

آزمون آزمایشی شماره ۳

آزمون عمومی

گروه‌های آزمایشی علوم ریاضی و تجربی

سایت کنکور

مواد امتحانی	تعداد پرسش	از شماره	تا شماره	وقت پیشنهادی
زبان و ادبیات فارسی	۲۰	۱	۲۰	۱۸ دقیقه
زبان عربی	۲۰	۲۱	۴۰	۲۰ دقیقه
دین و زندگی	۲۰	۴۱	۶۰	۱۷ دقیقه
زبان انگلیسی	۲۰	۶۱	۸۰	۲۰ دقیقه
تعداد کل پرسش‌ها: ۸۰		مدت پاسخ‌گویی: ۷۵ دقیقه		

۱- عبارات زیر به ترتیب معنی واژگان کدام گزینه است؟

«اسب سرخ مایل به سیاه - قوس زیر گردن - علف جارو - درختی که چوب آن قهوه‌ای‌رنگ و خوش‌بو است.»

(۱) کُمیت - وقب - خدنگ - عود (۲) سمند - غارب - خدنگ - آبنوس (۳) سمند - آخره - خلنگ - آبنوس (۴) کُمیت - آخره - خلنگ - عود

۲- معنی واژه «باره» در کدام بیت متفاوت است؟

(۱) زمـین را ز خـون بازنشـناختند
(۲) نشسـت از بـر بـارۀ گـام‌زن
(۳) سـوی بـاره آمـد یـکی بـنگرید
(۴) بـه چـنگ انـدرون، گـرز اسـفندیار

۳- انتخاب کدام واژه در بیت نادرست است؟

(۱) من کیستم که روی نتابم از این مصاف؟
(۲) مایه عیش حیات ابدی می‌گردد
(۳) از (تسلّا - تکلف) دور گشتن، ساده و خوش‌زیستن
(۴) دانه و قوتی که در (انبان - اوان) ماست

۴- املاي کدام واژه مشخص شده نادرست است؟

(۱) سیه‌گوش گفت: تا فضلۀ صیدش می‌خورم و از شرّ دشمنان در پناه صولت او زندگانی می‌کنم.
(۲) شیخ گفت: اگر کاغذ بودی رقعه‌ای نوشتمی تا بیامدی.
(۳) ابوعمر و گفت: نغز عهد روا نیست و تو اگر امروز نمیری فردا بمیری.
(۴) خلیفه‌ای یکی از کارگزاران خویش را نوشت: از زندان خود سی نفر را که مستحق قتل‌اند بفرست.

۵- در میان گروه کلمات زیر، چند غلط املايي وجود دارد؟

«درختان خواردار - نثار کردن مهر - جذبۀ اسرارآمیز - سبیل تَلَطّف - جوقی‌ای سربرهنه - استوره زندگی - دینار مغربی - دشمن و بدسگال - خروس قالب - مولع و حریص - زهی و آفرین»

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۶- در بیت زیر همه موارد وجود دارد، به جز:

بی‌عنایات حق و خاصان حق
(۱) متمم (۲) ترکیب وصفی (۳) جمله غیرساده (۴) جهش ضمیر

۷- در کدام بیت یک متمم همراه با دو حرف اضافه آمده است؟

(۱) در بر دریا شود هموار، هر پست و بلند
(۲) سرمست ز کاشانه به گلزار برآمد
(۳) بلبل نالنده به گلشن به دشت
(۴) به دریا در منافع بی‌شمار است

۸- در عبارت زیر به ترتیب چند صفت و چند مضاف‌الیه وجود دارد؟

«رزمنده‌ای با یک دست و یک آستین خالی، در کنار خور ایستاده است. تفنگ دوربین‌دارش نشان می‌دهد که تک‌تیرانداز است.»

(۱) پنج - دو (۲) چهار - دو (۳) پنج - سه (۴) چهار - سه

۹- در کدام بیت منادا بدون نشانه ندا به کار رفته است؟

(۱) مرو به خواب که حافظ به بارگاه قبول
(۲) حافظ وظیفه تو دعا گفتن است و بس
(۳) حافظ وصال می‌طلبد از ره دعا
(۴) وگر طلب کند انعامی از شما حافظ

۱۰- در بیت زیر کدام زمینه حماسه آشکارتر است؟

که هم رزم جُستی، هم افسون و رنگ
(۱) داستانی (۲) قهرمانی (۳) قومی و ملی (۴) خارق‌العاده بودن

۱۱- در کدام بیت شبکه معنایی بزرگ‌تری آرایه مراعات نظیر را پدید آورده است؟

(۱) من چشم از او چگونه توانم نگاه داشت
(۲) آب بریز آنش بی‌بیداد را
(۳) بسی تیر و دی ماه و اردیبهشت
(۴) رها نمی‌کند این نظم چون زره درهم

کاوّل نظر به دیدن او دیده‌ور شدم
زیرتر از خاک نشان باد را
برآید که ما خاک باشیم و خشت
که خصم تیغ تعنت (عیب‌جویی) برآورد ز نیام

۱۲- آرایهٔ روبه‌روی کدام بیت نادرست است؟

- (۱) قطرهٔ دانش که بخشیدی ز پیش
- (۲) به گرز گران، دست برد اشکبوس
- (۳) مـن آزاده از خاک آزادگانم
- (۴) آب اجل که هست گلوگیر خاص و عام

۱۳- در همهٔ گزینه‌ها «استعاره با حذف مشابه» وجود دارد، به جز:

- (۱) پس درهای امید و روشنایی را به روی ما بگشای.
- (۲) آسرا با این پرنده‌های کاغذی چند ساعتی را به وطن سفر می‌کردند.
- (۳) آیا تاریخ، بر در سرای، به تحیر، خشک و لرزان نمانده بود؟
- (۴) خواست که قبرش را بگشایند: مزار شاعر غرق در گل بود.

۱۴- معنی کدام عبارت درست است؟

- (۱) فی‌الجمله نماند از معاصی منکری که نکرد: خلاصه گناهی نبود که مرتکب نشده باشد.
- (۲) مردمان از شیخ استدعای مجلس کردند: مردم از شیخ خواستند شورایی تشکیل دهد.
- (۳) چرا زبون این ناکس شده‌ای؟: چرا سخن این فرد پست را می‌گویی؟
- (۴) طرار گفت: بر خود منت دارم: دزد گفت: من به تو احترام می‌گذارم.

۱۵- مفهوم کدام بیت نادرست است؟

- (۱) بدو روی بنمود و گفت: «ای دلیر
- (۲) خواست کزان ورطه، قدم در کشد
- (۳) ای چشم عقل، خیره در اوصاف روی تو
- (۴) تا تو را جای شد ای سرو روان در دل من

۱۶- مفهوم بخش زیر از شعر قبّانی با کدام بیت متناسب است؟

«ای که ردای حسین بر دوش داری / و خورشید کربلا را در بر داری ...»

- (۱) ظالم بمرد و قاعدهٔ زشت از او بماند
- (۲) تا رنج تحمل نکنی گنج نبینی
- (۳) سپهر پیر نمی‌دوخت جامهٔ بیداد
- (۴) گرفته آسمان را شب در آغوش

۱۷- مفهوم عبارت زیر در کدام بیت وجود دارد؟

«به خود بگو تنها خداست که گذرا نیست.»

- (۱) قطره‌ای کز جویباری می‌رود
- (۲) هر که ناموخت از گذشت روزگار
- (۳) هرچند به روزگار در می‌نگرم
- (۴) گذشت عمر و به جان عشوه می‌خریم هنوز

۱۸- همهٔ ابیات با عبارت زیر تناسب دارند، به جز:

«تو گویی اشیا گنجینه‌هایی از رازهای شگفت خلقت هستند، اما تو تابه‌حال در نمی‌یافته‌ای.»

- (۱) برگ درختان سبز در نظر هوشیار
- (۲) درون حبه‌ای صد خرمن آمد
- (۳) دل هر ذره را که بشکافی
- (۴) جهانی راز دارم مانده در دل

۱۹- مفهوم کدام بیت به بیت زیر نزدیک‌تر است؟

گفت: «زنهار اگرچه بد کردم

- (۱) گناه اگرچه نبود اختیار ما حافظ
- (۲) من اگر گناه‌کارم تو به عفو کار خود کن
- (۳) هر که بد زیست عاقبت بد مرد
- (۴) چو بد ناپسند آیدت خود مکن

۲۰- مفهوم کدام بیت از سایر ابیات دورتر است؟

- (۱) بحری است بحر عشق که هیچش کناره نیست
- (۲) اگر جهان همه دشمن شود به دولت دوست
- (۳) در عاشقی گریز نباشد ز ساز و سوز
- (۴) گر در طلبت رنجی ما را برسد شاید

- متصل گردان به دریا‌های خویش (تشبیه)
- زمین آهنین شد، سپهر آبنوس (تضاد)
- گل صبر، می‌پرورد دامن من (مجاز)
- بر حلق و بر دهان شما نیز بگذرد (جناس)

- (۲) آسرا با این پرنده‌های کاغذی چند ساعتی را به وطن سفر می‌کردند.
- (۴) خواست که قبرش را بگشایند: مزار شاعر غرق در گل بود.

- میان دلیران به کردار شیر» (چرب‌زبانی)
- خویش‌تن از حادثه برتر کشد (خودبزرگ‌بینی)
- چون مرغ شب که هیچ نیند به روشنی (توصیف‌ناپذیری)
- هیچ کس می‌نپسندم که به جای تو بود (منحصربه‌فرد بودن)

- عادل برفت و نام نکو یادگار کرد
- تا شب نرود صبح پدیدار نباشد
- اگر نبود ز صبر و سکوتش آستری
- شده خورشید را مشرق فراموش

- در پی انجام کاری می‌رود
- هیچ ناموزد ز هیچ آموزگار
- امروز همه تویی و فردا همه تو
- که هست در پی شام سیاه صبح سپید

- هر ورقش دفتری است معرفت کردگار
- جهانی در دل یک ارزن آمد
- آفتابیش در میان بینایی
- که را گویم چو یک محرم ندارم

در بد من نبین که خود کردم»

- تو در مقام ادب باش و گو گناه من است
- که زبان توبه‌گوی و لب عذرخواه دارم
- نیک و بد هر چه کرد با خود برد
- پس آنگه به همسایه گو بد مکن

- آن‌جا جز آن‌که جان بسپارند چاره نیست
- خبر ندارم از ایشان که در جهان هستند
- استاده‌ام چو شمع مترسان ز آتشم
- چون عشق حرم باشد، سهل است بیابان‌ها



■ عَيْنِ الْأَصْحِ وَالْأَدَقِّ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجُمَةِ أَوْ الْمَفْهُومِ أَوْ الْمَفْرَدَاتِ أَوْ الْحَوَارِ (۲۹-۲۱):

۲۱- ﴿رَبَّنَا ظَلَمْنَا أَنْفُسَنَا وَإِن لَّمْ تَغْفِرْ لَنَا وَتَرْحَمْنَا لَنَكُونَنَّ مِنَ الْخَاسِرِينَ﴾:

- (۱) پروردگارا به خودمان ستم کردیم و اگر ما را نبخشایی و به ما رحم نکنی، بی گمان از زیان دیدگان خواهیم بود!
 - (۲) پروردگارا به خود ستم نمودیم و اگر نبخشی و رحم نکنی، قطعاً از زیان دیدگان خواهیم شد!
 - (۳) پروردگارا به خویشانت ظلم نمودیم و اگر ما را نمی بخشد و به ما رحم نمی کنی، بی گمان از زیان دیدگان خواهیم بود!
 - (۴) پروردگارا به خودمان ستم کردیم و اگر ما را نمی بخشیدی و به ما رحم نمی کردی، حتماً از زیان کاران می شدیم!
- ۲۲- «أَمَرْنَا الْمُعَلِّمَةَ بِأَنْ تَأْتِيَ بِقِطْعَةٍ مِنَ الْحَدِيدِ ثُمَّ أَشْعَلْتِ النَّارَ حَتَّى صَارَ الْحَدِيدُ لِينًا!»:

- (۱) معلم به ما امر کرد که قطعه آهنی ببریم سپس آتش را برافروخت تا آن را نرم کند!
 - (۲) معلم به ما دستور داد که قطعه‌ای از آهن بیاوریم سپس آتش را شعله‌ور نمود تا اینکه آهن نرم شد!
 - (۳) معلممان دستور داد که با قطعه‌ای آهن بیاوریم سپس آتش را شعله‌ور کرد تا اینکه آهن نرم شد!
 - (۴) معلم به ما امر کرد که قطعه‌ای از آهن را بیاوریم سپس آتش شعله‌ور شد تا اینکه آهن را نرم کرد!
- ۲۳- «تَسْتَفِيدُ الْحَيَوَانَاتُ مِنْ إِفْرَازِ سَائِلِ مُطَهِّرٍ أَوْ إِسْتِعْمَالِ الْأَعْيَابِ لِتَطْهِيرِ الْجُرْحِ وَ إِتْيَامِهِ!»:

- (۱) حیوانات مایعی پاک‌کننده ترشح می‌کنند و یا از گیاهان برای پاک کردن زخم و بهبودی آن استفاده می‌کنند!
 - (۲) حیوانات از ترشح مایعی پاک یا گیاهان برای پاک نمودن زخم و بهبودی استفاده می‌کنند!
 - (۳) حیوانات با استفاده از ترشح مایعی پاک‌کننده یا به‌کارگیری گیاهان، زخم را پاک می‌کنند و آن را بهبود می‌بخشند!
 - (۴) حیوانات از ترشح مایعی پاک‌کننده یا به‌کارگیری گیاهان برای پاک نمودن زخم و بهبودی آن استفاده می‌کنند!
- ۲۴- «ذَهَبْتُ عِنْدَ مُوظِّفِ الْإِتِّصَالِ وَ إِشْتَرَيْتُ شَرِيحَةَ الْجَوَالِ وَ بِطَاقَةَ الشَّحْنِ!»:

- (۱) نزد کارمند مخابرات رفتم و سیم کارت موبایل و کارت شارژ خریدم!
 - (۲) نزد مسئول مخابرات رفتم و باتری موبایل و شارژر آن را خریدم!
 - (۳) نزد کارمند ارتباطات رفتم و گوشی موبایل و سیم کارت خریدم!
 - (۴) نزد کارمند مخابرات رفتم و شارژر گوشی و باتری خریدم!
- ۲۵- عَيْنِ التَّرْجُمَةِ الصَّحِيحَةِ:

- (۱) خُمُسُ طُلَّابٍ مَدْرَسَتِنَا يَسْكُنُونَ خَارِجَ الْمَدِينَةِ! بِنِجْ نَفْرٍ مِنْ دَانِسْ أَمْرَازَانِ مَدْرَسَهُ مَا دَرِ خَارِجِ شَهْرِ زَنْدِغِي مِي كَنْد!
 - (۲) تُوْدِي إِدَارَةُ الْمَرْوَرِ دَوْرًا مُهْمًا فِي قَلَّةِ التَّصَادُمِ! إِدَارَةُ رَاهِنَمَايِي وَ رَانَدِغِي نَقْشِ مَهْمِي رَا دَر كَاهَشِ تَصَادُفِ اِيْفَا مِي كَنْد!
 - (۳) يَا اَبِي عَرَفْنَا عَلَي كُتُبِ مَفِيدَةٍ فِي الْمَجَالَتِ الْعِلْمِيَّةِ! پَدْرَم بَه مَا كِتَابِهَاي مَفِيدِي دَر زَمِينَهَايِ عِلْمِي مَعْرِفِي كَرْد!
 - (۴) عَلَي اَصْحَابِ الْمِهْنِ اَنْ يُعْرِفُوْنَا عَلَي الْبَضَائِعِ الْاِيْرَانِيَّةِ! صَاحِبَانِ مَشَاغِلِ لَازِمِ اسْتِ كِه كَالَاهَايِ اِيْرَانِي رَا بَشَنَاسَنْد!
- ۲۶- ما هو غير المناسب لمفهوم هذه المفردات؟

- (۱) المُتَكَبِّرُ: الْإِنْسَانُ الَّذِي يَفْتَخِرُ بِنَفْسِهِ كَثِيرًا!
 - (۲) دَوَامٌ: زَمَانٌ لِبِدَايَةِ الْعَمَلِ مِنَ الصَّبَاحِ حَتَّى الْمَسَاءِ!
 - (۳) مَوْسُوعَةٌ: مَجْمُوعَةٌ كَامِلَةٌ مِنَ الْمَفْرَدَاتِ الَّتِي تُسْتَعْمَلُ فِي كُلِّ لُغَاتِ الْعَالَمِ! (۴) الْمَضِيَّافُ: الَّذِي يُحِبُّ الضُّيُوفَ كَثِيرًا وَ يَحْتَرُمُهُمْ!
- ۲۷- عَيْنِ الْخَطَأِ فِي الْمَفْهُومِ:

- (۱) ﴿إِنَّ الْحَسَنَاتِ يُذْهِبْنَ السَّئِيَّاتِ﴾: تُو نِيكِي مِي كَنْ وَ دَر دِجَلِهْ اَنْدَازِ كِه اِيْزْدَر دَر بِيَابَانَتِ دِهْدِ بَازِ
- (۲) أَحَبُّ إِخْوَانِي مَنْ أَهْدَى إِلَيَّ عِيُوبِي!: مَن كِه چنين عيب‌شمار توام در بد و نيك آينه‌دار توام
- (۳) إِنْ صَبْرَتْ حَصَلَتْ عَلَي النَّجَاحِ!: تَا رَنْجِ تَحْمَلِ نَكْنِي گَنْجِ نَبِينِي تَا شَبِ نَرُودِ صَبْحِ پَدِيدَارِ نَبَاشَدِ
- (۴) التَّدَمُّ عَلَى السَّكُوتِ خَيْرٌ مِنَ النَّدَمِ عَلَى الْكَلَامِ!: اَز اَن مَرْدِ دَانَا دِهَانِ دُوخْتِهْ اسْتِ كِه بِيَنْدِ كِه شَمْعِ اَز زَبَانِ سُوخْتِهْ اسْتِ

۲۸- عَيْنِ الْخَطَأِ حَسَبِ الْوَاقِعِ:

- (۱) الْجَلِيسُ السَّوُّءُ يُبْعِدُكَ عَنِ الْخَيْرَاتِ!
 - (۲) لِسْنَةٌ وَاحِدَةٌ إِثْنَعَشَرَ شَهْرًا!
 - (۳) تَقَعُ مَقْبَرَةٌ عَدَدُ كَثِيرٍ مِنْ أُمَّتِنَا الْمُعْصَمِينَ فِي بِلَادِنَا!
 - (۴) بَيْنَ الْحَيْنِ وَالْآخِرِ تَحْدُثُ ظَاهِرَةُ الزَّلْزَلِ فِي إِيرَانَ!
- ۲۹- عَيْنِ الْجَوَابِ الصَّحِيحِ لِهَذِهِ الْأَسْئَلَةِ:

- (۱) - مَا هِيَ الْمَشْكَلَةُ يَا حَبِيبِي؟ - مَوْظَفَكَمْ لَا يَعْْمَلُ جَيِّدًا!
 - (۲) - مِنْ أَيِّ مَدْرَسَةٍ تَخْرُجَتِ؟ - تَخْرُجَتُ لِلْمَرَّةِ الْأُولَى!
 - (۳) - هَلْ تُرِيدُ بِطَاقَةَ الشَّحْنِ؟ - نَعَمْ، أَيُّ لَوْحٍ عِنْدَكَ؟!
 - (۴) - كَمْ مَرَّةً قَرَأْتَ هَذِهِ الْقِصَّةَ؟ - قَرَأْتُهَا مِنَ السَّاعَةِ الرَّابِعَةِ وَ النَّصْفِ!
- اِقْرَأِ النَّصَّ التَّالِيَّ بِدَقَّةٍ ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ بِمَا يُنَاسِبُ النَّصَّ (۳۵-۳۰):

«لَقَدْ اِسْتَهْرَ اِبْنِ سِينَا بِالطَّبِّ وَ الْفَلَسَفَةِ! هُوَ طَبِيبٌ مُسْلِمٌ مِنْ بَخْرَا! تَوَفِّيَ فِي هَمْدَانَ فِي الْقَرْنِ الْخَامِسِ لِلْهَجْرَةِ! عَرَفَ بِالشَّيْخِ الرَّئِيسِ وَ سَمَاهُ الْغَرِيبِيُّونَ بِأَمِيرِ الْأَطْبَاءِ! قَدْ أَلَّفَ هَذَا الْعَالَمَ مِائِي كِتَابًا فِي مَوَاضِيْعٍ مُخْتَلَفَةٍ، أَكْثَرُهَا يُرَكِّزُ عَلَي الْفَلَسَفَةِ وَ الطَّبِّ! يُعَدُّ اِبْنَ سِينَا أَوَّلَ مَنْ كَتَبَ عَنِ الطَّبِّ فِي الْعَالَمِ وَ كَانَ تَابِعًا لِمَنْهَاجِ بَقْرَاطِ وَ جَالِينُوسِ! مِنْ أَشْهُرِ أَعْمَالِهِ كِتَابُ الْقَانُونِ فِي الطَّبِّ الَّذِي بَقِيَ لِسَبْعَةِ قُرُونٍ هَيَوَالِيَّةِ الْمَرْجِعِ الرَّئِيسِيِّ فِي الطَّبِّ! لَقَدْ كَانَ شَيْخَ الرَّئِيسِ مُفَنِّئًا فِي جَمِيعِ مَرَاحِلِ حَيَاتِهِ وَ كَانَ يَعْتَقِدُ أَنَّ الْعَالَمَ الَّذِي نَعِيشُ فِيهِ أَحْسَنُ الْعَوَالِمِ الْمُمْكِنَةِ وَ كَانَ شَدِيدًا اِلِرْتِبَاطِ بِمَوْطِنِهِ الْأَصْلِيِّ! يُعْتَبَرُ الْفِكْرُ الْفَلَسَفِيِّ لِاِبْنِ سِينَا اِمْتِدَادَ لِفِكْرِ الْفَارَابِيِّ وَ أَحَدًا مِنْهُ عَلَي الْأَخْصِ نَظَرِيَّاتٍ! مِنْ أَقْوَالِهِ الْمَعْرُوفَةِ: اِحْذَرُوا الْبَطْنَةَ فَإِنَّ اِكْثَرَ الْعَلَلِ اِمَّا تَتَوَلَّدُ مِنْ فُضُولِ الطَّعَامِ!»

۳۰- عَيْنَ الصَّحِيحِ حَسَبَ النَّصِّ:

- (۱) كثرةُ التناولِ مِنْ أسبابِ تَحْرِيبِ الجِسمِ!
(۳) بُقراطٌ وَ جالينوسٌ مِنْ أعظمِ طُلَّابِ ابنِ سينا!

۳۱- عَيْنَ الصَّحِيحِ:

- (۱) وُلِدَ ابنُ سينا قُرْبَ همدانِ!
(۳) لِابنِ سينا أَكثَرُ مِنْ مائةِ كِتابٍ عِلْمِيٍّ!
۳۲- عَيْنَ الصَّحِيحِ عَنِ «ابنِ سينا»:

- (۱) أَحَدَ نظرياتهِ فِي الطَّبِّ مِنَ الفارابي!
(۳) كانَ يُشاهدُ العالمَ بِصورةٍ قبيحة!

۳۳- عَيْنَ الْإِخْطَاءِ عَنِ الْأَفْعَالِ التَّالِيَةِ:

- (۱) يُرَكِّزُ: الفعلُ المجهولُ، مَصْدَرُهُ على وزنِ «تفعيل»
(۳) إِحذروا: الفعلُ الأمرُ، ليس له حرفُ زائدٌ

۳۴- عَيْنَ الصَّحِيحِ عَنِ الْمَحَلِّ الإِعْرَابِيِّ لِلْكَلِمَاتِ الَّتِي تَحْتَهَا خَطٌّ عَلَى التَّرْتِيبِ:

- (۱) مفعول - خبر - صفت - فاعل
(۳) فاعل - مبتدا - صفت - فاعل

۳۵- عَيْنَ الْإِخْطَاءِ عَنِ الْكَلِمَاتِ الَّتِي تَحْتَهَا خَطٌّ:

«هُوَ مِنْ أَشْهُرِ المِراجِعِ فِي مَوْضوعاتٍ مُختلفةٍ عَلَى الأَخْصِ فِي الطَّبِّ!»

- (۱) المِراجِعُ: اسمُ المكانِ - الجمعُ المكسرُ / مضافٌ إليه
(۳) مُختلفةٌ: اسمُ الفاعلِ - نكرةٌ / مضافٌ إليه

■ عَيْنَ المُناسِبِ لِلجِوابِ عَنِ الأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ (۴۰-۳۶):

۳۶- عَيْنَ الصَّحِيحِ عَنِ الْأَفْعَالِ:

- (۱) مُعَلِّمنا عَلِمَنا الدَّرْسَ وَ نَحْنُ نَعَلِّمُناها! ← لهما حرفانِ زائدانِ
(۳) أُنْفِقُوا أموالَكم فَيَسْتَرِكُم اللهُ بِأجرٍ كَثيرٍ! ← الفعلُ الماضي / الفعلُ المضارع

۳۷- فِي أَيِّ عِبارَةٍ يُوجَدُ الفاعِلُ؟

- (۱) لا تُسَمِّعُ الحَقيقَةَ إذا لا يَريدُ الإنسانُ سَمْعَها!
(۳) تُوجَدُ غاباَتٌ جَميلَةٌ تُزْرَعُ فيها أنواعُ الأشجارِ!

۳۸- عَيْنَ العِبارَةِ الَّتِي هاجَأَ فِيها المِفعولُ:

- (۱) «رَبِّنا لا تَجْعَلْنا مَعَ القومِ الظَّالِمينَ»
(۳) «يا أَيُّها الَّذينَ آمَنوا لِمَ تَقولونَ ما لا تَفعَلونَ»

۳۹- عَيْنَ عِبارَةٍ فِيها فِعْلٌ مَجْهولٌ:

- (۱) يُحِبُّ المُعَلِّمُ التلميذَ المِثاليَ وَ يُجِلسُهُ عِندَهُ!
(۳) يُحاولُ الرَجُلُ العاصيَ أَنْ يَصِلِحَ أعمالَهُ السَّيئةَ!

۴۰- فِي أَيِّ عِبارَةٍ جاءَتِ الصِّفَةُ وَ المُضادُّ إِلِها مَعاً؟

- (۱) العِربيَّةُ هِيَ جِسرُ التَّواصُلِ بَينَ المُسْلِمينَ فِي العالمِ!
(۳) كانَ العلماءُ الإِيرانِيُّونَ يَستَخدمونَ اللُّغَةَ العِربيَّةَ لِلكتابةِ!

- (۲) ابنُ سينا مَعروفٌ فِي مُجتمَعنا فقط!
(۴) القانونُ هُوَ المرجَعُ الرَّئيسِيُّ فِي الطَّبِّ فِي عصرنا الحاضر!

(۲) كانَ يكره موطنه الأصلي!

(۴) ابنُ سينا مِنْ أَشْهُرِ الأطبَّاءِ فِي القرنِ السَّادِسِ!

(۲) كانَ أوَّلُ طبيبٍ فِي العالمِ!

(۴) كانَ يَتَّبِعُ فِي الطَّبِّ مِنْ بُقراطِ!

(۲) يُعْتَبَرُ: مَصْدَرُهُ «إِعتبار»، له حرفانِ زائدانِ

(۴) تَتَوَلَّدُ: فِعْلٌ لِلمفردِ المُوَثَّقِ، ليس له مفعولٌ

(۲) مفعول - مبتدا - صفت - مفعول

(۴) مفعول - خبر - مضافٌ إليه - مفعول

(۲) مَوْضوعاتُ: الجمعُ السالمُ لِلمُوَثَّقِ - اسمُ المِفعولِ / مجرورٌ بحرفِ جارِ

(۴) الأَخْصُ: اسمُ التفضيلِ - معرفةٌ / مجرورٌ بحرفِ جارِ

(۲) أُعْصِمُ بِحَبْلِ اللهِ وَ أُتَوَكَّلُ عَلَيْهِ! ← مَصْدَرُهُما على وزنِ واحدٍ

(۴) «رَبِّنا إِنَّكَ مِنْ تُذخِلِ النَّارَ فَقدَّ أَخْرَيْتَهُ» ← ضميرُ المُناسِبِ لهما «أنت»

(۲) أَهَمُّ الأعمالِ تَعَلُّمُ العُلومِ وَ المهاراتِ!

(۴) الإِسْتِهْزاءُ بِالآخرينَ وَ تَسْمِيئُهُم بِالأسْماءِ القبيحةِ إِثمٌ!

(۲) إِعْمَلْ لِدُنْياكَ كَأَنَّكَ تَعيشُ أبداً!

(۴) «رَبِّ إِنِّي أَعوذُ بِكَ أَنْ أَسأَلَكَ ما ليسَ لي بِهِ عِلْمٌ»

(۲) «وَ لا تُخزِنِي يَوْمَ يُبْعَثونَ يَوْمَ لا يَنفَعُ مالٌ وَ لا بَنونَ»

(۴) أنا أَدْرُسُ تلاميذي وَ لا أُخْرِجُ أَحَدَهُم مِنَ الصِّفِّ!

(۲) أَمَرَ المُسْلِمونَ بِتَعَلُّمِ العِربيَّةِ لِكتابةِ رِسالِهِم العِلْمِيَّةِ!

(۴) يَجِبُ عَلَى الإنسانِ الإِجتِنابُ عَنِ الكِذْبِ فِي كُلِّ الأحوالِ!

۱۷'

دين و زندگی

زمان پیشنهادی

دين و زندگی ۱: كل كتاب

۴۱- بهشت تجلی وفای عهد چه کسی است و کدام گزینه بیانگر نشانه‌های برای استقبال از بهشتیان می‌باشد؟

- (۱) خداوند- چون بهشتیان سررسند، درهای آن را به روی خود گشوده می‌بینند و از هر دری فرشتگان برای استقبال به‌سوی آنان می‌آیند.
(۲) انسان- چون بهشتیان سررسند، درهای آن را به روی خود گشوده می‌بینند و از هر دری فرشتگان برای استقبال به‌سوی آنان می‌آیند.
(۳) خداوند- بهشت آماده استقبال و پذیرایی از نیکوکاران و رستگاران است و فرشتگان درها را به روی آن‌ها می‌گشایند و به بهشتیان سلام می‌کنند.
(۴) انسان- بهشت آماده استقبال و پذیرایی از نیکوکاران و رستگاران است و فرشتگان درها را به روی آن‌ها می‌گشایند و به بهشتیان سلام می‌کنند.

۴۲- آنجا که انسان خود را مخاطب قرار داده و مؤاخذه می‌نماید، در کدام مسیر قدم برداشته است؟

- (۱) نفس - محاسبه و ارزیابی (۲) عقل - محاسبه و ارزیابی (۳) وجدان - مراقبت (۴) اراده - مراقبت

۴۳- زمینه‌ساز مبدل شدن مسلمانان به آراسته‌ترین و پاکیزه‌ترین ملت‌ها، چیست و پیامد آن کدام است؟

- (۱) پیراستن روح و جان از آلودگی‌ها و نفسانیات- کسب مقبولیت مسلمانان در میان هم‌کیشان
- (۲) پیراستن روح و جان از آلودگی‌ها و نفسانیات- مقام الگویی مسلمانان برای سایر امت‌ها
- (۳) آراستن ظاهر و باطن به زیبایی‌ها- کسب مقبولیت مسلمانان در میان هم‌کیشان
- (۴) آراستن ظاهر و باطن به زیبایی‌ها- مقام الگویی مسلمانان برای سایر امت‌ها

۴۴- منشأ «افعال عبث»، است که مردودیت آن در نظام آفرینش به دلیل منتهی به می‌شود.

- (۱) جهل - حکمت الهی - ضرورت معاد
- (۲) بی‌په‌ودگی - عدل الهی - ضرورت معاد
- (۳) نادانی - حکمت الهی - امکان معاد
- (۴) ظلم - عدل الهی - امکان معاد

۴۵- یکی از حقایق برملا شده در واقعه بزرگ قیامت، «آشکار شدن رفتار و نیت انسان‌هاست» که وقوع آن، با محقق می‌شود.

- (۱) حضور شاهدان و گواهان (۲) کنار رفتن پرده از حقایق عالم (۳) برپا شدن دادگاه عدل الهی (۴) دادن نامه اعمال

۴۶- تداوم مسیر حیات متقاضیان رجعت به دنیا، در عبارت شریفه متجلی است که به بدکاران اختصاص

- (۱) «يَنْبِؤُا الْاِنْسَانَ يَوْمِئِذٍ بِمَا قَدَّمَ وَاٰخِرُ» - ندارد
- (۲) «كَلَّا اِنَّهَا كَلِمَةٌ هُوَ قَائِلُهَا» - دارد
- (۳) «وَمَنْ وَّرَاثَهُمْ بَرِّخْ اِلٰى يَوْمٍ يَّعْتَبُوْنَ» - ندارد
- (۴) «حَتّٰى اِذَا جَاءَ اِحْدَهُمُ الْمَوْتُ قَالَ رَبِّ ارْجِعُوْنَ» - دارد

۴۷- مراد رسول اکرم ﷺ از هم‌نشین انسان در جمله: «برای تو، به ناچار هم‌نشینی خواهد بود که هرگز از تو جدا نمی‌گردد و با تو دفن می‌شود...»

کیست و مهر تأیید آن در کلام وحی کدام آیه شریفه می‌باشد؟

- (۱) کردار انسان- در آن روز با تأیید نور حقیقت از جانب خداوند پرده‌ها کنار می‌رود و حقایق عالم آشکار می‌شود.
- (۲) عمل نیک- در آن روز با تأیید نور حقیقت از جانب خداوند پرده‌ها کنار می‌رود و حقایق عالم آشکار می‌شود.
- (۳) کردار انسان- اگر عملی حتی به اندازه ذره‌ای ناچیز باشد، به حساب آن رسیدگی خواهد شد.
- (۴) عمل نیک- اگر عملی حتی به اندازه ذره‌ای ناچیز باشد، به حساب آن رسیدگی خواهد شد.

۴۸- عکس‌العمل انسان در برابر سیئات ریشه در کدامین ودیعه الهی دارد و ره‌آورد این علت کدام است؟

- (۱) گرایش به خیر و نیکی- حب صداقت، عزت نفس و عدالت
- (۲) نفس لوامه- گریز از نفاق، حقارت نفس و ریا
- (۳) وجدان اخلاقی- اندیشه جبران گناهان و معاصی
- (۴) بی‌بازی از بدی‌ها- محوریت زندگی بر پایه بندگی خداوند

۴۹- با دقت در آینه زلال وحی، کدام جمله مؤید بشارت فرشتگان به نیکوکاران و رستگاران در بهشت موعود می‌باشد؟

- (۱) بهشت برای آنان سرای سلامتی یا «دارالسلام» است.
- (۲) وارد بهشت شوید و برای همیشه در آن زندگی کنید.
- (۳) هیچ‌گاه احساس خستگی و سستی و ملامت نمی‌کنید.
- (۴) دوستان و هم‌نشینان بهشتیان چه نیکو هم‌نشینانی هستند.

۵۰- تحقق بهره‌مندی انسان از حیات مفرح دنیا و سعادت و رستگاری عقبی، در گرو است که یکی از لوازم وصول به آن می‌باشد.

- (۱) دریافت هدف اصلی زندگی انسان و استقرار در مسیر آن- برنامه‌ریزی (۲) درک هدف برتر خلقت و ایمان و اعتقاد به خداوند حکیم- برنامه‌ریزی
 - (۳) دریافت هدف اصلی زندگی انسان و استقرار در مسیر آن- عزم و تصمیم (۴) درک هدف برتر خلقت و ایمان و اعتقاد به خداوند حکیم- عزم و تصمیم
- ۵۱- ایجاد تردید در دل انسان برای امکان الگوگیری از نبی مکرم اسلام ﷺ ناشی از برخورداری آن بزرگوار از است که عبارت «.....» رافع این ابهام می‌باشد.

- (۱) اعلمیّت- در حد توان از ایشان تبعیت کنیم و به راه و روش ایشان نزدیک شویم.
- (۲) معصومیت- در حد توان از ایشان تبعیت کنیم و به راه و روش ایشان نزدیک شویم.
- (۳) اعلمیّت- کافی است ظاهر و سبک زندگی خود را کاملاً مشابه آن بزرگواران نماییم.
- (۴) معصومیت- کافی است ظاهر و سبک زندگی خود را کاملاً مشابه آن بزرگواران نماییم.

۵۲- «انسان معتقد به معاد، دارای انرژی فوق‌العاده و همت خستگی‌ناپذیر است و از کار خود لذت می‌برد و شور و نشاط زندگیش را فرا می‌گیرد.»

پیام کدام آیه شریفه مبین علت این شادابی است؟

- (۱) «مَنْ اٰمَنَ بِاللّٰهِ وَاٰلِیْمِ الْاٰخِرَةِ وَاَعْمَلَ صَالِحًا فَلَا خَوْفَ عَلَیْهِمْ وَاَلَا هُمْ یَحْزَنُوْنَ»
- (۲) «وَمَا هَذِهِ الْحَیَاةُ الدُّنْیَا اِلَّا لَهْوٌ وَّلَعِبٌ وَاِنَّ الدَّارَ الْاٰخِرَةَ لَهِيَ الْحَیٰوَانِ لَوْ كَانُوْا یَعْلَمُوْنَ»
- (۳) «اَمْ نَجْعَلُ الَّذِیْنَ اٰمَنُوْا وَاَعْمَلُوا الصّٰلِحٰتِ كَالْمُفْسِدِیْنَ فِی الْاَرْضِ اَمْ نَجْعَلُ الْمُتَّقِیْنَ كَالْفَجّٰرِ»
- (۴) «وَقَالُوْا مَا هِیَ اِلَّا حَیٰاِنَا الدُّنْیَا نَمُوْتُ وَنَحِیَا وَمَا یَهْلِكُنَا اِلَّا الدَّهْرُ وَمَا لَیْهِمْ بِذٰلِكَ مِنْ عِلْمٍ اِنْ هُمْ اِلَّا یَظُنُوْنَ»

۵۳- اعطای حیات حقیقی به انسان منوط به است که عامل فزاینده آن می‌باشد.

- (۱) دل‌سپاری به سرچشمه کمالات- ایمان به خدا
- (۲) جایگاه بخشی به خدا در قلب- دوستی با دوستان خدا
- (۳) عشق به خدا- دوستی با دوستان خدا
- (۴) ادراک وجود خدا- ایمان به خدا

۵۴- منابع اخذ «حدود حجاب» و «نوع پوشش» در میان مسلمانان چیست؟

- (۱) قرآن کریم و روایات پیشوایان- آداب و رسوم جوامع
- (۲) قرآن کریم و منابع تاریخی- آداب و رسوم جوامع
- (۳) قرآن کریم و روایات پیشوایان- آیات قرآن کریم
- (۴) قرآن کریم و منابع تاریخی- آیات قرآن کریم

۵۵- عوامل سبب ساز «عدم استقرار در مسیر تحیر و سرگشتگی» و «قرارگیری در زمرهٔ پروا پیشگان» به ترتیب چیست؟

- (۱) عبارت «اهدنا الصراط المستقیم» را صادقانه از خداوند بخواهیم - یاری از نماز و روزه
(۲) عبارت «اهدنا الصراط المستقیم» را صادقانه از خداوند بخواهیم - دوری از فحشا و منکر
(۳) عبارت «غیر المغضوب علیهم و لا الضالین» را با توجه بگوییم - یاری از نماز و روزه
(۴) عبارت «غیر المغضوب علیهم و لا الضالین» را با توجه بگوییم - دوری از فحشا و منکر

۵۶- مقصود پیامبر اسلام ﷺ از بیان سخن «چه بسا روزه داری که جز گرسنگی و تشنگی چیزی نصیب او نمی شود.» چیست؟

- (۱) روزه دار بایستی با امساک از خوردن و آشامیدن، تمرین صبر نماید. (۲) روزهٔ حقیقی آن است که خودنگهداری از گناه را در فرد صائم پدید آورد.
(۳) روزه دار می تواند با تقویت اراده یک ماه گرسنگی را تحمل نماید. (۴) روزه زمانی مؤثر واقع می شود که به الهام فجور و تقوا به روح فرد بیانجامد.

۵۷- «گرما بخش کانون خانواده» و «جلوه گاه زیبایی های درونی زن» به ترتیب در کدام گزینه مشهود است؟

- (۱) عفت و حیا - احساسات لطیف زن
(۲) محبت به همسر - زیبایی پوشیدگی
(۳) محبت به همسر - احساسات لطیف زن
(۴) عفت و حیا - زیبایی پوشیدگی

۵۸- هم نوایی با بیت زیر، راهکار کدام دسته از افراد را معلوم ذهن انسان می سازد؟

ای عقل تو به باشی در دانش و در بینش؟ یا آنکه به هر لحظه صد عقل و نظر سازد؟

- (۱) افراد زیرکی که خطمشی آن ها در زندگی، آیهٔ شریفه «قل ان صلاتی و نسکی و محیای و مماتی لله رب العالمین» می باشد.
(۲) کسانی که با اندکی تأمل می بینند که دستیابی به هدف اصلی زندگی با انجام برخی اعمال عبادی میسر است.
(۳) افرادی که با انتخاب مسیر «آلا ليعبدون» هم از دنیا بهره مندند و هم آخرتشان را آباد می کنند.
(۴) کسانی که دلبستگی ها و اهداف اصلی، مانع هیچ یک از اهداف فرعی آنان نمی شود.
۵۹- زنان مسلمان با رعایت دستورالعمل قرآنی «یدنین علیهن من جلابیهن» پیام کدام روایت شریفه را انیس جان و دل خود کرده اند؟

- (۱) لباس نازک و بدن نما نپوشید: زیرا چنین لباسی نشانهٔ سستی و ضعف دین است.
(۲) «خدای تعالی دوست دارد وقتی بنده اش به سوی دوستان خود می رود، آماده و آراسته باشد».
(۳) «خداوند آراستگی و زیبایی را دوست دارد و از نپرداختن به خود و خود را ژولیده نشان دادن، بدش می آید».
(۴) «مبادا خود را برای جلب توجه دیگران بیارایی که در این صورت ناچار می شوی با انجام گناه به جنگ با خدا بروی».

۶۰- با استناد به مفهوم کدام آیهٔ شریفه، عبارت «الهی بودن سیرت انسان، مستقل از صورت او، برای آدمی کفایت می کند» مردود می گردد؟

- (۱) «و من الناس من یتخذ من دون الله اندادا یتحونهم کحب الله» (۲) «قل ان کنتم تحبون الله فاتبعونی یحبکم الله»
(۳) «یدنین علیهن من جلابیهن ذلک ادنی ان یعرفن» (۴) «و الذین آمنوا اشد حباً لله»

زبان انگلیسی

زمان پیشنهادی

زبان انگلیسی ۱: کل کتاب

61- I love money but it isn't important thing in this world.

- 1) more 2) many 3) the must 4) the most

62- You work such long hours or you will be ill.

- 1) won't 2) shouldn't 3) can't 4) don't need

63- I a cat on the tree and it a piece of meat in its mouth.

- 1) was seeing - was carrying 2) see - carried
3) saw - was carrying 4) was seeing - carried

64- What is learned in the is carried to the grave.

- 1) health 2) material 3) cradle 4) flu

65- I wish you happiness in this season. Wishing every happiness will always be with you.

- 1) patient 2) ancient 3) alive 4) holy

66- Try not to become a man of success but rather to become a man of

- 1) value 2) collection 3) fresh 4) pattern

67- "Eagles fly really fast in the high sky, but they get tired as quickly as a small bird."

This sentence has adverbs of manner.

- 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

68- Your blood is not women's.

- 1) reder from 2) reder than 3) more redder than 4) redder than

69- The food that you

- 1) cooked smells delicious 2) cooked delicious smell
3) smell delicious cooked 4) smell cooked delicious

70- "You would never stay on without me."

The correct spelling of the missing word is:

- 1) skedule 2) schejule 3) schedule 4) shedule

71- A: Excuse me, sir!

B:

A: I am looking for a silver ring.

- 1) How can I get more help? 2) How can I help you?
3) Which one is the cheaper one? 4) Which one would you like?

72- What are the correct intonation patterns for the following underlined sentences?

A: Where is your friend from? (a)

B: India. (b)

A: Is he from Delhi? (c)

B: Yes, he is.

- 1) (a) ↘ (b) ↗ (c) ↗ 2) (a) ↗ (b) ↗ (c) ↘
3) (a) ↘ (b) ↘ (c) ↗ 4) (a) ↗ (b) ↘ (c) ↘

73- What is the reason if we say the underlined word more strongly?

A: Who killed that bird?

B: It wasn't me.

- 1) To give new information about that word. 2) To ask new information about that word.
3) To check information about it. 4) To put special emphasis on that word.

■ ■ Cloze Test

Nowadays people are more aware that wildlife all over the world is in a great danger. Different kinds of animals are endangered, and will easily die out if we do not try to ...(74)... them. There are many reasons for this. Animals are hunted for their skins or for other ...(75)... parts of their bodies. For many animals, the problem is that people are destroying their place of living. For example, gardeners use ...(76)... chemicals to help them grow better fruits, but these chemicals make the nature dirty and can ...(77)... the risk of illnesses of animals.

- 74- 1) protect 2) create 3) collect 4) donate
75- 1) dangerous 2) interrogative 3) emphatic 4) useful
76- 1) voluntary 2) amazing 3) powerful 4) proper
77- 1) fight 2) compare 3) energize 4) increase

■ ■ Reading Comprehension

There are no more dinosaurs living on the Earth. They are extinct, which means there is no longer a special kind of plant or animal living anywhere in the world. Scientists believe many living organisms like humans, birds, dinosaurs, and many others died out when a large object from space crashed into the Earth. There are usually two reasons for the extinction of animals and other living things. The first is natural for example sudden changes of weather conditions which took place in Ice Age. The second reason for the extinction of animals is human activities, which are hunting and destruction of their homes. Making water and weather dirty, cutting trees to build houses in forests, overhunting a specific kind of animal, and taking one animal which can kill some other animals to another place are all reasons of extinction. For example Dodo bird and passenger pigeon are not alive anymore because of overhunting by other animals moving into their environment, and destruction of their homes. When animals are in danger of becoming extinct, yet remain alive, they are called endangered animals. The reasons for an animal, such as the black rhino, the Malaysian orangutan, blue whale, the Bengal tiger, giant panda, mountain gorilla, and sea lions, to become endangered are mostly the same as for those that have become extinct.

■ Environment = محیط

78- Which of the following is NOT a reason for the extinct and endangered animals?

- 1) changes of weather condition 2) destruction of their living place
3) killing lots of a kind of animal 4) changes of humans' living place

79- Taking new hunters to a new environment can

- 1) cause extinction of another kind of animal 2) increase new food resources
3) endanger another kind of animal 4) cause absence of living place for other animals

80- Dinosaurs, humans, and birds are examples of:

- 1) endangered creatures 2) extinct animals 3) living organism 4) kinds of animals

آزمون آزمایشی شماره ۳

آزمون اختصاصی

گروه آزمایشی علوم تجربی

سایت کنکور

مواد امتحانی	تعداد پرسش	از شماره	تا شماره	وقت پیشنهادی
ریاضیات	۲۰	۸۱	۱۰۰	۳۵ دقیقه
زیست‌شناسی	۳۰	۱۰۱	۱۳۰	۲۵ دقیقه
فیزیک	۲۰	۱۳۱	۱۵۰	۳۰ دقیقه
شیمی	۲۰	۱۵۱	۱۷۰	۲۰ دقیقه
تعداد کل پرسش‌ها: ۹۰		مدت پاسخ‌گویی: ۱۱۰ دقیقه		

مرداد ۹۷

دفترچه شماره ۲

ویژه داوطلبان آزمون سراسری ۹۸ (گروه آزمایشی علوم تجربی)

۸۱- چه تعداد از متغیرهای زیر کمی پیوسته است؟

الف) سرعت یک خودرو	ب) تعداد ماهی‌های یک دریا	پ) جنسیت افراد	ت) وزن یک شخص
۱ (۱)	۲ (۲)	۳ (۳)	۴ (۴)

۸۲- کدام یک از مجموعه‌های زیر مجموعه‌ای متناهی است؟

۱) مجموعه تمام دایره‌های به مرکز مبدأ مختصات	۲) مجموعه کسرهای مثبت با صورت یک
۳) مجموعه اعداد طبیعی بیست‌رقمی	۴) مجموعه اعداد حقیقی بازه (۱, ۴)

۸۳- در یک الگوی خطی، جملات پنجم و هفدهم به ترتیب برابر ۱- و ۳۵ است. جمله دهم این الگوی خطی کدام است؟

۱ (۱)	۱۲ (۲)	۱۴ (۳)	۱۶ (۴)
-------	--------	--------	--------

۸۴- حاصل عبارت $A = \frac{2}{\sqrt{2}+1} + \frac{2}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} + \frac{2}{2+\sqrt{3}}$ کدام است؟

۱) $2 + \sqrt{2}$	۲) ۲	۳) $2 + \sqrt{2} + \sqrt{3}$	۴) $1 + \sqrt{2} + \sqrt{3}$
-------------------	------	------------------------------	------------------------------

۸۵- بین ۱۸ و ۷۴، شش واسطه حسابی درج کرده‌ایم. اختلاف بین کوچک‌ترین و بزرگ‌ترین واسطه حسابی کدام است؟

۱) ۴۲	۲) ۳۵	۳) ۴۰	۴) ۴۸
-------	-------	-------	-------

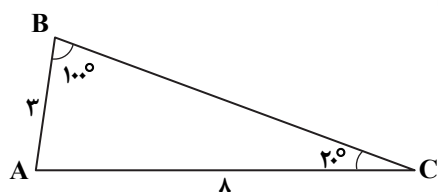
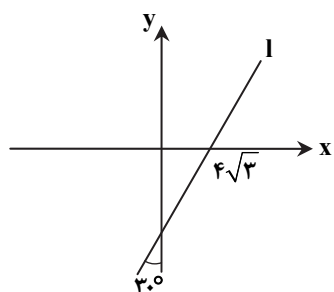
۸۶- خط l در شکل مقابل، محور عرض‌ها را با کدام عرض قطع می‌کند؟

۱) $-12\sqrt{3}$

۲) -۱۲

۳) -۸

۴) $-8\sqrt{3}$



۸۷- مساحت مثلث ABC در شکل مقابل، چقدر است؟

۱) $8\sqrt{3}$

۲) $4\sqrt{3}$

۳) $12\sqrt{3}$

۴) $6\sqrt{3}$

۸۸- اگر $\sin x \neq 0$ و داشته باشیم $\tan^2 x - \sin^2 x = 2 \tan x \sin^2 x$ ، مقدار $\cot x$ کدام است؟

۱) $\frac{1}{2}$	۲) ۲	۳) $\frac{1}{4}$	۴) ۴
------------------	------	------------------	------

۸۹- اگر رأس سهمی $y = ax^2 - 4ax + a + 1$ نقطه $S(b, 5)$ باشد، مقدار ab کدام است؟

۱) $-\frac{7}{3}$	۲) -۲	۳) -۳	۴) $-\frac{8}{3}$
-------------------	-------	-------	-------------------

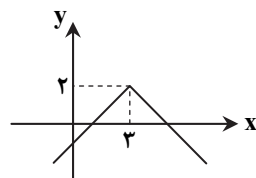
۹۰- نمودار تابع $f(x) = b - |x - a|$ به شکل زیر است. کدام یک از توابع زیر نه تابع ثابت است و نه تابع همانی؟

۱) $f_1 = \{(a, b), (5, 2), (-1, a-1)\}$

۲) $f_2 = \{(1, 1), (a, b+1), (b, a-1)\}$

۳) $f_3 = \{(b, a), (0, 2), (1, b+1)\}$

۴) $f_4 = \{(a, b), (b, a), (4, 4)\}$



محل انجام محاسبات

۹۱- جعبه‌ای شامل ۴ مهره قرمز و ۵ مهره آبی است. از این جعبه به تصادف ۴ مهره برمی‌داریم. احتمال آنکه تعداد مهره‌های قرمز و آبی با هم برابر نباشد، چقدر است؟

$$\frac{3}{7} \quad (۴) \quad \frac{4}{7} \quad (۳) \quad \frac{11}{21} \quad (۲) \quad \frac{10}{21} \quad (۱)$$

۹۲- اگر A و B دو پیشامد از فضای نمونه‌ای S باشند و $A \subseteq B$ ، کدام مورد الزاماً درست نیست؟

$$P(A \cup B) = P(B) \quad (۴) \quad P(A') \leq P(B') \quad (۳) \quad P(A \cap B) = P(A) \quad (۲) \quad P(A) \leq P(B) \quad (۱)$$

۹۳- ساده‌شده عبارت $A = \cos x + \frac{\sin^2 x}{1 + \cos x}$ کدام است؟

$$\frac{\cos x - 1}{1 + \cos x} \quad (۴) \quad \frac{\cos x}{1 + \cos x} \quad (۳) \quad \frac{1 - \cos x}{1 + \cos x} \quad (۲) \quad 1 \quad (۱)$$

۹۴- اگر تابع $f = \{(2, 2m+1), (n, 2n), (m, m+n+1)\}$ تابعی ثابت باشد، کدام m است؟

$$-3 \quad (۴) \quad 3 \quad (۳) \quad -1 \quad (۲) \quad 1 \quad (۱)$$

۹۵- از بین تعدادی کتاب متمایز می‌خواهیم سه کتاب را انتخاب کنیم و آن‌ها را در یک ردیف کنار هم بچینیم. اگر تعداد حالات ممکن برابر ۱۲۰ باشد، تعداد کتاب‌ها کدام است؟

$$4 \quad (۴) \quad 8 \quad (۳) \quad 6 \quad (۲) \quad 5 \quad (۱)$$

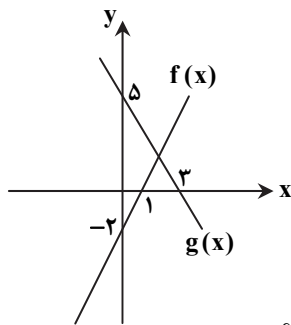
۹۶- خانواده‌ای دارای ۴ فرزند است. با کدام احتمال فرزند اول و آخر این خانواده دختر هستند؟

$$\frac{1}{16} \quad (۴) \quad \frac{1}{8} \quad (۳) \quad \frac{1}{4} \quad (۲) \quad \frac{1}{2} \quad (۱)$$

۹۷- نمودار سهمی $f(x) = (mx-4)(4+2x)$ بر محور x ‌ها مماس است. مقدار m چه عددی است؟

$$4 \quad (۴) \quad -2 \quad (۳) \quad 2 \quad (۲) \quad -4 \quad (۱)$$

۹۸- نمودار دو تابع خطی $f(x)$ و $g(x)$ به شکل مقابل است. اگر $g(9) = f(\alpha)$ ، مقدار α کدام است؟



$$-10 \quad (۱)$$

$$-6 \quad (۲)$$

$$-8 \quad (۳)$$

$$-4 \quad (۴)$$

۹۹- جدول تعیین علامت عبارت $A(x) = (x+1)(x^2 + ax + b)$ به شکل مقابل است. مقدار $3a + b$ کدام است؟

$$-5 \quad (۱)$$

$$-6 \quad (۲)$$

$$-3 \quad (۳)$$

$$-4 \quad (۴)$$

۱۰۰- تعداد زیرمجموعه‌های ۴ عضوی مجموعه $A = \{1, 2, 3, \dots, 10\}$ که در آن عدد ۱ موجود نباشد و حداقل یکی از اعداد ۲ و ۳ موجود باشد،

کدام است؟

$$93 \quad (۴)$$

$$92 \quad (۳)$$

$$91 \quad (۲)$$

$$90 \quad (۱)$$

محل انجام محاسبات

۱۰۱- کدام عبارت دربارهٔ مولکول دنا نادرست است؟

- ۱) می‌توان با بررسی اطلاعات روی ژن‌های آن، از بیماری‌های ارثی خبردار شد.
- ۲) هر گیاهی که از گیاهان دیگر ژن دریافت کند تراژن محسوب می‌شود.
- ۳) با استفاده از آن می‌توان هویت انسان‌ها را به آسانی شناسایی کرد.
- ۴) می‌توان ژن‌های دلخواه را با مهندسی ژن به دناهای گیاهان زراعی منتقل کرد.

۱۰۲- کدام گزینه عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند؟

«بی‌کربنات در معده،»

- ۱) از یاخته‌های پوششی سطحی ترشح می‌شود.
- ۲) لایهٔ زله‌ای چسبناک معده را قلیایی می‌کند.
- ۳) در تشکیل سد حفاظتی در مقابل اسید و آنزیم نقش دارد.
- ۴) از همهٔ یاخته‌های حفره‌ها و غده‌های معده ترشح می‌شود.

۱۰۳- میزان انحلال کدام مولکول در لیپیدهای غشا با بقیه متفاوت است؟

- ۱) گلوکز
- ۲) اوره
- ۳) آمینو اسید
- ۴) سدیم

۱۰۴- در کدام گزینه اندازه‌های ذکر شده نادرست است؟

- ۱) میانگین برون‌ده قلبی در بالغان در حال استراحت، حدود ۵ لیتر در دقیقه است.
- ۲) فاصلهٔ بیشتر یاخته‌های بدن تا مویرگ، حدود ۰/۲ میکرومتر است.
- ۳) بیش از ۹۹ درصد یاخته‌های خونی را گویچه‌های قرمز تشکیل می‌دهند.
- ۴) هموگلوبین ۹۷ درصد اکسیژن و ۲۳ درصد کربن دی‌اکسید خون را حمل می‌کند.

۱۰۵- همهٔ جانوران

- ۱) فاقد توانایی تولید و ترشح سلولاز هستند.
- ۲) ساختارهای تنفسی ویژه‌ای دارند.
- ۳) همانند گیاهان به ماده و انرژی نیاز دارند.
- ۴) سازوکارهای تهویه‌ای دارند.

۱۰۶- در انسان

- ۱) سیاهرگ باب همانند سیاهرگ ششی، دارای خون تیره است.
- ۲) رگ‌های لنفی همانند سیاهرگ‌ها، دارای دریچه هستند.
- ۳) تیموس برخلاف طحال، جزء اندام‌های لنفی است.
- ۴) در روده برخلاف کلیه‌ها، مویرگ منفذدار وجود دارد.

۱۰۷- هم‌زمان با ابتدای ثبت موج T در نوار قلب، در نیمهٔ راست قلب، دریچهٔ است.

- ۱) سه‌لختی بسته و دریچهٔ سینی سرخرگ ششی باز
- ۲) دولختی بسته و دریچهٔ سینی آئورتی باز
- ۳) دولختی باز و دریچهٔ سینی آئورتی بسته
- ۴) سه‌لختی باز و دریچهٔ سینی سرخرگ ششی بسته

۱۰۸- کدام عبارت دربارهٔ رگ‌های خونی بدن انسان نادرست است؟

- ۱) در اثر اختلاف فشار میان درون و بیرون مویرگ، جریان توده‌ای رخ می‌دهد.
- ۲) مویرگ‌های موجود در جگر همانند مغز استخوان، غشای پایهٔ ناقص دارند.
- ۳) میزان لایهٔ کشسان سرخرگ آئورت از سرخرگ کلیه بیشتر است.
- ۴) تمام سرخرگ‌های بدن برخلاف سیاهرگ‌ها در قسمت عمقی اندام‌ها قرار دارند.

۱۰۹- در یک انسان سالم کلیهٔ راست نسبت به کلیهٔ چپ و است.

- ۱) به طحال نزدیک‌تر - از کیسه صفرا دورتر
- ۲) از طحال دورتر - به کیسه صفرا نزدیک‌تر
- ۳) به طحال نزدیک‌تر - به کیسه صفرا نزدیک‌تر
- ۴) از طحال دورتر - از کیسه صفرا دورتر

۱۱۰- کدام گزینه دربارهٔ بهبود خاک درست است؟

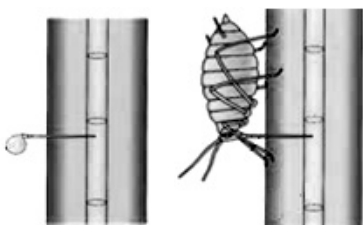
- ۱) در بیشتر کودها نیتروژن، فسفر و پتاسیم وجود دارند.
- ۲) استفادهٔ بیش از حد کودهای آلی، به خاک آسیب بیشتری می‌زند.
- ۳) کودهای آلی به سرعت کمبود مواد مغذی خاک را جبران می‌کنند.
- ۴) سرخس با جذب آلومینیم در کریچه‌های خود باعث بهبود خاک می‌شود.

۱۱۱- همهٔ گیاهان آوندی

- ۱) در حضور نور و در طول روز، روزنه‌های خود را باز می‌کنند.
- ۲) برای داشتن میوه‌های درشت‌تر برخی گل‌های خود را حذف می‌کنند.
- ۳) به غیر از روزنه، از راه عدسک‌ها نیز تعریق انجام می‌دهند.
- ۴) دارای یاخته‌های سرلادی هستند که دائماً تقسیم می‌شوند.

۱۱۲- طبق شکل زیر، از شته برای تعیین استفاده می‌شود.

- ۱) سرعت شیرهای که داخل آوند چوبی حرکت می‌کند
- ۲) سرعت مکش تعریقی در گیاه
- ۳) ترکیب شیرهای که در همهٔ جهات می‌تواند حرکت کند
- ۴) فشار ریشه‌ای و سرعت حرکت مواد



۱۱۳- جانوری به نام پیچیده‌ترین شکل کلیه را دارد.

(۱) ماهی همانند قورباغه (۲) کبوتر همانند میگو

۱۱۴- نوع پیشرفته‌تر نفریدی

(۱) دارای یاخته‌های شعله‌ای در طول کانال‌های آن است.

(۳) دارای لوله‌های مالپیگی متصل به روده است.

۱۱۵- هنگام تراوش برای این که فشار تراوشی به حد کافی زیاد باشد، قطر سرخرگ بیشتر از قطر سرخرگ است و این، فشار

تراوشی را در مویرگ‌های افزایش می‌دهد.

(۱) وایران - آوران - کلافک (۲) آوران - وایران - کلافک (۳) آوران - وایران - دور لوله‌ای (۴) وایران - آوران - دور لوله‌ای

۱۱۶- در مورد فراوان‌ترین مادهٔ دفعی آلی در ادرار انسان، کدام عبارت درست است؟

(۱) از تجزیهٔ مستقیم آمینو اسیدها به وجود می‌آید.

(۳) انحلال‌پذیری زیادی در آب ندارد.

۱۱۷- همهٔ یاخته‌های گیاهی

(۱) که در استحکام نقش دارند، دیوارهٔ پسین دارند.

(۳) بافت سخت آکنه، مرده هستند.

(۲) زنده، دارای هسته هستند.

(۴) نگاهبان روزنه، از تمایز یاختهٔ روپوستی به وجود آمده‌اند.

۱۱۸- ترکیبی که کلاهک ترشح می‌کند و سبب لزج شدن سطح آن می‌شود، مشابه کدام یک از موارد زیر است؟

(۱) گلوتن (۲) نشاسته (۳) کوتین (۴) چوب‌پنبه

۱۱۹- کدام گزینه در مورد همهٔ انواع یاخته‌هایی که کار ترابری مواد را در گیاهان انجام می‌دهند، درست است؟

(۱) فاقد اندامک هستند اما زنده محسوب می‌شوند.

(۲) دارای دیوارهٔ پسین چوبی شده‌اند.

(۳) میان یاختهٔ آن‌ها از بین رفته است.

(۴) غشای هسته و دنا داخل آن را از دست داده‌اند.

۱۲۰- چند مورد زیر در یک گیاه یک‌سالهٔ تک‌لپه مشاهده می‌شود؟

الف) عدسک (ب) پریدرم (ج) نگاهبان روزنه

د) بافت نرم آکنه در مغز ریشه (ه) بن‌لاد آوندساز در ساقه

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۲۱- هر جانوری که دارای است، قطعاً

(۱) سامانهٔ تنفسی نایبسی - آمونیاک را به لوله‌های مالپیگی ترشح می‌کند.

(۲) ساده‌ترین سامانهٔ گردش خون بسته - در لولهٔ گوارش آن، پس از معده، سنگدان وجود دارد.

(۳) ساده‌ترین آبشش روی پوست - اسکلت داخلی از جنس استخوان دارد.

(۴) کیسهٔ هوادار و شش - کارایی تنفس بالاتری نسبت به پستانداران دارد.

۱۲۲- اگر مولکول گلوکز $C_6H_{12}O_6$ باشد، در یک رشتهٔ خطی که از اتصال ۵ مولکول گلوکز به‌وجود آمده، اتم اکسیژن وجود خواهد داشت.

۳۰ (۱) ۶۰ (۲) ۲۶ (۳) ۲۵ (۴)

۱۲۳- فردی ۱۵ بار در دقیقه تنفس می‌کند. اگر در این فرد حجم تنفس در دقیقه ۸۱۰۰ میلی‌لیتر در دقیقه و هوای مرده، $\frac{1}{3}$ هوای جاری باشد،

به‌طور تقریبی چند میلی‌لیتر هوا در هر دم به بخش مبادله‌ای نمی‌رسد؟

۳۶۰ (۱) ۱۸۰ (۲) ۱۵۰ (۳) ۵۴۰ (۴)

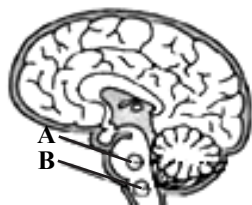
۱۲۴- کدام گزینه دربارهٔ شکل زیر که مراکز عصبی تنفس را نشان می‌دهد، درست است؟

(۱) هنگام کاهش اکسیژن همانند افزایش کربن دی‌اکسید، پیام به B فرستاده می‌شود.

(۲) هنگام بلع، با عبور غذا از حلق، مرکز بلع در A فعالیت مرکز تنفس را مختل می‌کند.

(۳) همانند B می‌تواند مدت‌زمان دم را تنظیم کند.

(۴) A مرکز صادرکنندهٔ پیام انقباض دیافراگم است.



۱۲۵- کدام یک از هم‌زیستی‌های زیر به‌درستی بیان شده است؟

(۱) ریزوبیوم درون ساقهٔ گیاه عدس

(۳) قارچ‌ها با ریشه و ساقهٔ گیاهان دانه‌دار

۱۲۶- بارگیری آبکشی باربرداری آبکشی،

(۱) برخلاف - با روش انتقال فعال انجام می‌شود.

(۳) همانند - در نزدیکی محل مصرف صورت می‌گیرد.

(۲) سیانوباکتری در حفره‌های کوچک شاخهٔ گونرا

(۴) ریزوبیوم‌ها با یاخته‌های گیاه آزولا

(۲) برخلاف - پتانسیل آب یاخته‌های آبکش را کاهش می‌دهد.

(۴) همانند - مقدار قند آوند آبکش را کاهش می‌دهد.

۱۲۷- کدام گزینه درباره واکنش زیر درست است؟



- (۱) برای انجام عکس این واکنش، آنزیم لازم نیست.
 (۲) در فضای داخلی روده باریک انجام می‌شود.
 (۳) در داخل یاخته‌های کبد می‌تواند رخ دهد.
 (۴) به کمک آنزیم‌های بزاق و در دهان صورت می‌گیرد.
- ۱۲۸- لایه ماهیچه‌ای لوله گوارش لایه زیرمخاط،
 (۱) برخلاف - دارای بافت ماهیچه‌ای صاف است.
 (۲) برخلاف - فاقد بافت پیوندی سست است.
 (۳) همانند - دارای عصب و رگ خونی است.
 (۴) همانند - در دیواره معده، یک لایه بیشتر از روده دارد.
- ۱۲۹- کدام عبارت درست است؟

- (۱) دیواره سرخرگ آنورت برخلاف دیواره سرخرگ‌های گردش عمومی، دارای گیرنده فشار است.
 (۲) کمبود پروتئین‌های خون برخلاف افزایش فشار درون سیاهرگ، می‌تواند باعث ادم شود.
 (۳) کبد در تولید گویچه‌های قرمز همانند تخریب این یاخته‌ها، نقش مهمی ایفا می‌کند.
 (۴) غذاهای گیاهی همانند غذاهای جانوری، دارای ویتامین B_{۱۲} قابل جذب هستند.
- ۱۳۰- چند مورد زیر می‌تواند باعث غلیظ شدن خون شود؟

- (الف) عدم ترشح هورمون ضدادراری
 (ب) ترشح بیش از حد هورمون اریتروپویتین
 (ج) کاهش میزان اکسیژن خون
 (د) کمبود فولیک اسید

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۳.

فیزیک

زمان پیشنهادی

فیزیک ۱: کل کتاب

۱۳۱- چه تعداد از کمیت‌های زیر، نرده‌ای (اسکالر) است؟

- «جابه‌جایی - نیرو - انرژی - سرعت - فشار - شتاب»

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

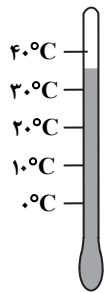
۱ (۱)

۱۳۲- یکای SI توان (وات)، برحسب یکاهای فرعی، برابر با کدام گزینه است؟

- (۱) $\frac{\text{kg} \cdot \text{m}}{\text{s}^2}$
 (۲) $\frac{\text{kg}}{\text{m} \cdot \text{s}^2}$
 (۳) $\frac{\text{kg} \cdot \text{m}^2}{\text{s}^3}$
 (۴) $\frac{\text{kg} \cdot \text{m}^2}{\text{s}^2}$

۱۳۳- نتیجه اندازه‌گیری دما توسط دماسنج مقابل، کدام است؟

- (۱) $(27/1 \pm 0/5)^\circ\text{C}$
 (۲) $(27 \pm 5)^\circ\text{C}$
 (۳) $(26/9 \pm 5)^\circ\text{C}$
 (۴) $(27 \pm 0/5)^\circ\text{C}$

۱۳۴- یک لیوان، از روغن به چگالی $\frac{8}{3} \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ پر شده است. وقتی ۴۰g شن درون لیوان می‌ریزیم، به اندازه ۱۶g روغن از لیوان سرریز می‌شود.

چگالی شن چند کیلوگرم بر متر مکعب است؟

۲۴۰۰ (۴)

۲۰۰۰ (۳)

۱۶۰۰ (۲)

۸۰۰ (۱)

محل انجام محاسبات

۱۴۱- در شکل مقابل، یک کارت بانکی طوری روی لبه یک لیوان پر از آب قرار دارد که تنها نیمی از آن با آب در تماس است. از طرفی، روی قسمتی از کارت که با آب در تماس نیست، سکه‌ای قرار دارد، ولی کارت واژگون نمی‌شود. این آزمایش با کدام گزینه ارتباط بیشتری دارد؟



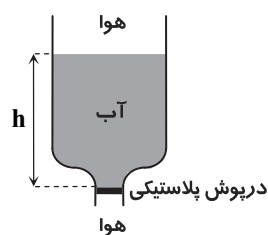
(۱) نیروی هم‌چسبی

(۲) نیروی دگرچسبی

(۳) کشش سطحی

(۴) موینگی

۱۴۲- در شکل مقابل، درپوش پلاستیکی با مساحت 4 cm^2 ، بخش باریک مخزن را مسدود نموده است. به طوری که اگر به درپوش نیروی خالص بیشتر از 120 N وارد شود، از دهانه مخزن جدا می‌گردد. ارتفاع آب درون ظرف (h) حداکثر چند متر باشد تا درپوش جدا نشود؟



$$(g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \text{ و } \rho_{\text{آب}} = 1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \text{ و } P_0 = 10^5 \text{ Pa})$$

۱۰ (۱)

۲۰ (۲)

۳۰ (۳)

۴۰ (۴)

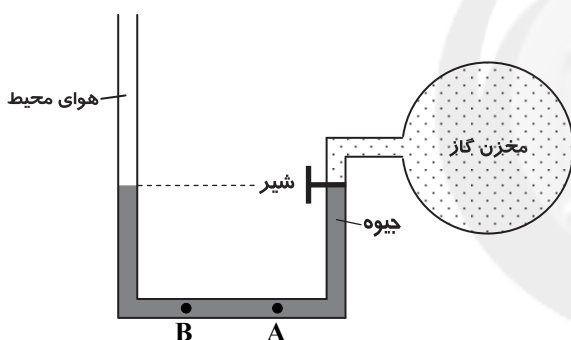
۱۴۳- در شکل مقابل، ابتدا شیر مخزن بسته، فشار پیمانه‌ای گاز داخل مخزن $20 \text{ cmHg} +$ و ارتفاع ستون جیوه در دو شاخه لوله یکسان است. اگر شیر را باز کنیم، جیوه در شاخه سمت چپ سانتی‌متر بالا می‌رود و پس از تعادل، اختلاف فشار دو نقطه A و B سانتی‌متر جیوه می‌شود.

(۱) $20 -$ صفر

(۲) $10 -$ صفر

(۳) $20 - 20$

(۴) $10 - 10$



۱۴۴- در لوله U شکل مقابل، آب و جیوه در تعادل هستند و مساحت شاخه سمت راست 2 cm^2 و مساحت شاخه سمت چپ 1 cm^2 است. چند سانتی‌متر مکعب آب به شاخه سمت راست اضافه نماییم تا فشار در نقطه A به اندازه 2 cmHg بیشتر شود؟

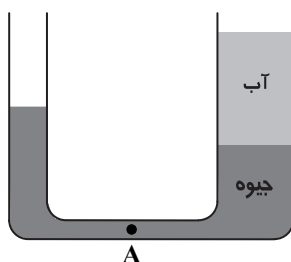
$$(\rho_{\text{آب}} = 1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3} \text{ و } \rho_{\text{جیوه}} = 13/6 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3})$$

(۱) $27/2$

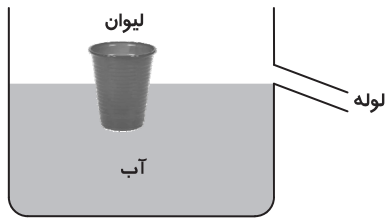
(۲) $54/4$

(۳) $81/6$

(۴) $108/8$



محل انجام محاسبات

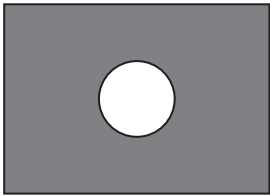


۱۴۵- در شکل روبه‌رو، تا لبه دهانه لوله، پر از آب بوده و یک لیوان پلاستیکی بر سطح آب شناور است. دو میخ آهنی مشابه در اختیار داریم. یک میخ را درون لیوان قرار می‌دهیم که در نتیجه، آبی به حجم V_1 از طریق لوله بیرون می‌ریزد، اما لیوان همچنان شناور می‌ماند. سپس میخ دیگر را درون آب ظرف (خارج از لیوان) می‌اندازیم و آبی به حجم V_2 از طریق لوله بیرون می‌ریزد. کدام گزینه درست است؟

$$V_1 < V_2 \quad (2) \quad V_1 = V_2 \quad (1)$$

$$\text{مقایسه حجم } V_1 \text{ با } V_2 \text{ امکان‌پذیر نیست.} \quad (4) \quad V_1 > V_2 \quad (3)$$

۱۴۶- در وسط یک ورقه فلزی با ضریب انبساط طولی $\frac{1}{K} \times 10^{-6}$ ، یک حفره دایره‌ای به قطر ۲۰ cm ایجاد شده است. اگر دمای ورقه 200°C



افزایش یابد، مساحت حفره میلی‌متر مربع می‌یابد. (۳ π در نظر گرفته شود).

(۱) ۷۲، کاهش

(۲) ۷۲، افزایش

(۳) ۱۴۴، کاهش

(۴) ۱۴۴، افزایش

۱۴۷- مقدار ۲ kg آب با دمای 20°C را بر روی ۱ kg جیوه با دمای 95°C می‌ریزیم. برای رسیدن مجموعه به دمای 25°C ، باید چند کیلوژول

$$\text{گرما به آن بدهیم؟ (} c_{\text{جیوه}} = 140 \frac{\text{J}}{\text{kg}\cdot^\circ\text{C}} \text{ و } c_{\text{آب}} = 4200 \frac{\text{J}}{\text{kg}\cdot^\circ\text{C}} \text{)}$$

$$51/8 \quad (4)$$

$$42 \quad (3)$$

$$32/2 \quad (2)$$

$$19/8 \quad (1)$$

۱۴۸- تابش گرمایی در دماهای معمولی، بیشتر به امواج مربوط می‌شود و تابش گرمایی از سطوح بیشتر است.

(۱) فرابنفش - تیره و ناصاف (۲) فرابنفش - روشن و صیقلی (۳) فروسرخ - تیره و ناصاف (۴) فروسرخ - روشن و صیقلی

۱۴۹- مخزنی به حجم 400 m^3 را می‌خواهیم از هیدروژن با فشار 10^5 Pa در دمای 27°C پر کنیم. اگر هیدروژن در کپسول‌هایی با حجم 2 m^3 ،

فشار $2 \times 10^5 \text{ Pa}$ و در دمای 30°C ذخیره شده باشد، به چند کپسول برای پر کردن مخزن نیاز است؟ (هیدروژن را گاز آرمانی در نظر بگیرید).

$$202 \quad (4)$$

$$200 \quad (3)$$

$$101 \quad (2)$$

$$100 \quad (1)$$

۱۵۰- حباب هوایی از عمق یک دریاچه به سطح آب می‌آید به طوری که قطر حباب در سطح آب ۲ برابر قطر حباب در عمق دریاچه است. عمق

$$\text{دریاچه چند متر است؟ دمای آب دریاچه را ثابت و حباب را به شکل کره در نظر بگیرید. (} P_0 = 10^5 \text{ Pa و } \rho_{\text{آب}} = 10^3 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \text{ و } g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \text{)}$$

$$70 \quad (4)$$

$$50 \quad (3)$$

$$30 \quad (2)$$

$$10 \quad (1)$$

۲۰

شیمی

سایت کنکور

زمان پیشنهادی

شیمی ۱: کل کتاب

۱۵۱- اگر در یون $^{122}\text{M}^{2+}$ تفاوت تعداد نوترون‌ها و الکترون‌ها، $\frac{1}{3}$ تعداد نوترون‌ها باشد، اتم‌های و ^{122}M هم‌مکان (ایزوتوپ) هستند.

$$^{124}\text{M}_{52} \quad (4)$$

$$^{122}\text{M}_{50} \quad (3)$$

$$^{122}\text{M}_{52} \quad (2)$$

$$^{124}\text{M}_{50} \quad (1)$$

۱۵۲- در بخش مرئی طیف نشری خطی اتم هیدروژن، بیشترین مربوط به انتقال الکترون از تراز به است.

(۱) طول موج، $n=2$ ، $n=6$ (۲) انرژی، $n=2$ ، $n=6$ (۳) انرژی، $n=1$ ، $n=7$ (۴) طول موج، $n=1$ ، $n=7$

محل انجام محاسبات

داوطلبان آزمون سراسری ۹۸

۱۵۲- اعداد کوانتومی الکترون‌های آخرین زیرلایه یک گونه شیمیایی، به صورت $l=2$ و $n=3$ هستند. این گونه شیمیایی، عنصری از دسته d است که در دوره جدول قرار دارد.

(۱) اتم - سوم (۲) کاتیون - سوم (۳) اتم - چهارم (۴) کاتیون - چهارم

۱۵۴- شمار جفت الکترون‌های ناپیوندی موجود در ساختار لوویس CO_2 ، با شمار پیوندهای اشتراکی موجود در ساختار لوویس چه تعداد از گونه‌های زیر برابر است؟

SO_2 , HCN , CS_2 , $SiCl_4$, CH_2O

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۵۵- در کدام یک از واکنش‌های زیر، پس از موازنه، مجموع ضرایب فرآورده‌ها با مجموع ضرایب واکنش‌دهنده‌ها برابر است؟



۱۵۶- شیمی سبز، ارائه‌دهنده راهی برای محافظت از هواکره است. در این راستا، کدام گزینه درست است؟

(۱) سوخت‌های سبز از جمله اتانول، افزون بر کربن و هیدروژن، دارای نیتروژن نیز می‌باشند.

(۲) با استفاده از واکنش $CaO + CO_2 \rightarrow CaCO_3$ ، می‌توان کربن دی‌اکسید تولید شده را مهار کرد.

(۳) پلاستیک‌های سبز، پلیمرهایی با منشأ جانوری بوده و در مدت کوتاهی تجزیه می‌شوند.

(۴) چاه‌های نفت قدیمی و خالی، جایگاه مناسبی برای دفن گاز CO_2 نیستند.

۱۵۷- از سوختن یک گرم از کدام یک از سوخت‌های زیر، به ترتیب از راست به چپ، بیشترین مقدار گرما و کمترین آلودگی زیست‌محیطی حاصل می‌شود؟

(۱) بنزین - هیدروژن (۲) بنزین - گاز طبیعی (۳) هیدروژن - هیدروژن (۴) هیدروژن - گاز طبیعی

۱۵۸- کدام عبارت‌ها در ارتباط با اوزون درست هستند؟

(الف) شمار جفت الکترون‌های ناپیوندی در ساختار لوویس آن، دو برابر این تعداد در مولکول اکسیژن است.

(ب) گازی بی‌رنگ است که در حالت مایع به رنگ آبی دیده می‌شود.

(پ) واکنش $O_3 + NO \xrightarrow{\text{نور خورشید}} O_2 + NO_2$ باعث تولید اوزون تروپوسفری، به‌عنوان یک آلاینده می‌شود.

(ت) واکنش تولید اوزون در لایه استراتوسفر، یک واکنش برگشت‌ناپذیر است.

(۱) الف و ت (۲) پ و ت (۳) الف و ب (۴) ب و پ

۱۵۹- چند مورد از عبارت‌های زیر، در مورد خواص و رفتار گازها درست است؟

(الف) در فشار ثابت، حجم گازها با دما رابطه عکس دارد.

(ب) یک مول از گازهای مختلف در دما و فشار یکسان، $22/4$ لیتر حجم دارد.

(پ) در دما و فشار ثابت، با افزایش شمار مول‌های گاز، حجم آن افزایش می‌یابد.

(ت) برای توصیف یک نمونه گاز، تنها باید دما و مقدار آن نیز مشخص باشد.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۶۰- مطابق شکل، سه بادکنک هریک حاوی مقدار معینی گاز هستند.

چه تعداد از عبارت‌های زیر در مورد این بادکنک‌ها درست است؟

(بادکنک‌ها به‌صورت فرضی رسم شده‌اند

و $He = 4$, $N = 14$, $O = 16 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$)

(الف) در دما و فشار یکسان، حجم بادکنک (۱) بیشتر از (۲) است.

(ب) در دما و فشار یکسان، حجم دو بادکنک با یکدیگر برابر است.

(پ) شمار اتم‌های موجود در دو بادکنک با هم برابر است.

(ت) در شرایط STP، حجم بادکنک (۳) برابر با $22/4$ لیتر است.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)



بادکنک (۱)

$0/2$ گرم گاز He



بادکنک (۲)

$0/7$ گرم گاز N_2



بادکنک (۳)

$1/6$ گرم گاز O_2

محل انجام محاسبات

۱۶۱- کدام یک از عبارتهای زیر، در مورد گاز نیتروژن درست است؟

- (۱) بعد از اکسیژن، فراوان ترین جزء هواکره است.
 (۲) از نیتروژن خالص برای پر کردن تایر خودرو استفاده می شود.
 (۳) از واکنش آن با گاز هیدروژن در حضور کاتالیزگر یا جرقه، آمونیاک تولید می شود.
 (۴) معروف به جو بی اثر است و نسبت به اکسیژن، غیرفعال تر و واکنش ناپذیرتر است.
- ۱۶۲- آمونیوم سولفات یک ترکیب یونی است. هر واحد آن شامل چند اتم بوده و نسبت کاتیون به آنیون در فرمول شیمیایی آن کدام است؟

- (۱) ۴ اتم - ۲ (۲) ۱۵ اتم - ۲ (۳) ۱۵ اتم - $\frac{1}{2}$ (۴) ۴ اتم - $\frac{1}{2}$

۱۶۳- در ۲۰۰ میلی لیتر محلول ۴۰ درصد جرمی سدیم هیدروکسید با چگالی $\frac{1}{2}$ گرم بر میلی لیتر، به ترتیب از راست به چپ، مول

حل شونده و گرم حلال وجود دارد. ($H=1, O=16, Na=23 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$)

- (۱) ۱۴۴، ۲ (۲) ۱۴۴، $\frac{2}{4}$ (۳) ۱۶۰، ۲ (۴) ۱۶۰، $\frac{2}{4}$

۱۶۴- به ۱۰ گرم آب موجود در لوله آزمایش، ۱ گرم ماده A با جرم مولی ۵۰ گرم بر مول اضافه می کنیم و مخلوط را کاملاً به هم می زنیم. $\frac{0}{95}$ گرم از

ماده A در ته لوله به صورت حل نشده باقی می ماند. کدام عبارتهای درست هستند؟ (چگالی محلول را $1 \text{ g} \cdot \text{mL}^{-1}$ فرض کنید).
 الف) این ماده، یک ماده نامحلول در آب است.



۰/۹۵g
(رسوب)

ب) غلظت مولی محلول موجود در لوله آزمایش، تقریباً $1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ است.

پ) درصد جرمی ماده A در این محلول، تقریباً ۵ درصد است.

ت) غلظت ماده A در این محلول، تقریباً $5 \times 10^3 \text{ ppm}$ است.

(۱) الف و ب (۲) ب و ت

(۳) الف و پ (۴) پ و ت

۱۶۵- ۲۵۰ گرم محلول سیرشده ای از نمک M در دمای ۷۰ درجه را تا دمای ۲۰ درجه

سرد می کنیم. با توجه به نمودار، اگر درصد جرمی این محلول در دمای ۲۰ درجه

برابر با ۲۰ درصد باشد، در اثر سرد کردن این محلول، به تقریب چند گرم نمک

ته نشین می شود؟

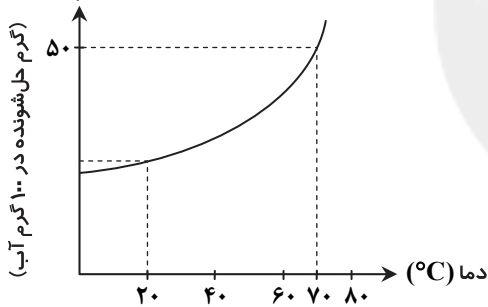
(۱) $\frac{41}{7}$

(۲) $\frac{33}{3}$

(۳) ۴۸

(۴) ۳۶

انحلال پذیری



۱۶۶- چند مورد از عبارتهای زیر در مورد آب درست است؟

الف) گشتاور دو قطبی مولکول آن با مولکول H_2S برابر است.

ب) مولکول آن از نظر بار الکتریکی خنثی است.

پ) می تواند همه ترکیب های یونی را در خود حل کند.

ت) در فرایند انجماد آن، برخلاف چگالی، حجم افزایش می یابد.

ث) در ساختار حالت مایع آن، هر دو نوع پیوند هیدروژنی و کووالانسی وجود دارد.

(۴) ۵

(۳) ۴

(۲) ۳

(۱) ۲

محل انجام محاسبات

۱۶۷- چه تعداد از ویژگی‌های زیر مربوط به استون است؟

- (الف) به هر نسبتی در آب حل می‌شود و نمی‌توان محلول سیرشده‌ای از آن تهیه کرد.
 (ب) نقطه جوش آن کمتر از نقطه جوش اتانول است.
 (پ) گشتاور دو قطبی آن مانند اتانول، بزرگ‌تر از صفر است.
 (ت) حلالی مناسب برای چربی‌ها، رنگ‌ها و لاک‌ها است.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

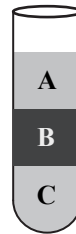
۱۶۸- اگر حجم‌های مساوی از آب (A)، اتانول (B) و هگزان (C) را در یک لوله آزمایش با یکدیگر مخلوط کنیم، کدام شکل مخلوط این سه ماده را به درستی نشان می‌دهد؟ (چگالی اتانول و هگزان را تقریباً یکسان در نظر بگیرید.)



(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

۱۶۹- کدام عبارت‌ها درست هستند؟

- (الف) همه محلول‌های آبی، جریان برق را از خود عبور می‌دهند.
 (ب) رسانایی الکتریکی محلول ۰/۱ مولار سدیم کربنات، بیشتر از محلول ۰/۱ مولار سدیم نیترات است.
 (پ) همه مواد غیرالکترولیت، انحلال پذیری کمی در آب دارند.
 (ت) هنگامی که یون‌های Na^+ و Cl^- در یک میدان الکتریکی قرار می‌گیرند، به سوی قطب‌های ناهم‌نام حرکت می‌کنند.

(۴) الف و پ

(۳) پ و ت

(۲) ب و ت

(۱) الف و ب

۱۷۰- عبور غیرخودبه‌خودی مولکول‌های آب از یک غشای نیمه‌تراوا، از محیط به را می‌گویند.

- (۱) رقیق - غلیظ - اسمز
 (۲) غلیظ - رقیق - اسمز
 (۳) رقیق - غلیظ - اسمز معکوس
 (۴) غلیظ - رقیق - اسمز معکوس

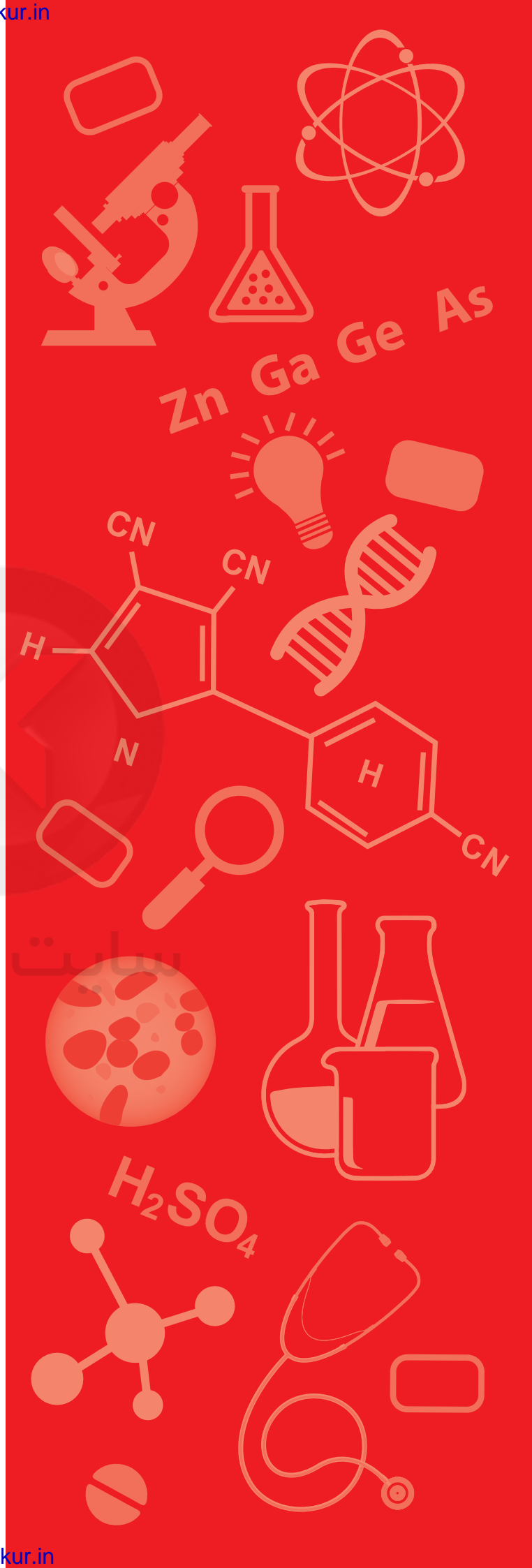
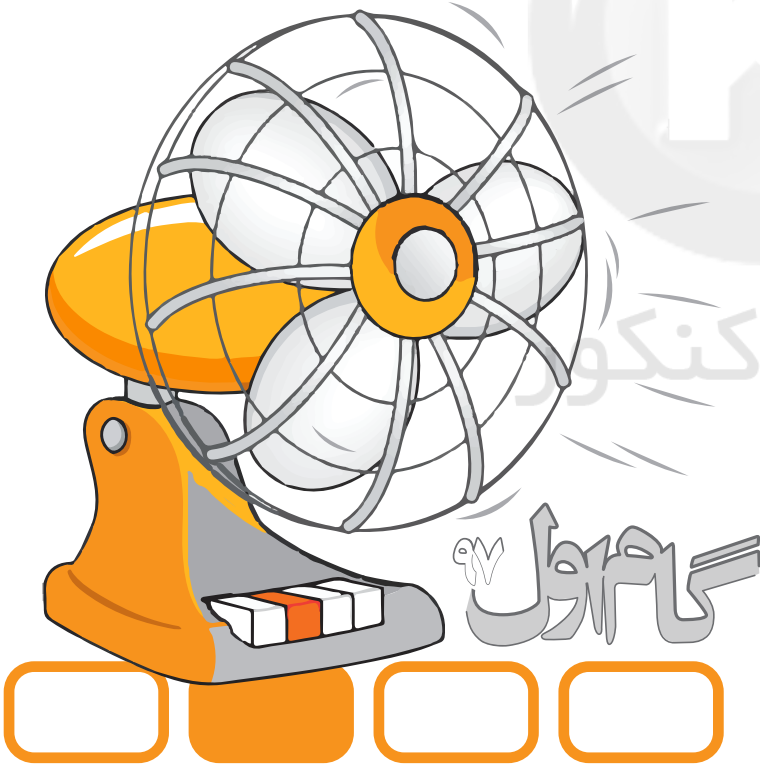
سایت کنکور

دفترچه پاسخ‌های تشریحی

آزمون آزمایشی شماره ۳

ویژه داوطلبان آزمون سراسری سال ۹۸

گروه آزمایشی علوم تجربی



بامرکز

طرح گام اول ۹۷

داوطلبان آزمون سراسری ۹۸

پاسخ تشریحی آزمون شماره ۳

۲
۳
۱۰
۲۱
۲۳

خدمات آموزشی گام اول ۹۷

پاسخ تشریحی درس های عمومی

پاسخ تشریحی درس های اختصاصی

گام اولی ها باید بدانند!

برنامه مطالعاتی روزانه (سطح بندی شده)

تذکرات مهم ↓

- ۱- آزمون آزمایشی حضوری مرحله ۴ طرح گام اول گزینه دو روز جمعه ۱۹ مرداد ۹۷ برگزار می گردد. کارت ورود به جلسه این آزمون در روز پنجشنبه ۱۸ مرداد ۹۷ توزیع می گردد.
- ۲- آزمون غیرحضوری مرحله ۳ طرح گام اول (حدود ۱۵٪ ابتدایی پایه یازدهم) روز پنجشنبه ۱۱ مرداد ۹۷ برگزار می گردد. برای دریافت کارنامه لازم است تا ساعت ۱۸ همان روز به سایت مؤسسه مراجعه کرده و پاسخ برگ اینترنتی خود را وارد نمایید.
- ۳- حوزه های مختلف توزیع کارنامه و برگزاری آزمون داوطلبان از طریق نمایندگی های گزینه دو در سراسر کشور به اطلاع شرکت کنندگان می رسد.
- ۴- شماره داوطلبی شما که بر روی کارت ورود به جلسه، پاسخنامه و کارنامه درج شده است، بهترین راه شناسایی شما و پیگیری کارها می باشد. این شماره را حتماً در جایی یادداشت نمایید و به خاطر بسپارید تا در مواقع لزوم بدان دسترسی داشته باشید.
- ۵- کارنامه های مقدماتی آزمون آزمایشی مرحله ۳ به تدریج، از بعدازظهر روز جمعه ۵ مرداد ۹۷ بر روی پایگاه اینترنتی گزینه دو به آدرس www.gozine2.ir قرار می گیرد. برای مشاهده کارنامه های نهایی آزمون مرحله ۳ می توانید از ساعت ۱۹ روز جمعه ۵ مرداد، به پایگاه اینترنتی مؤسسه مراجعه نمایید. در صورت بروز اشکال در دریافت کارنامه، موضوع را از طریق نمایندگی شهر خود پیگیری نمایید.
- ۶- کارت ورود به جلسه داوطلبان برای تمامی مراحل صادر گردیده است. افرادی که این کارت را دریافت کرده اند، دقت نمایند که تا آخرین مرحله آزمون آن را حفظ نمایند.



داوطلب گرامی، شما می توانید با اسکن

تصویر بالا به وسیله گوشی هوشمند

و یا تبلت خود، به کانال تلگرام مؤسسه

گزینه دو وارد شوید.

@G2_konkur

داوطلبان عزیز سلام

خدا قوت به شما که از تابستان با جدیت وارد کارزار کنکور شده‌اید و خوشحالیم که در طی این مسیر، گزینه‌دو را انتخاب کرده‌اید و همراهتان هستیم.

گزینه‌دو از تابستان ۹۷ تا انتخاب‌رشته‌آزمون سراسری ۹۸ در هر مرحله‌ای کنار شما خواهد بود و با توجه به تغییرات نظام آموزشی و کتاب‌های جدید پایه دوازدهم، برنامه‌ای ویژه و متمایز از سال‌های گذشته را برای شما تدارک دیده است. داوطلبانی که سال پیش‌رو را همراه گزینه‌دو هستند و در آزمون‌های آزمایشی ثبت‌نام کرده‌اند، خدمات جانبی ویژه‌ای دریافت خواهند کرد که در مسیر پریپچ‌وخم آمادگی برای کنکور ۹۸، بسیار کاربردی و راهگشاست. مهم‌ترین خدمات ارائه‌شده در گام اول ۹۷ عبارتند از:

۱) نرم‌افزار بانک سؤال گزینه‌دو

گزینه‌دو برای شرکت‌کنندگان در آزمون‌ها امکان دسترسی به نرم‌افزار بانک سؤالات تألیفی خود را فراهم کرده است. در این نرم‌افزار، تست‌های تألیفی و استاندارد مطابق با کتاب‌های درسی جدید پایه‌های دهم و یازدهم قرار داده شده است. با کمک این نرم‌افزار می‌توانید از فصل‌ها، بخش‌ها و درس‌های مختلف حتی به‌صورت موضوعی سؤال انتخاب کرده و متناسب با بودجه‌بندی آزمون‌ها و برنامه مطالعاتی خود، برای تمرین و سنجش آموخته‌ها از آن‌ها استفاده نمایید. برای دسترسی به نرم‌افزار بانک سؤال کافی است به سایت www.gozine2.ir مراجعه کرده و وارد پنل کاربری خود شوید، سپس به قسمت "نرم‌افزار بانک سؤال دانش‌آموز" رفته و با تعیین درس موردنظر و انتخاب فصل، زیرفصل، تعداد سؤال‌ها و ... تست‌های موردنظران را دریافت کنید.

۲) فیلم‌های آموزشی

گزینه‌دو با همکاری تلویزیون اینترنتی تیوا (TVA) برای اولین بار در ایران از بستر تلویزیون اختصاصی (IPTV) برای ارائه محتوای آموزشی و مشاوره‌ای به کاربران خود استفاده می‌نماید. دانش‌آموزان، اولیای مدارس و خانواده‌ها می‌توانند از طریق شبکه اختصاصی گزینه‌دو در تلویزیون تیوا به برنامه‌های آموزشی تصویری ویژه‌ای که بر اساس کتاب‌های درسی نظام جدید و با بهره‌گیری از برترین دبیرها آماده شده است، دسترسی پیدا کنند.

این فیلم‌ها متناسب با بودجه‌بندی آزمون‌ها و به‌تدریج از طریق تلویزیون اینترنتی تیوا به آدرس www.tva.tv ارائه می‌گردد. در تابستان ۹۷ فیلم‌های مربوط به درس‌های پراهمیت پایه‌های دهم و یازدهم در قالب نکته و تست در اختیار داوطلبان قرار گرفته و در طول سال تحصیلی، فیلم‌های مربوط به کتاب‌های مهم پایه جدید دوازدهم ارائه خواهد شد. برای داوطلبان شرکت‌کننده در آزمون‌های گزینه‌دو، این امکان فراهم شده است که می‌توانند بدون پرداخت هزینه اشتراک، فیلم‌های آموزشی را از طریق تلویزیون اینترنتی تیوا به آدرس www.tva.tv و یا اپلیکیشن تیوا مشاهده کنند. برای دسترسی کافی است به سایت گزینه‌دو مراجعه کرده و وارد پنل کاربری خود شوید، سپس از طریق لینکی که به‌صورت اختصاصی برای شما گذاشته شده است، کد اشتراک رایگان تیوا را دریافت کرده و با وارد کردن آن در سایت www.tva.tv به‌صورت رایگان عضو تیوا شده و از فیلم‌های آموزشی استفاده نمایید.

برای اطلاع بیشتر، می‌توانید از راهنمای تصویری موجود در سایت گزینه‌دو جهت ثبت‌نام در تیوا استفاده کنید.

۳) آزمون‌های غیرحضور

علاوه بر آزمون‌های حضوری، ۴ مرحله آزمون غیرحضور به‌تناسب پیشرفت برنامه مطالعاتی در طول تابستان ۹۷ برگزار می‌گردد. جهت شرکت در این آزمون‌ها باید در تاریخ‌های مشخص‌شده به سایت گزینه‌دو مراجعه کرده و دفترچه سؤالات آزمون را دریافت نمایید و به آن‌ها پاسخ داده و در زمان مقرر شده، پاسخ‌برگ خود را وارد نمایید. برای آزمون‌های غیرحضور نیز، تمام کارنامه‌ها و مشاوره‌های آزمون‌های حضوری تولید شده و ارائه می‌گردد.

۴) تست‌های طبقه‌بندی موضوعی

برای یادگیری بهتر، تمرین و آمودن آموخته‌ها، تست‌های طبقه‌بندی‌شده در موضوعات مختلف کتاب درسی ارائه می‌گردد. این تست‌ها متناسب با محدوده آزمون‌های حضوری بوده و به‌صورت اینترنتی در اختیار شما قرار می‌گیرد. برای دسترسی به تست‌های طبقه‌بندی موضوعی کافی است به بخش خدمات آموزشی در سایت گزینه‌دو مراجعه نمایید. در پایان به اطلاع می‌رسانیم که علاوه بر سایت گزینه‌دو و تلویزیون اینترنتی تیوا، کانال تلگرام گزینه‌دو ویژه داوطلبان آزمون سراسری ۹۸ به آدرس @G2_KONKUR نیز در اختیار شما عزیزان است و می‌توانید اطلاع‌رسانی‌ها، برنامه آزمون‌ها و خدمات عمومی مؤسسه را از آنجا دریافت نمایید.

موفق و سر بلند باشید

پاسخ تشریحی درس‌های عمومی آزمون شماره ۳ (گروه آزمایشی علوم تجربی)

“ زبان و ادبیات فارسی ”

- ۱- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه‌های ۲۲، ۳۹، ۱۴۴ و ۱۴۸ فارسی ۱
- ۲- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۰۵ فارسی ۱
باره در بیت ۳ به معنای «قلعه و دژ» است، ولی در ابیات دیگر به معنای اسب می‌باشد.
- ۳- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۳۹، ۷۶، ۱۰۴ و ۱۲۴ فارسی ۱
«سنان» به معنی «سر نیزه»، «رعنا» به معنی «خوش قد و قامت»، «تکلف» به معنی «رنج بر خود نهادن و تجمل» و «انبان» به معنی «کیسه» کامل‌کننده ابیات هستند.
- ۴- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه‌های ۳۱، ۵۸، ۶۴ و ۱۲۷ فارسی ۱
نقض عهد درست است به معنای شکستن پیمان. نغز به معنای زیبا و دلکش است.
- ۵- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۱۰، ۱۷، ۲۲، ۳۱، ۹۱، ۱۱۴، ۱۱۸، ۱۴۰، ۱۴۲ و ۱۴۸ کتاب
املای درست واژگان:
درختان خاردار - اسطوره زندگی - خروس غالب
- ۶- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۵۱، ۶۶، ۸۰ و ۱۳۸ فارسی ۱
«عنايات حق» و «خاصان حق» ترکیب اضافی هستند.
«بی» حرف اضافه است و «عنايات حق» متمم است.
«اگر ملک باشد ورقش سیاه است»، بنابراین جمله غیرساده داریم.
سیاهستش ورق ← ورقش سیاه است، پس جهش ضمیر وجود دارد.
- ۷- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۰۰ فارسی ۱
در گزینه ۴ («به دریا در») دو حرف اضافه به همراه یک متمم آمده است.
- ۸- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۱۳۸ فارسی ۱
صفات: یک، یک، خالی، دوربین دار
مضاف‌الیه‌ها: خور، ش
- ۹- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۴۳ فارسی ۱
در گزینه ۲ واژه حافظ منادا است و بدون نشانه ندا آمده است. در بیت ۳ هم منادا وجود دارد، ولی همراه با حرف ندا (یا رب).
- ۱۰- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه‌های ۱۰۶ و ۱۰۸ فارسی ۱
بیت تأکید دارد که تو طوری عمل کردی که ننگی متوجه خاندان ما نشد، بنابراین زمینه قومی و ملی در آن بارزتر است.
- ۱۱- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۳۹ فارسی ۱
شبهه معنایی در ابیات:
بیت گزینه ۱: چشم، نگاه، نظر، دیدن، دیده‌ور
بیت گزینه ۲: آب، آتش، خاک، باد
بیت گزینه ۳: تیر، دی، اردیبهشت (و خاک و خشت جدا)
بیت گزینه ۴: زره، خصم، تیغ، نیام
- ۱۲- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۶۹، ۸۳، ۹۸ و ۱۵۲ فارسی ۱
بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه ۱: قطره دانش ← تشبیه
گزینه ۲: زمین و سپهر ← تضاد
گزینه ۳: خاک مجازاً سرزمین
- ۱۳- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۱۲۸ فارسی ۱
پرنده‌های کاغذی استعاره از نامه می‌باشد ولی استعاره با حذف مشابه است.
اما در گزینه‌های دیگر:
گزینه ۱: درهای امید ← مشابه به «خانه» حذف شده است. امید به خانه‌ای تشبیه شده که در دارد.
گزینه ۳: تاریخ به انسانی تشبیه شده که متحیر گشته است.
گزینه ۴: گل به دریایی تشبیه شده که مزار شاعر در آن غرق شده است.

- ۱۴- پاسخ: گزینه ۱
معنای سایر گزینه‌ها:
گزینه ۲: مردم از شیخ تقاضای سخنرانی کردند.
گزینه ۳: چرا در مقابل این فرد پست، خوار و ذلیل شده‌ای؟
گزینه ۴: دزد گفت: با کمال میل انجام می‌دهم.
- ۱۵- پاسخ: گزینه ۲
مفهوم گزینه ۲ «عقب‌نشینی» است.
۱۶- پاسخ: گزینه ۳
مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۱۳۹ فارسی ۱
مفهوم مقاومت، ظلم‌ستیزی و عدم سکوت در برابر ظالم در گزینه ۳ همان مفاهیم اصلی پیروی از امام حسین علیه السلام و نهضت عاشورا است که تأکید صورت سؤال می‌باشد.
- ۱۷- پاسخ: گزینه ۳
مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۴۱ فارسی ۱
مفهوم مشترک عبارت صورت سؤال و گزینه ۳: «خداوند باقی و پایدار است.»
- ۱۸- پاسخ: گزینه ۴
مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۷۶ فارسی ۱
مفهوم «عظمت و شگفت‌انگیزی همه اجزای آفرینش» غیر از صورت سؤال در ابیات ۱، ۲ و ۳ وجود دارد، ولی در بیت ۴ شاعر از نبود یک یار محرم شکایت می‌کند.
- ۱۹- پاسخ: گزینه ۲
مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۲۶ فارسی ۱
بیت صورت سؤال در مقام عذرخواهی می‌گوید: تو بر طبق خصلت خود نیکی کن و به بدی من توجهی نکن و این مفهوم به طور آشکار در گزینه ۲ دیده می‌شود.
- ۲۰- پاسخ: گزینه ۱
مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۵۸ فارسی ۱
گزینه‌های ۲، ۳ و ۴ بر لزوم استقامت و تحمل سختی در راه عشق تأکید دارند، در حالی که در بیت ۱ تنها سختی و دشواری عشق مطرح شده است و حرفی از تحمل عاشق نیست.

« زبان عربی و »

- ۲۱- پاسخ: گزینه ۱
مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۰۲ عربی، زبان قرآن ۱
لم تَغْفِرْ: نبخشی، نبخشایی (رد گزینه‌های ۳ و ۴) (فعل شرط)
لَمْ تَرْحَمْنَا: به ما رحم نکنی (رد گزینه‌های ۳ و ۴)
لنا: ما را (رد گزینه ۲) / لَنْكُونَنَّ: قطعاً خواهیم بود (رد گزینه‌های ۲ و ۴)
- ۲۲- پاسخ: گزینه ۲
مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۷۳ عربی، زبان قرآن ۱
أمرئنا المعلمة: معلم به ما امر کرد، معلم به ما دستور داد (رد گزینه ۳)
أن نأتي: که بیاوریم (رد گزینه‌های ۱ و ۳) / أَسْعَلَتْ: شعله‌ور کرد، برافروخت (رد گزینه ۴)
صار الحديد ليناً: آهن نرم شد (رد گزینه‌های ۱ و ۴)
- ۲۳- پاسخ: گزینه ۴
مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۵۶ عربی، زبان قرآن ۱
تَسْتَفِيدُ: استفاده می‌کنند (رد گزینه ۳)
إفراز: ترشح (رد گزینه ۱)
مُطَهَّر: پاک‌کننده (رد گزینه ۲)
إستعمال: به‌کارگیری (رد گزینه‌های ۱ و ۲)
تطهير: پاک کردن (رد گزینه ۳)
- ۲۴- پاسخ: گزینه ۱
مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۱۱۲ عربی، زبان قرآن ۱
مُوظَّف: کارمند (رد گزینه ۲)
الإتصالات: مخابرات (رد گزینه ۳)
شريحة: سیم‌کارت (رد گزینه‌های ۲ و ۴)
بطاقة الشحن: کارت شارژ (رد سایر گزینه‌ها)
- ۲۵- پاسخ: گزینه ۲
مشخصات سؤال: * دشوار * ترکیبی
بررسی سایر گزینه‌ها:
۱) پنج نفر ← یک پنجم
۳) معرفی کرد ← معرفی کن
۴) بشناسند ← به ما معرفی کنند

۲۶- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * المعجم (ترکیبی)

ترجمه گزینه‌ها:

(۱) متکبر: انسانی که بسیار فخرفروشی می‌کند!

(۲) ساعت کار: زمانی برای شروع کار از صبح تا عصر!

(۳) دانش‌نامه: مجموعه کاملی از واژه‌هایی که در تمام زبان‌های دنیا به کار برده می‌شود! *

(۴) مهمان‌نواز: کسی که مهمان‌ها را بسیار دوست می‌دارد و به آن‌ها احترام می‌گذارد!

۲۷- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۵۲ عربی، زبان قرآن ۱

ترجمه عبارت: «همانا خوبی‌ها، بدی‌ها را از بین می‌برند!» بیت روبه‌روی آن دارای چنین مفهومی نیست.

۲۸- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۱۴ و ۱۰۱ عربی، زبان قرآن ۱

ترجمه گزینه‌ها:

(۱) همنشین بد، تو را از خوبی‌ها دور می‌کند!

(۲) یک سال دوازده ماه دارد!

(۳) آرامگاه تعداد زیادی از امامان معصوم ما در کشورمان واقع شده! *

(۴) هرازگاهی، پدیده زلزله در ایران رخ می‌دهد!

۲۹- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۱۷، ۳۴، ۹۶ و ۱۱۲ عربی، زبان قرآن ۱

(۱) - ای دوستم، مشکل چیست؟ - کارمند شما به خوبی کار نمی‌کند!

(۲) - از کدام مدرسه دانش‌آموخته شدی؟ - برای بار اول دانش‌آموخته شدم!

(۳) - آیا کارت شارژ می‌خواهی؟ - بله، چه رنگی داری؟!

(۴) - چند بار این قصه را خواندی؟ - از ساعت چهار و نیم آن را خواندم!

■ ترجمه متن:

«ابن سینا به واسطه پزشکی و فلسفه مشهور شده است. او پزشکی مسلمان از بخارا است! در همدان در قرن پنجم هجری فوت شد! به شیخ‌الرئیس شناخته شده است و غربی‌ها او را امیر پزشکان نامیده‌اند! این دانشمند دویست کتاب در موضوعات مختلفی تألیف نموده است، اکثر آن‌ها بر فلسفه و پزشکی متمرکز دارد! ابن‌سینا اولین کسی به‌شمار می‌آید که در مورد پزشکی در جهان تألیف نموده است و پیرو روش بقراط و جالینوس بود! از مشهورترین کارهای وی، کتاب «قانون» در پزشکی است که برای هفت قرن متوالی مرجع اصلی در پزشکی باقی ماند! شیخ‌الرئیس در همه مراحل زندگیش خوشبین بود و اعتقاد داشت جهانی که در آن زندگی می‌کنیم، بهترین جهان ممکن است و به وطن اصلیش بسیار وابسته بود! فکر فلسفی ابن‌سینا در امتداد فکر فارابی به حساب آورده می‌شود و از وی مخصوصاً نظریاتی را گرفته است! از گفته‌های معروف وی: از شکم پرهیزید؛ چراکه بیشتر امراض از زیادی (خوردن) غذا متولد می‌شود!»

۳۰- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط

ترجمه گزینه‌ها:

(۱) زیاد خوردن از عوامل نابودی بدن است! ✓

(۲) ابن‌سینا فقط در جامعه ما معروف است!

(۳) بقراط و جالینوس از بزرگ‌ترین شاگردان ابن‌سینا هستند!

(۴) «قانون» مرجع اصلی در پزشکی در عصر کنونی ماست!

۳۱- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * ساده

ترجمه گزینه‌ها:

(۱) ابن‌سینا در نزدیکی همدان متولد شد!

(۲) از وطن اصلیش بدش می‌آمد!

(۳) ابن‌سینا بیش از صد کتاب علمی دارد! ✓

(۴) ابن‌سینا از مشهورترین پزشکان در قرن ششم است!

۳۲- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * ساده

ترجمه گزینه‌ها:

(۱) نظریاتش را در پزشکی از فارابی گرفت!

(۲) اولین پزشک در جهان بود!

(۳) جهان را به‌صورتی زشت مشاهده می‌کرد!

(۴) در پزشکی از بقراط پیروی می‌کرد! ✓

- ۳۳- پاسخ: گزینه ۱
یُرْكَزُ: الفعل المعلوم
- ۳۴- پاسخ: گزینه ۲
مشخصات سؤال: * دشوار
- ۳۵- پاسخ: گزینه ۳
مشخصات سؤال: * متوسط
مختلفة: مضاف الیه ← صفت

- ۳۶- پاسخ: گزینه ۴
مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۲۹ و ۴۴ عربی، زبان قرآن ۱
(۱) عَلَمْنَا: مصدره علی وزن «تفعیل» و له حرف زائد
(۲) اَعْتَصِمُ: مصدره علی وزن «إفتعال» / اَتَوَكَّلُ: مصدره علی وزن «تَفَعَّلُ»
(۳) اَنْفَقُوا: الفعل الامر

- ۳۷- پاسخ: گزینه ۱
مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۵۹ عربی، زبان قرآن ۱
لا یریدُ: فعل معلوم و فاعلش «الإنسان» می‌باشد.
بررسی سایر گزینه‌ها:
(۲) در جمله دوم اصلاً فعلی نداریم که فاعلی بخواهد.
(۳) در این گزینه فعل‌ها مجهول هستند و فاعل ندارند.
(۴) همانند جمله دوم اصلاً فعلی نداریم که فاعل بخواهد.

- ۳۸- پاسخ: گزینه ۲
مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۶۰ عربی، زبان قرآن ۱
(۱) ضمیر «نا» در فعل «لا تَجْعَلْنَا»
(۲) اسم موصول «ما» (برای فعل تقولون)
(۳) ضمیر «ک» در فعل «أَسْأَلُکَ» / اسم موصول «ما» (برای فعل «أَسْأَلُ»)

- ۳۹- پاسخ: گزینه ۲
مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۷۵ عربی، زبان قرآن ۱
(۱) یُحِبُّ و یُجَلِّسُ: هر دو فعل معلوم هستند و مصدرشان بر وزن «إفعلال» ساخته می‌شود.
(۲) یُبْعَثُونَ: فعل مضارع مجهول (ترجمه: برانگیخته می‌شوند)
(۳) یُحَاوِلُ: مضارع معلوم، مصدرش بر وزن «مُفاعلة» / یُصَلِّحُ: مضارع معلوم، مصدرش بر وزن «إفعلال»
(۴) أَدْرَسُ: مضارع معلوم، مصدرش بر وزن «تفعیل» / أُخْرِجُ: مضارع معلوم، مصدرش بر وزن «إفعلال»
تذکر: فعل‌های در باب «إفعلال- تفعیل- مفاعلة» حتی در حالت معلوم مضارع هم با حرکت ضمه آغاز می‌شوند.

- ۴۰- پاسخ: گزینه ۲
مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۷۷ عربی، زبان قرآن ۱
(۱) التَّوَّاضُّعُ، المُسَلِّمِینَ: مضاف الیه
(۲) العَرَبِیَّةُ، رِسَالِیُّنَ، هِمَّ: مضاف الیه / العِلْمِیَّةُ: صفت
(۳) الإِیرَانِیُّونَ، العَرَبِیَّةُ: صفت
(۴) الأحوال: مضاف الیه

“ دین و زندگی ”

- ۴۱- پاسخ: گزینه ۱
مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۷۵ دین و زندگی ۱
■ بهشت، آماده استقبال و پذیرایی از بهشتیان است و چون بهشتیان سررسند، درهای آن را به روی خود گشوده می‌بینند. از هر دری فرشتگان برای استقبال به سوی آنان می‌آیند و به بهشتیان سلام می‌کنند.
■ رستگاران می‌گویند خدای را سپاس که به وعده خود وفا و این جایگاه زیبا را به ما عطا کرد.
- ۴۲- پاسخ: گزینه ۱
مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۸۸ دین و زندگی ۱
محاسبه و ارزیابی: اگر معلوم شود که سستی ورزیده‌ایم، خود (نفس) را سرزنش می‌کنیم و مورد عتاب قرار می‌دهیم.
- ۴۳- پاسخ: گزینه ۴
مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۱۲۶ دین و زندگی ۱
پیشوایان ما در آراستگی ظاهری و باطنی خود تلاش می‌کردند که این شیوه سبب شد مسلمانان در اندک مدتی به آراسته‌ترین و پاکیزه‌ترین ملت‌ها تبدیل شوند و الگو و سرمشق ملت‌های دیگر قرار گیرند.
- ۴۴- پاسخ: گزینه ۱
مشخصات سؤال: * ساده * صفحه‌های ۴۷ و ۴۸ دین و زندگی ۱
خدایی که حکیم است، کار بی‌بیهوده نمی‌کند؛ زیرا کار عبث و بی‌بیهوده از جهل و نادانی سرچشمه می‌گیرد. بنابراین نظام آفرینش انسان که با میل به جاودانگی و بی‌نهایت‌طلبی توأم است، ضرورت معاد را به اثبات می‌رساند.

- ۴۵- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۶۶ دین و زندگی ۱
کنار رفتن پرده از حقایق عالم: در آن روز با تابیدن نور حقیقت از جانب خداوند، پرده‌ها کنار می‌روند و اسرار و حقایق عالم آشکار می‌شود و واقعیت همه چیز از جمله اعمال و رفتار و نیات انسان‌ها و نیز حوادث تلخ و شیرینی که در زمین اتفاق افتاده است، آشکار می‌شود.
- ۴۶- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۵۵ دین و زندگی ۱
آدمیان پس از مرگ وارد عالم برزخ می‌شوند و تا قیامت در آنجا می‌مانند.
- ۴۷- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۶۶ و ۷۹ دین و زندگی ۱
با توجه به ادامه حدیث شریف نبوی: «آن هم‌نشین، کردار توست.» و در آیه شریفه «اگر عملی حتی به اندازه ذره‌ای ناچیز باشد ...» کردار انسان، همان عمل اوست که در مرحله دوم قیامت، واقعاً برپا شدن دادگاه عدل الهی، رسیدگی به آن آغاز می‌شود.
- ۴۸- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۲۵ و ۲۶ دین و زندگی ۱
■ گرایش انسان به نیکی‌ها و زیبایی‌ها سبب می‌شود که در مقابل گناه و زشتی واکنش نشان دهد.
■ خدای متعال، شناخت خیر و نیکی و گرایش به آن و شناخت بدی و زشتی و بی‌زاری از آن را در ما قرار داد تا به خیر و نیکی روی آوریم و از گناه و زشتی بپرهیزیم. از این روست که همه ما فضائی چون صداقت، عزت نفس و عدالت را دوست داریم و از دورویی، حقارت نفس، ریا و ظلم بیزاریم.
- ۴۹- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۷۵ دین و زندگی ۱
فرشتگان به بهشتیان (رستگاران و نیکوکاران) می‌گویند: «خوش آمدید، وارد بهشت شوید و برای همیشه در آن زندگی کنید.» این جمله (آیه) وعده و بشارت به بهشتیان است.
- ۵۰- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۸۶ دین و زندگی ۱
■ هدف از خلقت انسان، عبادت و بندگی خدا و رسیدن به مقام قرب اوست. هر کس این هدف را دریابد و زندگی خود را در مسیر این هدف قرار دهد، در دنیا زندگی لذت‌بخش و مطمئن و در آخرت رستگاری و خوشبختی ابدی را به دست خواهد آورد.
■ برای رسیدن به چنین هدف بزرگ و برتری، لازم است برنامه‌ریزی کنیم.
- ۵۱- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۹۱ دین و زندگی ۱
ممکن است این سؤال پیش آید که پیامبر ﷺ یک انسان معصوم است، چگونه می‌توان ایشان را اسوه قرار داد و مثل او عمل کرد؟ اسوه قرار دادن ایشان به این معنا نیست که ما عین او باشیم و در همان حد عمل کنیم، بلکه بدین معناست که در حد توان از ایشان پیروی کنیم و خود را به راه و روش ایشان نزدیک‌تر کنیم.
- ۵۲- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۳۶ دین و زندگی ۱
پیامد اعتقاد به معاد: انسان معتقد به معاد می‌داند که هیچ‌یک از کارهای نیک او در آن جهان بی‌پاداش نمی‌ماند، حتی اگر آن کارها به چشم کسی نیاید و نیز اطمینان دارد که اگر در این مسیر ظلمی به او بشود و نتواند داد خود را از ظالمان بستاند، قطعاً در جهان دیگری خداوند آن‌ها را به سزای اعمالشان خواهد رساند (علت - عدل الهی): این مفهوم با آیه شریفه «ام نجعل الّذین آمنوا و...» ارتباط دارد و علتی است برای داشتن انرژی فوق‌العاده و همت خستگی‌ناپذیر و در نتیجه احساس شور و نشاط و شادابی وی.
- ۵۳- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۰۰ دین و زندگی ۱
اگر انسان دل به سرچشمه کمالات و زیبایی‌ها بسپارد و قلب خود را جایگاه او کند، زندگی‌اش رنگ و بوی دیگری می‌یابد و هر میزانی که ایمان انسان به خدا بیشتر شود، محبت وی نیز به خدا بیشتر می‌شود.
- ۵۴- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۱۳۵ و ۱۳۶ دین و زندگی ۱
■ قرآن کریم و پیشوایان معصوم ﷺ حدود حجاب را مشخص و ما را به رعایت عفاف دعوت کرده‌اند.
■ چگونگی و نوع پوشش، تا حدود زیادی تابع آداب و رسوم ملت‌ها و اقوام است.
- ۵۵- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۱۳ دین و زندگی ۱
■ اگر عبارت «غیر المغضوب علیهم و لا الضالین» را با توجه بگوییم، خود را در زمره کسانی که خدا بر آن‌ها خشم گرفته یا راه را گم کرده‌اند، قرار نخواهیم داد.
■ قرآن کریم راه‌های متعددی برای کسب تقوا به ما نشان داده که دو مورد مهم از آن‌ها «نماز و روزه» می‌باشد.
- ۵۶- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۱۷ دین و زندگی ۱
سخن رسول اکرم ﷺ: «چه بسا روزه‌داری که جز گرسنگی و تشنگی چیزی نصیب او نمی‌شود.» بدین معنی است که علاوه بر روزه، دهان و چشم و گوش و ... فرد نیز باید از گناه دور باشد، تا برکات الهی نصیب او شود.
- ۵۷- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۲۸ دین و زندگی ۱
■ عرضه نابه‌جای زیبایی، به‌جای گرمی بخشیدن به کانون خانواده، عفت و حیا را از بین می‌برد و این دو گوهر مقدس را از او می‌گیرد.
■ احساسات لطیف زن که بیانگر زیبایی‌های درونی اوست، با زیبایی ظاهر او عجین شده است و همین نعمت پشتوانه مهمی برای ازدواج زن و مرد و تحکیم خانواده است.

۵۸- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۱۹ و ۲۰ دین و زندگی ۱

افراد زیرک، با انتخاب عبادت و بندگی خدا به‌عنوان هدف، با یک تیر چند نشان می‌زنند؛ هم از بهره‌های مادی زندگی استفاده می‌کنند و هم از آنجایی که تمام کارهای دنیوی خود را برای رضای خدا انجام می‌دهند، جان و دل خود را به خداوند نزدیک‌تر می‌کنند و سرای آخرت خویش را نیز آباد می‌سازند.

۵۹- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۱۲۸ و ۱۳۵ دین و زندگی ۱

آیه شریفه ﴿يَدْنِينِ عَلَيْهِنَّ مِنْ جَلَابِيْبِهِنَّ﴾ دستور قرآن به پوشش مناسب است که با حدیث امام صادق علیه السلام که می‌فرماید: «لباس نازک و بدن نما نپوشید...» که درباره پوشش است متناسب می‌باشد.

۶۰- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۱۰۱ و ۱۰۲ دین و زندگی ۱

برخی می‌گویند: اگر قلب انسان با خدا باشد، کافی است و عمل به دستورات او ضرورتی ندارد. آنچه اهمیت دارد، درون و باطن انسان است، نه ظاهر او. اما این توجیه با کلام خداوند سازگار نیست: ﴿قُلْ اِنْ كُنْتُمْ تُحِبُّوْنَ اللّٰهَ فَاتَّبِعُوْنِيْ يَحْبِبْكُمْ اللّٰهُ ...﴾

« زبان انگلیسی »

۶۱- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۵۶ زبان انگلیسی ۱

توضیح: مقایسه یک چیز در میان چند چیز به‌وسیله صفات عالی بیان می‌شود.

۶۲- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۰۸ زبان انگلیسی ۱

توضیح: از کلمه **should** برای دادن پیشنهاد اکید استفاده می‌کنیم.

۶۳- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۹۳ زبان انگلیسی ۱

توضیح: **state verbs** به‌شکل استمراری به‌کار نمی‌روند. زمان جمله اول نیز گذشته است.

۶۴- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۷۱ زبان انگلیسی ۱

ترجمه: آنچه در گهواره یاد گرفته می‌شود، به گور برده می‌شود.

(۴) آنفلوآنزا

(۳) مه‌د (گهواره)

(۲) ماده

(۱) سلامت

۶۵- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۷۱ زبان انگلیسی ۱

ترجمه: شادی را برای شما در این فصل مقدس آرزو دارم. آرزوی شادی همیشه با شما خواهد بود.

(۴) مقدس

(۳) زنده

(۲) کهن

(۱) بردبار

۶۶- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۰۷ زبان انگلیسی ۱

ترجمه: تلاش نکنید تا انسانی موفق باشید بلکه تلاش کنید تا انسانی ارزشی شوید.

(۴) الگو

(۳) تازه

(۲) جمع آوری / مجموعه

(۱) ارزش

۶۷- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۱۱۵ زبان انگلیسی ۱

توضیح: **fast** و **quickly** هر دو قید حالت هستند.

۶۸- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۶۶ زبان انگلیسی ۱

توضیح: در صفات تفضیلی باید توجه داشته باشیم که حروف بی‌صدایی که قبل آن‌ها یک حرف صدادار می‌آید، تکرار شده، پس **-er** می‌گیرند.

۶۹- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۹۲ زبان انگلیسی ۱

توضیح: با توجه به ترتیب درست بخش‌های جمله (فعل و اسم و صفت)، گزینه ۱ درست است.

۷۰- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۳۰ زبان انگلیسی ۱

توضیح: املاي درست کلمه، **schedule** است.

۷۱- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۰۲ زبان انگلیسی ۱

ترجمه:

A: ببخشید، آقا!

B: چطور می‌توانم کمکتان کنم؟

A: دنبال حلقه‌ای نقره‌ای هستم.

(۲) چطور می‌توانم کمکتان کنم؟

(۱) چطور می‌توانم کمک بیشتری بگیرم؟

(۴) کدام‌یک را دوست دارید؟

(۳) کدام‌یک ارزانتر است؟

۷۲- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۳۲ و ۶۰ زبان انگلیسی ۱

توضیح: وقتی می‌خواهیم اطلاعات جدیدی بگیریم (جملات پرسشی **Wh**) یا اطلاعات جدیدی بدهیم، لحن ما نزولی است.

وقتی می‌خواهیم اطلاعاتی را چک کنیم، (جملات پرسشی **yes/no**) لحن ما صعودی است.

۷۳- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۸۹ زبان انگلیسی ۱

- ترجمه: دلیل اینکه کلمه‌ای را که زیر آن خط کشیده شده، محکم‌تر می‌گوییم چیست؟
 (۱) برای دادن اطلاعات جدید درباره آن کلمه.
 (۲) برای گرفتن اطلاعات جدید درباره آن کلمه.
 (۳) برای چک کردن اطلاعات درباره آن.
 (۴) برای گذاشتن تأکید بیشتر روی آن کلمه.

■ ترجمه Cloze Test:

امروزه، مردم آگاهی بیشتری درباره اینکه حیات وحش در خطر بزرگی است، پیدا کرده‌اند. انواع مختلف حیوانات در خطر (انقراض) هستند و آن‌ها به راحتی منقرض می‌شوند اگر ما برای محافظت از آن‌ها تلاش نکنیم. دلایل زیادی برای این موضوع وجود دارد. حیوانات برای پوست یا دیگر بخش‌های مفید بدنشان شکار می‌شوند. برای بسیاری از حیوانات، مشکل اینجاست که انسان‌ها محل زندگی‌شان را خراب می‌کنند. برای مثال، باغبان‌ها از مواد شیمیایی قوی برای کمک به رشد بهتر میوه‌ها استفاده می‌کنند، اما این مواد شیمیایی طبیعت را آلوده می‌کنند و می‌توانند خطر بیماری حیوانات را افزایش دهند.

۷۴- پاسخ: گزینه ۱

- (۱) محافظت کردن (۲) خلق کردن (۳) جمع کردن (۴) اهداء کردن

۷۵- پاسخ: گزینه ۴

- (۱) خطرناک (۲) سؤالی (۳) تأکیدی (۴) مفید

۷۶- پاسخ: گزینه ۳

- (۱) داوطلبانه (۲) شگفت‌آور (۳) قدرتمند (۴) مناسب

۷۷- پاسخ: گزینه ۴

- (۱) جنگیدن با (۲) مقایسه کردن (۳) انرژی دادن (۴) افزایش دادن

■ ترجمه درک مطلب:

دیگر دایناسوری روی زمین زندگی نمی‌کند. آن‌ها منقرض شده‌اند، این بدان معناست که دیگر نوع خاصی از گیاه یا حیوان در هیچ کجای دنیا وجود ندارد. دانشمندان معتقدند که تعداد زیادی از اورگانیزم‌های زنده مانند انسان‌ها، پرندگان، دایناسورها و بسیاری دیگر، وقتی که جسم بزرگی از فضا به زمین برخورد کرد، منقرض شدند. معمولاً دو دلیل برای انقراض حیوانات و دیگر موجودات زنده است. نخست، دلیل طبیعی است، مانند تغییرات ناگهانی آب‌وهوا که در دوران عصر یخ اتفاق افتاد. دومین دلیل انقراض حیوانات، فعالیت‌های بشر است که شکار و تخریب محل زندگی آن‌ها هستند. آلوده کردن هوا و آب، بریدن درختان و ساختن خانه در جنگل‌ها، شکار بیش از حد یک نوع خاص از حیوانات و بردن یک نوع حیوان که می‌تواند بعضی دیگر از حیوانات را به جاهای دیگر بکشاند، همه دلایل انقراض هستند. برای مثال، پرنده دودو و کبوتر پیام‌رسان به جهت شکار بیش از حد، انتقال حیوانات دیگر به محیط‌شان و خراب کردن محل زندگی‌شان دیگر زنده نیستند. وقتی حیوانات در خطر انقراض هستند، اما هنوز زنده‌اند، آن‌ها را حیوانات در حال انقراض می‌نامیم. دلایل خطر انقراض حیواناتی همچون کرگدن سیاه، اورانگوتان مالزیایی، وال آبی‌رنگ، ببر بنگال، پاندای غول‌پیکر، گوریل کوهی و شیر دریایی، بسیار شبیه دلایل انقراض آن‌ها که منقرض شده‌اند، می‌باشد.

۷۸- پاسخ: گزینه ۴

- ترجمه: کدام یک از موارد زیر دلیلی برای انقراض یا خطر انقراض حیوانات نیست؟
 (۱) تغییرات شرایط آب‌وهوایی
 (۲) تخریب محل زندگی‌شان
 (۳) کشتن تعداد زیادی از یک نوع حیوان
 (۴) تغییر محل زندگی انسان‌ها

۷۹- پاسخ: گزینه ۱

- ترجمه: بردن شکارچیان جدید به یک محیط جدید می‌تواند
 (۱) باعث انقراض نوع دیگری از حیوانات شود.
 (۲) منابع غذایی جدید را افزایش دهد.
 (۳) نوع دیگری از حیوان را در معرض انقراض قرار دهد.
 (۴) باعث غیاب محل زندگی برای حیوانات دیگر شود.
 توضیح: تفاوت کلمه extinction و کلمه endanger در این تست مدنظر است. در فارسی، ترجمه هر دو کلمه یکسان است.

۸۰- پاسخ: گزینه ۳

- ترجمه: دایناسورها، انسان و پرندگان نمونه‌هایی از چه چیزی هستند؟
 (۱) مخلوقات در خطر انقراض (۲) حیوانات منقرض شده (۳) اورگانیزم‌های زنده (۴) نوعی حیوان

پاسخ تشریحی درس‌های اختصاصی آزمون شماره ۳ (گروه آزمایشی علوم تجربی)

ریاضیات

۸۱- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه‌های ۱۶۵ تا ۱۶۸ ریاضی ۱

«سرعت یک خودرو» و «وزن یک شخص» متغیرهای کمی پیوسته هستند. «تعداد ماهی‌های یک دریا» متغیر کمی گسسته و «جنسیت افراد» متغیر کیفی است.

۸۲- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه‌های ۵ و ۶ ریاضی ۱

نکته: مجموعه‌ای را که تعداد اعضای آن عددی حسابی باشد، مجموعه متناهی می‌نامیم. توجه کنید که تعداد اعداد طبیعی بیست‌رقمی برابر با 9×10^{19} است که عددی حسابی است، پس با توجه به نکته بالا، مجموعه اعداد طبیعی بیست‌رقمی مجموعه‌ای متناهی است.

۸۳- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۱۶ ریاضی ۱

توجه کنید که یک الگوی خطی به صورت $t_n = an + b$ است. اکنون از فرض مسأله داریم:

$$\begin{cases} t_5 = -1 \Rightarrow 5a + b = -1 \\ t_{17} = 35 \Rightarrow 17a + b = 35 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a = 3 \\ b = -16 \end{cases}$$

پس الگوی خطی به صورت $t_n = 3n - 16$ است. بنابراین جمله دهم این الگو برابر است با: $t_{10} = 3(10) - 16 = 14$

۸۴- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۶۷ ریاضی ۱

ابتدا مخرج هریک از کسرها را گویا می‌کنیم:

$$\begin{aligned} \frac{2}{\sqrt{2}+1} \times \frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{2}-1} &= \frac{2(\sqrt{2}-1)}{2-1} = 2\sqrt{2}-2 \\ \frac{2}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}} &= \frac{2(\sqrt{3}-\sqrt{2})}{3-2} = 2\sqrt{3}-2\sqrt{2} \\ \frac{2}{2+\sqrt{3}} \times \frac{2-\sqrt{3}}{2-\sqrt{3}} &= \frac{2(2-\sqrt{3})}{4-3} = 4-2\sqrt{3} \end{aligned}$$

اکنون می‌توان نوشت:

$$A = (2\sqrt{2}-2) + (2\sqrt{3}-2\sqrt{2}) + (4-2\sqrt{3}) = 2$$

۸۵- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۲۳ ریاضی ۱

نکته: اگر بین a و b ، تعداد n واسطه حسابی درج کنیم، قدرنسبت برابر $d = \frac{b-a}{n+1}$ خواهد بود.

$$18, a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, 74$$

با توجه به نکته بالا، قدرنسبت برابر است با:

$$d = \frac{74-18}{6+1} = \frac{56}{7} = 8$$

پس اختلاف بین کوچک‌ترین و بزرگ‌ترین واسطه حسابی برابر است با:

$$a_6 - a_1 = 5d = 5 \times 8 = 40$$

۸۶- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۴۱ ریاضی ۱

نکته: شیب یک خط، برابر تانژانت زاویه بین آن خط و جهت مثبت محور x ها است.

با توجه به شکل، زاویه خط با جهت مثبت محور x ها برابر 60° است. پس شیب خط برابر است با:

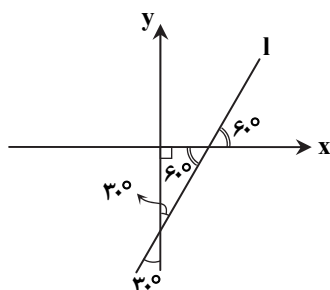
$$m = \tan 60^\circ = \sqrt{3}$$

اکنون معادله خط گذرا از نقطه $(4\sqrt{3}, 0)$ با شیب $\sqrt{3}$ را می‌نویسیم.

$$y - 0 = \sqrt{3}(x - 4\sqrt{3}) \Rightarrow y = \sqrt{3}x - 12$$

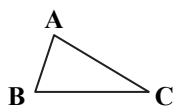
بنابراین عرض نقطه تلاقی این خط با محور عرض‌ها برابر است با:

$$y = \sqrt{3} \times 0 - 12 = -12$$



۸۷- پاسخ: گزینه ۴

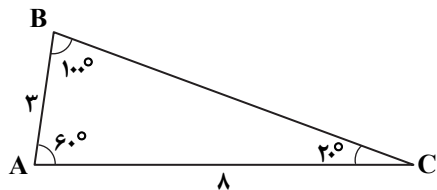
▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۳۴ ریاضی ۱



نکته: مساحت مثلث دلخواه ABC برابر است با: $S = \frac{1}{2} AB \times AC \times \sin \hat{A}$

مجموع زوایای داخلی هر مثلث 180° است، پس: $\hat{A} = 180^\circ - 100^\circ - 20^\circ = 60^\circ$
با توجه به نکته بالا، مساحت این مثلث برابر است با:

$$S = \frac{1}{2} \times AB \times AC \times \sin \hat{A} = \frac{1}{2} \times 3 \times 8 \times \sin 60^\circ = \frac{1}{2} \times 3 \times 8 \times \frac{\sqrt{3}}{2} = 6\sqrt{3}$$



▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۴۲ تا ۴۴ ریاضی ۱

۸۸- پاسخ: گزینه ۱

نکته: $\cot x = \frac{1}{\tan x}$ و $1 + \tan^2 x = \frac{1}{\cos^2 x}$

ابتدا عبارت $\tan^2 x - \sin^2 x$ را ساده می‌کنیم:

$$\tan^2 x - \sin^2 x = \frac{\sin^2 x}{\cos^2 x} - \sin^2 x = \sin^2 x \left(\frac{1}{\cos^2 x} - 1 \right) = \sin^2 x (1 + \tan^2 x - 1) = \sin^2 x \tan^2 x$$

با جایگذاری این مقدار در رابطه داده شده داریم:

$$\sin^2 x \tan^2 x = 2 \tan x \sin^2 x \xrightarrow{+\tan x \sin^2 x \neq 0} \tan x = 2 \Rightarrow \cot x = \frac{1}{2}$$

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۸۰ و ۸۱ ریاضی ۱

۸۹- پاسخ: گزینه ۴

نکته: مختصات رأس سهمی $f(x) = ax^2 + bx + c$ عبارت است از: $S\left(-\frac{b}{2a}, f\left(-\frac{b}{2a}\right)\right)$

طول رأس سهمی $y = ax^2 - 4ax + a + 1$ برابر است با: $x_S = \frac{4a}{2a} = 2$

طبق فرض طول رأس سهمی برابر b است، پس: $b = 2$ اکنون با توجه به اینکه نقطه $(2, 5)$ رأس این سهمی است، داریم:

$$5 = 4a - 8a + a + 1 \Rightarrow a = -\frac{4}{3}$$

$$ab = -\frac{8}{3}$$

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۱۰۹، ۱۱۰ و ۱۱۳ تا ۱۱۶ ریاضی ۱

۹۰- پاسخ: گزینه ۴

نمودار داده شده در واقع نمودار تابع $y = 2 - |x - 3|$ است؛ زیرا اگر نمودار $y = -|x|$ را ۳ واحد به سمت راست و ۲ واحد به سمت بالا انتقال دهیم، به این نمودار می‌رسیم، پس: $b = 2$ و $a = 3$

اکنون با جایگذاری a و b در گزینه‌ها، داریم:

- $f_1 = \{(3, 2), (5, 2), (-1, 2)\}$ تابع ثابت
 $f_2 = \{(1, 1), (3, 3), (2, 2)\}$ تابع همانی
 $f_3 = \{(2, 3), (0, 3), (1, 3)\}$ تابع ثابت
 $f_4 = \{(3, 2), (2, 3), (4, 4)\}$ نه ثابت و نه همانی

همان طور که ملاحظه می‌کنید تابع f_4 نه تابع ثابت است و نه تابع همانی.

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۱۴۶ تا ۱۵۱ ریاضی ۱

۹۱- پاسخ: گزینه ۲

نکته: اگر A' متمم پیشامد A باشد، آنگاه: $P(A) = 1 - P(A')$

احتمال آنکه تعداد مهره‌های قرمز و آبی برابر باشد، برابر است با:

$$P(A') = \frac{\binom{4}{2} \binom{5}{2}}{\binom{9}{4}} = \frac{6 \times 10}{9 \times 8 \times 7 \times 6} = \frac{6 \times 10}{9 \times 7 \times 2} = \frac{10}{21}$$

بنابراین احتمال آنکه تعداد مهره‌های قرمز و آبی برابر نباشد، برابر است با:

$$P(A) = 1 - P(A') = 1 - \frac{10}{21} = \frac{11}{21}$$

۹۲- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۱۴۸ تا ۱۵۱ ریاضی ۱

نکته ۱: اگر $A \subseteq B$ ، آنگاه: $A \cup B = B$ ، $A \cap B = A$ ، $B' \subseteq A'$

نکته ۲: اگر $A \subseteq B$ ، آنگاه: $P(A) \leq P(B)$

با توجه به نکات بالا از $A \subseteq B$ نتیجه می‌شود $B' \subseteq A'$ پس $P(B') \leq P(A')$. بنابراین گزینه ۳ پاسخ است.

۹۳- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۴۶ ریاضی ۱

$$\text{نکته: } \sin^2 x + \cos^2 x = 1$$

با استفاده از نکته بالا داریم:

$$A = \cos x + \frac{\sin^2 x}{1 + \cos x} = \frac{\cos x + \cos^2 x + \sin^2 x}{1 + \cos x} = \frac{1 + \cos x}{1 + \cos x} = 1$$

۹۴- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۱۰ ریاضی ۱

چون تابع داده شده تابعی ثابت است، پس برد آن تک‌عضوی است. بنابراین:

$$\begin{cases} 3m+1=2n \\ 2n=m+n+1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} m=1 \\ n=2 \end{cases}$$

۹۵- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۳۱ ریاضی ۱

نکته: تعداد جایگشت‌های r تایی از n شیء متمایز برابر است با: $P(n, r) = \frac{n!}{(n-r)!}$

طبق فرض تعداد جایگشت‌های ۳ تایی از n شیء متمایز برابر ۱۲۰ شده است. پس:

$$P(n, 3) = 120 \Rightarrow \frac{n!}{(n-3)!} = 120 \Rightarrow n(n-1)(n-2) = 120 \Rightarrow n = 6$$

۹۶- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۵۰ ریاضی ۱

خانواده دارای ۴ فرزند است. برای هر فرزند دو حالت (دختر یا پسر) داریم. پس تعداد کل حالت‌ها برابر است با: $n(S) = 2^4 = 16$

می‌خواهیم فرزند اول و فرزند آخر دختر باشند. دو فرزند میانی هر کدام ۲ حالت دارند. پس تعداد حالات مطلوب برابر است با:

$$n(A) = 1 \times 2 \times 2 \times 1 = 4$$

\downarrow \downarrow \downarrow \downarrow
 دختر دختر یا پسر دختر یا پسر دختر

بنابراین احتمال موردنظر برابر است با:

$$P(A) = \frac{4}{16} = \frac{1}{4}$$

۹۷- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۷۵ و ۷۸ ریاضی ۱

نکته: برای آنکه نمودار سهمی $y = f(x)$ بر محور x مماس باشد، باید معادله $f(x) = 0$ ریشه مضاعف داشته باشد.

با توجه به نکته بالا، باید معادله $f(x) = 0$ ریشه مضاعف داشته باشد، یعنی باید ریشه هر دو برانتز یکسان باشد.

$$\begin{cases} mx-4=0 \Rightarrow x=\frac{4}{m} \Rightarrow \frac{4}{m}=-2 \Rightarrow m=-2 \\ 4+2x=0 \Rightarrow x=-2 \end{cases}$$

۹۸- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۱۰۳ ریاضی ۱

نکته: ضابطه تابع خطی به صورت $y = ax + b$ است.

فرض کنیم ضابطه f به صورت $f(x) = ax + b$ باشد. با توجه به نمودار داریم:

$$\begin{cases} f(1) = 0 \Rightarrow a + b = 0 \\ f(0) = -2 \Rightarrow b = -2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a = 2 \\ b = -2 \end{cases} \Rightarrow f(x) = 2x - 2$$

فرض کنیم ضابطه g به صورت $g(x) = cx + d$ باشد. با توجه به نمودار داریم:

$$\begin{cases} g(0) = 5 \Rightarrow d = 5 \\ g(3) = 0 \Rightarrow 3c + d = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} c = -\frac{5}{3} \\ d = 5 \end{cases} \Rightarrow g(x) = -\frac{5}{3}x + 5$$

طبق فرض $g(9) = f(\alpha)$ ، پس داریم:

$$\begin{cases} g(9) = -\frac{5}{3} \times 9 + 5 = -10 \\ f(\alpha) = 2\alpha - 2 \end{cases} \Rightarrow 2\alpha - 2 = -10 \Rightarrow 2\alpha = -8 \Rightarrow \alpha = -4$$

۹۹- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۸۵ ریاضی ۱

عبارت $A(x)$ به ازای $x = 2$ برابر صفر است. پس $x = 2$ ریشه $x^2 + ax + b = 0$ است. همچنین عبارت $A(x)$ به ازای $x = -1$ صفر شده است؛ اما در این نقطه تغییر علامت نداشته است، پس $x = -1$ ریشه مضاعف $A(x) = 0$ است. در معادله $x^2 + ax + b = 0$ باید یکی از ریشه‌ها $x = -1$ و ریشه دیگر $x = 2$ باشد. پس:

$$\begin{cases} x = -1: & (-1)^2 + a(-1) + b = 0 \Rightarrow b - a = -1 \\ x = 2: & 4 + 2a + b = 0 \Rightarrow 2a + b = -4 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a = -1 \\ b = -2 \end{cases} \Rightarrow 3a + b = -5$$

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۱۳۷ و ۱۳۸ ریاضی ۱

۱۰۰- پاسخ: گزینه ۲

نکته: تعداد زیرمجموعه‌های 2 عضوی یک مجموعه n عضوی برابر است با: $\binom{n}{r}$

ابتدا عدد ۱ را کنار می‌گذاریم، پس باید تعداد زیرمجموعه‌های ۴ عضوی مجموعه $B = \{2, 3, \dots, 10\}$ را که شامل حداقل یکی از اعداد ۲ و ۳ هستند، به دست بیاوریم. این تعداد برابر است با:

تعداد زیرمجموعه‌های ۴ عضوی فاقد ارقام ۲ و ۳ مجموعه B - تعداد زیرمجموعه‌های ۴ عضوی مجموعه B

$$= \binom{9}{4} - \binom{7}{4} = \frac{9!}{4! \times 5!} - \frac{7!}{4! \times 3!} = 126 - 35 = 91$$

زیست‌شناسی

۱۰۱- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه‌های ۱۰، ۱۶ و ۱۷ زیست‌شناسی ۱

جاندارانی که زن‌های افراد گونه‌ای دیگر را در خود دارند، جانداران تراژن نامیده می‌شوند.

اگر گیاهی از گیاه هم‌گونه خود زن دریافت کند، تراژن محسوب نمی‌شود.

۱۰۲- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه‌های ۳۲ و ۳۳ زیست‌شناسی ۱

یاخته‌های پوششی سطحی مخاط معده و برخی از یاخته‌های غده‌های آن، ماده مخاطی ترشح می‌کنند. یاخته‌های پوششی سطحی، بی‌کربنات نیز ترشح می‌کنند.

۱۰۳- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۷۵ زیست‌شناسی ۱

میزان انحلال اوره در لیبیده‌های غشا از بقیه بیشتر است.

۱۰۴- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۵۳، ۷۰، ۷۴ و ۸۰ زیست‌شناسی ۱

فاصله بیشتر یاخته‌های بدن تا مویرگ‌ها حدود ۲۰ میکرومتر (۰/۰۲ میلی‌متر) است.

۱۰۵- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۴۶، ۶۰، ۶۲ و ۹۹ زیست‌شناسی ۱

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: اغلب جانوران فاقد توانایی تولید آنزیم سلولاز هستند.

گزینه ۲: بسیاری از جانوران ساختارهای تنفس ویژه‌ای دارند.

گزینه ۴: بسیاری از جانوران سازوکارهای تهویه‌ای دارند.

۱۰۶- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۴۰، ۵۲، ۷۴ تا ۷۸ زیست‌شناسی ۱

طبق شکل، رگ‌های لنفی دارای دریچه‌های یک‌طرفه هستند مانند سیاهرگ‌های دست و پا.

علت رد سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: سیاهرگ ششی دارای خون روشن است.

گزینه ۳: هر دو جزء اندام‌های لنفی هستند.

گزینه ۴: در هر دو، مویرگ از نوع منفذدار است.

۱۰۷- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۶۵ و ۷۱ زیست‌شناسی ۱

هنگام شروع ثبت موج T بطن‌ها در حال انقباض هستند.

در نیمه راست قلب، دریچه‌های سه‌لختی و سینی سرخرگ ششی قرار دارند؛ هنگام انقباض بطن‌ها، دریچه سه‌لختی، بسته و دریچه سینی، باز است.

۱۰۸- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۷۲ تا ۷۶ زیست‌شناسی ۱

بیشتر سرخرگ‌های بدن در قسمت‌های عمقی هر اندام قرار دارند.

۱۰۹- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۳۴، ۴۰، ۷۷ و ۸۸ زیست‌شناسی ۱

طحال سمت چپ بدن و کیسه صفرا سمت راست بدن قرار دارد.

- ۱۱۰- پاسخ: گزینه ۱
علت نادرستی سایر گزینه‌ها:
گزینه ۲: کودهای آلی به خاک آسیب کمتری می‌زنند.
گزینه ۳: کودهای شیمیایی به سرعت کمبود مواد مغذی خاک را جبران می‌کنند.
گزینه ۴: سرخس، آرسنیک و بعضی دیگر از گیاهان، آلومینیم جذب می‌کنند (مثل گل ادریسی).
- ۱۱۱- پاسخ: گزینه ۴
علت نادرستی سایر گزینه‌ها:
گزینه ۱: کاکتوس در طول روز روزه‌های خود را باز نمی‌کند.
گزینه ۲: ممکن است گیاه به حذف بعضی گل‌ها بپردازد. همه گیاهان آوندی گل و میوه ندارند.
گزینه ۳: همه گیاهان عدسک ندارند.
- ۱۱۲- پاسخ: گزینه ۳
مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۳۱ زیست‌شناسی ۱
از شته برای تعیین سرعت و ترکیب شیره پرورده استفاده می‌شود. شیره پرورده در همه جهات می‌تواند حرکت کند و داخل آوند آبکش حرکت می‌کند.
- ۱۱۳- پاسخ: گزینه ۴
مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۹۸ زیست‌شناسی ۱
خزندگان و پرندگان و پستانداران پیچیده‌ترین شکل کلیه را دارند.
- ۱۱۴- پاسخ: گزینه ۴
مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۹۶ و ۹۷ زیست‌شناسی ۱
نوع پیشرفته‌تر سامانه دفعی نفریدی در بی‌مهرگان، متانفریدی است که لوله‌ای است و در انتها پس از ممانه به منفذ ادراری در خارج از بدن ختم می‌شود.
علت نادرستی سایر گزینه‌ها:
گزینه ۱: یاخته‌های شعله‌ای در پروتوفریدی وجود دارند.
گزینه ۲: دارای قیف مژک‌دار است که به‌طور مستقیم با مایعات بدن در تماس است.
گزینه ۳: لوله‌های مالپیگی مربوط به ملخ هستند.
- ۱۱۵- پاسخ: گزینه ۲
مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۹۲ زیست‌شناسی ۱
- ۱۱۶- پاسخ: گزینه ۴
مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۹۴ زیست‌شناسی ۱
فراوان‌ترین ماده دفعی آلی در ادرار انسان، اوره است که در کبد از آمونیاک به وجود می‌آید.
علت نادرستی سایر گزینه‌ها:
گزینه ۱: از تجزیه مستقیم آمینو اسید، آمونیاک به وجود می‌آید.
گزینه ۲: قدرت سمیت اوره از آمونیاک کمتر است و امکان انباشته شدن آن در بدن وجود دارد.
گزینه ۳: اوریک اسید انحلال‌پذیری زیادی در آب ندارد.
- ۱۱۷- پاسخ: گزینه ۴
مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۱۰۸، ۱۰۹ و ۱۱۰ زیست‌شناسی ۱
علت نادرستی سایر گزینه‌ها:
گزینه ۱: چسب آکنه در استحکام نقش دارد، اما دیواره پسین ندارد.
گزینه ۲: یاخته‌های آوند آبکش زنده هستند، اما هسته ندارند.
گزینه ۳: اغلب یاخته‌های بافت سخت آکنه مرده هستند.
- ۱۱۸- پاسخ: گزینه ۲
مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۳۵، ۱۰۲، ۱۰۴ و ۱۱۱ زیست‌شناسی ۱
یاخته‌های کلاهک ترکیب پلی‌ساکاریدی ترشح می‌کنند و نشاسته هم پلی‌ساکارید است.
گلو تن پروتئینی و کوتین و چوب‌پنبه هر دو از جنس لیپید هستند.
- ۱۱۹- پاسخ: گزینه ۴
مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۱۰ زیست‌شناسی ۱
منظور سؤال آوند چوب و آوند آبکش است که هر دو فاقد هسته هستند.
علت نادرستی سایر گزینه‌ها:
گزینه ۱: آوندهای چوب یاخته‌هایی مرده هستند.
گزینه ۲: آوندهای آبکش فقط دیواره نخستین دارند.
گزینه ۳: در آوندهای آبکش، میان‌یاخته از بین نرفته است.
- ۱۲۰- پاسخ: گزینه ۲
مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۱۱۲ تا ۱۱۴ زیست‌شناسی ۱
موارد «ج و د» درست هستند.
بن‌لاد آوندساز، عدسک و پریدرم در گیاهان چندساله مشاهده می‌شوند.

۱۲۱- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۴۵، ۶۰ تا ۶۲ و ۹۷ زیست‌شناسی ۱

پزندگان دارای کیسه‌ی هودار و شش هستند که کارایی تنفس آن‌ها نسبت به پستانداران بالاتر است.

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: ملخ اوریک اسید را به لوله‌های مالپیگی ترشح می‌کند.

گزینه ۲: منظور کرم خاکی است که معده ندارد.

گزینه ۳: منظور ستاره دریایی است که بی‌مه‌ره می‌باشد.

۱۲۲- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۳۵ زیست‌شناسی ۱

برای اتصال ۲ مولکول گلوکز یک مولکول آب خارج می‌شود و برای اتصال ۵ مولکول گلوکز ۴ مولکول آب خارج می‌شود، چون مولکول خطی

است، پس ۴ تا H_2O از فرمول کلی کم می‌شود.

$$O \quad ۳۰ - ۴ = ۲۶ \Rightarrow ۵ \times ۶ = ۳۰ = \text{تعداد } O$$

۱۲۳- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۵۶ زیست‌شناسی ۱

منظور سؤال هوای مرده است.

حجم تنفس در دقیقه = تعداد تنفس در دقیقه \times حجم هوای جاری

$$\frac{۸۱۰۰}{۱۵} = ۵۴۰ \text{ (میلی لیتر) حجم هوای جاری}$$

$$\frac{۱}{۳} \text{ هوای جاری، هوای مرده است. (میلی لیتر) } ۱۸۰ = \frac{۱}{۳} \times ۵۴۰$$

۱۲۴- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۴۱، ۵۸ و ۵۹ زیست‌شناسی ۱

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۲: مرکز بلع در بصل‌النخاع است.

گزینه ۳: مرکز تنفس در پل مغزی می‌تواند مدت‌زمان دم را تنظیم کند.

گزینه ۴: مرکز ارسال پیام انقباض دیافراگم، در بصل‌النخاع است.

۱۲۵- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۱۲۲ و ۱۲۳ زیست‌شناسی ۱

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: ریزوبیوم درون ریشه گیاهان تیره پروانه‌واران مانند عدس وجود دارد.

گزینه ۳: قارچ با ریشه گیاهان دانه‌دار هم‌زیست است.

گزینه ۴: سیانوباکتری‌ها با گیاه آزولا هم‌زیست هستند.

۱۲۶- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۱۳۱ زیست‌شناسی ۱

در بارگیری آبکشی، پتانسیل آب کاهش و در باربرداری آبکشی، پتانسیل آب افزایش می‌یابد.

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: هر دو با روش انتقال فعال صورت می‌گیرند.

گزینه ۳: بارگیری در نزدیک محل تولید و باربرداری در نزدیک محل مصرف صورت می‌گیرد.

گزینه ۴: هنگام بارگیری قند آوند آبکش افزایش و هنگام باربرداری کاهش می‌یابد.

۱۲۷- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۳۱، ۳۵ و ۴۰ زیست‌شناسی ۱

در واکنش، دو مولکول قند به هم متصل شده و دی‌ساکارید ساخته می‌شود که این واکنش با آنزیم صورت می‌گیرد و می‌تواند در داخل

یاخته‌های کبد رخ دهد.

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: برای انجام عکس این واکنش یعنی تجزیه دی‌ساکارید، آنزیم نیاز داریم.

گزینه ۲: در فضای داخل روده باریک، مواد به کمک آنزیم‌های دستگاه گوارش تجزیه می‌شوند.

گزینه ۴: در دهان، آنزیم آمیلاز به گوارش نشاسته کمک می‌کند. (تجزیه پلی‌ساکارید)

۱۲۸- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۲۹ زیست‌شناسی ۱

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: در لایه ماهیچه‌ای و لایه زیرمخاط بافت ماهیچه‌ای صاف وجود دارد. در لایه زیرمخاط رگ خونی وجود دارد و دیواره رگ‌های خونی

دارای ماهیچه صاف هستند.

گزینه ۲: در هر دو لایه بافت پیوندی سست وجود دارد.

گزینه ۴: لایه ماهیچه‌ای در دیواره معده یک لایه بیشتر دارد.

- ۱۲۹- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۷۶، ۷۸ و ۸۱ زیست‌شناسی ۱
کبد با ترشح اریتروپوئین در تولید گویچه‌های قرمز نقش دارد و محل تخریب این یاخته‌ها نیز می‌باشد.
علت نادرستی سایر گزینه‌ها:
گزینه ۱: هر دو دارای گیرنده فشار هستند.
گزینه ۲: هر دو عامل می‌توانند باعث ادم شوند.
گزینه ۴: ویتامین B_{۱۲} فقط در غذاهای جانوری یافت می‌شود.
- ۱۳۰- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۸۱ و ۹۵ زیست‌شناسی ۱
موارد «الف، ب و ج» می‌توانند باعث غلیظ تر شدن خون شوند.
کمبود فولیک اسید باعث کاهش ساخته شدن گلبول قرمز می‌شود.
کاهش میزان اکسیژن خون باعث افزایش ترشح هورمون اریتروپوئین و ساخته شدن گلبول قرمز بیشتر می‌شود.
عدم ترشح هورمون ضدادراری باعث دیابت بی‌مزه می‌شود و میزان زیادی از آب خون کاهش می‌یابد و خون غلیظ می‌شود.

“ فیزیک ”

- ۱۳۱- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۶ فیزیک ۱
دو کمیت «انرژی» و «فشار»، تنها با یک عدد و یکای مناسب آن معرفی می‌شوند و جهت ندارند: از این رو، این دو کمیت، نرده‌ای هستند.
- ۱۳۲- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۷ فیزیک ۱
جابه‌جایی × شتاب × جرم
$$P = \frac{W}{t} = \frac{Fd}{t} = \frac{mad}{t} = \frac{\text{جابه‌جایی} \times \text{شتاب} \times \text{جرم}}{\text{زمان}}$$

$$\text{یکای توان} = \frac{\text{kg} \times \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \times \text{m}}{\text{s}} = \frac{\text{kg} \cdot \text{m}^2}{\text{s}^3}$$
- ۱۳۳- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۱۴ تا ۱۶ فیزیک ۱
کمینه درجه‌بندی این دماسنج، ۱۰°C است؛ در نتیجه، خطای اندازه‌گیری $\pm 5^\circ\text{C} = \pm \frac{1}{4} \times 10^\circ\text{C}$ خواهد بود. از طرفی، رقم آخر (تنها یک رقم) را حدس می‌زنیم؛ بنابراین عدد ۷، رقم حدسی این اندازه‌گیری است.
- ۱۳۴- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۲۲ و ۲۳ فیزیک ۱
حجم روغن خارج شده از لیوان با حجم شین ریخته شده درون لیوان برابر است.

$$\rho_{\text{روغن}} = \frac{m_{\text{روغن}}}{V_{\text{روغن}}} \Rightarrow V_{\text{روغن}} = \frac{16}{0.8} = 20 \text{ cm}^3 = V_{\text{شین}}$$

$$\rho_{\text{شین}} = \frac{m_{\text{شین}}}{V_{\text{شین}}} = \frac{40 \text{ g}}{20 \text{ cm}^3} = 2 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$$

$$\rho_{\text{شین}} = \left(2 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}\right) \times \left(\frac{1 \text{ kg}}{1000 \text{ g}}\right) \times \left(\frac{10^6 \text{ cm}^3}{1 \text{ m}^3}\right) = 2000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$$

- ۱۳۵- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۲۲ فیزیک ۱

$$V = a \times 2a \times 3a = 6a^3$$

$$\rho = \frac{m}{V} \Rightarrow 22/5 \times 10^3 = \frac{0/135}{6a^3} \Rightarrow a^3 = \frac{0/135}{6 \times 22/5 \times 10^3} = 10^{-6} \text{ m}^3 \Rightarrow a = 10^{-2} \text{ m} = 1 \text{ cm} \Rightarrow \text{طول} = 3a = 3 \text{ cm}$$

- ۱۳۶- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۳۷ تا ۴۰ فیزیک ۱

$$W_t = \Delta K \Rightarrow W_t = \frac{1}{2}mv^2 - \frac{1}{2}mv_0^2 \Rightarrow 400 \times 10^3 = \frac{1}{2} \times 800 \times ((v_0 + 10)^2 - v_0^2)$$

$$10^3 = v_0^2 + 20v_0 + 100 - v_0^2 \Rightarrow 900 = 20v_0 \Rightarrow v_0 = 45 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

- ۱۳۷- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۳۷ تا ۴۰ فیزیک ۱

$$W_t = \Delta K \Rightarrow W_{\text{هوا}} + W_{\text{وزن}} = \frac{1}{2}mv^2 - \frac{1}{2}mv_0^2$$

$$W_{\text{هوا}} + (mg \cos 18^\circ) d = \frac{1}{2}mv^2 - 0 \Rightarrow W_{\text{هوا}} + 2 \times 10 \times (-1) \times 30 = \frac{1}{2} \times 2 \times 4^2 \Rightarrow W_{\text{هوا}} = 16 + 600 = 616 \text{ J}$$

۱۳۸- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۵۱، ۳۷ و ۵۲ فیزیک ۱
چون نیروهای اصطکاک و مقاومت هوا با جابه‌جایی موتورسوار زاویه ۱۸۰° می‌سازد، کار آن‌ها منفی خواهد بود.

$$W_f = \Delta K$$

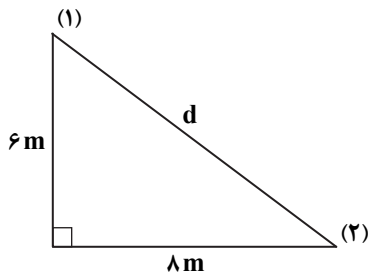
$$W_{\text{موتور}} + W_{\text{اصطکاک و مقاومت هوا}} = \frac{1}{2}mv^2 - \frac{1}{2}mv_0^2$$

$$\Rightarrow W_{\text{موتور}} - 40000 = \frac{1}{2} \times 200 \times \left(\frac{144}{3/6}\right)^2 - 0 \Rightarrow W_{\text{موتور}} = 40000 + 160000 = 200000 \text{ J}$$

$$\bar{P}_{\text{موتور}} = \frac{W_{\text{موتور}}}{t} = \frac{200000}{20} = 10000 \text{ W} = 10 \text{ kW}$$

۱۳۹- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۵۰ فیزیک ۱



$$d = \sqrt{6^2 + 8^2} = \sqrt{100} = 10 \text{ m}$$

$$W_{\text{اصطکاک}} = 95 \times 10 = 950 \text{ J}$$

چون جابه‌جایی و نیروی اصطکاک در خلاف جهت هم هستند، کار نیروی اصطکاک منفی است، پس: $W_{\text{اصطکاک}} = -950 \text{ J}$

$$E_2 - E_1 = W_{\text{اصطکاک}} \Rightarrow (K_2 + U_2) - (K_1 + U_1) = W_{\text{اصطکاک}}$$

$$\left(\frac{1}{2}mv_2^2 + mgh_2\right) - \left(\frac{1}{2}mv_1^2 + mgh_1\right) = W_{\text{اصطکاک}} \Rightarrow \left(\frac{1}{2} \times 20 \times v_2^2 + 0\right) - \left(0 + 20 \times 10 \times 6\right) = -950 \Rightarrow v_2 = 5 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۶۲ فیزیک ۱

۱۴۰- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۷۱ فیزیک ۱ (فعالیت ۳-۶)

۱۴۱- پاسخ: گزینه ۲

نیروی دگرچسبی بین آب و کارت بانکی، سبب می‌شود تا وزن سکه‌ها نتواند کارت را واژگون کند.

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۷۳ فیزیک ۱

۱۴۲- پاسخ: گزینه ۳

چون هم بالای آب و هم زیر درپوش، فشار هوا وجود دارد، نیروی خالص وارد بر درپوش، فقط حاصل از فشار پیمانه‌ای خواهد بود.

$$P = \frac{F}{A} \Rightarrow \rho gh = \frac{F}{A} \Rightarrow 1000 \times 10 \times h = \frac{120}{4 \times 10^{-4}} \Rightarrow h = 30 \text{ m}$$

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۷۸ فیزیک ۱

۱۴۳- پاسخ: گزینه ۲

چون فشار پیمانه‌ای گاز درون مخزن 20 cmHg است، باید اختلاف ارتفاع ستون جیوه در دو شاخه 20 cm شود؛ از این‌رو، جیوه در شاخه سمت راست 10 cm پایین و در شاخه سمت چپ 10 cm بالا می‌رود. از طرفی، چون دو نقطه A و B، نقاطی هم‌تراز از یک مایع ساکن هستند، فشار در آن‌ها همواره یکسان است.

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۷۴ و ۷۵ فیزیک ۱

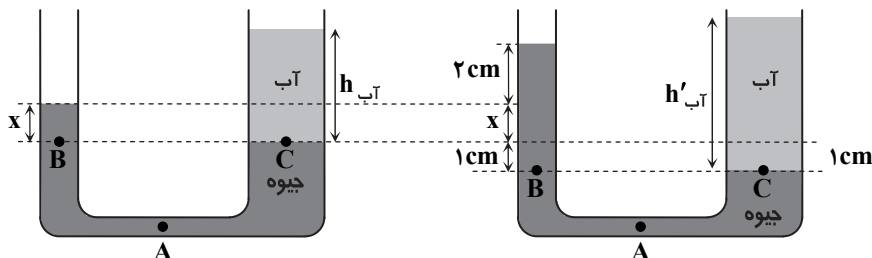
۱۴۴- پاسخ: گزینه ۳

راه حل اول: برای آنکه فشار در نقطه A، 2 cmHg زیاد شود، باید سطح جیوه در شاخه سمت چپ به اندازه 2 cm بالاتر رود. به بیان دیگر، باید سطح جیوه در شاخه سمت راست 1 cm پایین آید (چون سطح مقطع شاخه راست دو برابر شاخه چپ است). به این ترتیب، اختلاف ارتفاع جیوه در دو شاخه، نسبت به قبل، به اندازه 3 cm بیشتر خواهد شد که ناشی از افزودن آب بوده است.

$$(\rho gh)_{\text{جیوه}} = (\rho gh)_{\text{آب}} \Rightarrow 13/6 \times 3 \times g = 1 \times h \Rightarrow h = 40/8 \text{ cm}$$

$$V_{\text{آب اضافه شده}} = Ah = 2 \times 40/8 = 10 \text{ cm}^3$$

راه حل دوم:



$$\text{در ابتدا: } P_B = P_C \Rightarrow P_0 + \rho g x = P_0 + \rho g h_{\text{آب}}$$

$$\text{در نهایت: } P_B = P_C \Rightarrow P_0 + \rho g (3+x) = P_0 + \rho g h'_{\text{آب}}$$

$$\text{تفریق در رابطه} \rightarrow \rho g x = \rho g (h'_{\text{آب}} - h_{\text{آب}}) = \rho g h$$

$$\Rightarrow 13/6 \times g \times 3 = 1 \times g \times h \Rightarrow h = 40/8 \text{ cm}$$

$$\Rightarrow V_{\text{آب اضافه شده}} = Ah = 2 \times 40/8 = 10 \text{ cm}^3$$

۱۴۵- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۸۱ تا ۸۳ فیزیک ۱

در حالتی که میخ درون لیوان قرار می‌گیرد، باید نیروی شناوری (وزن آب خارج‌شده) با وزن میخ برابر بوده باشد تا لیوان شناور بماند. از طرفی، چون چگالی میخ بیشتر از چگالی آب است، حجم آب خارج شده باید از حجم میخ بیشتر باشد؛ پس:

$$V_1 > V_2$$

در حالت دوم که میخ را درون آب طرف می‌اندازیم، چون میخ کاملاً در آب فرو می‌رود، حجم آب خارج شده برابر با حجم میخ خواهد بود؛ پس:

$$V_1 = V_2$$

از مقایسه این دو حالت، $V_1 > V_2$ خواهد بود.

۱۴۶- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۱۰۴ فیزیک ۱

$$\Delta A = 2\alpha A_1 \Delta T \Rightarrow \Delta A = 2 \times (12 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}) (\pi \times 100^2 \text{ mm}^2) (200^\circ\text{C}) = 144 \text{ mm}^2$$

۱۴۷- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۱۳ فیزیک ۱

$$Q_{\text{مزم}} = Q_{\text{آب}} + Q_{\text{جیوه}} \Rightarrow Q_{\text{مزم}} = m_{\text{آب}} c_{\text{آب}} (\theta - \theta_1) + m_{\text{جیوه}} c_{\text{جیوه}} (\theta - \theta_1)$$

$$Q_{\text{مزم}} = 2 \times 4200 \times (25 - 20) + 1 \times 140 \times (25 - 95) \Rightarrow Q_{\text{مزم}} = 42000 + (-9800) = 32200 \text{ J} = 32/2 \text{ kJ}$$

۱۴۸- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۱۳۱ فیزیک ۱

در دماهای زیر حدود 500°C ، تابش گرمایی عمدتاً مربوط به امواج فرسرخ است و سطوح تیره، ناصاف و مات، تابش گرمایی بیشتری دارند.

۱۴۹- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۳۹ فیزیک ۱

فرض می‌کنیم تعداد k کپسول موردنیاز باشد:

$$PV = nRT \Rightarrow n = \frac{PV}{RT}$$

$$n_{\text{مغزن}} = k \times n_{\text{کپسول}} \Rightarrow \left(\frac{PV}{RT}\right)_{\text{مغزن}} = k \times \left(\frac{PV}{RT}\right)_{\text{کپسول}} \Rightarrow \frac{1.5 \times 400}{R \times (27 + 273)} = k \times \frac{2 \times 1.5 \times 2}{R \times (30 + 273)} \Rightarrow k = 101$$

۱۵۰- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۱۳۷ و ۱۳۸ فیزیک ۱

از آنجا که دما ثابت است، می‌توان نوشت:

$$P_1 V_1 = P_2 V_2 \Rightarrow (P_0 + \rho gh) \times \frac{4}{3} \pi R_1^3 = P_0 \times \frac{4}{3} \pi R_2^3 \Rightarrow (1.5 + 1000 \times 10 \times h) \times R_1^3 = 1.5 \times (2R_1)^3 \Rightarrow h = 70 \text{ m}$$

شیمی

۱۵۱- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۵ و ۶ شیمی ۱

$$\begin{cases} n + p = 122 \\ e = p - 2 \end{cases}$$

$$n - e = \frac{1}{3}n \Rightarrow \frac{2}{3}n = e \Rightarrow \frac{2}{3}n - p = -2$$

$$\begin{cases} n + p = 122 \\ \frac{2}{3}n - p = -2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} n = 72 \\ p = 50 \end{cases}$$

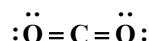
عدد اتمی M برابر با ۵۰ است، پس ${}_{50}^{124}\text{M}$ ایزوتوپ آن است که تعداد پروتون‌های مساوی و نوترون‌های متفاوت دارد.

۱۵۲- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه‌های ۲۴ تا ۲۷ شیمی ۱

۱۵۳- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۲۷ تا ۳۱ شیمی ۱

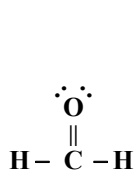
اعداد کوانتومی داده‌شده، نشان می‌دهند که آخرین زیرلایه، d ۳ است و اتم، الکترون‌های (های) زیرلایه ۴s خود را از دست داده است، پس یک یون مثبت یا کاتیون است. چون بیرونی‌ترین زیرلایه اتم در حالت خنثی، زیرلایه ۴s بوده است، پس متعلق به دوره چهارم است.

۱۵۴- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۴۰، ۴۱، ۶۴ و ۶۵ شیمی ۱

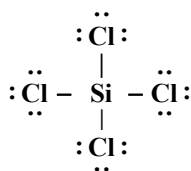


ساختار لوویس CO_2 به صورت روبه‌رو است:

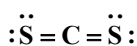
ساختار لوویس ترکیب‌های داده شده و شمار جفت الکترون‌های پیوندی (تعداد پیوندهای اشتراکی) آن‌ها به صورت زیر است:



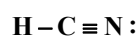
(۴ جفت پیوندی)



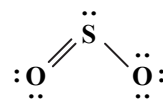
(۴ جفت پیوندی)



(۴ جفت پیوندی)



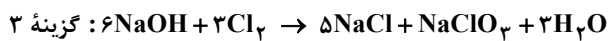
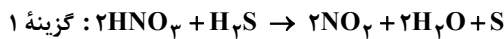
(۴ جفت پیوندی)



(۳ جفت پیوندی)

۱۵۵- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۵۸ تا ۶۰ شیمی ۱



▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه‌های ۷۴ و ۷۵ شیمی ۱

۱۵۶- پاسخ: گزینه ۲

بررسی گزینه‌های نادرست:

گزینه ۱: سوخت سبز علاوه بر کربن و هیدروژن، دارای اکسیژن نیز می‌باشد.

گزینه ۳: پلاستیک‌های سبز، بر پایه مواد گیاهی ساخته می‌شوند.

گزینه ۴: میدان‌های گازی و چاه‌های نفت خالی، جایگاهی مناسب برای دفن CO_2 هستند.

▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۷۶ شیمی ۱

۱۵۷- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۷۷ تا ۸۰ شیمی ۱

۱۵۸- پاسخ: گزینه ۴

بررسی عبارت‌های نادرست:

الف) مولکول اکسیژن ۴ جفت و مولکول اوزون ۶ جفت الکترون ناپیوندی دارد.

ت) مجموعه واکنش‌های لایه اوزون، برگشت پذیر است.

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۸۱ تا ۸۳ شیمی ۱

۱۵۹- پاسخ: گزینه ۱

فقط مورد «پ» درست است.

بررسی عبارت‌های نادرست:

الف) در فشار ثابت، حجم گازها با دما رابطه مستقیم دارد.

ب) یک مول از گازهای مختلف در شرایط STP، دارای ۲۲/۴ لیتر حجم هستند.

ت) برای توصیف یک نمونه گاز، افزون بر مقدار، باید دما و فشار آن هم مشخص باشد.

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۸۱ تا ۸۵ شیمی ۱

۱۶۰- پاسخ: گزینه ۳

$$(1) \text{ با دکنک } 0.2 \text{ g He} \times \frac{1 \text{ mol He}}{4 \text{ g He}} = 0.05 \text{ mol} \Rightarrow \text{تعداد اتم‌ها} = 0.05 N_A$$

$$(2) \text{ با دکنک } 0.7 \text{ g N}_2 \times \frac{1 \text{ mol}}{28 \text{ g N}_2} = 0.025 \text{ mol} \Rightarrow \text{تعداد اتم‌ها} = 0.05 N_A$$

$$(3) \text{ با دکنک } 1.6 \text{ g O}_2 \times \frac{1 \text{ mol}}{32 \text{ g O}_2} = 0.05 \text{ mol} \Rightarrow \text{تعداد اتم‌ها} = 0.05 \times 2 N_A$$

با توجه به تعداد مول‌های هر گاز، تنها مورد «ت» نادرست است.

$$(3) \text{ حجم با دکنک } = 0.05 \text{ mol} \times \frac{22.4 \text{ L O}_2}{1 \text{ mol O}_2} = 1.12 \text{ L}$$

▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه‌های ۸۶ و ۸۷ شیمی ۱

۱۶۱- پاسخ: گزینه ۴

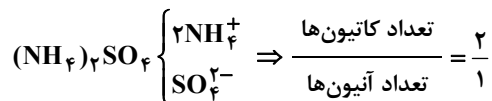
گزینه ۱: نیتروژن فراوان‌ترین جزء هواکره است.

گزینه ۲: برای پر کردن تایر خودروها از مخلوط ۹۵٪ نیتروژن و ۵٪ اکسیژن استفاده می‌شود.

گزینه ۳: گاز نیتروژن با گاز هیدروژن در حضور کاتالیزگر یا جرقه، واکنش نمی‌دهد.

▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه‌های ۹۸ تا ۱۰۰ شیمی ۱

۱۶۲- پاسخ: گزینه ۲



هر مولکول از آن شامل ۱۵ اتم است. هیدروژن: ۸ عدد- نیتروژن: ۲ عدد- گوگرد: ۱ عدد- اکسیژن: ۴ عدد

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۱۰۳ و ۱۰۴ شیمی ۱

۱۶۳- پاسخ: گزینه ۲

$$200 \text{ mL محلول} \times \frac{1/2 \text{ g محلول}}{1 \text{ mL محلول}} = 240 \text{ g محلول}$$

$$\frac{40}{100} = \frac{x \text{ g حل شونده}}{140 \text{ g محلول}} \Rightarrow x = 96 \text{ g}$$

$$96 \text{ g NaOH} \times \frac{1 \text{ mol NaOH}}{40 \text{ g NaOH}} = 2.4 \text{ mol}$$

$$240 \text{ g محلول} - 96 \text{ g حل شونده} = 144 \text{ g آب (حلال)}$$

حل شونده $1 - 0/95 = 0/05 \text{ g}$

$$\text{انحلال پذیری} = 100 \text{ g H}_2\text{O} \times \frac{0/05 \text{ g}}{10 \text{ g H}_2\text{O}} = 0/5 \text{ g}$$

به دلیل اینکه انحلال پذیری ماده A در آب بین ۰/۱ تا ۱ گرم در ۱۰۰ گرم آب است، پس کم محلول می باشد.

$$\text{درصد جرمی} = \frac{\text{جرم حل شونده}}{\text{جرم محلول}} \times 100 = \frac{0/05}{10} \times 100 = 0/5 \%$$

$$\text{مول حل شونده} = 0/05 \text{ g} \times \frac{1 \text{ mol}}{50 \text{ g}} = 0/001 \text{ mol}$$

$$\text{مولار} = \frac{\text{مول حل شونده}}{\text{محلول}} = \frac{0/001 \text{ mol}}{0/01 \text{ L}} = 0/1$$

$$\text{ppm} = \text{درصد جرمی} \times 10^4 = 0/5 \times 10^4 = 5 \times 10^3$$

$$\text{درصد جرمی محلول} = \frac{\text{جرم نمک حل شده}}{\text{جرم محلول}} \times 100$$

$$100 - 20 = 80 \text{ g آب}$$

ابتدا انحلال پذیری این نمک را در دمای ۲۰ درجه محاسبه می کنیم.

$$\text{انحلال پذیری} = 100 \text{ g آب} \times \frac{20 \text{ g نمک}}{80 \text{ g H}_2\text{O}} = 25 \frac{\text{g}}{100 \text{ g H}_2\text{O}}$$

بنابراین اگر ۵۰ گرم از این نمک را در دمای ۲۰°C در ۱۰۰ گرم آب بریزیم و مخلوط کنیم، ۲۵ گرم از آن به صورت رسوب، ته نشین می شود.

$$\text{نمک ته نشین شده} = 250 \text{ g} \times \frac{25 \text{ g ته نشین}}{150 \text{ g مخلوط}} = 41/7 \text{ g}$$

موارد «ب»، «ت» و «ث» درست هستند.

بررسی عبارت‌های نادرست:

(الف) گشتاور دوقطبی مولکول آن از مولکول H_2S بیشتر است.

(پ) برخی ترکیب‌های یونی در آب نامحلول هستند، مانند AgCl و BaSO_4 .

آب و اتانول هر دو قطبی هستند و با یکدیگر مخلوطی همگن تشکیل می دهند و هگزان به دلیل ناقطبی بودن و چگالی کمتر، در بالای این مخلوط قرار می گیرد.

بررسی عبارت‌های نادرست:

(الف) محلول‌های آبی حاوی یون، جریان برق را از خود عبور می دهند.

(پ) متانول و اتانول غیرالکترولیت هستند، ولی به هر نسبتی در آب حل می شوند.

گام اولی‌ها باید بدانند!

الف) فرصت برای اجرای تمام برنامه روزانه را دارند: در این صورت اولویت مفهوم خاصی ندارد و توصیه به اجرای برنامه به همان صورتی است که تعیین شده است.

ب) در ابتدای برنامه فرصت زیادی نمی‌توانند بگذارند ولی با پیشرفت آن، این امکان ایجاد خواهد شد. این گروه لازم است در ابتدا بر اساس اولویت‌ها، برنامه خود را تنظیم نمایند و با پیشرفت برنامه اولویت‌های بعدی را بیفزایند. طبیعی است که این گروه با بهره‌مندی از ساعات جبرانی و اوقات تعطیلی باید اولویت‌های جامانده را جبران نمایند.

ج) در طول برنامه فقط می‌توانند زمان کمی را به اجرای برنامه اختصاص دهند: این گروه باید تمرکز خود را بر اولویتی خاص (بر اساس میزان وقتی که می‌توانند صرف نمایند، فقط اولویت ۱ یا فقط اولویت ۱ و ۲) قرار دهند و تا پایان طرح بر همان اولویت باقی بمانند.

اصرار ما بر این است که کار هر روز را همواره از اولویت ۱ آغاز نمایید. به این معنی که اگر یک یا دو اولویت از کارهای یک روز باقی ماند، در روز آینده، فعالیت خود را با جبران فعالیت باقی‌مانده از روز پیش آغاز نکنید و به آغاز کردن از اولین اولویت همان روز اکتفا نمایید. برای جبران اولویت‌های باقی‌مانده از فرصت‌های استراحت که در برنامه، خالی گذاشته شده‌اند استفاده کنید و یا زمان بیشتری را در طول روز به انجام کار مطالعاتی اختصاص دهید.

۴- یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های برنامه مطالعاتی روزانه گام اول، بسته‌ای دیده شدن مجموعه فعالیت‌هایی است که باید انجام دهید. مفهوم بسته‌ای دیده شدن این است که تمام اجزا و بخش‌های آموزشی تدارک شده در مجموعه گام اول مورد عنایت و توجه در برنامه قرار گرفته است.

یک فعالیت مطالعاتی وقتی کامل و دقیق است که برای انجام آن از تمامی امکانات و ابزار مناسب استفاده شده باشد. فیلم‌های آموزشی مناسب، کتاب درسی، جزوه درسی و تعدادی تست آموزشی ابزارهای مناسب برای یک فعالیت درست مطالعاتی هستند. کتاب درسی در اختیار شماست. برای تکمیل سایر نیازها و ابزارهای مطالعاتی ما به کمک شما آمده‌ایم. برای تعداد قابل‌توجهی از درس‌ها که مفاهیم بیشتری دارند و عمیق‌تر هستند، با کمک دبیرهای گزینده‌دو، برنامه‌های تصویری تولید کرده‌ایم. در این برنامه‌ها، فصل‌ها و بخش‌های کتاب درسی با توضیح و تشریح دبیر در قالب نکته و تست ارائه شده است. دیدن این فیلم‌ها به آشنایی شما با پراهمیت‌ترین موضوعات هر بخش و فصل کمک کرده و به یادگیری شما عمق می‌بخشد.

برای تمامی درس‌ها به تفکیک درس، فصل و بخش کتاب درسی، تست‌های طبقه‌بندی شده موضوعی تهیه شده است که شامل سؤال‌های تألیفی، استاندارد و برمبنای آخرین تغییرات کتاب‌های درسی است.

همچنین برای برخی درس‌ها که نیاز به توضیح و تبیین بیشتری دارند، در حال آماده‌سازی جزوات کمک‌آموزشی هستیم که در مراحل بعدی برنامه مطالعاتی و به تدریج در اختیار شما قرار خواهد گرفت.

شیوه‌نامه اجرایی بسته آموزشی مشاوره‌ای گام اول و نحوه استفاده از برنامه ریزی مطالعاتی روزانه

برنامه مطالعاتی بسته آموزشی مشاوره‌ای گام اول ۹۷ دارای ویژگی سطح‌بندی است و به صورت لایه‌ای آماده‌سازی شده است. اگرچه سطح‌بندی اولیه بر اساس آزمون حضوری که در روز جمعه ۹۷/۴/۱ برگزار شد، صورت پذیرفته است، ولی این سطوح از طرف داوطلبان قابل تغییر هستند. در مرتبه نخست توصیه می‌کنیم عنوان را رها کنید و از سطوح پایین‌تر کار مطالعاتی را آغاز نمایید تا با اطمینان بیش‌تری حرکت کرده باشید.

در پایگاه اینترنتی gozine2.ir بخش ویژه‌ای با عنوان «پرسش و پاسخ‌های مشاوره‌ای» وجود دارد که از طریق آن پاسخ‌گوی پرسش‌های تان در مورد نحوه اجرای برنامه خواهیم بود. همچنین می‌توانید پرسش‌های کلی، نظرات، انتقادات و پیشنهادات خود را از طریق کانال تلگرام @G2_KONKUR با هشتگ #انسانی با ما در میان بگذارید.

■ جزئیات اجرایی برنامه:

۱- برنامه مطالعاتی ویژه «داوطلبان گروه آزمایشی علوم تجربی» در قالب ۷ وقت ۴۵ دقیقه‌ای تقسیم و تنظیم شده است. در این قسمت به سه نکته دقت داشته باشید:

الف) شناور بودن زمان مطالعه: برای نوبت‌های مطالعاتی در هر روز زمان خاصی پیشنهاد نشده است تا شما بتوانید ساعت مطالعه خود را متناسب با برنامه روزانه‌تان، ساعت بیداری، زمان‌هایی که بیشتر تمایل به انجام کار مطالعاتی دارید و ... تنظیم نمایید.

ب) واحد مطالعاتی جبرانی: پیش‌بینی این زمان از آن جهت است که اگر در اوقات عادی، کارهای کوچکی باقی ماند تا فعالیت درسی شما کامل شود، وقت جبران پیش‌بینی شده باشد.

ج) ساعت مطالعاتی هر روز به گونه‌ای مناسب پیش‌بینی شده است که با توجه به شرایط ویژه تابستان، قابلیت انجام و اجرا داشته باشد.

۲- برخی از مباحث درسی تنها یک خانه را به خود اختصاص داده‌اند. مفهوم این تک‌خانه‌ها این است که درس، فصل یا موضوع تعیین شده در همین فرصت مطالعاتی قابلیت پایان‌پذیری دارد، مثل درس ۱ فارسی ۱. اما اگر درسی به بیش از یک وقت مطالعاتی نیاز داشته است، همان عنوان را در دو خانه و در کنار یکدیگر و به صورت متصل قرار داده‌ایم، مثل درس ۱ (ریاضی).

درس‌هایی نظیر زیست‌شناسی، ریاضی، فیزیک، شیمی و ... وجود دارند که به بیش از دو وقت مطالعاتی نیاز دارند. طبیعی است که برای این درس‌ها ساعت‌های بیش‌تری پیش‌بینی شده است.

۳- برای هر یک از موضوعات مطالعاتی در هر روز یک اولویت تعیین کرده‌ایم. مفهوم تعیین اولویت این است که اگر به هر دلیلی امکان اختصاص وقت کامل و اجرای تمام برنامه روزانه را ندارید، فعالیت خود را با درس‌هایی آغاز و پیگیری نمایید که اولویت بالاتری دارند. اگرچه اعتقاد ما بر این است که وقت‌های تعیین شده به گونه‌ای است که امکان انجام آن برای تمام داوطلبان کوشا و جدی وجود دارد، اما از نظر اختصاص اولویت داوطلبان ممکن است در یکی از قالب‌های زیر جای بگیرند.

فصل ۱ ریاضی ۱

- باید کار مطالعاتی را از مطالعه کتاب درسی آغاز نمایید.
- برای این موضوع فایل تصویری در www.tva.tv قرار داده شده است. لازم است پس از مطالعه کتاب درسی و یا هم‌زمان با مطالعه آن، فایل تصویری مورد نظر را ملاحظه فرمایید.
- پس از انجام مطالعه، به تعدادی تست پاسخ می‌دهید.
- برای بررسی مجدد و رفع اشکالاتی که در تست‌ها با آن‌ها برخورد می‌کنید، به جزوات کمک آموزشی مناسب مراجعه کرده و از آن‌ها کمک بگیرید.

فصل ۱ ریاضی ۱

- برای موضوع تعیین شده لازم است ابتدا تعدادی تست پاسخ دهید.
- پس از تصحیح تست‌های تان، با استفاده از جزوه، اشکالات خود را برطرف نمایید.
- مجدداً پاسخ‌گویی تست داشته باشید (در این مثال ۳۰ تست) و نیز مجدداً می‌توانید اشکالات خود را با بهره‌گیری از جزوه برطرف نمایید.


مطالعه و تست درس ۱ فارسی ۱


- فعالیت مطالعاتی این موضوع باید از کتاب درسی آغاز شود.
- پس از انجام کار مطالعاتی با استفاده از مجموعه‌های تستی قرار داده شده در پایگاه اینترنتی، به تعدادی تست از همین مبحث پاسخ می‌دهید.
۵- یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های برنامه مطالعاتی روزانه گام اول، سطح‌بندی بودن این برنامه است. داوطلبان متناسب با شرایطشان دارای یکی از سطح‌های سه‌گانه هستند:
سطح خوب: ویژه داوطلبانی است که از وقت آزادتر و یا آمادگی علمی بالاتری برخوردار هستند. در این سطح هر بازه مطالعاتی به ۴ تا ۵ بخش تقسیم و برای هر بخش فعالیت مشخص شده است.
سطح قابل قبول: ویژه داوطلبانی است که دارای محدودیت وقت و یا آمادگی علمی کمتری هستند. برخی فعالیت‌های تعیین شده برای این گروه با گروه اول متفاوت است. این تفاوت از آن جهت دارای اهمیت است که بخش‌های تکمیلی تعیین شده فرصت کمتری نیاز داشته‌اند و به همین دلیل امکان اختصاص فرصت بیشتری برای فعالیت اصلی فراهم می‌شود.
سطح نیازمند تلاش: ویژه داوطلبانی است که دارای محدودیت وقت زیاد هستند و یا آمادگی علمی خوبی ندارند. در این بخش نیز زمان بازتر و مبسوط‌تری برای کارها اختصاص داده شده است، به‌گونه‌ای که گاه تمام فرصت به انجام تنها یک فعالیت اختصاص یافته است.


مرداد ۹۷ - واحد مشاوره


فعالیت‌های تعریف شده در برنامه مطالعاتی روزانه گام اول مجموعه‌ای شامل تمام این بخش‌هاست که در زیر هر کدام به اختصار معرفی شده‌اند:


 به معنی وجود فایل تصویری برای موضوعی است که در برنامه گنجانده شده است. این فیلم‌ها را باید از شبکه اختصاصی گزینه دو در تلویزیون تیوا به آدرس www.tva.tv دریافت نمائید. جهت مشاهده فیلم‌ها نیاز به فعال‌سازی کد کاربری است.


 به معنی ضرورت مطالعه کتاب درسی برای موضوعی است که تعیین شده است.

 به معنی ضرورت پاسخ‌گویی به تعدادی تست آموزشی است. برای هر موضوع مطالعاتی تعدادی تست آموزشی در پایگاه اینترنتی www.gozine2.ir و در بخش خدمات آموزشی-تست‌های طبقه‌بندی موضوعی- قرار داده‌ایم. البته اگر تعداد تست قرار داده شده برای فعالیت مطالعاتی کافی نبود می‌توانید از سایر منابع کمک آموزشی که در اختیار دارید استفاده نمایید.


در برنامه تنظیم شده هر تصویر  در درس‌های اختصاصی به معنی پاسخ‌گویی به ۱۵ تست و در درس‌های عمومی به معنی پاسخ‌گویی به ۲۰ تست است.

 به معنی استفاده از جزوه کمک آموزشی است. برای تعداد محدودی از درس‌ها جزوات کمک آموزشی در حال آماده‌سازی است که به تدریج و در مراحل بعدی بر روی پایگاه اینترنتی گزینه دو قرار خواهد گرفت. تا زمان قرارگیری جزوات، می‌توانید زمان بیشتری را صرف مطالعه دقیق، مفهومی و حل سؤالات کتاب درسی خود نموده و یا از جزوات مناسب دیگری که در دسترس تان است، استفاده نمایید.

 به معنی ضرورت خلاصه‌نویسی، حاشیه‌نویسی و یا رسم الگوی یادآوری در موضوعی که تعیین شده است.

 به معنی ضرورت مرور از روی خلاصه‌نویسی برای موضوعی است که تعیین شده است.

انجام خلاصه‌نویسی برای تمام درس‌ها لازم است. تهیه آن علاوه بر آنکه پیش‌بینی ابزار مناسب برای دوره مرور و جمع‌بندی است و در دوران جمع‌بندی زمان مرور شما را کاهش می‌دهد، در زمان مطالعه کمک به یادگیری خواهد نمود.

 به معنی ضرورت استفاده از نرم‌افزار بانک سؤال گزینه دو است. به جهت دسترسی شما به تعداد تست‌های استاندارد بیشتر در ارتباط با هر فصل، بخش و موضوع، بانک سؤال در اختیار شما قرار گرفته است. برای استفاده کافی است با شناسه کاربری خود به www.gozine2.ir رفته و به قسمت «نرم‌افزار بانک سؤال دانش‌آموز» مراجعه کنید. با تعیین درس موردنظر و سپس انتخاب جزئیات بعدی نظیر فصل، زیرفصل، تعداد سؤال‌ها و ... تست‌ها نمایش داده می‌شود.

پرسی یک نمونه:

شایسته است نمونه‌هایی از مجموعه علامت‌گذاری‌های برنامه مطالعاتی را تشریح نماییم.

مختصات	وقت اول- ۷۵ دقیقه	وقت دوم- ۷۵ دقیقه	وقت سوم- ۷۵ دقیقه	وقت چهارم- ۷۵ دقیقه	وقت پنجم- ۷۵ دقیقه	وقت ششم- ۷۵ دقیقه	مختصات	روز	تاریخ
شماره ۱	اولویت: ۱ موضوع: زمین شناسی فصل ۱	اولویت: ۱ موضوع: فیزیک ۲ فصل ۱ تا ابتدای خطوط میدان الکتریکی	اولویت: ۲ موضوع: عربی، زبان قرآن ۲ درس ۱	اولویت: ۱ موضوع: ریاضی ۲ فصل ۱ درس ۱	اولویت: ۲ موضوع: فارسی ۲ ستایش و درس ۱	اولویت: ۱ موضوع: زیست شناسی ۲ فصل ۱ گفتار ۱	۵/۰۶	شنبه	۵/۰۶
۲	جبرانی شیمی ۲ فصل ۱ تا ابتدای عنصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می شوند	شیمی ۲ فصل ۱ تا ابتدای عنصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می شوند	دین و زندگی ۲ درس ۲	ریاضی ۲ فصل ۱ درس ۲	دین و زندگی ۲ درس ۱	زیست شناسی ۲ فصل ۲ گفتار ۲	۵/۰۷	یکشنبه	۵/۰۷
۳	جبرانی شیمی ۲ فصل ۱ تا ابتدای عنصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می شوند	شیمی ۲ فصل ۱ تا ابتدای عنصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می شوند	دین و زندگی ۲ درس ۲	ریاضی ۲ فصل ۱ درس ۳	فارسی ۲ درس ۲	زیست شناسی ۲ فصل ۲ گفتار ۱	۵/۰۸	دوشنبه	۵/۰۸
۴	جبرانی شیمی ۲ فصل ۱ تا ابتدای عنصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می شوند	شیمی ۲ فصل ۱ تا ابتدای عنصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می شوند	دین و زندگی ۲ درس های ۱ و ۲	فیزیک ۲ فصل ۱ تا ابتدای خطوط میدان الکتریکی	زیست شناسی ۲ فصل ۱	زیست شناسی ۲ فصل ۲ گفتار ۲	۵/۰۹	سه شنبه	۵/۰۹
۵	زبان انگلیسی ۲ درس ۱ تا پایان صفحه ۲۷	فیزیک ۲ فصل ۱ تا ابتدای خطوط میدان الکتریکی	عربی، زبان قرآن ۲ درس ۱	ریاضی ۲ فصل ۱	فارسی ۲ ستایش و درس های ۱ و ۲	زیست شناسی ۲ فصل ۱	۵/۱۰	چهارشنبه	۵/۱۰
۶	جبرانی فارسی ۲ درس ۳	آزمون غیر حضوری ۳ حدود ۱۵٪ اول پایه یازدهم	عربی، زبان قرآن ۲ درس ۲	ریاضی ۲ فصل ۲	فارسی ۲ درس ۴	زیست شناسی ۲ فصل ۲ گفتار ۳	۵/۱۱	پنجشنبه	۵/۱۱
۷	جبرانی فیزیک ۲ فصل ۱ از ابتدای خطوط میدان الکتریکی تا انتهای فصل	عربی، زبان قرآن ۲ درس ۲	ریاضی ۲ فصل ۲ درس ۲	فارسی ۲ درس ۴	زیست شناسی ۲ فصل ۲ گفتار ۳	۵/۱۲	جمعه	۵/۱۲	

مختصات		وقت اول - ۷۵ دقیقه	وقت دوم - ۷۵ دقیقه	وقت سوم - ۷۵ دقیقه	وقت چهارم - ۷۵ دقیقه	وقت ششم - ۷۵ دقیقه
شماره	روز	تاریخ	موضوع	اولویت	موضوع	اولویت
۸	شنبه	۵/۱۳	زیست شناسی ۲ فصل ۲	۲	دین و زندگی ۲ درس ۳	۲
۹	یکشنبه	۵/۱۴	زیست شناسی ۲ فصل ۳ گفتار ۱	۱	دین و زندگی ۲ درس ۴	۱
۱۰	دوشنبه	۵/۱۵	زیست شناسی ۲ فصل ۳ گفتار ۲	۲	زمین شناسی فصل های ۱ و ۲	۲
۱۱	سهشنبه	۵/۱۶	زیست شناسی ۲ فصل ۳	۱	دین و زندگی ۲ درس های ۱ و ۲	۱
۱۲	چهارشنبه	۵/۱۷	زیست شناسی ۲ فصل ۱	۲	فارسی ۲ ستایش و درس های ۱ و ۲	۲
۱۳	پنجشنبه	۵/۱۸	زیست شناسی ۲ فصل ۲	۱	ریاضی ۲ فصل ۲	۱
۱۴	جمعه	۵/۱۹	زیست شناسی ۲ فصل ۳	۲	ریاضی ۲ فصل ۲	۲

آزمون حضوری ۴
حدود ۳۵٪ اول پایه یازدهم

مختصات	وقت اول- ۷۵ دقیقه	وقت دوم - ۷۵ دقیقه	وقت سوم - ۷۵ دقیقه	وقت چهارم - ۷۵ دقیقه	وقت پنجم - ۷۵ دقیقه	وقت ششم - ۷۵ دقیقه	تاریخ	روز	شماره
۱	اولی: زیست شناسی ۲ فصل ۱ گفتار ۱	دین و زندگی ۲ دین و زندگی ۱	فارسی ۲ ستایش و درس ۱	ریاضی ۲ فصل ۱ درس ۱	ریاضی ۲ فصل ۱ درس ۱	عربی، زبان قرآن ۲ درس ۱	۵/۰۶	شنبه	۱
۲	اولی: زیست شناسی ۲ فصل ۱ گفتار ۲	دین و زندگی ۲ دین و زندگی ۱	فارسی ۲ دین و زندگی ۲	ریاضی ۲ فصل ۱ درس ۲	ریاضی ۲ فصل ۱ درس ۲	عربی، زبان قرآن ۲ درس ۲	۵/۰۷	یکشنبه	۲
۳	اولی: زیست شناسی ۲ فصل ۱ گفتار ۲	دین و زندگی ۲ دین و زندگی ۱	فارسی ۲ دین و زندگی ۲	ریاضی ۲ فصل ۱ درس ۳	ریاضی ۲ فصل ۱ درس ۳	دین و زندگی ۲ درس ۲	۵/۰۸	دوشنبه	۳
۴	اولی: زیست شناسی ۲ فصل ۱ گفتار ۲	دین و زندگی ۲ دین و زندگی ۱	فارسی ۲ دین و زندگی ۲	ریاضی ۲ فصل ۱ درس ۴	ریاضی ۲ فصل ۱ درس ۴	عربی، زبان قرآن ۲ درس ۳	۵/۰۹	سهشنبه	۴
۵	اولی: زیست شناسی ۲ فصل ۱ گفتار ۲	دین و زندگی ۲ دین و زندگی ۱	فارسی ۲ دین و زندگی ۲	ریاضی ۲ فصل ۱ درس ۵	ریاضی ۲ فصل ۱ درس ۵	عربی، زبان قرآن ۲ درس ۴	۵/۱۰	چهارشنبه	۵
۶	اولی: زیست شناسی ۲ فصل ۱ گفتار ۲	دین و زندگی ۲ دین و زندگی ۱	فارسی ۳ دین و زندگی ۳	ریاضی ۳ فصل ۱ درس ۶	ریاضی ۳ فصل ۱ درس ۶	فارسی ۲ درس های ۳ و ۴	۵/۱۱	پنجشنبه	۶
۷	اولی: زیست شناسی ۲ فصل ۱ گفتار ۲	دین و زندگی ۲ دین و زندگی ۱	عربی، زبان قرآن ۲ درس ۵	ریاضی ۲ فصل ۲ درس ۱	ریاضی ۲ فصل ۲ درس ۱	عربی، زبان قرآن ۲ درس ۵	۵/۱۲	جمعه	۷

مختصات	وقت اول- ۷۵ دقیقه	وقت دوم - ۷۵ دقیقه	وقت سوم - ۷۵ دقیقه	وقت چهارم - ۷۵ دقیقه	وقت پنجم - ۷۵ دقیقه	وقت ششم - ۷۵ دقیقه	شماره	روز	تاریخ
۸	شنبه	۵/۱۳	۵/۱۳	۵/۱۳	۵/۱۳	۵/۱۳	۸	شنبه	۵/۱۳
۹	یکشنبه	۵/۱۴	۵/۱۴	۵/۱۴	۵/۱۴	۵/۱۴	۹	یکشنبه	۵/۱۴
۱۰	دوشنبه	۵/۱۵	۵/۱۵	۵/۱۵	۵/۱۵	۵/۱۵	۱۰	دوشنبه	۵/۱۵
۱۱	سهشنبه	۵/۱۶	۵/۱۶	۵/۱۶	۵/۱۶	۵/۱۶	۱۱	سهشنبه	۵/۱۶
۱۲	چهارشنبه	۵/۱۷	۵/۱۷	۵/۱۷	۵/۱۷	۵/۱۷	۱۲	چهارشنبه	۵/۱۷
۱۳	پنجشنبه	۵/۱۸	۵/۱۸	۵/۱۸	۵/۱۸	۵/۱۸	۱۳	پنجشنبه	۵/۱۸
۱۴	جمعه	۵/۱۹	۵/۱۹	۵/۱۹	۵/۱۹	۵/۱۹	۱۴	جمعه	۵/۱۹

آزمون حضوری ۴
حدود ۳۵ تا اول پایه یازدهم

مختصات	وقت اول- ۷۵ دقیقه	وقت دوم - ۷۵ دقیقه	وقت سوم - ۷۵ دقیقه	وقت چهارم - ۷۵ دقیقه	وقت پنجم - ۷۵ دقیقه	وقت ششم - ۷۵ دقیقه
شماره	اولویت	اولویت	اولویت	اولویت	اولویت	اولویت
روز	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع
تاریخ	اولویت	اولویت	اولویت	اولویت	اولویت	اولویت
۱	زیمت شناسی فصل ۱ گفزار ۱	فارسی ۲ ستایش و درس ۱	ریاضی ۲ فصل ۱ درس ۱	عربی، زبان قرآن ۲ درس ۱	زبان انگلیسی ۲ درس ۱ تا پایان صفحه ۲۷	زمین شناسی فصل ۱ تا ابتدای خطوط میدان الکتریکی
۲	زیمت شناسی فصل ۲ گفزار ۲	دین و زندگی ۲ درس ۱	ریاضی ۲ فصل ۱ درس ۲	عربی، زبان قرآن ۲ درس ۲	زبان انگلیسی ۲ درس ۲	فیزیک ۲ فصل ۱ تا ابتدای خطوط میدان الکتریکی شیمی ۲ فصل ۱ تا ابتدای عمده ها به چه شکلی در طبیعت یافت می شود
۳	زیمت شناسی فصل ۱ گفزار ۱	زبان انگلیسی ۲ درس ۲	ریاضی ۲ فصل ۱ درس ۳	دین و زندگی ۲ درس ۲	زبان انگلیسی ۲ درس ۱ تا پایان صفحه ۲۷	شیمی ۲ فصل ۱ تا ابتدای عمده ها به چه شکلی در طبیعت یافت می شود
۴	زیمت شناسی فصل ۲ گفزار ۲	زبان انگلیسی ۲ درس ۱ تا پایان صفحه ۲۷	ریاضی ۲ فصل ۱ درس ۴	ریاضی ۲ فصل ۱	عربی، زبان قرآن ۲ درس ۲	شیمی ۲ فصل ۱ تا ابتدای عمده ها به چه شکلی در طبیعت یافت می شود
۵	زیمت شناسی فصل ۱ گفزار ۱	زبان انگلیسی ۲ درس ۲	ریاضی ۲ فصل ۱	ریاضی ۲ فصل ۱	عربی، زبان قرآن ۲ درس ۱	دین و زندگی ۲ درس های ۱ و ۲
۶	زیمت شناسی فصل ۲ گفزار ۲	فارسی ۲ ستایش و درس های ۱ و ۲	ریاضی ۲ فصل ۱	ریاضی ۲ فصل ۱	عربی، زبان قرآن ۲ درس ۲	دین و زندگی ۲ درس های ۱ و ۲
۷	زیمت شناسی فصل ۳ گفزار ۳	آزمون غیر حضوری ۳ حدود ۱۵٪ اول پایه یازدهم	ریاضی ۲ فصل ۲	ریاضی ۲ فصل ۲	عربی، زبان قرآن ۲ درس ۲	زمین شناسی فصل ۲

مختصات	وقت اول- ۷۵ دقیقه	وقت دوم - ۷۵ دقیقه	وقت سوم - ۷۵ دقیقه	وقت چهارم - ۷۵ دقیقه	وقت پنجم - ۷۵ دقیقه	وقت ششم - ۷۵ دقیقه	اولویت	موضوع	اولویت	موضوع	اولویت	موضوع	اولویت	موضوع	اولویت	موضوع	تاریخ	روز	شماره
۵/۱۳	شنبه	۸	زیست شناسی ۲ فصل ۲ گفتار ۳	زیست شناسی ۲ فصل ۲	دین و زندگی ۲ درس ۳	دین و زندگی ۲ درس ۳	۱	زیست شناسی ۲ فصل ۲	زیست شناسی ۲ فصل ۲	۲	زیست شناسی ۲ فصل ۲	زیست شناسی ۲ فصل ۲	۲	زیست شناسی ۲ فصل ۲	زیست شناسی ۲ فصل ۲	۵/۱۳	شنبه	۸	
۵/۱۴	یکشنبه	۹	زیست شناسی ۲ فصل ۲	زیست شناسی ۲ فصل ۲	دین و زندگی ۲ درس ۴	دین و زندگی ۲ درس ۴	۱	زیست شناسی ۲ فصل ۲	زیست شناسی ۲ فصل ۲	۲	زیست شناسی ۲ فصل ۲	زیست شناسی ۲ فصل ۲	۲	زیست شناسی ۲ فصل ۲	زیست شناسی ۲ فصل ۲	۵/۱۴	یکشنبه	۹	
۵/۱۵	دوشنبه	۱۰	زیست شناسی ۲ فصل ۳ درس ۱	زیست شناسی ۲ فصل ۳ درس ۱	دین و زندگی ۲ درس های ۳ و ۴	دین و زندگی ۲ درس های ۳ و ۴	۱	زیست شناسی ۲ فصل ۳	زیست شناسی ۲ فصل ۳	۲	زیست شناسی ۲ فصل ۳	زیست شناسی ۲ فصل ۳	۲	زیست شناسی ۲ فصل ۳	زیست شناسی ۲ فصل ۳	۵/۱۵	دوشنبه	۱۰	
۵/۱۶	سهشنبه	۱۱	زیست شناسی ۲ فصل ۳ درس ۲	زیست شناسی ۲ فصل ۳ درس ۲	دین و زندگی ۲ درس های ۱ و ۲	دین و زندگی ۲ درس های ۱ و ۲	۱	زیست شناسی ۲ فصل ۳	زیست شناسی ۲ فصل ۳	۲	زیست شناسی ۲ فصل ۳	زیست شناسی ۲ فصل ۳	۲	زیست شناسی ۲ فصل ۳	زیست شناسی ۲ فصل ۳	۵/۱۶	سهشنبه	۱۱	
۵/۱۷	چهارشنبه	۱۲	زیست شناسی ۲ فصل ۳	زیست شناسی ۲ فصل ۳	فارسی ۲ ستایش و درس های ۱ و ۲	فارسی ۲ ستایش و درس های ۱ و ۲	۱	زیست شناسی ۲ فصل ۳	زیست شناسی ۲ فصل ۳	۲	زیست شناسی ۲ فصل ۳	زیست شناسی ۲ فصل ۳	۲	زیست شناسی ۲ فصل ۳	زیست شناسی ۲ فصل ۳	۵/۱۷	چهارشنبه	۱۲	
۵/۱۸	پنجشنبه	۱۳	زیست شناسی ۲ فصل ۳	زیست شناسی ۲ فصل ۳	فارسی ۲ درس های ۳ تا ۵	فارسی ۲ درس های ۳ تا ۵	۱	زیست شناسی ۲ فصل ۳	زیست شناسی ۲ فصل ۳	۲	زیست شناسی ۲ فصل ۳	زیست شناسی ۲ فصل ۳	۲	زیست شناسی ۲ فصل ۳	زیست شناسی ۲ فصل ۳	۵/۱۸	پنجشنبه	۱۳	
۵/۱۹	جمعه	۱۴					۱			۲			۲			۵/۱۹	جمعه	۱۴	

آزمون حضوری ۴
حدود ۳۵٪ اول پایه یازدهم

محدوده‌بندی آزمون‌های آزمایشی حضوری تابستان ۹۷
ویژه داوطلبان آزمون سراسری سال ۹۸ [درس‌های عمومی و اختصاصی گروه علوم تجربی]

نام کتاب	تاریخ	آزمون ۱ ۹۷/۴/۱	آزمون ۲ ۹۷/۴/۲۲	آزمون ۳ ۹۷/۵/۵	آزمون ۴ ۹۷/۵/۱۹	آزمون ۵ ۹۷/۶/۲	آزمون ۶ ۹۷/۶/۲۳
فارسی ۱		کل کتاب	ستایش و درس ۱ تا پایان درس ۹	کل کتاب	—	—	کل کتاب
فارسی ۲		کل کتاب	—	—	ستایش و درس ۱ تا پایان درس ۵	از درس ۴ تا پایان درس ۱۳	کل کتاب
عربی، زبان قرآن ۱		کل کتاب	از درس ۱ تا پایان درس ۴	کل کتاب	—	—	کل کتاب
عربی، زبان قرآن ۲		کل کتاب	—	—	از درس ۱ تا پایان درس ۲	از درس ۳ تا پایان درس ۵	کل کتاب
دین و زندگی ۱		کل کتاب	از درس ۱ تا پایان درس ۶	کل کتاب	—	—	کل کتاب
دین و زندگی ۲		کل کتاب	—	—	از درس ۱ تا پایان درس ۴	از درس ۵ تا پایان درس ۹	کل کتاب
زبان انگلیسی ۱		کل کتاب	درس‌های ۱ و ۲ تا پایان صفحه ۶۹	کل کتاب	—	—	کل کتاب
زبان انگلیسی ۲		کل کتاب	—	—	درس اول	درس ۲ از صفحه ۴۹ تا انتها و درس ۳ تا پایان صفحه ۸۶	کل کتاب
زمین‌شناسی		کل کتاب	از ابتدای کتاب تا انتهای فصل ۴	کل کتاب	—	—	کل کتاب
ریاضی ۱		کل کتاب	—	—	—	—	کل کتاب
ریاضی ۲		کل کتاب	—	—	فصل‌های ۱ و ۲	از فصل ۳ تا انتهای فصل ۵	کل کتاب
زیست‌شناسی ۱		کل کتاب	فصل‌های ۱ تا ۴ تا ابتدای گفتار ۲	کل کتاب	—	—	کل کتاب
زیست‌شناسی ۲		کل کتاب	—	—	از فصل ۱ تا انتهای فصل ۳	از فصل ۴ تا انتهای فصل ۷	کل کتاب
فیزیک ۱		کل کتاب	فصل‌های ۱ تا ۳ (تا ابتدای فشار در شاره‌ها) صفحه‌های ۱ تا ۷۰	کل کتاب	—	—	کل کتاب
فیزیک ۲		کل کتاب	—	—	فصل ۱	فصل‌های ۲ و ۳ تا ابتدای «نیروی بین سیم‌های موازی حامل جریان» (صفحه ۷۸)	کل کتاب
شیمی ۱		کل کتاب	فصل‌های ۱ و ۲ تا ابتدای «شیمی سبز، راهی برای محافظت از هواکره»	کل کتاب	—	—	کل کتاب
شیمی ۲		کل کتاب	—	—	فصل ۱ تا ابتدای «نفت، ماده‌ای که اقتصاد جهان را دگرگون ساخت»	فصل ۲ تا ابتدای «سرعت واکنش» و «نفت، ماده‌ای که جهان را دگرگون ساخت» و فصل ۱ از ابتدای	کل کتاب



محدوده‌بندی آزمون‌های آزمایشی غیر حضوری تابستان ۹۷

ویژه داوطلبان آزمون سراسری سال ۹۸ [درس‌های عمومی و اختصاصی گروه علوم تجربی]

آزمون ۶ غیر حضوری ۹۷/۶/۱۵	آزمون ۵ غیر حضوری ۹۷/۶/۸	آزمون ۴ غیر حضوری ۹۷/۵/۲۵	آزمون ۳ غیر حضوری ۹۷/۵/۱۱	آزمون ۲ غیر حضوری ۹۷/۴/۲۸	آزمون ۱ غیر حضوری ۹۷/۴/۱۴	تاریخ نام کتاب
—	—	—	—	از درس ۱۰ تا پایان درس ۱۴	ستایش و درس ۱ تا پایان درس ۴	فارسی ۱
کل کتاب	از درس ۱۴ تا پایان درس ۱۶	از درس ۶ تا پایان درس ۹	ستایش و درس ۱ تا پایان درس ۲	—	—	فارسی ۲
—	—	—	—	درس‌های ۵ و ۶	درس‌های ۱ و ۲	عربی، زبان قرآن ۱
کل کتاب	درس ۶	درس‌های ۳ و ۴	درس ۱	—	—	عربی، زبان قرآن ۲
—	—	—	—	از درس ۷ تا پایان درس ۹	از درس ۱ تا پایان درس ۳	دین و زندگی ۱
کل کتاب	از درس ۱۰ تا پایان درس ۱۲	از درس ۵ تا پایان درس ۷	درس‌های ۱ و ۲	—	—	دین و زندگی ۲
—	—	—	—	درس از صفحه ۷۱ تا پایان صفحه ۹۵	درس ۱ تا پایان صفحه ۴۱	زبان انگلیسی ۱
کل کتاب	از صفحه ۸۷ تا پایان صفحه ۹۸	درس ۲ از صفحه ۴۹ تا پایان صفحه ۷۷	از ابتدای کتاب تا پایان صفحه ۲۷	—	—	زبان انگلیسی ۲
کل کتاب	فصل ۶	فصل‌های ۳ و ۴	فصل ۱	از ابتدای فصل ۵ تا ابتدای درس سوم فصل ۶	فصل‌های ۱ و ۲	زمین‌شناسی
—	—	—	—	—	—	ریاضی ۱
کل کتاب	فصل ۶	فصل‌های ۳ و ۴	فصل ۱	—	—	ریاضی ۲
—	—	—	—	فصل ۴ از ابتدای گفتار ۲ و کل فصل ۵	فصل ۱ و فصل ۲ تا ابتدای گفتار ۳	زیست‌شناسی ۱
کل کتاب	فصل ۸	فصل‌های ۴ و ۵	فصل ۱	—	—	زیست‌شناسی ۲
—	—	—	—	فصل ۳ از ابتدای «فشار در شاره‌ها» (صفحه ۷۰) تا ابتدای «گرم» (صفحه ۱۰۴)	فصل‌های ۱ و ۲ تا ابتدای «کار و انرژی جنبشی» (صفحه‌های ۱ تا ۳۴)	فیزیک ۱
کل کتاب	فصل ۳ از ابتدای «نیروی بین سیم‌های موازی حامل جریان» (صفحه ۷۸) تا ابتدای «القاگرها» (صفحه ۹۳)	فصل ۲	فصل ۱ تا ابتدای «خطوط میدان الکتریکی» (صفحه ۱۶)	—	—	فیزیک ۲
—	—	—	—	فصل ۲ از ابتدای «شیمی سبز، راهی برای محافظت از هواکره» و فصل ۳ تا ابتدای «مطلوب و مقدار حل‌شونده»	فصل ۱ تا ابتدای «ساختار اتم و رفتار آن»	شیمی ۱
کل کتاب	فصل ۳ تا ابتدای «الکرها و اسیدها» و فصل ۱ از ابتدای «نفث، ماده‌ای که اقتصاد جهان را درگون ساخت» و فصل ۲ تا ابتدای «انتالپی سوختن، تکیه‌گاهی برای تأمین انرژی»	فصل ۱ از ابتدای «نفث، ماده‌ای که اقتصاد جهان را درگون ساخت» و فصل ۲ تا ابتدای «انتالپی سوختن، تکیه‌گاهی برای تأمین انرژی»	فصل ۱ تا ابتدای «عنصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می‌شوند»	—	—	شیمی ۲

نسخه دانش آموز
 نسخه مدارس



نرم افزار بانک سؤال

- ۱- دسترسی به نمونه سؤال های استاندارد و تألیفی جهت تمرین در منزل
- ۲- امکان طراحی آزمون های تألیفی و استاندارد بعد از مطالعه
- ۳- منطبق با کتاب های درسی نظام جدید آموزش و پرورش
- ۴- امکان انتخاب سؤال بر مبنای موضوع های درسی و فصل بندی های کتاب
- ۵- امکان طراحی آزمون از چند درس مختلف به طور همزمان (آزمون جامع)
- ۶- امکان انتخاب سؤالات بر مبنای وضعیت تحصیلی و آموزشی خود
- ۷- امکان مشاهده کارنامه اصلی و مشاوره تحلیل آزمون بلافاصله پس از پاسخ به سؤالات آزمون



دسترسی از طریق gozine2.ir

گزینه دو، ارزشیابی در خدمت یادگیری



۲۲۶۸۸۰۱۱-۲۲۲۳۹۳۹۲ ۲۰۰۰۰۳۱۶ www.gozine2.ir gozine2.ir [@gozine2](https://t.me/gozine2)