فهم ننگجی / نتوان شبه تو گفتن که تو در وهم نیایی

۱۲۳- در کدام گزینه قافیه معیوب است؟

- (۱) هم چو میل کودکان با مادران / سرّ میل خود نداند در لبان
- (۲) باد و خاک و آب و آتش بندهاند / با من و تو مرده با حق زندهاند
- (۳) مگر خود را گر تو انکار آوری / از ترازو و آینه کی جان بری؟
- (۴) من از آن روز که در بند توام آزادم / پادشاهم که به دست تو اسیر افتادم

۱۲۴- تقطیع هجایی درست مصراع اول بیت زیر در کدام گزینه آمده است؟

«به آب تیغ اجل تشنه است مرغ دلم / که نیم کشته به خون چند بار برگردد»

- (۱) --UU/-U-U/--UU/-U-U
- (۲) -UU/-U-U/--UU/-U-U
- (۳) --/--U/-U-U/--UU
- (۴) -UU/-U-U/--UU/-U-U

۱۲۵- در تقطیع هجایی کدام گزینه «حذف همزه» دیده نمی‌شود؟

- (۱) نور خورشیدم، ز امداد خسیسان فارغم / نیستم آتش که هر خاری کند رعنا مرا
- (۲) بلبلان چون سخن از شاخ صنوبر گویند / ما حدیث قد آن سرو سرافراز کنیم
- (۳) آن جا که بود آن دلستان با دوستان در بوستان / شد گرگ و روبه را مکان شد گرگ و کرکس را وطن
- (۴) تا تو را جای شد ای سرو روان در دل من / هیچ کس می‌نپسندم که به جای تو بود

۱۲۶- وزن کدام یک از ابیات یکسان است؟

(الف) روزگار است این که گه عزّت دهد گه خوار دارد / چرخ بازیگر از این بازیچه‌ها بسیار دارد

(ب) بالای خود در آینه چشم من ببین / تا باخبر ز عالم بالا کنم تو را

(ج) حیران اطوار خودم درمانده‌ی کار خودم / هر لحظه دارم نیتی چون قرعه‌ی رمال‌ها

(د) من به هر جمعیتی نالان شدم / جفت بدحالان و خوشحالان شدم

(ه) سود بازرگان دریایی خطر ممکن نگردهد / هر که مقصودش تو باشی تا نفس دارد بکوشد

- (۱) الف و د (۲) الف و هـ (۳) ب و ج (۴) ب و هـ

۱۲۷- وزن کدام بیت با بیت «گفتن ز من از تو کار بستن / بی‌کار نمی‌توان نشستن» یکسان است؟

(۱) عشق تو برده از جهان آرام / دل کوه از تو خون و لعلش نام

(۲) دل صنوبریم همچو بید لرزان است / ز حیرت قد و بالای چون صنوبر دوست

(۳) اندوه من انبوه‌تر از دامن الوند / بشکوه‌تر از کوه دماوند غرورم

(۴) دولت طلبی سبب نگهدار / با خلق خدا ادب نگهدار

۱۲۸- نشانه‌های هجایی زیر مربوط به کدام بیت است؟

«UU/--UU/--UU/--UU»

(۱) سر درس عشق دارد دل دردمند حافظ / که نه خاطر تماشا نه هوای باغ دارد

(۲) زمانه پندی آزاده وار داد مرا / زمانه را چو نکو بنگری همه پند است

(۳) مطلب طاعت و پیمان و صلاح از من مست / که به پیمان کشتی شهره شدم روز آلت

(۴) اگر نه سجده برد پیش چشم جادویش / چرا چو قامت من ابرویش دوتاست؟ بگو

۱۲۹- با خوانش درست بیت مشخص کنید؛ تعداد هجاهای کشیده کدام دو مصراع یکسان است؟

(الف) زیبا شود به کار گه عشق کار من (ب) دیو را در بند و زندان باز دار

(ج) گر دفتر حدیثم پر خون دل نبودی (د) گر دوست چنان کند که ما خواسته‌ایم

- (۱) الف - ب (۲) ب - د (۳) ب - ج (۴) الف - د

۱۳۰- مصراع دوم بیت زیر به ترتیب چند صامت و مصوت دارد؟

«شد عمر گرامی همه در مدرسه‌ها صرف / کو عشق که فارغ کند از درس و کتابم»

(۱) هفده - سیزده (۲) نوزده - دوازده (۳) نوزده - سیزده (۴) هجده - یازده

۱۳۱- کدام بیت از تکرار دو رکن «مستفعلن» و «فعولن» ساخته شده است؟

(۱) همچو گل بر چمن از باد میفشان دامن / زانکه در پای تو دارم سر جان افشانی

(۲) جمالت معجز حسن است لیکن / حدیث غمزات سحر مبین است

(۳) کشتی شکستگانییم ای باد شرطه برخیز / باشد که بازبینم دیدار آشنا را

(۴) افشای راز خلوتیان خواست کرد شمع / شکر خدا که سر دلش در زبان گرفت

۱۳۲- آرایه‌های مقابل کدام گزینه نادرست است؟

(۱) دوش گیسوی تو را ریخته دیدم بر دوش / خاطر آشفته‌ام امشب ز پریشانی دوش (واژه‌آرایی - جناس همسان)

(۲) ای جان جان جان ما نامدیم از بهر نان / بر چه گذارویی مکن در بزم سلطان ساقیا (جناس ناهمسان - واج‌آرایی)

(۳) غلام نرگس مست تو تاج‌داران اند / خراب باده لعل تو هوشیاران‌اند (موازنه - اشتقاق)

(۴) بسی دارم که چین ابروانش / حکایت می‌کند بت خانه چین (جناس همسان - واج‌آرایی)

۱۳۳- در کدام گزینه جناس همسان دیده می‌شود؟

(۱) گر نه پرتوهای آن رخسار داد حُسن داد / پس به دیوان سرای عاشقان بیداد چیست؟

(۲) گروهی را گروهی در کمین است / خدایش یار اگر کارش چنین است

(۳) ز خون شکفته شود چون شراب شیشه ما / شکسته دل نشود ز انقلاب شیشه ما

(۴) هر که را با دلستانی عیش می‌افتد زمانی / گو غنیمت دان که دیگر دیر دیر می‌افتد شکاری

۱۳۴- واژگان سجع در عبارات زیر کدام‌اند؟

(الف) زبان از مکالمه‌ی او در کشیدن قوت نداشتیم و روی از محادثه‌ی او گردانیدن مروّت ندانستم که یار موافق بود و ارادت، صادق.

(ب) به حکم ضرورت، سخن گفتیم و تفرّج‌کنان بیرون رفتیم در فصل ربیعی که صولت برد آرمیده بود و امران دولت ورد رسیده.

(۱) در کشیدن، گردانیدن - گفتیم و رفتیم (۲) موافق و صادق - گفتیم - رفتیم

(۳) موافق و صادق - ورد - برد (۴) گفتیم و رفتیم - صولت و اوان

۱۳۵- چه تعداد از انواع سجع‌های مقابل عبارات زیر درست است؟

(الف) خبری که دانی دلی بیازارد، تو خاموش باش تا دیگری بیارد. (مطرف)

(ب) آن که بر دینار دسترس ندارد، در همه دنیا کس ندارد. (متوازن)

(ج) میان به خدمت آزادگان بسته و در دل ما نشسته. (متوازی)

(د) طالب علم عزیز است و طالب مال ذلیل. (متوازن)

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۳۶- در کدام گزینه هر دو آرایه «ترصیع و واژه‌آرایی» دیده می‌شود؟

(۱) ما برون را ننگریم و قال را / ما درون را بنگریم و حال را

(۲) ز گرز تو خورشید گریان شود / ز تیغ تو بهرام بریان شود

(۳) این لطایف کز لب لعل تو من گفتم که گفت / وین تطاول کز سر زلف تو من دیدم که دید

(۴) بری دان ز افعال چرخ برین را / نشاید نکوهش ز دانا بری را

۱۳۷- در کدام بیت شاعر از هر دو آرایه‌ی «جناس و ترصیع» بهره گرفته است؟

(۱) مگر کاین سیه‌نامه‌ی بی‌صفا / به دوزخ برد لعنت اندر قفا (۲) چو خواهد که ویران شود عالمی / کند ملک در پنجه ظالمی

(۳) بر سخاوت او نیل را بخیل شمار / بر شجاعت او پیل را ذلیل شمار (۴) ابلهی دید اشتی به چرا / گفت نقشت همه گز است چرا

۱۳۸- کدام ابیات «مردّف» نیست؟

- (الف) مگر می نبینی که دد و دام / نینداخت جز حرص خوردن به دام!  
 (ب) گوهر مخزن اسرار همان است که بود / حقّه ی مهر بدان مهر نشان است که بود  
 (ج) طریقی فراپیش گیر و رهی / همی رو که از قید هستی رهی  
 (د) بر سخاوت او نیل را بخیل شمار / بر شجاعت او پیل را ذلیل شمار  
 (ه) غلام نرگس مست تو تاج داران اند / خراب باده ی لعل تو هوشیاران اند

(۱) الف - ب - ج (۲) الف - ج - ه (۳) ب - ج - د (۴) ه - ج - د

۱۳۹- در کدام بیت آرایه ی ترصیع دیده نمی شود؟

- (۱) هم عقل دویده در رکابت / هم شرع خزیده در پناحت  
 (۲) ما ز بالاییم و بالا می رویم / ما ز دریاییم و دریا می رویم  
 (۳) آتش عشق است کاندر نی فتاد / جوشش عشق است کاندر می فتاد  
 (۴) ما چو ناییم و نوا در ما ز توست / ما چو کوهیم و صدا در ما ز توست

۱۴۰- با توجه به فضای عاطفی و آهنگ متن، لحن کدام بیت با سایر ابیات متفاوت است؟

- (۱) چو محکوم شد مرگ را ساخت مرد / ولی دل چه ز اندیشه ی زن به درد  
 (۲) مسلمانان مسلمانان چه باید گفت یاری را / که صد فردوس می سازد جمالش نیم خاری را  
 (۳) خبر از خود ندارم چون سپند از بی قراری ها / نمی دانم کجا خیزم نمی دانم کجا افتم  
 (۴) داوری و داد نمی بینمت / وز ستم آزاد نمی بینمت

زبان عربی (ترجمه کل پایه دهم - قواعد دروس ۱ و ۳ و ۴)

۱۴۱- عندما يفقد الإعصار سرعته تتساقط الأسماک علی الأرض:

- (۱) زمانی که گردباد سرعتش را از دست بدهد ماهی ها روی زمین پی درپی می افتند!  
 (۲) ماهی ها روی زمین سقوط کرده بودند زمانی که گردباد سرعتش را از دست داد!  
 (۳) هرگاه طوفان ها سرعتشان را از دست بدهند ماهی ها پی درپی بر زمین می افتند!  
 (۴) ماهی ها روی زمین شناور بودند زمانی که سرعت گردباد از دست رفته بود!

۱۴۲- «تلك نفس الحبة التي نمت فصارت شجرة قوية فيخرج الله منها الثمرة»:

- (۱) آن همان دانه ای است که رشد کرده پس درخت قدرتمندی گردیده و خداوند از آن میوه را بیرون می آورد!  
 (۲) این همان دانه ای است که رشد می کند پس درخت تنومندی می گردد و خداوند از آن میوه را بیرون می آورد!  
 (۳) آن دانه ای است که رشد کرده و درخت قدرتمندی گشته و خدا از آن میوه را بیرون آورده است!  
 (۴) آن همان دانه ای است که رشد کرده و درخت تنومندی گردیده و از آن میوه ها به دست می آید!

۱۴۳- إن عملاء العدو يحاولون لإيجاد الخلاف بين المسلمين و يؤكّد القائد عليه دائماً:

- (۱) حقیقتاً مزدور دشمن برای ایجاد اختلاف بین مسلمانان تلاش است و رهبر بر آن همیشه تأکید داشته است!  
 (۲) قطعاً مزدوران دشمن برای ایجاد اختلاف میان مسلمانان تلاش می کنند و رهبر بر آن پیوسته تأکید می کند!  
 (۳) حقیقتاً مزدوران برای ایجاد اختلاف بین مسلمانان تلاش هایی کرده اند که پیشوای ما بر آن تأکید کرده است!  
 (۴) قطعاً مزدورهای دشمنان به منظور ایجاد اختلاف میان مسلمانان تلاش می کنند و رهبر آن را می داند!

۱۴۴- هل تصدّق أنّ هذه الظاهرة تحدث سنوياً في بلاد تبعد مائتي كيلومتراً عنّا؟:

- (۱) آیا باور می کنی که این پدیده ای است که هر دو سال در کشوری رخ می دهد که دویست کیلومتر از ما فاصله دارد؟  
 (۲) آیا باور نکردی که این پدیده سالانه در کشوری رخ داد که صد کیلومتر از ما فاصله دارد؟  
 (۳) آیا باور کردی که این پدیده ای است که هر دو سال در کشوری روی داد که صد کیلومتر از ما فاصله دارد؟  
 (۴) آیا باور می کنی که این پدیده سالانه در کشوری که دویست کیلومتر از ما فاصله دارد رخ می دهد؟

۱۴۵- عین الصحیح فی الترجمة:

- (۱) و إجعل لی لسان صدقٍ فی الآخرین: و برای من در میان آیندگان یادی نیکو قرار می دهی!  
 (۲) ربّنا لا تجعلنا مع القوم الظالمین: پروردگارا! با گروه ستمگران ما را قرار نده!  
 (۳) إرحم من فی الأرض یرحمک من فی السماء: به کسی که در زمین است رحم کرد تا در آسمان به او رحم شود!  
 (۴) و إعملوا صالحاً إتی بما تعملون علیکم: کاری نیک انجام دهید، و به آن چه انجام داده اید آگاهم!

## ۱۴۶- عَيْنُ الْخَطَا فِي التَّرْجُمَةِ:

- (۱) خرجت زمیلیتی من الغرفة قبل أن تطفئ المكيّف: همكلاسیام قبل از این که کولر را خاموش کند از اتاق بیرون رفت!  
 (۲) ستة و تسعون من الطلاب ذهبوا إلى طهران: نود و شش (نفر) از دانش آموزان به تهران رفتند!  
 (۳) تعلم أخى الأصغر فصلاً واحداً من كتابه الرابع: برادر کوچکم فصل اول از چهار کتابش را یاد گرفت!  
 (۴) فازت تلميذتان إثنان من بين سبع طالبات: دو دانش آموز از میان هفت دانش آموز پیروز شدند!
- ۱۴۷- ما باید یک کتاب بزرگ برای شمارش مناطق دارای جاذبه گردشگری در ایران تألیف کنیم.

- (۱) علينا أن نُؤَلِّفَ كِتَاباً عَظِيماً لِإِحْصَاءِ مَنَاطِقِ الْجَذَبِ السِّيَاحِيّ فِي إِيران!  
 (۲) علينا أن نُؤَلِّفَ كِتَاباً عَظِيماً لِإِحْصَاءِ مَنَاطِقِ الْجَذَبِ السِّيَاحِيّ فِي إِيران!  
 (۳) لِنُؤَلِّفَ الْكِتَابَ الْعَظِيمَ لِإِحْصَاءِ مَنَاطِقِ الْجَذَبِ السِّيَاحِيّ فِي إِيران!  
 (۴) لِنُؤَلِّفَ الْكِتَابَ الْعَظِيمَ لِلْإِحْصَاءِ مَنَاطِقِ الْجَذَبِ السِّيَاحِيّ فِي إِيران!

## ۱۴۸- «إيرانُ تَسْتَطِيعُ أَنْ ..... مِنْ السِّيَاحَةِ عَلَى تَرْوَةٍ ..... بَعْدَ النَّفْطِ.»

يرى بعضُ ..... إيرانَ بلداً مُمتازاً لـ ..... العُطَلاتِ.»

- (۱) تَحْضَلُ - عَظِيمَةً - سائِحُونَ - يَمَرُّ  
 (۲) تَحْضَلُ - عَظِيمَةً - السَّائِحِينَ - قِضَاءُ  
 (۳) تَحْضَلُ - عَظِيمَةً - السَّائِحِينَ - قِضَاءُ  
 (۴) يَحْضَلُ - عَظِيمَةً - السَّائِحِينَ - يَمَرُّ

## ۱۴۹- عَيْنُ غَيْرِ الْمُنَاسِبِ لِلْمَفْهُومِ:

«عَدَاوَةُ الْعَاقِلِ خَيْرٌ مِنْ صَدَاقَةِ الْجَاهِلِ.»

- (۱) دشمن دانا که غم جان بود / بهتر از آن دوست که نادان بود!  
 (۲) جنگ با دشمنی که رو در روست / خوشتر از دشمنی که در پهلو است!  
 (۳) دشمن دانا بلندت می کند / بر زمینت می زند نادان دوست!  
 (۴) دوستی با مردم دانا نکوست / دشمن دانا به از نادان دوست!

## ۱۵۰- «نَحْنُ لَا نَصَدِّقُ كَلَامَ صَدِيقِنَا لِأَنَّهُ يَكْذِبُ فِي حَيَاتِهِ كَثِيرًا.»

- (۱) لَا نَصَدِّقُ: فعل مضارع - للمتكلم مع الغير - مزيد ثلاثي - باب تفعّل / فعل و فاعله كلام - جملة الفعلية و خبر  
 (۲) كَلَام: اسم - مفرد مذکر - نكرة - مبني / مفعول أو مفعول به و منصوب  
 (۳) صَدِيق: اسم - مفرد مذکر - معرب / مضاف اليه و مجرور  
 (۴) حَيَاة: اسم - مفرد مؤنث - مبني / مجرور به حرف جر

## ۱۵۱- أَحَدَتْنِي شَيْءٌ إِلَى الشَّاطِئِ وَ لَمَّا عَزَمْتُ أَنْ أَشْكُرَ مُنْقِذِي، مَا وَجَدْتُ أَحَدًا»

- (۱) شَيْءٌ: اسم - مفرد مذکر - نكرة - مبني / مفعول أو مفعول به و منصوب  
 (۲) أَنْ أَشْكُرَ: فعل مضارع - للغائب - مزيد ثلاثي من باب إفعال - معرب - معلوم / فعل و مع فاعله  
 (۳) مُنْقِذٌ: اسم - مفرد مذکر - اسم فاعل از باب إنفعال - معرّفه - معرب / فاعل و مرفوع  
 (۴) عَزَمْتُ: فعل ماضٍ - للمتكلم وحده - مبني - مجرد ثلاثي - معلوم / فعل و مع فاعله و الجملة الفعلية

## ۱۵۲- «أَثَارَتِ انْتِبَاهُنَا مُحَاوَلَةً تِلْكَ التَّلْمِيذَةِ الْمُجِدَّةِ الْمِثَالِيَّةِ»

- (۱) أَثَارَتِ: فعل ماضٍ - للغائبة - مجرد ثلاثي - معلوم / فعل و فاعله انتباه و الجملة الفعلية.  
 (۲) انْتِبَاهٌ: اسم - مفرد مذکر - معرّفه - معرب / مفعول أو مفعول به و منصوب  
 (۳) مُحَاوَلَةٌ: اسم - مفرد مؤنث - نكرة - مبني / فاعل و مرفوع  
 (۴) الْمُجِدَّةُ: اسم - مفرد مؤنث - معرّفه - مبني / مضاف اليه و مجرور

## ۱۵۳- عَيْنُ الْخَطَا فِي ضَبْطِ حَرَكَاتِ الْكَلِمَاتِ:

- (۱) الطَّائِفُونَ مِنَ الطَّيُورِ الْمَائِيَّةِ تَعْبِشُ فَوْقَ جِبَالٍ ثَلْجِيَّةٍ!  
 (۲) الدُّلْفِينُ مِنَ الْخَيَوَانَاتِ اللَّيُونَةِ الَّتِي تُرْضِعُ صِبَاغَهَا!  
 (۳) أَمَرَ اللَّهُ ذَا الْقَرْنَيْنِ بِمُحَارَبَةِ الْمُشْرِكِينَ الْفَاسِدِينَ أَوْ إِصْلَاحِهِمْ!  
 (۴) طَائِرٌ يَسْكُنُ فِي الْأَمَاكِينِ الْمَتْرُوكَةِ يَنَامُ فِي النَّهَارِ وَ يَخْرُجُ فِي اللَّيْلِ!

## ۱۵۴- عَيْنُ مَا لَيْسَ فِيهِ النَّعْتُ:

- (۱) أَطْلُبُوا الْعِلْمَ وَ لَوْ بِالصِّينِ فَإِنَّ طَلَبَ الْعِلْمِ فَرِيضَةٌ!  
 (۲) كَتَبَ الطَّبِيبُ لِي حُبُوباً مُهْدِئَةً!  
 (۳) مَا هِيَ دَرُوسُكُمْ فِي هَذِهِ السَّنَةِ الدَّرَاسِيَّةِ!  
 (۴) إِنَّ طَلَبَ الْعِلْمِ فَرِيضَةٌ فِي مَكْتَبِنَا الْإِسْلَامِيِّ!

## ۱۵۵- عَيْنُ الصَّحِيحِ فِي اسْتِخْدَامِ الْأَفْعَالِ:

- (۱) كَتَبْتُ لِأُمِّي الطَّبِيبَ حُبُوباً لِمُعَالَجَةِ زُكَامِهَا!  
 (۲) النَّاسُ يَلَاحِظُ غَيْمَةً سَوْدَاءَ عَظِيمَةً فِي السَّمَاءِ!  
 (۳) أَنْتَ تَشَاهِدِينَ سُقُوطَ الْأَسْمَاقِ مِنَ السَّمَاءِ!  
 (۴) يَبْحَثُ أَصْدِقَائِي عَنِ مَوْضُوعِ الْمَقَالَةِ فِي الْكُتُبِ وَ الْمَجَلَاتِ!

## ۱۵۶- عَيْنُ مَا لَا يَشْتَمِلُ عَلَى الْأَمْرِ:

- (۱) لَا تَعْتَمِدُوا عَلَى الْجَهْلَاءِ بَلْ اعْتَمِدُوا عَلَى الْعُقَلَاءِ!  
 (۲) طَلَّابُ الْمَدْرَسَةِ تَأَذَّبُوا بِأَدَابِ الصَّالِحِينَ!  
 (۳) تَأَثَّرَ الرَّجُلُ مِنْ كَلَامِ الطِّفْلِ وَ غَيَّرَ اسْلُوبَ تَعْلِيمِهِ!  
 (۴) تَعَالَوْا إِلَى كَلِمَةٍ سَوَاءٍ بَيْنَنَا وَ بَيْنَكُمْ!

۱۵۷- عَيْنَ الصَّحِيحِ لِلْفِرَاقِ «هُؤَلَاءِ الطَّالِبَاتِ سَوْفَ ..... مِنَ الْجَامِعَةِ فِي نَهَايَةِ الْعَامِ الدَّرَاسِيِّ.»

(۱) تَخْرُجْنَ (۲) تَتَخَرَّجْنَ (۳) تَخْرُجَنَّ (۴) تُخْرِجَنَّ

۱۵۸- كم ضميراً مُتَّصِلاً فِي هَذِهِ الْعِبَارَةِ؟

«كُنَّا نُسْعِلُ نَاراً فِي يَوْمِ الْأَرْبَعَاءِ لِأَخْرِ السَّنَةِ وَكَانَتِ الشَّرَرَاتُ تَنْتَشِرُ إِلَى الْأَطْرَافِ فِي زُقَافِنَا»

(۱) واحد (۲) إثنان (۳) ثلاثة (۴) أربعة

۱۵۹- عَيْنَ الصَّحِيحِ فِي بَابِ الْمَصَادِرِ التَّالِيَةِ:

«إِسْتِتَارٌ - إِنْتَاجٌ - إِسْتِرَاقٌ - إِنْتِحَارٌ»

(۱) إِسْتِفْعَالٌ - إِفْتَعَالٌ - إِفْعَالٌ - إِفْتَعَالٌ!  
(۲) إِفْتَعَالٌ - إِفْعَالٌ - إِفْتَعَالٌ - إِفْعَالٌ!  
(۳) إِفْتَعَالٌ - إِفْعَالٌ - إِفْتَعَالٌ - إِفْعَالٌ!  
(۴) إِسْتِفْعَالٌ - إِفْعَالٌ - إِفْتَعَالٌ - إِفْعَالٌ!

۱۶۰- عَيْنَ مَا كُلُّهُ جَمْعُ التَّكْسِيرِ:

(۱) شَيْطَانِينَ - مَفْتَاحٌ - كَفْرَةٌ (۲) مَلَاعِبٌ - جُلُوسٌ - عُصْنٌ (۳) أَعْلَامٌ - عَرْفٌ - حَجَرٌ (۴) إِخْوَةٌ - أَصْدِقَاءٌ - ضِيُوفٌ

### تاریخ (پایه دهم (دروس ۱ تا ۱۶))

۱۶۱- چند مورد از موارد زیر، به عنوان تعریف «تاریخ» به کار می‌روند؟

(الف) مجموعه حوادث و رویدادهایی که بر یک فرد یا جامعه گذشته است.

(ب) بررسی و مطالعه رویدادهای گذشته که از طریق شواهد و مدارک علمی صورت می‌گیرد.

(ج) تعیین روز، ماه و سال که همان تقویم سالانه محسوب می‌شود.

(د) علمی که به گذشته طبیعی و جغرافی انسان و حیوان می‌پردازد.

(۱) دو (۲) یک (۳) چهار (۴) سه

۱۶۲- در خط زمان، رویدادهای یک دوره یا دوران تاریخی براساس ترتیب کدام عامل، روی نمودار نشان داده می‌شود؟

(۱) سلسله‌های یک کشور (۲) زمان وقوع حوادث (۳) حوادث مربوط به یک حکومت (۴) مکان وقوع حادثه

۱۶۳- به ترتیب، «اولین مرحله» و «حساس‌ترین مرحله» کار باستان‌شناس، کدام است؟

(۱) شناسایی و کشف - حفاری (۲) حفاری - حفاری  
(۳) استخراج و تنظیم اطلاعات - شناسایی و کشف (۴) حفاری - استخراج و تنظیم اطلاعات

۱۶۴- کدام رویداد زیر، در زندگی انسان به اندازه انقلاب صنعتی، مهم و سرنوشت‌ساز به شمار می‌رود؟

(۱) کشف و اختراع اسلحه (۲) افروختن آتش (۳) ابداع کشاورزی (۴) اختراع خط

۱۶۵- شیوه حکومت رم، جزو کدام یک از انواع حکومت‌های زیر است؟

(۱) جمهوری (۲) مردم‌سالاری (۳) امپراتوری (۴) فئودالیسم

۱۶۶- کدام یک از نواحی ایران، جولانگاه انسانهایی بود که در پی شکار جانوران و گردآوری مواد خوراکی گیاهی بوده‌اند؟

(۱) کوهستان‌ها و نواحی مرتفع (۲) پایکوهی و دشت‌ها (۳) نواحی گرم و خشک و بیابانی (۴) دشت‌ها و کنار رودها

۱۶۷- در نتیجه کدام واقعه، حکومت هخامنشیان توسط کوروش، به ثروت هنگفتی دست یافت؟

(۱) ورود به شهر بابل (۲) فتح مصر (۳) تصرف شهر سارد (۴) احداث جاده شاهی

۱۶۸- پادشاهان کدام حکومت‌ها، ادعا می‌کردند که به خواست اهوره مزدا به فرمانروایی رسیده‌اند؟

(۱) اشکانی - سلوکی (۲) هخامنشی - اشکانی (۳) سلوکی - ساسانی (۴) هخامنشی - ساسانی

۱۶۹- به ترتیب «کهن‌ترین جشن ایرانی» که به جمشید نسبت داده می‌شود و «جشن شکرانه‌آمیز شدن عناصر خلقت» کدام است؟

(۱) مهرگان - سده (۲) نوروز - گاهنبارها (۳) سده - مهرگان (۴) گاهنبارها - نوروز

۱۷۰- پس از ورود اسلام به ایران، هنر اسلامی از هنر کدام دوره ایران باستان تأثیر به‌سزایی گرفت؟

(۱) ساسانی (۲) اشکانی (۳) هخامنشی (۴) سلوکی

### جغرافی (پایه دهم (دروس ۱ تا ۸))

۱۷۱- مطالعه همه‌جانبه و جامع پدیده‌ها با تمام ویژگی‌های آن در یک مکان، کدام دید در علم جغرافیا محسوب می‌شود؟

(۱) دید استدلالی (۲) دید ترکیبی (۳) دید جزئی‌نگر (۴) دید علت و معلولی

۱۷۲- بنا بر کدام گزینه، فرضیه‌سازی یکی از مراحل حساس پژوهش در علم جغرافیا است؟

(۱) زیرا در این مرحله، پژوهش‌گر، پژوهش‌های دیگران را بررسی می‌کند.

(۲) نقش راهنما را دارد و به فعالیت‌هایی که قرار است انجام شود، جهت می‌دهد.

(۳) زیرا اطلاعات لازم را از منابع و روش‌های مختلف دیگر به دست می‌آورد.

(۴) موجب حذف اطلاعات غیرضروری و حفظ اطلاعات مرتبط با پژوهش می‌شود.



۱۷۳- در پژوهش‌های جغرافیا، منظور از «پردازش» کدام است؟

- (۱) حفظ اطلاعات مرتبط با پژوهش  
(۲) حذف اطلاعات تصویری میدانی  
(۳) حفظ اطلاعات ترکیبی و کلی  
(۴) مطابقت دادن با امر واقعی

۱۷۴- بزرگ‌ترین منبع انرژی جهان که ذخایر باارزشی دارد، مربوط به کدام مورد است؟

- (۱) دریای خزر  
(۲) رشته‌کوه‌های البرز  
(۳) رود کارون  
(۴) خلیج فارس

۱۷۵- در کدام یک از مناطق کشور ایران، تعداد سکونت‌گاه‌ها بیشتر و جمعیت متراکم است؟

- (۱) ساحلی  
(۲) کوهستانی  
(۳) دشت‌ها  
(۴) پایکوهی

۱۷۶- عامل پیدایش رشته‌کوه زاگرس کدام است؟

- (۱) حمل رسوب توسط رودها و ریزش‌های جوی  
(۲) برخورد دو صفحه هند و آفریقا در طول زمان  
(۳) انباشت مواد حاصل از فرسایش در نواحی پست  
(۴) برخورد دو صفحه شبه جزیره عربستان و اوراسیا

۱۷۷- از مهم‌ترین مراکز صید و پرورش مروارید کدام منطقه است؟

- (۱) دریای خزر  
(۲) دریای عمان  
(۳) خلیج فارس  
(۴) رود کارون

۱۷۸- کانون‌های آبیگری که در کوهستان‌های نزدیک به مناطق گرم و خشک تشکیل می‌شوند، کدام است؟

- (۱) دائمی  
(۲) اتفاقی  
(۳) فصلی  
(۴) یخچال‌ها

۱۷۹- در کدام یک از دوره‌های تاریخی، ایران به چهار ایالت و دوازده ولایت، تقسیم شد؟

- (۱) قاجاریه  
(۲) صفویه  
(۳) زندیه  
(۴) افشاریه

۱۸۰- از به هم پیوستن چند بخش هم‌جوار کدام واحد تقسیمات کشوری تشکیل می‌شود؟

- (۱) استان  
(۲) دهستان  
(۳) شهرستان  
(۴) روستا

### جامعه‌شناسی (پایه دهم (دروس ۱ تا ۱۴))

۱۸۱- کدام مورد، تعریف صحیحی از پیامدهای ارادی کنش انسان است؟

- (۱) وابستگی پیامد کنش به اراده افراد انسانی  
(۲) ارادی بودن انجام کنش  
(۳) عدم وابستگی پیامد کنش به اراده افراد انسانی  
(۴) قطعی بودن پیامدهای اراده انسان

۱۸۲- تفاوت اصلی کنش‌های انسان برخلاف فعالیت سایر مخلوقات کدام است؟

- (۱) هدفدار بودن  
(۲) معنادار بودن  
(۳) ارادی بودن  
(۴) آگاهانه بودن

۱۸۳- کدام گزینه، تعریف صحیحی از مفهوم «هنجار اجتماعی» است؟

- (۱) دسته‌ای از پدیده‌های مطلوب که مورد توجه و پذیرش است.  
(۲) توسط ارتباط انسان‌ها با یکدیگر به وجود می‌آید.  
(۳) شیوه انجام کنشی اجتماعی که مورد قبول افراد جامعه است.  
(۴) پدیده‌ای است که مستقل از انسان فرصت‌ها و محدودیت‌هایی را ایجاد می‌کند.

۱۸۴- کدام گزینه درباره لایه‌های سطحی جهان اجتماعی، صحیح نیست؟

- (۱) با حذف آنها، جهان اجتماعی تداوم می‌یابد.  
(۲) به‌آسانی تغییر می‌کنند و دچار تحولات می‌شوند.  
(۳) تأثیر تعیین‌کننده‌ای بر جهان اجتماعی ندارند.  
(۴) با حذف و تغییر آنها، تحول مهمی در جهان اجتماعی رخ نمی‌دهد.

۱۸۵- جهان اجتماعی از کدام طریق تداوم می‌یابد؟

- (۱) حضور مداوم اعضا  
(۲) انتقال تجربیات اعضا از طریق وراثت  
(۳) تعامل جهان‌های مختلف اجتماعی  
(۴) انتقال فرهنگ خود به نسل‌های بعد

۱۸۶- در دیدگاه مستشرقان، هویت فرهنگی جوامع اسلامی چگونه است؟

- (۱) توحیدی و اساطیری  
(۲) نامحدود و گسترده  
(۳) سکولار و دنیوی  
(۴) توحیدی و آرمانی

۱۸۷- اگر عقاید و ارزش‌های یک جهان اجتماعی، مانع از آشنایی اعضای آن با حقیقت انسان و جهان شود، آن جهان دچار کدام حالت می‌شود؟

- (۱) از خودبیگانگی تاریخی  
(۲) غربزدگی  
(۳) از خودبیگانگی هویتی  
(۴) از خودبیگانگی فطری

۱۸۸- در کدام صورت، بحران و تزلزل و تحول فرهنگی مثبت به وجود می‌آید؟

- (۱) فرهنگ حق به سوی باطل  
(۲) فرهنگ این‌جهانی به سوی فرهنگ سکولاریسم  
(۳) فرهنگ باطل به سوی فرهنگ حق  
(۴) فرهنگ سکولاریسم به سوی فرهنگ این‌جهانی

۱۸۹- درباره گزاره زیر، کدام گزینه صحیح است؟

«شخصی شغل خود را بدون تغییر موقعیت اجتماعی، تغییر می‌دهد.»

- (۱) تحرک اجتماعی نزولی  
(۲) تحرک اجتماعی افقی  
(۳) تحرک اجتماعی صعودی  
(۴) تحرک اجتماعی فرهنگی

- ۱۹۰- برای جهان اجتماعی که روش‌های مناسبی برای کنترل اجتماعی نداشته باشد، کدام حالت رخ می‌دهد؟  
 (۱) فروپاشی و تغییر جهان اجتماعی  
 (۲) مواجهه با آسیب‌های بیشتر  
 (۳) تغییر هویت  
 (۴) مواجهه با فرهنگی دنیوی و این جهانی
- ۱۹۱- آرمان‌های جهان اجتماعی در کدام مورد متبلور می‌شود؟  
 (۱) هویت  
 (۲) جامعه‌پذیری  
 (۳) تشویق و تنبیه  
 (۴) ارزش‌ها
- ۱۹۲- در جهان متجدد، کدام کنش‌ها به شدت رواج می‌یابد؟  
 (۱) اهداف دنیوی را به وسیله علوم تجربی تعقیب کنند.  
 (۲) عقاید و ارزش‌های آرمانی افراد را برآورده سازد.  
 (۳) منجر به کنترل اجتماعی و جامعه‌پذیری شود.  
 (۴) فرصت‌ها و محدودیت‌هایی را برای جهان اجتماعی وضع کنند.
- ۱۹۳- تفاوت‌هایی که به ارزش‌های کلان، آرمان‌ها و اعتقادات اصلی بازمی‌گردد، از کدام نوع تفاوت‌های جهان اجتماعی است؟  
 (۱) درون یک جهان اجتماعی (۲) میان جهان اجتماعی و طبیعی (۳) میان جهان‌های اجتماعی مختلف (۴) درون قلمرو آرمانی پدیده‌ها
- ۱۹۴- ایرانیان پس از آشنایی با اسلام، کدام رویکرد را نسبت به هویت خویش برگزیدند؟  
 (۱) هم‌چنان بر هویت سابق خویش باقی ماندند.  
 (۲) نسبت به هویت جدید اسلامی عداوت و دشمنی نشان دادند.  
 (۳) به تفسیر توحیدی از هویت خویش دست یافتند.  
 (۴) هویت مشرکانه و اسلام‌ستیزانه‌ای برای خود برگزیدند.
- ۱۹۵- جهان اجتماعی مشرکانه اساطیری و جهان سکولار و دنیوی آدمی را از کدام حقیقت بیگانه می‌کند؟  
 (۱) حقیقت طبیعت (۲) حقیقت واقعیت (۳) حقیقت خود (۴) حقیقت عقلانیت

### فلسفه و منطق (منطق دروس ۱ تا ۷)

- ۱۹۶- چرا علم منطق به دو بخش اصلی «تعریف» و «استدلال» تقسیم شده است؟  
 (۱) زیرا وظیفه منطق جلوگیری از خطای اندیشه است.  
 (۲) زیرا اندیشه به دو بخش اصلی «تصور» و «تصدیق» تقسیم می‌شود.  
 (۳) زیرا در حیطه‌های دیگر تفکر خطا راه ندارد.  
 (۴) زیرا همه دانش ما از طریق تعریف و استدلال به دست می‌آید.
- ۱۹۷- به ترتیب در چه تعداد از عبارات زیر نوع «دلالت» کلمه مشخص شده «تضمنی و التزامی» است؟  
 الف) ناتوانی‌ام چون زنجیر برپایم.  
 ب) عهد کردیم که بی دوست به صحرا نرویم.  
 ج) ماه شهر آشوب من هر گه به راهی بگذرد / شهر پر غوغا شود چونان که ماهی بگذرد  
 د) روزگاری شد و کس مرد ره عشق ندید / حالیا چشم جهانی نگران من و توست  
 هـ) سپید شد چو درخت شکوفه‌دار سرم  
 (۱) ۲ و ۱ (۲) ۱ و ۲ (۳) ۲ و ۲ (۴) ۱ و ۱
- ۱۹۸- «مغالطه نگارشی» کلمات در کدام گزینه وجود ندارد؟  
 (۱) در غایت امر خیر بر شر قالب خواهد شد.  
 (۲) می‌خواهم امیرحسین را بکشم.  
 (۳) او معلم مهربان علی است.  
 (۴) او برای بازدید پنج روزه به شهر ما آمد.
- ۱۹۹- در کدام گزینه «مغالطه» وجود ندارد؟  
 (۱) سعادت غایت زندگی انسان است؛ غایت زندگی انسان مرگ است، پس مرگ سعادت است.  
 (۲) او یکی از غزل‌های سعدی را عالی خواند.  
 (۳) تاریخ مصرف آن شیر گذشته است.  
 (۴) حسن یک نقطه دارد؛ حسن برادر ناصر است. پس برادر ناصر یک نقطه دارد.
- ۲۰۰- «مراد ما از مطالبی که بیان می‌کنیم به حیطه‌های مختلفی مربوطاند.» کدام گزینه در این مورد صحیح نیست؟  
 (۱) این حیطه‌ها انحصارا عبارت‌اند از: ذهن، زبان و خارج.  
 (۲) مفهوم مربوط به حیطه ذهن و لفظ و معنا به حیطه زبان مربوطاند.  
 (۳) این حیطه‌ها اگرچه مستقل‌اند، با یکدیگر ارتباط دارند.  
 (۴) تصور، در حیطه ذهن قرار دارد.
- ۲۰۱- منطق دانان از چه طریق کوشیده‌اند راه‌های جلوگیری از سفسطه را به ما بنمایانند؟  
 (۱) دسته‌بندی و توضیح قواعد نگارشی  
 (۲) تعیین قواعدی که رعایت آن‌ها برای جلوگیری از بروز مغالطه لازم است.  
 (۳) تاکید بر آموزش شیوه درست اندیشیدن  
 (۴) بررسی انواع خطاهای ذهن و دسته‌بندی آن‌ها
- ۲۰۲- نسبت میان مفاهیم مذکور در کدام گزینه به ترتیب عموم و خصوص مطلق، تباین و عموم و خصوص من وجه است؟  
 (۱) فعل و ماضی مستمر - چرخ و ماشین - نماز و واجب  
 (۲) نماز و واجب - فعل و ماضی مستمر - چرخ و ماشین  
 (۳) چرخ و ماشین - نماز و واجب - فعل و ماضی مستمر  
 (۴) چرخ و ماشین - نماز و واجب - فعل و ماضی مستمر - نماز واجب
- ۲۰۳- از میان مفاهیم «محدودیت، جاه طلبی، مساوات، خط، خشم، گل و هواپیما» تعریف از طریق ذکر مصادیق برای چه تعداد مناسب است؟  
 (۱) ۲ (۲) ۴ (۳) ۳ (۴) ۵

۲۰۴- اگر ارتباط دو مفهوم مجزای **a** و **b** عموم و خصوص و مطلق بوده و **b** اعم باشد کدام گزینه نادرست است؟

(۱) تعریف **b** به **a** قطعاً مانع است، اما جامع نیست.

(۲) قضایای ماخوذ از این نسبت همگی عکس مستوی دارند.

(۳) تعریف **a** به **b** حداکثر ممکن است دو شرط از شرایط تعریف را نداشته باشد.

(۴) هیچ کدام

۲۰۵- کدام یک از جملات زیر در مورد منطق و مباحث مربوط به آن صحیح است؟

(۱) اغلب آگهی‌های بازرگانی در قالب استدلال نمی‌گنجند.

(۲) منطق دانان قواعدی را که باید بدانیم تا دچار مغالطه نشویم، مشخص کرده‌اند.

(۳) توجه به وجوه اختلاف تنها راه مقابله با تمثیل نارواست.

(۴) مبنای استدلال تعمیمی قوی بر تخمین بنا شده است.

۲۰۶- «هر الف ب است» نقیض متداخل کدام گزینه است؟

(۱) بعضی الف ب نیست. (۲) بعضی ب الف است.

(۳) هیچ الف ب نیست.

(۴) بعضی الف ب است.

۲۰۷- از میان مفاهیم «فطرت، آزادی، بشر، عقل و مفهوم» تعریف از طریق ذکر مصادیق برای چه تعداد مناسب است؟

(۱) یک

(۲) دو

(۳) سه

(۴) چهار

۲۰۸- اشکال کدام یک از تعریف‌های زیر به درستی بیان نشده است؟

(۱) آب: مایع بی‌رنگ (جامع افراد نیست)

(۲) خورشید: سکه طلایی آسمان (واضح نیست)

(۳) شاخص توسعه انسانی: شاخصی که میزان معیارهای مربوط به توسعه انسانی را می‌سنجد (دوری است)

(۴) لاک‌پشت: خزنده‌ای که جسمی سخت را حمل می‌کند (مانع اغیار نیست)

۲۰۹- نسبت میان مفاهیم کدام گزینه «عموم و خصوص مطلق» است؟

(۱) شمع و چراغ

(۲) دماوند و کوه

(۳) چرخ و ماشین

(۴) غزل و شعر

۲۱۰- اگر تعریف **a** به **b** مانع نباشد برای تعریف **b** به **a** چند حالت از حیث «جامعیت» و «مانعیت» متصور است؟

(۱) یک

(۲) دو

(۳) سه

(۴) چهار

۲۱۱- اگر دو دایره «منطبق» و دو دایره «منقطع» باشند این دایره‌ها به ترتیب نمایانگر رابطه میان کدام مفاهیم اند؟

(۱) کودک و فقیر - انسان و ناطق

(۲) صحن و شبستان - قلم و خودکار

(۳) اسب و چهارپا - مرد و کودک

(۴) پستاندار و بچه‌زا - شاعر و ادیب

۲۱۲- چرا ارائه مجموعه‌ای از چند نوع تعریف به معرفی بهتر آن مفهوم کمک می‌کند؟

(۱) زیرا هیچ یک از اقسام تعریف به تنهایی کامل نیستند.

(۲) زیرا هدف از تعریف شناساندن تصورات مجهول برای شنونده است.

(۳) زیرا بعضی انواع تعریف برای بعضی مفاهیم مناسب نیستند.

(۴) زیرا هر نوع تعریف یک وجه از وجوه مفهوم مورد نظر را روشن می‌کند.

۲۱۳- چه تعداد از مفاهیم زیر جزئی و چه تعداد کلی اند؟ (به ترتیب)

«نرگس (نام گل) - مدینه (به معنای شهر) - مفهوم جزئی - وین - پایتخت اتریش»

(۱) چهار - یک

(۲) سه - دو

(۳) دو - سه

(۴) یک - چهار

۲۱۴- اگر مصادیق دو مفهوم «مفهوم» و «مفهوم جزئی» را با دو دایره نشان بدهیم، این دو دایره ..... اند؛ مانند رابطه میان .....

(۱) متداخل - چرخ و ماشین

(۲) متداخل - معلم و معلم دینی سال سوم علی

(۳) متقاطع - نماز و واجب

(۴) متقاطع - تفکر و تصور

۲۱۵- کدام گزینه صحیح است؟

(۱) در یک تقسیم‌بندی میز و وسایل چوبی نمی‌توانند در یک طبقه قرار بگیرند، اما ممکن است در دو طبقه پشت سر هم بیایند.

(۲) در یک طبقه‌بندی از شعرای جهان سعدی قطعاً در طبقه‌ای بعد از طبقه شاعران ایرانی می‌آید.

(۳) دو مفهوم نقیض در یک طبقه‌بندی، در عرض هم می‌آیند.

(۴) در یک تقسیم‌بندی درست کرکس نمی‌تواند نسبت به پرندۀ موخر باشد.

## مبحث آزمون آزمایشی پیشروی ۱ - پایه دوازدهم (۹۹/۷/۱۸)

مباحث	دروس
پایه دوازدهم: ستایش و درس ۱ / پایه دهم: از ابتدای ستایش تا انتهای درس ۵	ادبیات عمومی (ریاضی و تجربی و انسانی)
پایه دوازدهم: درس ۱ تا انتهای صفحه ۴ / پایه دهم: درس ۱ و ۲	زبان عربی (عمومی)
پایه دوازدهم: درس ۱ تا انتهای صفحه ۸ / پایه دهم: درس ۱ و ۲	زبان عربی عمومی (انسانی)
پایه دوازدهم: بخش ۱ تا انتهای درس ۱ / پایه دهم: درس ۱ تا انتهای درس ۳	دین و زندگی (عمومی)
پایه دوازدهم: بخش ۱ تا انتهای درس ۱ / پایه دهم: از درس ۱ تا انتهای درس ۴	دین و زندگی عمومی (انسانی)
پایه دوازدهم: درس ۱ تا انتهای صفحه ۲۶ / پایه دهم: درس ۱ و درس ۱ کتاب کار	زبان انگلیسی
پایه دوازدهم: فصل ۱: درس ۱ - درس ۲ تا ابتدای تبدیل نمودار توابع (صفحه ۱۵) / پایه دهم: ریاضی ۱: فصول ۴ و ۵ / پایه یازدهم: ریاضی ۲: فصل ۱: درس ۲ و ۳	ریاضی تجربی
فصل ۱	زمین‌شناسی
پایه دوازدهم: فصل ۱ تا ابتدای گفتار ۳ / پایه دهم: فصول ۱ و ۲	زیست‌شناسی
پایه دوازدهم: فصل ۱ تا ابتدای حرکت با شتاب ثابت / پایه دهم: فصل ۱ و فصل ۳ تا ابتدای فشار در شاره‌ها	فیزیک تجربی
پایه دوازدهم: فصل ۱ تا ابتدای اسیدها و بازها (صفحه ۱۳) / پایه دهم: فصل ۱ تا ابتدای ساختار اتم و رفتار آن (صفحه ۳۴)	شیمی
پایه دوازدهم: فصل ۱: درس ۱ صفحه ۲ تا ۱۲ / پایه دهم: ریاضی ۱ - فصل ۵ (صفحه ۹۴ تا ۱۱۷) / پایه یازدهم: حسابان ۱ - فصل ۲ (صفحه ۳۸ تا ۷۰)	مسئله‌ها
پایه دوازدهم: هندسه ۳ فصل ۱: درس ۱ - گسسته: فصل ۱: درس ۱ / هندسه ۱: فصل ۱	هندسه / گسسته
پایه دوازدهم: فصل ۱ تا ابتدای سقوط آزاد / پایه دهم: فصول ۱ و ۳	فیزیک ریاضی
پایه دوازدهم: فصل ۱: درس ۱ تا ابتدای ترکیب صفحه ۹ / پایه دهم: فصل ۱	ریاضی و آمار
پایه دوازدهم: درس ۱ تا انتهای صفحه ۸ / پایه دهم: درس ۱ و ۲	زبان عربی اختصاصی (انسانی)
بخش ۱ (فصول ۱ و ۲)	اقتصاد
پایه دوازدهم: درس ۱ / پایه دهم: درس ۱، ۴، ۷ و ۱۰	علوم و فنون
پایه دوازدهم: درس ۱ / پایه دهم: از درس ۱ تا انتهای ۴	علوم اجتماعی
تاریخ: پایه دوازدهم: درس ۱ / پایه دهم: از درس ۱ تا انتهای ۴	تاریخ
پایه دوازدهم: درس ۱ / پایه دهم: درس ۱ و ۲	جغرافیا
پایه دوازدهم: درس اول و دوم تا ابتدای ممکن‌الوجود بودن اشیاء (از صفحه ۲ تا ابتدای صفحه ۱۱) / فلسفه: درس ۱ و ۲ - منطق: درس ۱ و ۲	فلسفه و منطق
درس ۱	روان‌شناسی

پایه دوازدهم



وزارت آموزش و پرورش  
مؤسسه علمی آموزشی علوی

جمعه ۹۹/۶/۱۴

# علوی

آزمون آزمایشی تابستانه  
سال تحصیلی ۱۴۰۰ - ۱۳۹۹

ویژه مدارس هماهنگ

پاسخنامه آزمون اختصاصی گروه آزمایشی علوم انسانی

ردیف	مواد امتحانی	از شماره	تا شماره
۱	ادبیات عمومی	۱	۲۰
۲	عربی عمومی	۲۱	۴۰
۳	دین و زندگی	۴۱	۶۰
۴	زبان انگلیسی	۶۱	۸۰
۵	ریاضی و آمار	۸۱	۱۰۰
۶	اقتصاد	۱۰۱	۱۱۵
۷	علوم و فنون	۱۱۶	۱۴۰
۸	عربی اختصاصی	۱۴۱	۱۶۰
۹	تاریخ	۱۶۱	۱۷۰
۱۰	جغرافیا	۱۷۱	۱۸۰
۱۱	جامعه‌شناسی	۱۸۱	۱۹۵
۱۲	فلسفه و منطق	۱۹۶	۲۱۵

### داوطلب گرامی:

کارنامه آزمون‌های دوره‌ای خود را می‌توانید با وارد کردن مشخصات خود، در وب‌گاه مؤسسه علمی آموزشی علوی مشاهده نمایید.

تولید: واحد آزمون‌سازی مؤسسه علمی آموزشی علوی  
نظارت: شورای عالی آموزش مؤسسه علمی آموزشی علوی



آدرس: سیدخندان - ضلع شمال‌غربی پل سیدخندان - بین خیابان پیشداد و شقایق - پلاک ۱۹

تلفن: ۰۲۱ - ۲۲۸۹۲۵۵۰

وب‌گاه: alavi.ir

رایانامه: pub@alavi.ir

تمامی حقوق این آزمون متعلق به مؤسسه علمی آموزشی علوی است و هرگونه چاپ و تکثیر برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی ممنوع می‌باشد و پیگرد قانونی دارد.

## فارسی

- ۱- گزینه «۴» - بررسی سایر گزینه‌ها:  
گزینه «۱»: آبنوس: درختی که چوب آن سیاه، سخت، سنگین و گرانبها است. / گزینه «۲»: ستوه: درمانده  
گزینه «۳»: کمیت: اسب سرخ مایل به سیاه (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - دروس اول تا هجدهم - واژه)
- ۲- گزینه «۳» - معنای درست واژه‌های نادرست:  
هماورد: رقیب / مزیح: شوخی کردن / فتراک: طنابی که به ترک بند اسب بندد / کُنام: پناهگاه، آشیانه / جولقی: درویش / استرحام: طلب رحم کردن، رحم خواستن (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - دروس اول تا هجدهم - واژه)
- ۳- گزینه «۱» - معنای درست واژه «بار» به ترتیب در گزینه «۱» آمده است. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس سیزدهم - واژه)
- ۴- گزینه «۴» - املائی درست واژه‌های نادرست:  
گزینه «۱»: تقریظ / گزینه «۲»: اشباه و همانندان / گزینه «۳»: مرحمت و احسان (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس سیزدهم - املا)
- ۵- گزینه «۴» - بررسی سایر گزینه‌ها:  
گزینه «۱»: قیاس ← غیاث / گزینه «۲»: قدر ← غدر / گزینه «۳»: خوار ← خار (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس سیزدهم - املا)
- ۶- گزینه «۳» - خدنگ غمزه ← اضافه تشبیهی است. غمزه: مشبه - خدنگ: مشبه به / سپر انداختن ← کنایه است / عقل سپر اندازد تشخیص و استعاره است / ناوک: استعاره از نگاه است. بررسی سایر گزینه‌ها:  
گزینه «۱»: اسلوب معادله: — / کو مصراع اول: کوه / کوه مصراع دوم: کجاست  
گزینه «۲»: سرو سهی استعاره از معشوق است / متناقض‌نما: — .  
گزینه «۴»: مرگ و زندگانی تضاد است / ایهام: — . (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - ترکیبی آرایه‌های ادبی)
- ۷- گزینه «۱» - مردم در مصراع اول: مردمک / مردم مصراع دوم ایهام دارد: ۱) انسان‌ها ۲) مردمک چشمان / مردم در مصراع اول با معنای اول مردمان در مصراع دوم جناس تام ساخته است. / چون و خون: «جناس ناهمسان» اند. / چشم، خون و مردم «مراعات‌نظیر» هستند. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - ترکیبی آرایه‌های ادبی)
- ۸- گزینه «۳» - بررسی موارد:  
الف) سرور و سرود ← جناس ناهمسان اختلافی  
ب) بیت اسلوب معادله دارد: مصراع دوم مثال و مصداقی برای مصراع اول است (دقت داشته باشید در اسلوب معادله نباید رابطه نحوی بین دو مصراع برقرار باشد)  
ج) شیرین سخن ترکیبی است که حس آمیزی ساخته است.  
د) بالا در مصراع اول: قامت / بالا در مصراع دوم: متضاد پایین، مرتفع و جناس همسان «تام» ساخته است.  
ه) آتش سرد ترکیبی است که متناقض‌نما دارد. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - ترکیبی آرایه‌های ادبی)
- ۹- گزینه «۱» -
- |   |                              |                   |
|---|------------------------------|-------------------|
| اگر   | خداشناسی                     | همه در رخ علی بین |
| پیوند وابسته‌ساز  | جمله وابسته، پیرو هسته، پایه |                   |
| به خدا قسم [می‌خورم] ← حذف فعل به قرینه معنوی               |                              |                   |
| (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - دروس دوم و دهم - دستور زبان) |                              |                   |
- ۱۰- گزینه «۱» - در گزینه «۱» حذف فعل به قرینه معنوی است؛ اما سایر گزینه‌ها حذف فعل به قرینه لفظی است. چراغ مرده کجا (است) شمع آفتا کجا (است)  
بررسی سایر گزینه‌ها:  
گزینه «۲»: کجا رویم بفرما از این جناب کجا (رویم)  
گزینه «۳»: کرشمه کجا رفت و آن عتاب کجا (رفت)  
گزینه «۴»: قرار چه [است] صبوری کدام [است] و خواب کجا [است] (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس دوم - دستور زبان)
- ۱۱- گزینه «۲» - زمان فعل در این گزینه مضارع ساده است.  
منت‌پذیر غمزه خنجرگذار تو [هستم]  
بررسی سایر گزینه‌ها:  
گزینه «۱»: بر بیاورم / گزینه «۳»: می‌گردند / گزینه «۴»: می‌شویم (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس دوم - دستور زبان)

- ۱۲- گزینه «۲» – «آرد» در گزینه «۲» فعل مضارع التزامی است. سایر ابیات مضارع اخباری است. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم – درس دوم – دستور زبان)
- ۱۳- گزینه «۱» – زمان فعل‌ها مضارع اخباری است. بجوشد (می‌جوشد – خواهد جوشید) بتازد (می‌تازد / خواهد تاخت) (گروه مولفان علوی) (پایه دهم – درس دوم – دستور زبان)
- ۱۴- گزینه «۴» – در این بیت جمله مستقل مرکب به دلیل وجود «که» پیوند وابسته‌ساز دیده می‌شود، اما حذف فعل به قرینه لفظی نداریم. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: «دلا ← ای دل با تو سخن می‌گویم. / حذف فعل به قرینه معنوی داریم و پیوند وابسته‌ساز «گر» موجب به وجود آمدن جمله مستقل مرکب شده است.
- گزینه «۲»: «که» پیوند وابسته‌ساز داریم، مصراع اول هسته و مصراع دوم وابسته است. / فعل «باد» حذف به قرینه معنوی است.
- گزینه «۳»: «که» پیوند وابسته‌ساز داریم، مصراع اول هسته و مصراع دوم وابسته است. / منادا داریم و حذف فعل به قرینه معنوی است. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم – درس یازدهم – دستور زبان)
- ۱۵- گزینه «۴» – زمینه مملی حماسه شامل آداب و رسوم، جشن‌ها، اعیاد، تاج‌گذاری و ... است. در گزینه «۱»: روند داستانی ماجرا حکایت می‌شود. در گزینه «۲»: پرگستراندن سیمرغ خرق عادت است. در گزینه «۳»: توصیف سیاوش و اشاره به ویژگی قهرمانی حماسه است. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم – درس سیزدهم – مفهوم)
- ۱۶- گزینه «۱» – مفهوم گزینه «۱» «حرف‌های تلخ و گزنده معشوق هم زیبا و شنیدنی است. مفهوم بیت صورت سؤال و سایر گزینه‌ها: تحمل دشواری‌های راه عشق و پسندیده دانستن آن (گروه مولفان علوی) (پایه دهم – درس هشتم – قرابت معنایی)
- ۱۷- گزینه «۳» – مفهوم درست بیت «۳» «نصیحت‌ناپذیری» است. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم – درس اول تا هجدهم – قرابت معنایی)
- ۱۸- گزینه «۲» – مفهوم بیت صورت سؤال و بیت گزینه «۲» سرزنش بی‌ثمری است. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: مفهوم مقابل صورت سؤال / گزینه «۳»: پشیمانی و افسوس / گزینه «۴»: پشیمانی و افسوس (گروه مولفان علوی) (پایه دهم – درس هشتم – قرابت معنایی)
- ۱۹- گزینه «۱» – مفهوم عبارت «د» با عبارت صورت سؤال یکسان نیست. مفهوم صورت سؤال: از کوزه همان برون تراود که در اوست. مفهوم: عبارت «د» ریشخند ظالم توسط مظلوم (گروه مولفان علوی) (پایه دهم – درس سوم و چهارم – قرابت معنایی)
- ۲۰- گزینه «۱» – مفهوم بیت صورت سؤال و سایر ابیات نکوهش ظاهرینی و قیاس نابه‌جاست. مفهوم بیت «۱» قیاس نابه‌جا است. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم – درس چهاردهم – قرابت معنایی)

## زبان عربی

- ۲۱- گزینه «۴» – همسایه ما به جبهه‌های جنگ رفت و در منطقه جنگی شهید شد پس مردم او را به مزار شهدا بدرقه می‌کردند. ذهب = رفت / جازنا = همسایه ما / إلی جَبَهَاتِ الحَرْبِ = جبهه‌های جنگ / أُسْتَشْهِدُ = شهید شد / فی الْمِنْطَقَةِ الحَرْبِيَّةِ = در منطقه جنگی / كان يُشَيِّعُونَهُ = او را بدرقه می‌کردند / النَّاسُ = مردم / إلی مَزارِ الشَّهَدَاءِ = به مزار شهدا
- بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: جبهه، مناطق / گزینه «۲»: جنگی، می‌رفت، مناطق، باشکوه / گزینه «۳»: جنگی، مناطق، با عزت، بدرقه کردند / (همگی اشتباه ترجمه شده است). (گروه مولفان علوی) (پایه دهم – ترکیبی – ترجمه)
- ۲۲- گزینه «۱» – آن‌ها قرص‌های غیرمجازی هستند که پزشک برای ما تجویز نکرد، زیرا آن‌ها مضر هستند. تلک = آن‌ها / حبوبٌ غیر مَسْمُوحَةٌ = قرص‌های غیرمجازی هستند / لنا = برای ما / لم يَصِفْها = تجویز نکرد / لِأَنَّها = زیرا آن / مُضِرَّةٌ = مضر است.
- بررسی سایر گزینه‌ها (دلایل رد گزینه‌ها):
- گزینه «۲»: این‌ها، پزشکمان، تجویز نخواهد کرد / گزینه «۳»: قطعاً، تجویز نخواهد کرد، آن‌ها بعد لَأَنَّ ترجمه نشده / گزینه «۴»: این‌ها تجویز نمی‌کند. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم – درس چهارم – ترجمه)

۲۳- گزینه «۳» - کلاغ تکه‌های نان را جمع می‌کند، سپس آن‌ها را در رودخانه می‌اندازد و هنگامی که ماهی‌ها اطراف آن جمع می‌شوند آن‌ها را با منقارش شکار می‌کند!

يَجْمَعُ = جمع می‌کند / الغراب = کلاغ / قطعات الخبز = تکه‌های نان / ثمّ: سپس / يرميها = آن‌ها را می‌اندازد / في النهر = در رودخانه / عندما تَجْتَمِعُ = هنگامی که جمع می‌شوند / الأسماك = ماهی‌ها / حولها = اطراف آن / يصيدها = آن‌ها را شکار می‌کند. / بمنقاره = با منقارش کلید واژه‌ها: الغراب، النهر، الأسماك همگی معرفه هستند پس باید به شکل معرفه ترجمه شوند.

يَجْمَعُ، يرمي، تَجْتَمِعُ، يصيد: همگی به شکل مضارع اخباری ترجمه می‌شوند. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: کلاخی، جمع می‌کرد، می‌انداخت، جمع می‌شدند.

گزینه «۲»: و آن را، رودخانه‌ایی، آن، شکار می‌کرد.

گزینه «۴»: کلاخی، تکه نان‌هایی، رودخانه‌ایی، جمع می‌شدند. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس پنجم - ترجمه)

۲۴- گزینه «۴» - این پدیده اهالی هندوراس را به مدت طولانی شگفت زده می‌کرد چرا که آن‌ها پاسخی برایش پیدا نمی‌کردند!

كانت تُحَيِّرُ = شگفت‌زده می‌کرد / هذه الظاهرة = این پدیده / اهالی الهندوراس = اهالی هندوراس / مدة طويلة = به مدت طولانی / لانهم = چرا که آن‌ها / ماكانوا يجدون = پیدا نمی‌کردند / لها = برایش / جواباً = پاسخی

کلید واژه‌های مهم: كان + فعل مضارع = ماضی استمراری <= كانت تُحَيِّرُ، ماكانوا يجدون / اسم اشاره + اسم ال دار مفرد ترجمه می‌شود. دلایل رد سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: پدیده‌ای است که، پیدا نکرده بودند.

گزینه «۲»: پدیده‌ای است که، طولانی ترجمه نشده است، شگفت‌زده کرده بود.

گزینه «۳»: شگفت‌زده کرده بود، نداشتند (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس سوم - ترجمه)

۲۵- گزینه «۳» - استفاده از رایانه در زنگ امتحان مجاز است!

الإستفادَة من الحاسوب = استفاده از رایانه / مسموحة = مجاز است / في حصّة الإمتحان = در زنگ امتحان

کلید واژه‌ها: الحاسوب = معرفه است پس به صورت نکره ترجمه نمی‌شود. / مسموحة = مجاز / حصّة = زنگ

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: جلسه، ممنوع / گزینه «۲»: رایانه‌ای، امتحانی / گزینه «۴»: امتحانی، غیرمجاز) اشتباه است.

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - ترکیبی - ترجمه)

۲۶- گزینه «۱» - وقتی به مکان سختی که در قعر معدن قرار داشت رسیدیم، دیدیم که کارگران به سختی در آن جا کار می‌کنند!

عندما = وقتی / وصلنا = رسیدیم / إلى المكان الصعب = به مکان سخت / به دلیل وجود اسم موصول الّذی می‌توانیم «سختی» ترجمه کنیم / كان يقع = قرار داشت / قاع المنجم = قعر معدن / رأبنا = دیدیم / أنّ = که / العَمال = کارگران / يعملون = کار می‌کنند / بجدّ = به سختی / هناك = آن جا

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: هنگام رسیدن - به راستی - (ترجمه کلمه معدن بعد از کارگران اضافه است) - کار می‌کردند.

گزینه «۳»: مکانی - نزدیک شدیم - کارگرانی.

گزینه «۴»: بود - همانا - مشغول کار بودند.

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - ترکیبی - ترجمه)

۲۷- گزینه «۴» - بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: نقش مهم غلط است چون «دوراً مهمّاً» نکره است پس باید به صورت نقشی مهم ترجمه شود.

گزینه «۲»: «بُسْتَخْرَجَ» مجهول است پس باید «استخراج می‌شود» ترجمه شود / «را» در جمله اضافه است.

گزینه «۳»: عَلِمَ فعل ماضی از باب تفعیل است باید به صورت «آموزش داد» ترجمه شود که این جا چون فعل شرط است «آموزش دهد» ترجمه

می‌شود. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - دروس هفتم و هشتم - ترجمه)

۲۸- گزینه «۱» - «تَحَدَّثُ» = رخ می‌دهد، چون فعل مضارع است و باید مضارع اخباری ترجمه شود. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - ترکیبی - ترجمه)

۲۹- گزینه «۲» - قال لي موظف الإتصالات: لا تعمل شريحة جوالك هل تريد أن أبذلها!

کارمند مخابرات = موظف الإتصالات / به من گفت = قال لي / سیم کارت تلفنت = شريحة جوالك / کار نمی‌کند = لا تعمل / آیا می‌خواهی = هل تريد / آن را عوض کنم = أن أبذلها

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: خبرنی - جوال شریحتک.

گزینه «۳»: خبرنی - تريد با (ک) از لحاظ جنس مطابقت ندارد.

گزینه «۴»: الموظف = مضاف ال نمی‌گیرد. الشريحة = مضاف ال نمی‌گیرد.

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس هشتم - ترجمه)



۳۰- گزینه «۳» - با توجه به معنای عبارت که می‌گوید: «آیا مردم را به نیکی فرمان می‌دهید و خودتان را فراموش می‌کنید» به عبارتی نشان‌دهنده این است که حرف و عمل یکی نمی‌باشد. گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴» با معنای عبارت مطابقت دارد اما گزینه «۳» مطابقت ندارد. بررسی گزینه‌ها:

گزینه «۱»: روز قیامت سخت‌ترین مردم از لحاظ عذاب کسی است که عدالت را بستاید و برخلاف آن عمل کند!

گزینه «۲»: ای کسانی که ایمان آوردید چرا چیزی را که انجام نمی‌دهید (به مردم) می‌گویید؟

گزینه «۳»: تفکر بر شما واجب است زیرا آن (تفکر) حیات‌بخش قلب (انسان) آگاه و کلید درهای حکمت است!

گزینه «۴»: درود بر عالمانی که به گفته خود عمل می‌کنند و وای بر عالمانی که فقط حرف می‌زنند!

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس پنجم - ترجمه)

«فرزندان زینت زندگی دنیا هستند»

تربیت کودکان در اوایل عمرشان تلاشی دو برابر را از مادر می‌خواهد. بعد از سال سوم بر پدر واجب است که به مادر در این تربیت کمک کند. تربیت اسلامی برای فرزندان یکی از اولویت‌ها نزد والدین در جامعه ما شمرده می‌شود، زیرا تربیت اسلامی درست‌علتی در خوشبختی این فرزندان به شمار می‌آید. از جمله آن‌ها، تأکید بر راستگویی، دروغ نگفتن و احترام به والدین است. از وظایف پدر و مادر احترام به فرزند در مقابل دیگران است. صداقت میان والدین و فرزندان همان وسیله نزدیک شدن به فرزندان است. پدران و مادران همیشه فرزندان‌شان را به یادگیری دانش‌ها، دور شدن از فرومایگان و نزدیک شدن به شایستگان و مطالعه کتاب‌ها و احترام به قانون و صرفه‌جویی در مصرف آب و برق راهنمایی می‌کنند. از کودکان امروز دانشمندان و بزرگان فردا ساخته می‌شود. این‌ها همان کسانی هستند که کشورمان را در آینده اداره خواهند کرد.

۳۱- گزینه «۲» - با توجه به صورت سؤال که گزینه غلط را خواسته در گزینه «۲» گفته شده: «احترام به فرزند مقابل دیگران از وظایف پدر است» در صورتی که در متن گفته شده از وظایف پدر و مادر است.

(گروه مولفان علوی) (ترکیبی - درک مطلب)

۳۲- گزینه «۴» - از وظایف پدر و مادر آموزش کودکان در زمینه مطالعه کتاب‌ها و احترام به قانون است. با توجه به متن این گزینه درست می‌باشد. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: تأکید بر دوری از شایستگان و نزدیکی به فرومایگان.

گزینه «۲»: پدر و مادر زینت زندگی دنیا و بزرگان فردا هستند.

گزینه «۳»: فرزندان نمی‌توانند کشور را در آینده اداره کنند.

(گروه مولفان علوی) (ترکیبی - درک مطلب)

۳۳- گزینه «۳» - براساس صورت سؤال که گفته: «توقع ما از والدین در قبال فرزندان (...), گزینه «۳» درست است چون ترجمه آن می‌شود: تعلیم و تربیتشان به شکل صحیح که براساس متن این گزینه پاسخ درست می‌باشد.

بررسی سایر گزینه‌ها: توقع ما از والدین در قبال فرزندان‌شان ....

گزینه «۱»: فقط زائیدنشان است.

گزینه «۲»: تحویل آن‌ها فقط به جامعه است.

گزینه «۴»: آموزششان در اوائل عمرشان است.

(گروه مولفان علوی) (ترکیبی - درک مطلب)

۳۴- گزینه «۱» - ترجمه عبارت: جایی که آب برای مدت طولانی در آن جمع می‌شود ← (مُسْتَنْقَع = مرداب) می‌شود در صورتی که معنی «مضیق» تنگه می‌شود.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: عضوی در پشت بدن حیوان است که معمولاً آن را برای راندن حشرات حرکت می‌دهد = دم

گزینه «۳»: آن که در امتحانات قبول نشده است = مردود.

گزینه «۴»: اولین دولتی در جهان است که پول‌های کاغذی را به کار گرفت = چین

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - دروس چهارم تا هشتم - واژه)

۳۵- گزینه «۳» - با توجه به معنی عبارت فقط گزینه «۳» صحیح است. «گره زخمش را چند بار می‌لیسد تا بهبود یابد.»

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس پنجم - واژه)

۳۶- گزینه «۱» - یَسْتَطِيعُ از باب إستفعال می‌باشد پس دارای ۳ حرف زائد است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: اَنْتَبَهُو = باب اِنْتَعَال / گزینه «۳»: تَتَسَاقَطُ باب تَفَاعَل / گزینه «۴»: اِنْقَطَعَ باب اِنْفَعَال (هر سه دارای ۲ حرف زائد می‌باشد).

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - دروس سوم و چهارم - قواعد)

۳۷- گزینه «۲» - لا تَنكاسل لا نهی می‌باشد. ترجمه عبارت: (در بدست آوری بزرگی بگوش و در راه آن تنبلی مکن)

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: لا عاقبة ← لا بر سر اسم آمد پس لا نهی یا لا نفی نمی‌تواند باشد.

گزینه «۳»: لا تتحرك = لا نفی می‌باشد. / ترجمه عبارت: چشم جغد حرکت نمی‌کند زیرا آن ثابت (بدون حرکت) است.

گزینه «۴»: لا تستطیع = لا نفی می‌باشد. / ترجمه عبارت: جغد نمی‌تواند سرش را ۲۷۰ درجه بچرخاند.

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس اول - قواعد)

۳۸- گزینه «۳» - تَكَاتَبَتْ ← باب تفاعل و لازم می‌باشد و در ترجمه نیازی به مفعول ندارد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: فعل أَذْخِلُ ← امر باب إفعال

گزینه «۲»: لا تُكْرِم، يُكْرِم ← باب تفعیل

گزینه «۴»: نَزَلَ ← باب تفعیل، أخرج ← باب إفعال

گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴» همگی افعال متعدی هستند و نیاز به مفعول دارند.

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - دروس سوم و چهارم - قواعد)

۳۹- گزینه «۱» - سؤال فاعلی را خواسته که مضاف نباشد یعنی بعد فاعل مضاف‌الیه نیامده باشد. در گزینه «۱»، التلمیذ فاعل است و الكسل صفت آن.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: «معلم» ← فاعل (مضاف) و «المدرسة» ← مضاف‌الیه است.

گزینه «۳»: «صديق» ← فاعل (مضاف) و «نا» ← مضاف‌الیه است.

گزینه «۴»: «كُلَّ» ← فاعل (مضاف) و «الأشياء» مضاف‌الیه است. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس اول - قواعد)

۴۰- گزینه «۲» - ترجمه: علم را بیاموزید و برای کسی که از او یاد می‌گیرید و برای کسی که به او می‌آموزید فروتنی کنید.

تَعَلَّمُوا ← امر باب تَفَعَّل

تَوَاضَعُوا ← امر باب تفاعل

تَتَعَلَّمُونَ ← مضارع باب تَفَعَّل

تُعَلِّمُونَهُ ← مضارع باب تَفَعَّل

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - دروس سوم و چهارم - قواعد)

## دین و زندگی

۴۱- گزینه «۱» - انسان به‌عنوان اشرف مخلوقات در مسیر رسیدن به اهداف خود با دو هدف پایان‌پذیر و پایان‌ناپذیر روبروست که با سرمایه آگاهی

به واسطه عقل و تشخیص دادن آن‌ها را مشخص و به سمت اهداف پایان‌ناپذیر حرکت می‌کند و آن‌ها را اصل قرار می‌دهد. نکته: اهداف پایان‌پذیر

هم لازمه زندگی‌اند ولی نباید اصل واقع شوند. (باغانی) (پایه دهم - درس اول)

۴۲- گزینه «۱» - خداوند متعال می‌فرماید: «پس از سامان‌بخشی نفس انسان، بدی‌ها و خوبی‌ها را در او (نفس) الهام کردیم پس این شناخت نیاز به

اكتساب ندارد و به‌صورت درونی و ناآموخته در وجود انسان قرار دارد.» (باغانی) (پایه دهم - درس دوم)

۴۳- گزینه «۲» - در آیه شریفه «و ما خلقنا السماوات و الارض و ما بینهما لاعبین ما خلقناهم الا بالحق» تأکید قرآن کریم با الا بالحق به معنای هدف‌دار بودن

است در امر خلقت موجودات و برنامه‌ریزی شاخصه بارز هدف‌مندی است. نکته طلایی: جهان آفرینش بی‌هدف نیست (عدم عبث‌آفرینی) ← لاعبین

(باغانی) (پایه دهم - درس اول)

۴۴- گزینه «۱» - عقل با تشخیص‌هایش به خوبی و بدی‌ها پی می‌برد و انسان با سرمایه اراده و اختیار یکی از آن خوبی‌ها و یا بدی‌ها را گزینش

می‌کند و نشانه وجود اختیار آیه شریفه انا هدیناه السبیل است.

عقل ← تشخیص اراده و اختیار ← گزینش

(باغانی) (پایه دهم - درس دوم)

۴۵- گزینه «۴» - آن‌که در انتخاب خود برترین اهداف را پیدا کند و به آن‌ها اولویت و درجه بدهد مصداق آیه من كان يريد الثواب... است که اصطلاح یک

تیر و چند نشان را تداعی می‌کند. نکته طلایی: ما موظف‌ایم بهترین هدف را که اهداف پایان‌ناپذیراند را برگزینیم. رد گزینه «۱» و «۲» به واسطه

عام‌ترین هدف است که شامل هم اهداف پایان‌پذیر و پایان‌ناپذیر می‌شود که غلط است. (باغانی) (پایه دهم - درس اول)

۴۶- گزینه «۴» - پیامبران عاقل‌ترین و راست‌گوترین مردمان در طول تاریخ بوده‌اند. و با قاطعیت کامل از وقوع معاد خبر و نسبت به آن هشدار داده‌اند و آن

را لازمه ایمان به خدا دانسته‌اند. اگر به فرض در اثبات معاد هیچ دلیلی جز همین خبر پیامبران نداشته باشیم تکلیف ما در برابر این خبر چیست؟ ما که

برای فرار از خطرهای کوچک احتمالی سخن هر کسی را می‌پذیریم چگونه می‌توانیم وقتی پای سعادت یا شقاوت ابدی ما در میان است با بی‌توجهی از

کنار این خبر بگذریم؟ (باغانی) (پایه دهم - درس پنجم)

۴۷- گزینه «۴» - نام این آیه را سه شرط می نامیم / من آمن بالله و اليوم الآخر و عمل صالحاً فلا خوف علیهم و لا هم یحزنون  
شرایط تحقق ← علت یا شرط  
وعده الهی ← معلول یا مشروط  
(باغانی) (پایه دهم - درس چهارم)

۴۸- گزینه «۳» - آیات شریفه ای که با استفهام انکاری آغاز می شود (افحسبتم و ام نجعل) آیاتی هستند که با آشکار کردن واضحات خداوند ذهن انسان را به چالش می کشد. در این گزینه به صورت سؤالی انسان را خطاب قرار می دهد که آیا تقواپیشگان با اهل فجور با هم یکی هستند. نکته: مربوط به ضرورت معاد مبنی بر عدل الهی است. (باغانی) (پایه دهم - درس پنجم)

۴۹- گزینه «۱» - زنده شدن همه انسان ها: بار دیگر بانگ سهمناکی در عالم می پیچد و حیات مجدد انسان ها آغاز می شود. ب این صدا همه مردگان دوباره زنده می شوند و در پیشگاه خداوند حاضر می گردند. (باغانی) (پایه دهم - درس هفتم)

۵۰- گزینه «۱» - در دیدگاه معتقدین به معاد که دیدگاه الهیون است و پیامبران الهی نیز همین دیدگاه را دارند زندگی دنیوی همچون خوابی کوتاه و زودگذر است و زندگی اخروی زندگی حقیقی است و در جهان دیگر معنا می یابد. (باغانی) (پایه دهم - درس اول چهارم)

۵۱- گزینه «۱» - قیامت با پایان یافتن این دنیا آغاز می شود و اولین حادثه آن شنیده شدن صدای مهیب است (نفخ صور اول)

دقت کنید: مرحله اول قیامت با پایان دنیا آغاز می شود. اولین حادثه قیامت شنیده شدن صدای مهیب است. (باغانی) (پایه دهم - درس هفتم)

۵۲- گزینه «۲» - به استناد آیه شریفه، صورت حقیقی و نه گزارش عمل در قیامت دیده می شود، خود عمل، اصل عمل نمایان می گردد. خوردن اموال یتیم به ناحق ظلم است. در دنیا و آخرت خوردن آتش است و این کیفر شامل جسم و روح می شود. (باغانی) (پایه دهم - درس هشتم)

۵۳- گزینه «۳» - با توجه به متن کتاب:

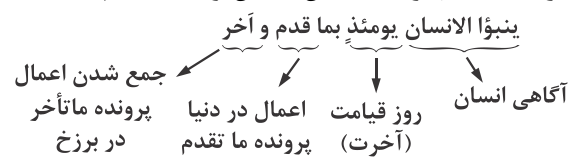
آنان که عزم قوی دارند: (۱) سرنوشت را به دست حوادث نمی سپارند.  
(۲) با قدرت به سوی هدف قدم برمی دارد که:

از نتایج عزم قوی است و هر چه اراده و عزم قوی تر و راسخ تر باشد رسیدن به نتیجه را آسان تر می کند و این رابطه مستقیم است.  
(باغانی) (پایه دهم - درس نهم)

۵۴- گزینه «۲» - فقط امور دنیوی و مادی و ظاهری هستند که پس از انجام آن عمل از بین می روند و هیچ چیزی از آن باقی نمی ماند.  
(باغانی) (پایه دهم - درس هشتم)

۵۵- گزینه «۳» - نکته: به تدبیرها دقت کنید. در تدبیر این درس، سؤال می کند برای این که از حسرت خوردندگان قیامت نباشیم باید: (۱) اعمال صالح انجام دهیم. (۲) ایمان به روز قیامت (۳) در مسیر اطاعت از خدا و پیامبر باشیم (۴) دوستانی انتخاب کنیم که با معاشرت با آن ها به خدا نزدیک تر شویم.  
(باغانی) (پایه دهم - درس هفتم)

۵۶- گزینه «۳» - بهتر است به این آیه این گونه نگاه کنیم:



نکته: ظرف زمانی این آیه یعنی محلی که هم پرونده ما تقدم و هم متأخر قابل رؤیت است، روز رستاخیز، قیامت یا آخرت است.  
(باغانی) (پایه دهم - درس ششم)

۵۷- گزینه «۲» - انسان متوکل می داند که در صورت انجام وظیفه، هر نتیجه ای که به دست آید، به مصلحت اوست، گرچه خود به آن مصلحت آگاه نباشد؛ زیرا خداوند آینده ای را می بیند که ما نمی بینیم و به مصلحت هایی توجه دارد که ما درک نمی کنیم. گاهی چیزهایی را به نفع خود می پنداریم در حالی که به ضرر ماست یا اموری را به ضرر خود می دانیم در حالی که به نفع ماست و این موضوع در عبارت قرآنی «عسی ان تکرهوا شیئاً و هو خیر لکم» متبلور است. (فرهنگیان) (درس دهم)

۵۸- گزینه «۴» - امام صادق (ع) در حدیث می فرمایند کسی که خدا را دوست دارد از او پیروی می کند و نافرمانی نمی کند. با آیه شریفه قل ان کنتم تحبون الله ← فاتبعونی قربات و هم آوایی دارد. (باغانی) (پایه دهم - درس یازدهم)

۵۹- گزینه «۲» - امام سجاد (ع) در مناجات المحبین می فرماید: «بارالها! خوب میدانم هر کس لذت دوستی ات را چشیده باشد، غیر تو را اختیار نکند و آن کس که با تو انس گیرد، لحظه ای از تو روی گردان نشود، و محبت و دوستی سرچشمه بسیاری از تصمیم ها و کارهای انسان است.  
(فرهنگیان) (پایه دهم - درس یازدهم)

۶۰- گزینه «۱» - امام صادق (ع) می فرماید: «قلب انسان حرم خداست؛ در حرم خدا غیر خدا را جا ندهید» و شعر مولانا مربوطه به سوال «معیار ارزش انسان چیست؟» می باشد. (فرهنگیان) (پایه دهم - درس یازدهم)

## زبان انگلیسی

۶۱- گزینه «۲» -

الف: آیا تو اغلب به رادیو گوش می‌کردی؟

ب: خیر، در واقع من رادیو نداشتم.

توضیح: بعد از **did** فعل ساده به کار می‌رود (**listen**) پس گزینه «۳» نادرست است. بعد از **any** در جملات منفی و سؤالی چنانچه اسم قابل شمارشی به کار رود، آن اسم حتماً باید جمع باشد پس گزینه «۱» هم نادرست است. قبل از **radio** در حالت کلی **the** استفاده می‌شود پس گزینه «۴» هم نادرست است. در ضمن در جمله دوم **radio** جزو دارایی محسوب می‌شود و قبل از دارایی **a** یا **an** به کار می‌رود.

(معتمدی) (پایه دهم - درس اول - گرامر)

۶۲- گزینه «۱» - آزمون گرامر در مورد زمان‌ها خیلی طولانی بود، اما تمام کردن آن وقت زیادی نگرفت.

توضیح: حرف ربط **but** نشانه تضاد بین دو جمله است. ما انتظار داریم یک آزمون طولانی زمان‌بر باشد اما اینطور نبوده، پس غیرمنتظره و تعجب آور است. به این نوع تضاد، تضاد کلی گویند. (معتمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - گرامر)

۶۳- گزینه «۲» - کار خیلی کمی می‌توانیم برای آن انجام دهیم، اینطور نیست؟

توضیح: **little** جمله را منفی می‌کند، پس سؤال ضمیمه باید مثبت باشد. در ضمن **there** در سؤال ضمیمه تغییر نمی‌کند.

(معتمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - گرامر)

۶۴- گزینه «۴» - دستگاه‌های این کارخانه به‌طور منظم کنترل می‌شوند.

(۱) میانگین، معدل (۲) طبیعی (۳) معمولی، مشترک (۴) منظم  
(معتمدی) (پایه دهم - درس اول - واژگان)

۶۵- گزینه «۴» - برای قدردانی از سال‌ها خدمت آقای ذاکری، شرکت یک ساعت طلا به او هدیه داد.

(۱) اطلاعات (۲) بازتاب، تفکر (۳) ملاحظه، بررسی (۴) قدردانی، درک  
(معتمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

۶۶- گزینه «۳» - یکی از اعضای تیم ناگهان در فرودگاه ناپدید شد و هنگامی که هواپیما در حال مسافری بود مکرراً با بلندگو صدا می‌شد.

(۱) منفعلانه (۲) مشتاقانه (۳) مکرراً (۴) با کنجکاو  
(معتمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

۶۷- گزینه «۳» - به زبان آموزان پیشنهاد می‌شود که دفترچه خاطرات داشته باشند و افکار خود را در آن ثبت کنند تا واژگان، گرامر و نگارش خود را تقویت کنند.

(۱) بخشیدن (۲) تقویت کردن (۳) ثبت کردن، ضبط کردن (۴) فراهم کردن  
(معتمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

۶۸- گزینه «۲» - چه موهبتی که در آن تضاد مرگبار آسیب ندیدید. من واقعاً نگران شما بودم.

(۱) قدرت (۲) موهبت، برکت (۳) ترحم، دلسوزی (۴) پشیمانی  
(معتمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

۶۹- گزینه «۳» - این احتمال وجود دارد که استفاده مکرر از اینترنت می‌تواند مهارت‌های خواندن و نوشتن افراد را بهبود بخشد.

(۱) خلق کردن، ایجاد کردن (۲) مرتب کردن (۳) بهبود بخشیدن، بهتر شدن (۴) ترکیب کردن / شدن  
(معتمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

۷۰- گزینه «۱» - ردفورد علاوه بر کار سینمایی خود، به‌عنوان قهرمان اهداف زیست محیطی شهرت دارد.

(۱) افزایش، اضافه (۲) تضاد (۳) پاسخ، عکس‌العمل (۴) ارتباط، رابطه  
(معتمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

کلوزتست:

پادشاهی به نام میداس وجود داشت که یک زمانی به دیونیسوس رب‌النوع یونانی کمک کرد. در عوض، دیونیسوس پیشنهاد کرد که هر آنچه بزرگ‌ترین خواسته‌اش باشد به او خواهد بخشید. میداس درخواست کرد که به هر چه دست بزند باید به طلا تبدیل شود و زمانی که درخواستش مورد قبول واقع شد بسیار خوشحال گردید. با این حال، طولی نکشید که این هدیه یک دردسر از آب درآمد زمانی که او یک تکه نان برداشت تا بخورد؛ آن تکه نان به طلا تبدیل شد. او لیوانش را بلند کرد تا آب بنوشد؛ آن هم به طلا تبدیل شد. بالاخره، او از دیونیسوس درخواست کرد که آن هدیه را از او بگیرد و رب‌النوع به او گفت دستانش را در یک رودخانه بشوید. میداس این کار را انجام داد و لمس جادویی خود را از دست داد. (معتمدی)

۷۱- گزینه «۱» -

(۱) پیشنهاد کردن (۲) مطلع کردن (۳) بی‌اعتنایی کردن (۴) آزاد کردن  
(کلوزتست)

۷۲- گزینه «۴» - فعل مجهول بعد از should به صورت be + p.p است.

(کلوزتست)

۷۳- گزینه «۳» -

(۱) زیرا (۲) درحالی که (۳) با این حال (۴) اگرچه  
(کلوزتست)

۷۴- گزینه «۱» -

(۱) در دسر (۲) گم شدن، صدمه (۳) زباله (۴) علت  
(کلوزتست)

۷۵- گزینه «۲» -

(۱) واقعاً، در واقع (۲) بالاخره (۳) به‌طور بی‌فایده‌ای (۴) تقریباً  
(کلوزتست)

درک مطلب:

انسان‌های اولیه یاد گرفتند که زمان را با ظهور مجدد و منظم وقایع خاص اندازه‌گیری کنند. بدیهی‌ترین این وقایع الگوی بی‌پایان تناوب میان روشنایی و تاریکی بود که ما آن را روز و شب می‌نامیم. اکنون می‌دانیم که روز و شب بر اثر چرخش زمین حول محورش به‌وجود می‌آید به گونه‌ای که برای مدتی جایی روی زمین رو در روی خورشید است و برای مدتی دیگر از خورشید رو برمی‌گرداند. برای انسان اولیه روز یعنی فاصله زمانی میان طلوع و غروب خورشید. ما عموماً از این واژه به این شکل استفاده می‌کنیم تا آن را از مدت زمان تاریکی که شب می‌نامیم تشخیص دهیم. اما همچنان که قانون و تمدن توسعه یافتند، شناسایی دقیق‌تر روز و شب بردن به زمان شروع و پایان آن ضرورت پیدا کرد.

برخی روزها باید برای داد و ستد در بازار کنار گذاشته می‌شد، و تعداد مشخصی از روزها مابین یک روز بازار تا روز بازار بعدی قرار می‌گرفت. این منشأ چیزی بود که ما اکنون هفته می‌نامیم. بابلی‌های باستان، مصری‌ها، یونانی‌ها و رومی‌ها همگی هفته‌هایی با طول زمان متفاوت به‌تدریج به‌وجود آوردند. یهودی‌ها در کنار گذاشتن یک روز برای استراحت از کار از روش بابلی‌ها پیروی کردند. آن‌ها این روز را «سَبَت» نامیدند، اگرچه یهودی‌ها سَبَت خود را برای اهداف مذهبی ابداع کردند. (معمدی)

۷۶- گزینه «۳» - در این متن خاطر نشان شده که منشأ هفته ..... بود.

(۱) روزهای داد و ستد در بازار (۲) تعداد روزهای مشخصی که سپری می‌شد  
(۳) روزهای بازار و ایام بین آن‌ها (۴) روزهای بین یک روز بازار و روز بازار بعدی  
(درک مطلب)

۷۷- گزینه «۲» - طبق متن، ما به دلیل ..... روز و شب داریم.

(۱) ظهور مجدد وقایع خاص (۲) چرخش زمین حول محورش  
(۳) گردش زمین به دور خورشید (۴) الگوی بی‌پایان جابه‌جایی میان روشنایی و تاریکی  
(درک مطلب)

۷۸- گزینه «۱» - در متن ذکر شده که سَبَت ..... بود.

(۱) روز مذهبی یهودی‌ها (۲) مذهب یهودی‌ها  
(۳) روز کاری بابلی‌ها و یهودی‌ها (۴) هفته بابلی‌ها و یهودی‌ها  
(درک مطلب)

۷۹- گزینه «۴» - طبق متن کدام جمله صحیح نیست؟

(۱) انسان‌های اولیه قادر بودند زمان را اندازه‌گیری کنند.  
(۲) هفته‌هایی با طول زمان متفاوت بین کشورهای مختلف وجود داشتند.  
(۳) یک روز عموماً به معنی فاصله زمانی میان طلوع و غروب خورشید است.  
(۴) شناسایی دقیق روز حتی پیش از این که قانونی وجود داشته باشد ضروری گردید.  
(درک مطلب)

۸۰- گزینه «۳» - واژه evolved در پاراگراف آخر نزدیک‌ترین معنا را به ..... دارد.

(۱) raised (بالا بردن، پرورش دادن) (۲) changed (تغییر دادن / کردن)  
(۳) developed (ابداع کردن، توسعه یافتن) (۴) increased (افزایش دادن / یافتن)  
(درک مطلب)

## ریاضی و آمار

۸۱- گزینه «۲» -

$$\left(2 + \frac{x^2}{x-4}\right) \div \left(1 + \frac{8}{x-4}\right) = \frac{(x+4)(x-2)}{x-4} \times \frac{x-4}{x+4} = x-2$$

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - فصل اول - درس دوم - ساده کردن عبارتهای گویا)

۸۲- گزینه «۳» -

$$A = (x-2)(x+2)(x^2+7) = (x^2-4)(x^2+7) = x^4 + 3x^2 - 28$$

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - فصل اول - درس اول - اتحاد)

۸۳- گزینه «۲» -

$$(2x-1) = 0 \Rightarrow x = \frac{1}{2}$$

$$x+3 = 0 \Rightarrow x = -3$$

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - فصل دوم - درس اول - معادله درجه دوم)

۸۴- گزینه «۴» -

$$4x^2 = 1 \Rightarrow x^2 = \frac{1}{4} \Rightarrow x = \pm \frac{1}{2}$$

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - فصل دوم - حل معادله درجه دوم)

۸۵- گزینه «۲» -

$$\left(x - \frac{1}{2}\right)(x+1) = x^2 + \frac{x}{2} - \frac{1}{2} = 0 \Rightarrow 2x^2 + x - 1 = 0$$

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - فصل دوم - حل معادله درجه دوم به روش تجزیه)

۸۶- گزینه «۲» -

$$\left(-\frac{6}{7}\right)^2 = 9 \quad \text{یعنی عدد ۹ را به طرفین اضافه می‌کنیم}$$

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - فصل دوم - حل معادله درجه دوم به روش مربع کامل)

۸۷- گزینه «۱» -

$$\Delta = b^2 - 4ac = (-1)^2 - 4(6) - (-35) = 1 - 24 + 35 = 12 \Rightarrow \sqrt{\Delta} = \sqrt{12} = 2\sqrt{3} \Rightarrow \text{ریشه بزرگتر} = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{1 + 2\sqrt{3}}{12} = \frac{5}{12}$$

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - فصل دوم - حل معادله درجه دوم به روش کلی)

۸۸- گزینه «۳» - ریشه مضاعف یعنی  $(\Delta = 0)$  است.

$$x = -\frac{b}{2a} = \frac{m}{2m} = \frac{1}{2}$$

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - فصل دوم - حل معادله درجه دوم به روش کلی)

۸۹- گزینه «۲» -

$$-\frac{b}{a} = \frac{-(k+1)}{6} = \frac{1}{6} \Rightarrow k = -2$$

$$6x^2 - x - 2 = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = \frac{2}{3} & \text{ریشه مثبت} \\ x = -\frac{1}{2} \end{cases}$$

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - فصل دوم - روابط بین ریشه‌های معادله درجه دوم و ضرایب آن)

۹۰- گزینه «۳» - ابتدا معادله را ساده می‌کنیم.

$$11x^2 + 10x - 1 = 0 \Rightarrow a+c = b \Rightarrow \begin{cases} x_1 = -1 \\ x_2 = \frac{1}{11} \end{cases} \Rightarrow \frac{x_2}{2} = \frac{1}{22}$$

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - فصل دوم - حل معادله درجه دوم)

۹۱- گزینه «۱» -

$$\frac{c}{a} = \frac{1-k}{2} = 5 \Rightarrow 1-k=10 \Rightarrow k=-9$$

$$2x^2 - 9x + 10 = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = \frac{10}{4} = 2.5 \\ x = \frac{5}{2} = 2.5 \end{cases}$$

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - فصل دوم - درس دوم - روابط بین ریشه‌های معادله درجه دوم و ضرایب آن)

۹۲- گزینه «۲» -

$$\frac{x+3}{x-2} = \frac{x+3}{x+4} \Rightarrow x+4 = x-2 \Rightarrow \text{فاقد جواب}$$

اگر  $x = -3$  باشد طرفین تساوی برابر صفر می‌شود پس  $x = -3$  یک جواب معادله است.

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - فصل دوم - درس سوم - معادله‌های شامل عبارتهای گویا)

۹۳- گزینه «۳» -

$$x^2 + x - 2 = 3x^2 - 6x \Rightarrow 2x^2 - 7x + 2 = 0 \quad p = \frac{c}{a} = 1$$

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - فصل دوم - درس سوم - معادله‌های شامل عبارتهای گویا)

۹۴- گزینه «۱» -

$$x^4 - x^2 - 12 = 0 \Rightarrow \begin{cases} x^2 - 4 = 0 \\ x^2 + 3 = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x^2 = 4 \Rightarrow x = \pm 2 \\ \text{ریشه حقیقی ندارد} \end{cases}$$

$$\text{حاصل ضرب} = 2 \times (-2) = -4$$

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - فصل دوم - درس دوم - حل معادله درجه دوم)

۹۵- گزینه «۴» -

$$m-1 = 2m \Rightarrow 2m - m = -1 \Rightarrow m = -1$$

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - فصل سوم - درس اول - نمایش تابع به صورت زوج مرتب)

۹۶- گزینه «۳» -

$$f(4) = \frac{\sqrt{4}}{4+1} = \frac{2}{5}$$

$$f(9) = \frac{\sqrt{9}}{9+1} = \frac{3}{10}$$

$$\Rightarrow \frac{2}{5} - \frac{3}{10} = \frac{1}{10} = 0.1$$

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - فصل سوم - درس دوم - ضابطه جبری تابع)

۹۷- گزینه «۲» -

$$(-1, 2) \xrightarrow{2y+x=3} 2 \times 2 - 1 = 3 \Rightarrow 3 = 3$$

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - فصل سوم - درس سوم - تابع خطی)

۹۸- گزینه «۱» -

$$\frac{fa(-1) - (-1)^2}{4a} = 1 \Rightarrow a = -\frac{1}{8}$$

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - فصل سوم - درس سوم - رسم نمودار تابع درجه دوم)

۹۹- گزینه «۴» -

گزینه «۱» حذف می‌شود  $\Rightarrow \min \Rightarrow a > 0$ گزینه «۲» حذف می‌شود  $\Rightarrow$  غیر هم علامت  $\Rightarrow a, b$ گزینه «۳» حذف می‌شود  $\Rightarrow$  نقطه برخورد با محور  $y$ ها مثبت استگزینه «۴» صحیح است  $\Rightarrow -1 = -1 \Rightarrow A(2, -1)$ 

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - فصل سوم - درس سوم - رسم نمودار تابع درجه دوم)

۱۰۰- گزینه «۳» -

از ناحیه‌های ۱ و ۲ عبور می‌کند  $\Rightarrow a > 0$ از ناحیه سوم عبور نمی‌کند  $\Rightarrow$  از ناحیه چهارم عبور می‌کند  $\Rightarrow$  غیر هم علامت  $\Rightarrow a, b$ 

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - فصل سوم - درس سوم - نمودار تابع درجه دوم)

## اقتصاد

- ۱۰۱- گزینه «۱» - محدود بودن منابع و امکانات در دسترس انسان و محدودیت انسان در بهره‌برداری از این منابع، وضعیتی ایجاد می‌کند که اقتصاددان‌ها به آن کم‌یابی می‌گویند. (نوری) (پایه دهم - بخش اول - فصل اول - منابع و امکانات)
- ۱۰۲- گزینه «۴» - کالا شیئی با ارزش اقتصادی و بازاری است که برای تامین نیاز یا خواسته‌ای تولید می‌شود. بنابراین کالا، ملموس و فیزیکی و دارای ارزش اقتصادی است. از طرفی، آن چه انسان در مقابل پول دریافت می‌کند و به وسیله آن یکی از نیازهای خود را برآورده می‌سازد و غیرملموس و غیرفیزیکی است، خدمات نامیده می‌شود. (نوری) (پایه دهم - بخش اول - فصل اول - چند مفهوم اولیه)
- ۱۰۳- گزینه «۱» - افراد، خانواده‌ها یا شرکت‌ها، انواع موسسات انتفاعی یا غیرانتفاعی، خیریه‌ها و... در تولیدات محصولات و یا مصرف آن‌ها و مبادله با یکدیگر نقش ایفا می‌کنند، این‌ها بازیگران خرد اقتصادی هستند. (نوری) (پایه دهم - بخش اول - فصل اول - بازیگران و فعالان عرصه اقتصادی)
- ۱۰۴- گزینه «۳» - نیازهای انسان به نیازهای مادی محدود نمی‌شود، بلکه نیازهای عاطفی، روحی، نیاز به علم، هنر، فرهنگ، دین و اخلاق نیاز به ارتباط و تعامل با انسان‌ها و... از جمله نیازهایی است که بدون رفع آن‌ها انسان به کمال خود نخواهد رسید. پیگیری نیازهای کاذب و یا زیاده روی در رفع نیازهای مادی، موجب توقف و یا انحطاط انسان می‌شود. (نوری) (پایه دهم - بخش اول - فصل اول - نیازهای انسان)
- ۱۰۵- گزینه «۱» - با بررسی تولیدکنندگان به این واقعیت پی‌می‌بریم که با افزایش قیمت یک کالا میزان تولید و عرضه آن افزایش می‌یابد و بالعکس. (نوری) (پایه دهم - بخش اول - فصل سوم - بررسی رفتار اقتصادی تولیدکنندگان)
- ۱۰۶- گزینه «۴» - یکی از علت‌های توجه اسلام به اقتصاد، اهمیت روزافزون مسائل اقتصادی در اجتماعی و حیات جمعی انسان‌ها و تاثیر عوامل اقتصادی بر همه جنبه‌های زندگی خود، خانواده و جامعه - اعم از اجتماعی، سیاسی و فرهنگی است. (نوری) (پایه دهم - بخش اول - فصل اول - اقتصاد و آموزه‌های اسلامی)
- ۱۰۷- گزینه «۴» - گاهی سازمان تولید، مشارکتی است و همه عوامل تولید صاحب محصول هستند. در این صورت همه با هم در فرایند تولید مشارکت می‌کنند یا ارزش محصول به طور مساوی و یا با نسبتی تقسیم می‌شود که به توافق رسیده‌اند. (نوری) (پایه دهم - بخش اول - فصل دوم - سازمان تولید)
- ۱۰۸- گزینه «۴» - نزولی بودن منحنی تقاضا به این معناست که با افزایش قیمت یک کالا، مقدار تقاضای آن کاهش می‌یابد و در مقابل با کاهش قیمت، مقدار تقاضا افزایش می‌یابد. (نوری) (پایه دهم - بخش اول - فصل سوم - بررسی رفتار اقتصادی مصرف‌کنندگان)
- ۱۰۹- گزینه «۴» -

$$۱۹۰ = ۲۷۰ - ۸۰ = \text{مازاد عرضه در قیمت } ۵۰۰۰ \text{ ریال}$$

$$۱۵۰ = ۲۵۰ - ۱۰۰ = \text{کمبود عرضه در قیمت } ۳۵۰۰ \text{ ریال}$$

(نوری) (پایه دهم - بخش اول - فصل سوم - تعادل و قیمت تعادلی)

- ۱۱۰- گزینه «۳» - اگر تعداد تولیدکنندگان و خریداران در بازار یک محصول، به اندازه‌ای زیاد باشد که هیچ‌یک از طرفین به تنهایی در شکل‌گیری قیمت تاثیرگذار یا به عبارت دیگر قیمت‌گذار نباشند، در این صورت بازار را به اصطلاح رقابتی می‌نامند. (نوری) (پایه دهم - بخش اول - فصل سوم - انواع بازار)
- ۱۱۱- گزینه «۳» - اگر منظور محاسبه تولید ملی باشد، باید ارزش همه خدمات و کالاهایی که مردم هر کشور در طول یک سال - چه در داخل کشور و چه در خارج از کشور - تولید کرده‌اند، محاسبه شود. بدیهی است در این‌جا تولید خارجی‌ها در داخل مرزهای کشور هرچند در تولید داخلی آن کشور محاسبه می‌شود اما در تولید ملی کشور محاسبه نمی‌شود. (نوری) (پایه دهم - بخش اول - فصل چهارم - تولید ناخالص ملی و داخلی)
- ۱۱۲- گزینه «۱» -

$$\text{میلیون ریال } ۳,۵۲۵ = ۳,۰۰۰ + ۱۰۰ + ۴۰۰ + \frac{۱}{۴}(۱۰۰) = \text{تولید ناخالص داخلی}$$

$$\text{میلیون ریال } ۳۰۰ = \frac{۱}{۱۰} \times ۳,۰۰۰ = \text{هزینه استهلاک}$$

$$\text{میلیون ریال } ۳,۲۲۵ = ۳,۵۲۵ - ۳۰۰ = \text{تولید خالص داخلی}$$

(نوری) (پایه دهم - بخش اول - فصل چهارم - استهلاک)

۱۱۳- گزینه «۲» -

$$۹۰ = ۱۷۰ - ۸۰ : \text{قیمت } ۶۰ \text{ ریال} \quad \text{کمبود عرضه}$$

$$۸۰ = ۱۵۰ - ۷۰ : \text{قیمت } ۱۵۰ \text{ ریال} \quad \text{مازاد عرضه}$$

(نوری) (پایه دهم - بخش اول - فصل سوم)

۱۱۴- گزینه «۱» -

$$۱۰۰۰ = ۳۰۰۰ - ۲۰۰۰ = \text{ارزش افزوده آرد} \Rightarrow \text{ارزش گندم} - \text{ارزش آرد} = \text{ارزش افزوده آرد}$$

(نوری) (پایه دهم - بخش اول - فصل چهارم)



۱۱۵- گزینه «۳» - بانک توسعه‌ای صندوقی عمدتاً دولتی برای توسعه مناطق محروم و تأمین مالی طرح‌های عمرانی توسعه‌ای است.  
(نوری) (پایه دهم - بخش دوم - فصل دوم)

## علوم و فنون ادبی

۱۱۶- گزینه «۴» - حروف اصلی در این گزینه «و» و قاعده (۱) است. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: ببری و پری: ی ← [الحاقی] / ر ← [اصلی] / قاعده ۲

گزینه «۲»: یار و بی‌قرار: ار ← [اصلی] / قاعده ۲

گزینه «۳»: دراز و پرواز: از ← [اصلی] / قاعده ۲

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس یازدهم - قاعده قافیه)

۱۱۷- گزینه «۴» - بیت «د»: مه رو و گیسو واژگان قافیه «و» حرف اصلی (قاعده ۱)

بیت «ه»: می‌گویم و می‌جویم واژگان قافیه «و» حرف اصلی (قاعده ۱)

بررسی سایر گزینه‌ها:

«الف»: در داد و سر داد واژگان قافیه «ر» حرف اصلی (قاعده ۲)

«ب»: دشمن و من واژگان قافیه «ن» حرف اصلی (قاعده ۲)

«ج»: می‌بازد و می‌بارد واژگان قافیه «د» حرف اصلی (قاعده ۲) (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس یازدهم - قاعده قافیه)

۱۱۸- گزینه «۳» - بررسی ابیات نادرست:

بیت «د»: باری و خاری: [ی] [حروف الحاقی] [ار] حروف اصلی و قاعده ۲

بیت «ه»: پای و عقده گشای: [ی] [حروف الحاقی] و [ا] حروف اصلی قاعده ۱

بررسی سایر گزینه‌ها:

«الف»: انگیز و بستیز ← ی ز (قاعده ۲) / «ب»: دست و هست ← س (قاعده ۲) / «ج»: بنده و تابنده ← ن د + ه (الحاقی) (قاعده ۲)

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس یازدهم - قاعده قافیه)

۱۱۹- گزینه «۲» -

احتیاط - اعتماد ← «د» و «ط» ← حروف اصلی مشترک نیست

عشق - صدق ← «د» و «ق» و «ش» ← حروف اصلی مشترک نیست

مکتب - بحث ← «ک» و «ث» و «ح» ← حروف اصلی مشترک نیست

درو - مگو ← «و» و «م» ← حروف اصلی مشترک نیست

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس یازدهم - عیوب قافیه)

۱۲۰- گزینه «۲» - نهنگان و پلنگان // آشنا ← شنا، آشنا ← صمیمی، هم نشین

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: ویران و شبستان / گزینه «۳»: آب و افراسیاب / گزینه «۴»: روشن‌روان و روان واژگان قافیه هستند.

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس یازدهم - ذوقافیتین)

۱۲۱- گزینه «۱» - دام و جام ← ام حروف اصلی / حروف الحاقی.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: نهانش، زبانش ← ان + ش (الحاقی)

گزینه «۳»: یاران، میخواران ← ار + ان (الحاقی)

گزینه «۴»: نشانه، میانه ← ان + ه (الحاقی)

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس یازدهم - حروف قافیه)

۱۲۲- گزینه «۲» - جویم، پویم و گویم واژگان قافیه محسوب می‌شوند. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس یازدهم - انواع قافیه - قافیه درونی)

۱۲۳- گزینه «۱» - مادر + ان / لب + ان ← حروف اصلی نداریم. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس یازدهم - عیوب قافیه)

۱۲۴- گزینه «۴» - تقطیع مصراع اول بیت گزینه «۴»:

ب	ء	ب	تی	غ	ء	جَل	تش	ن	ءس	ت	مر	غ	د	لم
U	-	U	-	U	U	-	-	U	-	U	-	U	U	-

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس هشتم - تقطیع هجایی)

۱۲۵- گزینه «۱» - بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: سخن از ← سُخْ نَز / سر افراز ← سَرْفِ راز

گزینه «۳»: بود آن ← بو دان

گزینه «۴»: شد ای ← شُدِ دی

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - دروس پنجم و هشتم - حذف همزه)

۱۲۶- گزینه «۲» - وزن مشترک ابیات «الف» و «ه» فاعلاتن فاعلاتن فاعلاتن

بررسی سایر گزینه‌ها:

بیت «ب»: مفعول فاعلاتن مفاعیلُ فاعلن

بیت «ج»: مستفعلن مستفعلن مستفعلن مستفعلن

بیت «د»: فاعلاتن فاعلاتن فاعلن

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس هشتم - وزن شعر)

۱۲۷- گزینه «۴» - مستفعلُ فاعلاتنُ فعْلُن

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: فاعلاتن مفاعیلن فَعْلُن

گزینه «۲»: مفاعیلن فاعلاتن مفاعیلن فَعْلُن

گزینه «۳»: مستفعلُ مستفعلُ مستفعلُ فعْلُن

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس هشتم - وزن شعر)

۱۲۸- گزینه «۳» - بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: --U-/U-UU/--U-/U-UU

گزینه «۲»: --UU/-U-U/--UU/-U-U

گزینه «۴»: --UU/-U-U/--UU/-U-U

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس هشتم - تقطیع هجایی)

۱۲۹- گزینه «۲» - بیت «ب» دیو، باز و دار ← ۳ هجای کشیده / بیت «د» دوست، خواس و ایم در واژه‌ی خواسته‌ایم ← ۳ هجای کشیده

بررسی سایر گزینه‌ها:

بیت «الف»: عشق ← ۱ هجای کشیده

بیت «ج»: ندارد

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس پنجم - انواع هجا)

۱۳۰- گزینه «۳» -

ک	و	ع	ش	ق	ک	ف	ا	ر	غ	ک	ن	د	ز	د	ر	س	ُ
ص	م	ص	ص	ص	ص	ص	ص	ص	ص	ص	ص	ص	ص	ص	ص	ص	م
ک	ت	ا	ب	م	ص	ص	ص	ص	ص	ص	ص	ص	ص	ص	ص	ص	ص
ص	ص	ص	ص	ص	ص	ص	ص	ص	ص	ص	ص	ص	ص	ص	ص	ص	ص

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس پنجم - صامت و مصوت)

۱۳۱- گزینه «۳» - وزن سایر ابیات:

(۱) فاعلاتن فاعلاتن فاعلاتن فَعْلُن

(۲) مفاعیلن مفاعیلن فعولن

(۴) مستفعلن مفاعیلن مستفعلن فَعْلُن

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس هشتم - وزن شعر)

۱۳۲- گزینه «۳» - در این گزینه اشتقاق دیده نمی‌شود.

غلام نرگس مت تو تاج‌داران اند.

↓ ↓ ↓ ↓ ↓

خراب باده لعل تو هوشیاران اند.

دو به دو واژه‌ها با هم سجع متوازن دارند و موجب پدید آمدن آرایه «موازنه» شده‌اند.

گزینه «۱»: دوش اول ← دیشب / دوش دوم ← کتف (جناس همسان) / دوش اول و سوم (واژه آرایه)

گزینه «۲»: جان و نان (جناس ناهمسان) / واج آرایه صامت «ن»، «ج» و مصوت «ا».

گزینه «۴»: چین ← شکن / چین ← کشور چین (جناس همسان) / واج آرایه مصوت بند «ا» و صامت «ن».

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - دروس سوم و دوازدهم - ترکیبی)

۱۳۳- گزینه «۱» - داد ← حق / داد ← فعل دادن

در سایر گزینه‌ها، گروهی و گروهی / شیشه و شیشه / دیر دیر، بیش از یک معنا ندارند و واژه آرایبی محسوب می‌شوند.  
(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس دوازدهم - انواع جناس)

۱۳۴- گزینه «۲» - دقت داشته باشید؛ واژگان سجع در انتهای دو جمله قرار می‌گیرد. در عبارت «الف» نداشتیم و ندانستیم و در عبارت «ب» آرمیده و رسیده نیز واژگان سجع‌اند. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس ششم - انواع سجع)

۱۳۵- گزینه «۲» -

«الف»: بیازارد - بیارد (مطرف) / «ب»: کس - دسترس (مطرف) / «ج»: بسته - نشسته (مطرف) / «د»: عزیز - ذلیل (متوازن)  
(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس ششم - انواع سجع)

۱۳۶- گزینه «۱» -

ما	برون	را	ننگریم	و	قال	را
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
ما	درون	را	بنگریم	و	حال	را

همه‌ی واژه‌ها با هم سجع متوازی دارند و ترصیع است.

ما و را ← واژه‌هایی هستند که تکرار شده‌اند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: موازنه / گزینه «۳»: موازنه / گزینه «۴»: نه موازنه است و نه ترصیع. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس نهم - ترصیع و موازنه)  
۱۳۷- گزینه «۳» -

بر	سخاوت	او	نیل	را	بخیل	شمار
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
بر	شجاعت	او	پیل	را	ذلیل	شمار

دو به دو واژه‌ها با هم سجع متوازی دارند. واژه‌های نیل و پیل جناس ناهمسان هستند. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس نهم و دوازدهم - ترکیبی)

۱۳۸- گزینه «۲» - بیت «الف»: دام ← حیوانات اهلی / دام ← بند، اسارت (جناس همسان‌اند و ردیف نیستند)

بیت «ج»: رهی ← یک راهی / رهی ← رهایی یابی (جناس همسان‌اند و ردیف نیستند)

بیت «ه»: اند شناسه فعل و حروف الحاقی محسوب می‌شود و ردیف نیستند. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس دوازدهم - آشنایی با اصطلاحات ردیف و قافیه)

۱۳۹- گزینه «۱» - در این گزینه آرایه موازنه دیده می‌شود.

عقل و شرع سجع متوازن دارند. / سایر گزینه‌ها دو به دو واژه‌ها با هم سجع متوازی دارند. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس نهم - ترصیع و موازنه)

۱۴۰- گزینه «۲» - بیت «۲» بیتی شادی‌آور و شادمان است؛ اما سایر ابیات مفاهیم اندوه و غصه را منتقل می‌کنند.

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس دوم - مفهوم و لحن)

## زبان عربی

۱۴۱- گزینه «۱» - یفقد: از دست بدهد (رد سایر گزینه‌ها) / الإعصار: گردباد (رد گزینه «۳») / سرعته: سرعتش (رد گزینه‌های «۳» و «۴») / تتساقط:

پی‌درپی می‌افتد (رد گزینه‌های «۲» و «۴») (پورمهدی) (پایه دهم - درس سوم - ترجمه)

۱۴۲- گزینه «۱» - تلک نفس ... آن همان ... (رد گزینه‌های «۲» و «۳») / نمت: رشد کرده (رد گزینه «۲») / صارت: گردیده (رد گزینه «۲» و «۳») /

یُخرج: بیرون می‌آورد (رد گزینه‌های «۳» و «۴») / الثمرة: میوه (رد گزینه «۴»). (پورمهدی) (پایه دهم - درس اول - ترجمه)

۱۴۳- گزینه «۲» - عملاء: مزدوران (رد گزینه «۱») / العدو: دشمن (رد گزینه‌های «۳» و «۴») / يحاولون: تلاش می‌کنند (رد گزینه‌های «۱» و «۳») /

یؤكّد: تأکید می‌کند (رد سایر گزینه‌ها) / دائماً: همیشه (رد گزینه‌های «۳» و «۴») (پورمهدی) (پایه دهم - درس سوم - ترجمه)

۱۴۴- گزینه «۴» - تصدّق: باور می‌کنی (رد گزینه‌های «۲» و «۳») / أن هذه الظاهرة: که این پدیده (رد گزینه‌های «۱» و «۳») / سنویاً: سالانه (رد

گزینه‌های «۱» و «۳») / تحدث: رخ می‌دهد (رد گزینه‌های «۲» و «۳») / مائتی: دویست (رد گزینه‌های «۲» و «۳»).

(پورمهدی) (پایه دهم - درس سوم - ترجمه)

۱۴۵- گزینه «۲» - ترجمه درست سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: و برای من در میان آیندگان یادی نیکو قرار بده.

گزینه «۳»: به کسی که در زمین است رحم کن تا آن که در آسمان است به تو رحم کند.

گزینه «۴»: (کار) نیک انجام دهید، قطعاً من به آن چه که انجام می‌دهید آگاهم. (پورمهدی) (ترکیبی - ترجمه)

۱۴۶- گزینه «۳» - ترجمه درست این گزینه: برادر کوچک‌ترم یک فصل از کتاب چهارم‌ش را یاد گرفت. (پورمهدی) (درس اول و دوم - ترجمه)

۱۴۷- گزینه «۱» - «علینا أن نُؤَلِّفَ كِتَاباً عَظِيماً لِإِحْصَاءِ مَنَاطِقِ الْجَذَبِ السِّيَاحِيِّ فِي إِيرَانَ!»

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: لِإِحْصَاءِ / السِّيَاحِيَّةِ

گزینه «۳»: الْكِتَابَ / الْعَظِيمَ

گزینه «۴»: لِنُؤَلِّفَ / الْكِتَابَ الْعَظِيمَ / السِّيَاحِيَّةِ (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - ترکیبی - ترجمه)

۱۴۸- گزینه «۳» - با توجه به معنای عبارت «ایران می‌تواند بعد از نفت از گردشگری، ثروت و دارایی زیادی به‌دست آورد. بعضی از گردشگران، ایران

را کشوری ممتاز برای گذراندن تعطیلات می‌بینند» فقط واژه‌های گزینه «۳» با آن مطابقت دارد. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس ششم - واژه)

۱۴۹- گزینه «۲» - با توجه به معنی عبارت: (دشمنی دانا بهتر از دوستی نادان است) فقط گزینه «۲» قرابت معنایی ندارد.

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس پنجم - مفهوم)

۱۵۰- گزینه «۳» - بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: بابت تَفَعَّلَ غلط است، باب تَفَعَّلَ درست است. مجهول اشتباه است و معلوم صحیح است / فعل و فاعله نحن صحیح است.

گزینه «۲»: نکره اشتباه است بلکه معرفه است. مبنی نیز اشتباه است بلکه معرب است.

گزینه «۴»: مبنی اشتباه است. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - ترکیبی - قواعد)

۱۵۱- گزینه «۴» - بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: مبنی ← معرب / مفعول ← فاعل و مرفوع

گزینه «۲»: لِلغَائِبِ ← للمتكلم وحده / مزيد ثلاثي من باب إفعال ← مجرد ثلاثي

گزینه «۳»: إِنْفَعَالِ ← باب إفعال / فاعل و مرفوع ← مفعول به و منصوب

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس هشتم - تجزیه و ترکیب)

۱۵۲- گزینه «۲» - بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: مجرد ثلاثي ← مزيد ثلاثي من باب افعال / فاعله إنتباه ← فاعله محاولته

گزینه «۳»: نکره ← معرفه / مبنی ← معرب

گزینه «۴»: مبنی ← معرب / مضاف‌الیه و مجرور ← صفت و مجرور

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس پنجم - تجزیه و ترکیب)

۱۵۳- گزینه «۳» - بِمَحَارَبَةٍ ← اشتباه است، بِمَحَارَبَةٍ ← مصدر باب مفاعله است. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس پنجم، ششم و هفتم - قواعد)

۱۵۴- گزینه «۱» - در گزینه «۱» ترکیب وصفی نداریم.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: حَبُوباً مُهَدَّئَةً ← ترکیب وصفی است. {برای جمع غیر انسان صفت به شکل مفرد مؤنث می‌آید} {مُهَدَّئَةٌ = نعت یا صفت برای حبوباً است}.

گزینه «۳»: السَّنَةِ الدَّرَاسِيَّةِ ← ترکیب وصفی است.

گزینه «۴»: مَكْتَبِنَا الإِسْلَامِيَّ ← ترکیب وصفی اضافی است. {مکتب = موصوف، الإِسْلَامِيَّ = صفت} (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس اول - قواعد)

۱۵۵- گزینه «۴» - بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: فعل «كَتَبْتَ» با فاعل «الطبيب» از لحاظ جنس مطابقت ندارد. باید به صورت «كَتَبَ» بیاید.

گزینه «۲»: يَلْحَظُ بِالنَّاسِ از لحاظ تعداد مطابقت ندارد، درست آن «يُلَاحِظُونَ» می‌باشد.

گزینه «۳»: تَشَاهِدِينَ یا ضمیر أنت مطابقت ندارد.

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس اول - قواعد)

۱۵۶- گزینه «۳» - در گزینه «۱»: اعْتَمِدُوا، در گزینه «۲»: تَأَدَّبُوا، در گزینه «۴»: تَعَالَوْا همگی فعل امر هستند. دقت کنید که در دو باب تَفَعَّل و تَفَاعَلَ فعل ماضی در صیغه‌های (هما - هم - هن) با امر در صیغه‌های (أنتما - أنتم و أنتن) یک شکل می‌باشند و راه تشخیص آن‌ها قرائن موجود در جمله می‌باشد. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس سوم و چهارم - قواعد)

۱۵۷- گزینه «۲» - با توجه به سوف فعل در جای خالی باید مضارع باشد پس گزینه «۱» چون ماضی است رد می‌شود و با توجه به معنای عبارت: «این دانشجویان آخر سال تحصیلی از دانشگاه فارغ‌التحصیل خواهند شد» گزینه «۲» درست می‌باشد.

(گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس سوم و چهارم - قواعد)

۱۵۸- گزینه «۲» - نَا در كُنَّا و نَا در رُفِقْنَا دو ضمیر متصل هستند. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس اول - قواعد)

۱۵۹- گزینه «۳» - (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس سوم و چهارم - قواعد)

۱۶۰- گزینه «۴» - در گزینه «۴» همه کلمات جمع مکسر هستند (إخوة ← جمع أخ به معنای برادر / أصدقاء ← جمع صديق به معنای دوست - ضیوف - جمع ضیف به معنای مهمان می‌باشد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: مفتاح / گزینه «۲»: جلوس - عُصْن / گزینه «۳»: حَجَر / همگی مفرد هستند. (گروه مولفان علوی) (پایه دهم - درس اول - قواعد)

## تاریخ

۱۶۱- گزینه «۴» - موارد «الف»، «ب» و «ج» از معانی و تعاریف مختلف تاریخ هستند. (کاهیدوند) (پایه دهم - درس اول - تعریف تاریخ - تعاریف تاریخ)

۱۶۲- گزینه «۲» - خط زمان، ابزار مناسبی است که به وسیله آن می‌توان رویدادهای یک دوره یا دوران‌های مختلف تاریخی را به ترتیب زمان وقوع آنها بر روی نمودار نشان داد. (کاهیدوند) (پایه دهم - درس دوم - خط زمان - کاربرد خط زمان)

۱۶۳- گزینه «۱» - شناسایی و کشف، نخستین گام در مرحله کار باستان‌شناس و حفاری، یکی از مراحل حساس آن است.

(کاهیدوند) (پایه دهم - درس سوم - کار باستان‌شناسی - مراحل کار)

۱۶۴- گزینه «۳» - ابداع کشاورزی، رویداد مهم و سرنوشت‌ساز در زندگی انسان به شمار می‌رود. برخی از باستان‌شناسان از این پدیده به‌عنوان «انقلاب کشاورزی» یاد می‌کنند و اهمیت و تأثیر آن را در تاریخ بشر همچون «انقلاب صنعتی» می‌دانند.

(کاهیدوند) (پایه دهم - درس چهارم - ابداع کشاورزی - اهمیت ابداع کشاورزی)

۱۶۵- گزینه «۱» - رومیان بر شاه شهر رم شوریدند و حکومت جمهوری رم را تأسیس کردند. (کاهیدوند) (پایه دهم - درس ششم - رم - جمهوری در رم)

۱۶۶- گزینه «۲» - تا ۱۲ هزارسال پیش، نواحی پایکوهی و دشت‌های ایران، جولانگاه انسان‌هایی بوده که در پی شکار جانوران و گردآوری مواد خوراکی گیاهی بوده‌اند. (کاهیدوند) (پایه دهم - درس هشتم - جغرافیای تمدنی ایران - سکونت در ایران)

۱۶۷- گزینه «۳» - کورش مدتی پس از به قدرت رسیدن، به آسیای صغیر لشکرکشی کرد و حکومت لیدی و سایر دولت-شهرهای آن‌ها را شکست داد و شهر تروتمند سارد، پایتخت لیدی و تمامی آسیای صغیر را به تصرف خود درآورد.

(کاهیدوند) (پایه دهم - درس نهم - تأسیس حکومت هخامنشی - فتوحات کورش)

۱۶۸- گزینه «۴» - در دوره ساسانی نیز هم‌چنان پادشاه در رأس هرم قدرت سیاسی جای داشت. پادشاهان ساسانی همانند پادشاهان هخامنشی، ادعا می‌کردند که بنا به خواست اهوره‌مزدا به مقام پادشاهی رسیده و حکومت آنان مورد تأیید اوست.

(کاهیدوند) (پایه دهم - درس یازدهم - نظام سیاسی و اداری ایران - دوره ساسانیان)

۱۶۹- گزینه «۲» - گاهنبارها عبارت بودند از شش جشن که به شکرانه آفریده شدن عناصر خلقت در شش وقت معین از ماه‌های سال برگزار می‌شد و جشن نوروز از کهن‌ترین جشن‌های ایرانی است که به جمشید، نخستین پادشاه افسانه‌ای ایران نسبت داده می‌شود.

(کاهیدوند) (پایه دهم - درس دوازدهم - جشن‌ها - گاهنبارها و نوروز)

۱۷۰- گزینه «۱» - پس از سقوط ساسانیان و ورود اسلام به ایران، هنر اسلامی تأثیر به‌سزایی از هنر ساسانی پذیرفت.

(کاهیدوند) (پایه دهم - درس شانزدهم - دوران ساسانیان - تأثیر پذیری هنر اسلامی از هنر ساسانی)

## جغرافیا

۱۷۱- گزینه «۲» - دید ترکیبی یعنی مطالعه همه‌جانبه و جامع پدیده‌ها با تمام ویژگی‌های آن در یک مکان.

(کاهیدوند) (پایه دهم - درس اول - دید ترکیبی - مفهوم دید ترکیبی)

۱۷۲- گزینه «۲» - فرضیه‌سازی یکی از مراحل حساس پژوهش است؛ زیرا فرضیه‌ها در هر پژوهش نقش راهنما را دارد و به فعالیت‌هایی که قرار است انجام شود، جهت می‌دهد. (کاهیدوند) (پایه دهم - درس دوم - پژوهش در علم جغرافیا - فرضیه‌سازی)

- ۱۷۳- گزینه «۱» - پس از جمع آوری، استخراج و طبقه‌بندی اطلاعات، مرحله پردازش یعنی حذف اطلاعات غیرضروری و حفظ اطلاعات مرتبط با پژوهش و تجزیه و تحلیل اطلاعات آغاز می‌شود. (کاهیدوند) (پایه دهم - درس دوم - پژوهش در علم جغرافیا - مرحله پردازش)
- ۱۷۴- گزینه «۴» - خلیج فارس، بزرگ‌ترین منبع انرژی جهان، ذخایر باارزشی دارد؛ زیرا حدود ۶۶ درصد ذخایر نفت جهان و ۲۸ درصد ذخایر گاز طبیعی را در خود جای داده است. (کاهیدوند) (پایه دهم - درس سوم - خلیج فارس - ارزش خلیج فارس)
- ۱۷۵- گزینه «۴» - تعداد سکونت‌گاه‌ها در مناطق پایکوهی بیشتر و جمعیت در آنها متراکم‌تر است. (کاهیدوند) (پایه دهم - درس چهارم - سکونتگاه‌های ایران - سکونت‌گاه)
- ۱۷۶- گزینه «۴» - رشته‌کوه زاگرس از برخورد دو صفحه شبه‌جزیره عربستان و صفحه اوراسیا به وجود آمده است. (کاهیدوند) (پایه دهم - درس چهارم - رشته‌کوه زاگرس - پیدایش)
- ۱۷۷- گزینه «۳» - خلیج فارس از مهم‌ترین مراکز صید و پرورش مروارید است. (کاهیدوند) (پایه دهم - درس ششم - خلیج فارس - اهمیت خلیج فارس)
- ۱۷۸- گزینه «۲» - در کوهستان‌های نزدیک به مناطق گرم و خشک که گاهی بارش‌های کوتاه و اتفاقی رخ می‌دهد، نوعی کانون آبگیر موقت شکل می‌گیرد که آنها را کانون‌های اتفاقی می‌نامند. (کاهیدوند) (پایه دهم - درس ششم - کانون‌های آبگیر - کانون‌های اتفاقی)
- ۱۷۹- گزینه «۱» - در دوره قاجاریه، ایران به چهار ایالت و دوازده ولایت تقسیم شد. (کاهیدوند) (پایه دهم - درس هشتم - تاریخچه تقسیمات کشوری ایران - دوران قاجاریه)
- ۱۸۰- گزینه «۳» - شهرستان واحدی از تقسیمات کشوری با محدوده معین جغرافیایی است که از به هم پیوستن چند بخش هم‌جوار تشکیل شده که از نظر عوامل طبیعی و اوضاع اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی، واحد متناسب و همگنی را به وجود آورده است. (کاهیدوند) (پایه دهم - درس هشتم - تقسیمات کشوری - شهرستان)

## جامعه‌شناسی

- ۱۸۱- گزینه «۱» - برخی از پیامدهای کنش به اراده افراد انسانی، یعنی خود کنش‌گر وابسته است، به همین دلیل به آنها پیامدهای ارادی می‌گویند. (کاهیدوند) (پایه دهم - درس اول - پیامدهای کنش - پیامدهای ارادی)
- ۱۸۲- گزینه «۲» - با توجه به ویژگی‌های کنش، کنش انسان - برخلاف سایر مخلوقات - معنادار است. (کاهیدوند) (پایه دهم - درس اول - ویژگی‌های کنش - معنادار بودن)
- ۱۸۳- گزینه «۳» - هنجار اجتماعی، شیوه انجام کنش اجتماعی است که مورد قبول افراد جامعه قرار گرفته است. (کاهیدوند) (پایه دهم - درس دوم - هنجار اجتماعی - مفهوم هنجار اجتماعی)
- ۱۸۴- گزینه «۳» - گزینه‌های «۱» و «۲» و «۴» همگی از خصوصیات لایه‌های سطحی جهان اجتماعی است ولی گزینه ۳ مربوط به لایه‌های عمیق و بنیادین جهان اجتماعی است. (کاهیدوند) (پایه دهم - درس چهارم - لایه‌های عمیق و بنیادین جهان اجتماعی - ویژگی‌های لایه‌ها)
- ۱۸۵- گزینه «۴» - جهان اجتماعی با انتقال فرهنگ خود به نسل‌های بعد تداوم می‌یابد. فرهنگ از طریق وراثت از نسلی به نسل دیگر منتقل نمی‌شود. (کاهیدوند) (پایه دهم - درس سوم - تداوم جهان اجتماعی - تداوم فرهنگ)
- ۱۸۶- گزینه «۳» - در دیدگاه مستشرقان، هویت فرهنگی جوامع اسلامی، توحیدی یا اساطیری نیست، بلکه سکولار و دنیوی است و به ابعاد تاریخی و جغرافیایی آن محدود نمی‌شود. (کاهیدوند) (پایه دهم - درس سیزدهم - هویت فرهنگی جوامع اسلامی - ویژگی‌ها)
- ۱۸۷- گزینه «۴» - اگر عقاید و ارزش‌های یک جهان اجتماعی، مانع از آشنایی اعضای آن با حقیقت انسان و جهان شود، آن جهان دچار از خودبیگانگی حقیقی (فطری) می‌شود. (کاهیدوند) (پایه دهم - درس دوازدهم - از خودبیگانگی - از خودبیگانگی فطری)
- ۱۸۸- گزینه «۳» - اگر فرهنگی که گرفتار زلزله، بحران و تحول می‌شود، فرهنگی باطل باشد و جهت‌تغییرات به‌سوی فرهنگ حق باشد، تحول فرهنگی مثبت است. (کاهیدوند) (پایه دهم - درس یازدهم - تحولات فرهنگی - تحولات فرهنگی مثبت)
- ۱۸۹- گزینه «۲» - اگر شخصی شغل خود را تغییر دهد، در صورتی که شغل جدید، موقعیت اجتماعی او را تغییر ندهد، تحرک اجتماعی افقی رخ داده است. (کاهیدوند) (پایه دهم - درس دهم - تحرک اجتماعی - تحرک اجتماعی افقی)
- ۱۹۰- گزینه «۲» - هر جهان اجتماعی که روش‌های مناسبی برای کنترل اجتماعی نداشته باشد، در معرض آسیب‌های بیشتری قرار می‌گیرد، بازتولیدش با مشکل مواجه می‌شود و دوام و بقای آن تهدید می‌شود. (کاهیدوند) (پایه دهم - درس نهم - کنترل اجتماعی - اعمال کنترل اجتماعی)
- ۱۹۱- گزینه «۴» - آرمان‌های اجتماعی در ارزش‌ها متبلور می‌شود. (کاهیدوند) (پایه دهم - درس هفتم - آرمان‌های اجتماعی - ویژگی‌ها)
- ۱۹۲- گزینه «۱» - در جهان متجدد، کنش‌هایی که اهداف دنیوی را به‌وسیله علوم تجربی تعقیب می‌کنند، به‌شدت رواج می‌یابند. (کاهیدوند) (پایه دهم - درس ششم - جهان متجدد - ویژگی‌ها)

- ۱۹۳- گزینه «۳» - تفاوت هایی که به ارزش های کلان، آرمان ها و اعتقادات اصلی بازمی گردد، از نوع تفاوت های میان جهان های اجتماعی مختلف است. (کاهیدوند) (پایه دهم - درس پنجم - لایه های جهان اجتماعی - تفاوت ها)
- ۱۹۴- گزینه «۳» - ایرانیان پس از آشنایی با اسلام، عناصر مشرکانه و اساطیری هویت خود را کنار گذاشتند و به تفسیر توحیدی از هویت خویش دست یافتند. (کاهیدوند) (پایه دهم - درس سیزدهم - هویت ایرانی - هویت اسلامی)
- ۱۹۵- گزینه «۳» - جهان اجتماعی مشرکانه اساطیری و جهان اجتماعی سکولار و دنیوی، آدمی را نه تنها از حقیقت بلکه از حقیقت خود بیگانه می کند. (کاهیدوند) (پایه دهم - درس سیزدهم - هویت فرهنگی - جهان اجتماعی مشرکانه و سکولار)

### فلسفه و منطق

- ۱۹۶- گزینه «۱» - از آن جا که وظیفه منطق جلوگیری از خطای اندیشه است، علم منطق به دو بخش اصلی «تعریف» و «استدلال» تقسیم می شود. پس علت تقسیم بندی علم منطق به این دو حیطه در گزینه «۱» ذکر شده است. رد سایر گزینه ها:
- گزینه «۲»: تصور و تصدیق دو بخش اصلی دانش اند؛ نه اندیشه!
- گزینه «۳»: تفکر حیطه دیگری جز تعریف و استدلال ندارند!
- گزینه «۴»: اگر چه جمله درستی است اما ربطی به تقسیم بندی علم منطق ندارد. (اژدری) (پایه دهم - درس اول)
- ۱۹۷- گزینه «۲» - بررسی موارد:
- مورد «الف»: منظور از ناتوانی همان ناتوانی است ← دلالت مطابقی
- «ب»: منظور از صحرا گردش و تفریح است ← دلالت التزامی
- «ج»: منظور از من همان من است ← دلالت مطابقی
- «د»: منظور از جهان مردم جهان است ← دلالت التزامی
- «ه»: منظور از سر، موی سر است ← دلالت تضمنی
- بنابراین در میان این عبارات یک مورد دلالت تضمنی و دو مورد دلالت التزامی موجود است. (اژدری) (پایه دهم - درس دوم)
- ۱۹۸- گزینه «۴» - بررسی سایر گزینه ها:
- گزینه «۱»: قالب به جای غالب ← غلط املایی
- گزینه «۲»: بگشتم: (۱) بگشتم (۲) بگشتم ← عدم رعایت حرکات کلمات
- گزینه «۳»: عدم رعایت دقیق علائم سجاوندی باعث شده است که مشخص نباشد علی نام معلم مورد اشاره است (معلم مهربان، علی) یا منظور معلم مهربان علی است. (اژدری) (پایه دهم - درس دوم)
- ۱۹۹- گزینه «۳» - اگر چه واژه شیر چند معنا دارد، اما با توجه به جمله ذهن دچار اشتباه نمی شود؛ زیرا (تاریخ مصرف) تنها به شیر آشامیدنی مربوط است. بنابراین در این گزینه مغالطه اشتراک لفظ وجود ندارد. بررسی سایر گزینه ها:
- گزینه «۱»: «غایت: (۱) هدف (۲) نهایت
- گزینه «۲»: خواند: (۱) قرائت کرد (۲) اعلام کرد
- گزینه «۴»: حسن: (۱) لفظ حسن (۲) شخص حسن (اژدری) (پایه دهم - درس دوم)
- ۲۰۰- گزینه «۲» - مفهوم و معنی هر دو به عالم ذهن مربوط اند. در مقابل لفظ در حیطه زبان و مصداق در حیطه خارج می گنجد.
- نکته: تصور یعنی درک ما از هر چیز و این درک در ذهن هر کس قرار دارد. بنابراین تصور به حیطه ذهن مربوط است. (اژدری) (پایه دهم - درس دوم)
- ۲۰۱- گزینه «۴» - منطق دانان کوشیده اند با بررسی انواع خطاهای ذهن و دسته بندی آن ها، راه های جلوگیری از مغالطه را نشان دهند. (اژدری) (پایه دهم - درس اول)
- ۲۰۲- گزینه «۱» - هر ماضی مستمری یک فعل است، اما تنها بعضی از افعال ماضی مستمر هستند ← عموم و خصوص مطلق
- هیچ چرخ ماشین نیست و هیچ ماشینی چرخ نیست ← تباین
- بعضی از نمازها واجب اند و بعضی نه (مثل نماز شب)، هم چنین بعضی از واجب ها نمازند و بعضی نه ← عموم و خصوص من وجه
- بنابراین گزینه «۱» جواب صحیح تست است. (اژدری) (پایه دهم - درس چهارم)
- ۲۰۳- گزینه «۳» - تعریف از طریق ذکر مصادیق در مواردی مناسب است که بتوان به نحوی مصادیق آن مفهوم را به افراد معرفی کرد. محدودیت، جاه طلبی، مساوات و خشم که همگی مفاهیم انتزاعی یا احساسات و حالات درونی هستند در دنیای خارج مصادیق قابل معرفی ندارند و بنابراین از میان مفاهیم مذکور تعریف از طریق ذکر مصادیق تنها برای خط، گل و هواپیما مناسب است. (اژدری) (پایه دهم - درس چهارم)

- ۲۰۴- گزینه «۲» - از نسبت میان هر دو مفهوم چهار قضیه قابل اخذ است، یکی از قضایایی که از نسبت مذکور میان  $a$  و  $b$  به دست می آید (بعضی  $a$  نیست) بوده که سالبه جزئی است و ما می دانیم که سالبه جزئی عکس لازم الصدق ندارد. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»:  $a$  هیچ مصادیقی جز مصادیق  $b$  را در بر نمی گیرد، پس مانع است، اما همه مصادیق آن را شامل نمی شود، پس جامع نیست.
- گزینه «۳»: تعریف  $a$  به  $b$  جامع است اما مانع نیست. هم چنین با توجه به فرض مجزا بودن این دو مفهوم این تعریف دوری نیست، اما اگر  $b$  مفهومی نامانوس تر از  $a$  باشد تعریف شرط وضوح را نیز نخواهد داشت. (اژدری) (پایه دهم - درس سوم و چهارم و هفتم)
- ۲۰۵- گزینه «۴» - از آن جا که در استقرای تعمیمی تک تک جامعه آماری را بررسی نمی کنیم و از نمونه های تصادفی استفاده می کنیم مبنای آن بر اساس تخمین بنا شده است. استقرای تعمیمی قوی نیز از این قاعده مستثنی نیستند. رد سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: اغلب آگهی های بازرگانی نوعی استدلال هستند که می خواهند مخاطب را به این نتیجه برسانند که (فلان کالا را بخرید)
- گزینه «۲»: آن چه به ما کمک می کند تا دچار خطای فکر نشویم، رعایت کردن این قواعد است، نه دانستن آن‌ها.
- گزینه «۳»: یافتن استدلال تمثیلی مخالف نیز در مقابله با تمثیل ناروا راهگشا است. (اژدری) (پایه دهم - درس اول و پنجم)
- ۲۰۶- گزینه «۳» - هیچ الف ب نیست - متداخل ← بعضی الف ب نیست ← نقیض ← هر الف ب است. (اژدری) (پایه دهم - درس هفتم)
- ۲۰۷- گزینه «۱» - تعریف از طریق ذکر مصادیق در مواردی مناسب است که بتوان به نحوی مصادیق آن مفهوم را به افراد معرفی کرد. بنابراین این شیوه از تعریف از برای مفاهیم فطرت، آزادی، عقل و مفهوم که اموری ذهنی و انتزاعی بوده و مصادیق آن‌ها نشان دانی نیست نامناسب است. به این ترتیب تعریف از طریق ذکر مصادیق از میان مفاهیم مذکور تنها برای بشر مناسب است. (اژدری) (پایه دهم - درس سوم)
- ۲۰۸- گزینه «۱» - تعریف آب به مایع بی رنگ همه مصادیق آب را شامل می شود بنابراین جامع افراد است؛ اما چیزهایی مثل برخی مصادیق نوشابه را هم شامل می شود. پس اشکالش این است که مانع اغیار نیست. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۲»: استفاده از استعاره: واضح نبودن
- گزینه «۳»: استفاده از مفهوم مجهول در تعریف (شاخص و توسعه انسانی) ← تعریف شیء به خود: تعریف دوری
- گزینه «۴»: مصادیقی غیر از مفهوم مورد نظر را هم شامل می شود (مثلاً حلزون): مانع نبودن (اژدری) (پایه دهم - درس چهارم)
- ۲۰۹- گزینه «۴» - هر غزلی شعر است اما در مقابل بعضی اشعار غزل اند و برخی نه؛ بنابراین نسبت میان این دو عموم و خصوص مطلق است. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: شمع و چراغ هیچ مصداق مشترکی ندارند: تباین
- گزینه «۲»: دماوند یک اسم خاص است پس مفهومی جزئی است و هیچ نسبتی با مفهوم کلی کوه ندارد.
- گزینه «۳»: هیچ چرخه ماشینی نیست و هیچ ماشینی چرخ نیست: تباین. (اژدری) (پایه دهم - درس دوم)
- ۲۱۰- گزینه «۲» - اگر تعریف  $a$  به  $b$  مانع نباشد برای رابطه میان  $a$  و  $b$  سه حالت قابل تصور است: رابطه آن‌ها عموم و خصوص مطلق باشد ( $b$  اعم باشد) رابطه شان عموم و خصوص مطلق باشد، تباین باشد. اگر رابطه شان عموم و خصوص مطلق باشد ( $b$  اعم باشد) تعریف  $b$  به  $a$  مانع است اما جامع نیست و اگر تباین یا عموم و خصوص من وجه باشد این تعریف نه جامع است و نه مانع بنابراین اگر تعریف  $a$  به  $b$  مطلق نباشد برای تعریف  $b$  به  $a$  از نظر جامع و مانع بودن ۲ حالت مفروض است.
- نکته: حالتی که نسبت  $a$  و  $b$  عموم و خصوص مطلق باشد و  $a$  اعم باشد بررسی نمی شود زیرا فرض مسئله این است که تعریف  $a$  به  $b$  مانع نیست در حالی که اگر نسبت  $a$  و  $b$  عموم و خصوص مطلق باشد و  $a$  اعم باشد تعریف  $a$  به  $b$  مانع خواهد بود. (اژدری) (پایه دهم - درس دوم)
- ۲۱۱- گزینه «۴» - دو دایره منطبق نشان دهنده رابطه تساوی و دو دایره منقطع نشانگر رابطه عموم و خصوص من وجه هستند و این دو رابطه به ترتیب در گزینه «۴» دیده می شوند. (اژدری) (پایه دهم - درس دوم)
- ۲۱۲- گزینه «۲» - از آن جا که هدف از تعریف کردن شناساندن مفاهیم و تصورات مجهول برای شنونده است در بیشتر موارد ارائه مجموعه ای از چند نوع مختلف از تعریف به معرفی بهتر آن مفهوم کمک می کند. (اژدری) (پایه دهم - درس دوم)
- ۲۱۳- گزینه «۴» - نرگس (نام گل): همه گل های نرگس دنیا مصداق این مفهوم هستند ← کلی
- مدینه (شهر): همه شهرهای دنیا مصداق این مفهوم هستند ← کلی
- مفهوم جزئی: همه مفاهیم جزئی مصداق این مفهوم هستند ← کلی
- وین: وین نام خاص یک شهر است و تمامی اسامی خاص جزئی هستند.
- پایتخت اتریش: اگر چه در حال حاضر بیش از یک مصداق ندارد، اما قابلیت انطباق بر مصادیق بیشتری را هم دارد؛ مثلاً ممکن است پایتخت اتریش در آینده تغییر کند ← کلی
- به این ترتیب در میان مفاهیم ۴ مفهوم کلی و ۱ مفهوم جزئی وجود دارد. (اژدری) (پایه دهم - درس سوم)



- ۲۱۴- گزینه «۲» - هر مفهوم جزئی، مفهوم است. در مقابل بعضی از مفاهیم جزئی‌اند. یعنی مفهوم اعم از مفهوم جزئی است و نسبت میان این دو مفهوم عموم و خصوص مطلق است. مصادیق دو مفهومی را که رابطه عموم و خصوص مطلق دارند با دو دایره‌ای نشان می‌دهند که یکی داخل دیگری است، بعضی دو دایره متداخل. به این ترتیب گزینه‌های «۳» و «۴» که شکل دایره‌های دو مفهوم با رابطه عموم و خصوص من وجه را توصیف می‌کنند، رد می‌شود. هیچ چرخشی ماشین نیست و هیچ ماشینی چرخ نیست، پس به رابطه میان این دو تباین است. رد گزینه «۱».
- معلم دینی سال سوم علی اگرچه در آن واحد یک مصداق دارد اما قابلیت انطباق بر مصادیق دیگر را هم‌چنان دارد. بنابراین کلی است و رابطه‌اش با معلم عموم و خصوص مطلق است. (اژدری) (پایه دهم - درس سوم)
- ۲۱۵- گزینه «۳» - دو مفهوم نقیض نسبت به یکدیگر متباین هستند و دو مفهوم که با یکدیگر رابطه تباین داشته باشند در یک طبقه واحد می‌آیند، یعنی در عرض یکدیگر. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: دو مفهوم که به صورت طولی در دو طبقه پشت سر هم بیایند، باید با یکدیگر نسبت عموم و خصوص مطلق داشته باشند، در حالی که رابطه میان میز و وسایل چوبی و عموم و خصوص میز وجه است؛ زیرا برخی میزها چوبی نیستند (مثلاً فلزی‌اند)
- گزینه «۲»: اگر چنین باشد لازم است رابطه سعدی و شاعران ایرانی عموم و خصوص مطلق باشد، در حالی که سعدی یک نام خاص است، یعنی جزئی است و به این ترتیب هیچ نسبتی از نسب اربع برقرار نیست.
- گزینه «۴»: در این گونه دسته‌بندی‌ها از مفاهیم عام‌تر به سمت مفاهیم خاص‌تر می‌رویم، یعنی مفاهیم عام مقدم و مفاهیم خاص موخرند بنابراین کرکس باید به نسبت پرنده موخر باشد و بعد از آن بیاید. (اژدری) (پایه دهم - درس سوم)