

آزمون آزمایشی شماره ۵

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		

داوطلب گرامی! جهت استفاده از خدمات اختصاصی خود مانند کارنامه‌ها، مشاوره‌های هوشمند آزمون‌ها، بانک سؤال، تست‌های طبقه‌بندی شده، تلویزیون اختصاصی گزینه دو (دارای فیلم‌های آموزشی و مشاوره‌ای) و ... با استفاده از شماره داوطلبی (به عنوان نام کاربری) و کد ملی خود (به عنوان رمز عبور) وارد وب‌سایت گزینه دو به آدرس gozine2.ir شوید.

- ۱- در کدام گزینه واژه‌های نادرست معنی شده است؟
- (۱) (رایت: درفش) - (مُشْتَبِه: اشتباه‌کننده) - (شایق: مشتاق)
 (۳) (حضرت: درگاه) - (سیمینه: جیوه‌ای) - (طوع: فرمانبری)
- ۲- معنا و تلفظ واژه «غنا» در کدام بیت متفاوت است؟
- (۱) از غم جدا مشو که غنا می‌دهد به دل
 (۲) فقر بگزین و غنا ایشار کن
 (۳) خواست تا سازد از غنا، سازی
 (۴) در سخاوت کوش اگر داری غنا
- ۳- در کدام بیت واژه مشخص شده برای تکمیل بیت نامناسب است؟
- (۱) دل منور کن گرت (تلیس - تسخیر) عالم آرزوست
 (۲) خوفم مده که «سلمان» در غم تو را بسوزم
 (۳) (رأفت - هیئت) یاران نباشی آفت ایشان مشو
 (۴) فلک چو دید سرم را اسیر (خرگه - چنبر) عشق
- ۴- همه ابیات غلط املائی دارند، به جز:
- (۱) رشه‌های گر ریزی ای ابر عطا بر بندگان
 (۲) شعله تا بال کشد دود برون تاخته است
 (۳) هر سبب بالاتر آمد از اثر
 (۴) تـــاروپودم در اهتـــزاز آرد
- ۵- در میان گروه کلمات زیر املائی چند واژه نادرست است؟
- «سری سقّی - حیاط ابدی - مأمور و معذور - متألّی و درخشان - سند و جیحون - سفیر گلوله - هلول صبح - خورد و حقیر - غو و غریو - مظهر اهریمن»
- (۱) سه (۲) چهار (۳) پنج (۴) شش
- ۶- در کدام بیت فرایند واجی «افزایش» دیده می‌شود؟
- (۱) زین هم‌رهان سست‌عناصر دلم گرفت
 (۲) دی شیخ با چراغ همی‌گشت گرد شهر
 (۳) گفتی ز ناز «بیش مرنجان مرا، برو»
 (۴) ای آفتاب حسن، برون آدمی ز ابر
- ۷- در متن زیر چند «وابسته پیشین» وجود دارد؟
- «ظرف چند ماه با کمک حاج کرامت شیرازی به‌اندازه یک سال تحصیلی با آن‌ها کار کردم و در آخر کارنامه تحصیلی برایشان درست کردم. این کارنامه، همان مقوای کوچک بود که یکی از دوستان روی آن نقاشی‌هایی کشیده بود.»
- (۱) چهار (۲) پنج (۳) شش (۴) هفت
- ۸- در کدام بیت صفت بیانی از نوع صفت فاعلی وجود دارد؟
- (۱) بخواه جان و دل از بنده و روان بستان
 (۲) خواهم شدن به میکده گریان و دادخواه
 (۳) همچون درخت بادیه سعدی ز برق شوق
 (۴) بوی جان از لب خندان قدح می‌شوم
- ۹- در گروه اسمی «آن سینی نقره» چند صامت وجود دارد؟
- (۱) هفت (۲) هشت (۳) نه (۴) ده
- ۱۰- کدام گزینه نادرست است؟
- (۱) وزن رباعی معادل «لا حول و لا قوه الا بالله العلیّ العظیم» است.
 (۲) چهارپاره با مضامین اجتماعی و سیاسی از دوره مشروطه رواج یافت.
 (۳) شاعران در سرودن منظومه‌های داستانی، غالباً از قالب «مثنوی» بهره می‌گیرند.
 (۴) ملک‌الشعراى بهار، فریدون مشیری و فریدون تولّی سروده‌هایی در قالب «دوبیتی‌های پیوسته» دارند.
- ۱۱- آرایه‌های بیت زیر در کدام گزینه آمده است؟
- میان گریه می‌خندم که چون شمع اندرین مجلس
- (۱) کنایه - تلمیح - متناقض‌نما - تشخیص
 (۲) حس آمیزی - تشبیه - تضمین - استعاره
 (۳) تشبیه - تشخیص - ایهام - کنایه
 (۴) حس آمیزی - تشبیه - ایهام - متناقض‌نما
- زبان آتشینم هست لیکن در نمی‌گیرد

۱۲- هر دو آرایه مشخص شده برای کدام بیت درست است؟

- ۱) به رقصی که بی‌پا و سر می‌کنند
- ۲) رازی که خطرکنندگان می‌دانند
- ۳) ز مستی بر سر هر قطعه زین خاک
- ۴) بیچارگی ورا چو دیدند

۱۳- آرایه «حسن تعلیل» در همه ابیات وجود دارد، به جز:

- ۱) می‌دهد صائب حباب از پوچ‌گویی سر به باد
- ۲) مگر که لاله بدانست بی‌وفایی دهر
- ۳) در عاشقان به چشم حقارت نظر مکن
- ۴) سیل را نعره از آن است که از بحر جداست

۱۴- کدام عبارت درست معنا شده است؟

- ۱) من نهایت بعد اختیار کردم: من سرانجام آینده را برگزیدم.
- ۲) کز دیو و دد ملولم و انسانم آرزوست: از دیدن شیطان و درنده خسته شده‌ام و در پی انسان هستم.
- ۳) فرزند خصال خویشتن باش: فرزند خوبی برای پدر و مادر خود باش.
- ۴) بدر در میدان او هلالی بودی: همچون پهلوانی در میدان جنگ بدر می‌جنگید.

۱۵- مفهوم کدام بیت نادرست آمده است؟

- ۱) فرو می‌ریخت گردی زعفران‌زنگ
- ۲) فرصت بده ای روح جنون تا غزل بعد
- ۳) چون سیل ز پیچ و تاب صحرا می‌رفت
- ۴) به سوی قلعه بی‌انتهای بیداری

۱۶- مفهوم مقابل بیت زیر در کدام بیت دیده می‌شود؟

برداشته دل ز کار او بخت

- ۱) مبارک‌تر شیب و خرم‌ترین روز
- ۲) هزار یار فزون داشتم، که هیچ مدد
- ۳) ما را نه بخت یار و نه یار آشنا، دریغ
- ۴) جغد و هماس در نظرم مرغ یک قفس

۱۷- مفهوم عبارت زیر در کدام بیت دیده می‌شود؟

«اگر معشوق خواهد که از او بگریزد، او به هزار دست در دامنش آویزد.»

- ۱) زاهد ار راه به زندی نبرد معذور است
- ۲) اگر تو فارغی از حال دوستان یارا
- ۳) دور مرو، سفر مجو، پیش تو است یار تو
- ۴) به نزد آن که جانش در تجلی است

۱۸- بیت زیر با کدام بیت قرابت معنایی دارد؟

در آن تاریک شب می‌گشست پنهان

- ۱) جاهل آسوده، فاضل اندر رنج
- ۲) چه توان کرد اندر این دریا
- ۳) نه خود سریر سلیمان به باد رفتی و بس
- ۴) سوی مغرب چو می‌رود خورشید

۱۹- مفهوم بیت زیر در کدام بیت تکرار شده است؟

از چنبر نفس، رسنه بودند آن‌ها

- ۱) درخت جور و ستم هیچ برگ و بار نداشت
- ۲) دور کن از دامن اندیشه دست
- ۳) اگرچه یک نفس بودیم و مردیم
- ۴) کجایی ای ز جان و جا رهییده

چنین نغمه عشق سر می‌کنند (جناس همسان - تشبیه)

در بازی خون، برندگان می‌دانند (استعاره - تشخیص)

خدا داند چه افسرها که رفتها (تضاد - مجاز)

در چاره‌گری زیبان کشیدند (تلمیح - کنایه)

از دهن بستن دهان غنچه پر زر می‌شود

که تا بزاد و بشد جام می ز کف نهاد

زیرا که نزد حضرت عزت مکرمند

هرکه با بحر درآمیخته خاموش شود

بیه روی نیزه‌ها و نیزه‌داران (غبارآلود بودن هوا)

در غیرت ما نیست که در ننگ بمیریم (مقاومت در برابر مرگ)

همراه سحر به فتح فردا می‌رفت (تلاش برای پیروزی)

پرنده‌ای که به خون پرکشیده می‌آید (آگاه بودن شهید)

درماند پدر به کار او سخت

به استقبالم آمد بخت پیروز

ز هیچ یار ندیدم، چو بخت یار نبود

این عمر بی‌بدل که همه رایگان رود

ز اقبال بی‌نیازم و ز ادب‌ار فارغم

عشق کاری است که موقوف هدایت باشد

فراغت از تو میسر نمی‌شود ما را

نعره مزن که زیر لب می‌شنود دعای تو

همه عالم کتاب حق تعالی است

فروغ خرگه خوارزشاهی

فضل مجهول و جهل معتبر است

دست و پا می‌زنیم تا نفسی است

که هر کجا که سریری است می‌رود بر باد

سایه‌ها را درازتر بینی

بت‌ها همه را شکسته بودند آن‌ها

اگر که دست مجازات می‌زدش تبری

از پی مقصود برو تا پاس است

چه باک آن یک نفس را غم نخوردیم

کسی مر عقل را گوید کجایی؟

۲۰- مفهوم بیت زیر به کدام بیت نزدیک تر است؟

- خروشید و زد دست بر سر ز شاه
 ۱) ننگار از ره بیستاد بـ ساز آی
 ۲) گـر نـدهی داد مـن ای شـهریار
 ۳) اول ز آستان توام رانـد پاسـبان
 ۴) یک قدح می نوش کن بر یاد من
- که شاهها منم کاوه دادخواه!
 بدده داد من و بر من ببخشای
 با تو رود روز شمار این شمار
 آخر پناه داد من بی پناه را
 گر نمی خواهی که بددی داد من

۲۰'

زمان پیشنهادی

زبان عربی

عربی، زبان قرآن ۲: از درس ۳ تا پایان درس ۵

■ عَيْنِ الْأَصْحٰ وَ الْأَدَقِّ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجَمَةِ أَوْ الْمَفْهُومِ أَوْ الْمَفْرَدَاتِ أَوْ الْحَوَارِ (۲۹-۲۱):

۲۱- ﴿لَنْ تَنَالُوا الْبِرَّ حَتَّى تُنْفِقُوا مِمَّا تُحِبُّونَ﴾:

- ۱) با اینکه از آنچه دوست دارید انفاق می کنید، به نیکی دست نخواهید یافت! (۲) به نیکی دست نخواهید یافت تا اینکه از آنچه دوست می دارید انفاق کنید!
 ۳) به نیکی دست نخواهید یافت تا اینکه آنچه را انفاق می کنید دوست بدارید! (۴) حتی با انفاق کردن از آنچه دوست می دارید، به نیکی دست نمی یابید!
- ۲۲- «قَدْ تَنَمَّوْا فِي حَدِيقَتِي الصَّغِيرَةِ شَجَرَةً لَهَا مُوَاصِفَاتٌ خَاصَّةٌ وَ لَا تُوجَدُ مِثْلُهَا فِي الْمَحَافِظَةِ!»:
- ۱) گاهی در باغ کوچکم درختی با ویژگی های خاص رشد می کند که مانند آن در استان پیدا نمی شود!
 ۲) گاهی در باغ کوچکم درختی رشد می کند که ویژگی های خاصی دارد و مثل آن در استان یافت نمی شود!
 ۳) گاهی در باغ کوچک من یک درخت رشد می کند که ویژگی های خاصش در استان یافت نمی شود!
 ۴) قطعاً در باغ کوچک من، درختی رشد می کند که خصوصیت های مخصوصی دارد و مثل آن را در استان پیدا نمی کنی!
- ۲۳- «طَوَّبَ لِلَّذِينَ يَقُولُونَ وَ لَا يَتَذَخَّرُونَ فِي مَوْضِعَاتٍ تُعْرَضُ أَنْفُسُهُمْ لِلنُّهْمِ!»:
- ۱) خوشا به حال کسانی که آنچه را می گویند به آن عمل می کنند و در موضوعاتی که آن ها را مورد تهمت ها قرار می دهد، وارد نمی شوند!
 ۲) خوشا به حال کسانی که آنچه را انجام می دهند می گویند و در موضوعاتی که آنان را در معرض تهمت قرار می دهد، مداخله نمی کنند!
 ۳) خوشا به حال آن کسانی که هرچه را بگویند انجام می دهند و در موضوعاتی دخالت می کنند که آن ها را در معرض تهمت ها قرار ندهد!
 ۴) خوشا به حال کسانی که آنچه را می گویند انجام می دهند و در موضوعاتی که خودشان را در معرض تهمت ها قرار دهد، دخالت نمی کنند!
- ۲۴- «عَاهَدْتُ نَفْسِي أَنْ لَا أَكْذِبَ أَبَدًا لِأَنِّي تَعَلَّمْتُ دَرَسًا لَنْ أُنْسَاهُ!»:
- ۱) قول داده ام که ابداً دروغ نگویم برای اینکه درسی را یاد گرفتم که فراموش نخواهم کرد!
 ۲) به خودم قول می دهم که دروغ نگویم زیرا من درسی را آموختم که تا ابد آن را فراموش نخواهم کرد!
 ۳) به خودم قول دادم که هرگز دروغ نگویم برای اینکه درسی را آموختم که آن را فراموش نخواهم کرد!
 ۴) با خود عهد و پیمان بسته ام که دروغی را نگویم زیرا من درسی را فرا گرفتم که آن را فراموش نمی کنم!

۲۵- عَيْنِ الصَّحِيحِ:

- ۱) كُنْتُ أَعْرِفُ مَنَاطِقَهُ جَمِيلَةً أَقْضِي فِيهَا بَعْضَ أَيَّامِي! : منطقه زیبای را می شناختم که بعضی روزهایم را در آن می گذرانم!
 ۲) تَعَلَّمْتُ أَنْ لَا تَعْجَلَ فِي مُعَاتَبَةِ أَحَدٍ بِذَنْبٍ إِرْتَكَبَهُ! : یاد بگیر که در سرزنش کردن کسی به واسطه گناهی که آن را مرتکب شده، عجله نکنی!
 ۳) رَأَيْتُ فِي الصَّفِّ تَلْمِيزِينَ مُشَاغِبِينَ لَا يَسْتَمْعَانِ إِلَى الدَّرْسِ! : در کلاس، دو دانش آموز شلوغ را دیدم که به درس گوش نمی کنند!
 ۴) قُلْتُ لِصَدِيقِي: أَلَمْ تَعَلَّمْ أَنَّ الصَّدِيقَ الْوَفِيَّ مِنْ أَحْسَنِ النِّعَمِ! : به دوستم گفتم: آیا نمی دانی که دوست باوفا بهترین نعمت است!

۲۶- عَيْنِ الْمُنَاسِبِ لِلْفَرَاغِ حَسَبِ التَّرْجَمَةِ:

- ۱) إِنْ أَتَكَاسَلْتَ فَسَوْفَ وَاجِهَ كَثِيرَةً! (صُعُوبَاتٍ)
 ۲) تَكَلَّمْتُ تُعْرِفُ لِأَنَّ الْإِنْسَانَ مَخْبُوءٌ تَحْتَ! (لُغْتِهِ)
 ۳) تُوجَدُ جَمِيلَةً مِنْ أَشْجَارِ الْبُرْتِقَالِ فِي بِلَادِنَا! (غَازَاتٍ)
 ۴) مَعْبَدٌ كَرْدُكَلَا فِي مُحَافِظَةِ أَحَدُ الْآثَارِ الْقَدِيمَةِ! (إِيرَانَ)

۲۷- عَيْنِ الصَّحِيحِ فِي الْمَفْهُومِ:

- ۱) النَّاسُ أَعْدَاءُ مَا جَهِلُوا! ← عَدَاوَةُ الْعَاقِلِ خَيْرٌ مِنْ صَدَاقَةِ الْجَاهِلِ! (۲) ﴿لَمْ تَقُولُوا مَا لَا تَفْعَلُونَ﴾ ← قُلِ الْحَقُّ وَ لَوْ كَانَ مَرًّا!
 ۳) قُدْرَةُ الْكَلَامِ أَقْوَى مِنَ السَّلَاحِ! ← عَلَيْنَا أَنْ لَا نَجْرَحَ الْآخِرِينَ بِلِسَانِنَا! (۴) تَكَلَّمُوا تُعْرِفُوا! ← نَجَاةُ الْمُؤْمِنِ فِي حِفْظِ لِسَانِهِ!

۲۸- عَيْنِ الْخَطِّ حَسَبِ الْوَاقِعِ:

- ۱) الَّذِينَ يَهْرَبُونَ مِنَ الْوَاقِعِ يَسْتَطِيعُونَ أَنْ يَنْجَحُوا فِي حَيَاتِهِمْ!
 ۲) تُوجَدُ أَنْوَاعٌ مُخْتَلِفَةٌ مِنَ الْأَشْجَارِ فِي بِلَادِنَا الْعَرَبِيَّةِ!
 ۳) إِنَّ الصَّدِيقَ الْحَقِيقِيَّ يَمْتَعَكَ عَنْ إِرْتِكَابِ الْخَطَايَا!
 ۴) الَّذِينَ يَتَعَلَّمُونَ اللُّغَةَ الْعَرَبِيَّةَ يُدْرِكُونَ الْقُرْآنَ أَفْضَلَ مِنَ الْآخِرِينَ!

۲۹- عَيْنِ جَوَابٍ لَا يُنَاسِبُ السُّؤَالَ الْمَطْلُوبَ:

- ۱) - إِلَى أَيْنَ تُرَاجِعُ لِاسْتِلامِ الْأَدْوِيَّةِ؟ - أَرَا جُعِ الصِّدِّيقِيَّةِ!
 ۲) - لِمَاذَا لَا تُعْطِنِي هَذِهِ الْأَدْوِيَّةُ؟ - لِأَنَّهَا لَيْسَتْ مَوْجُودَةً!
 ۳) - لِمَنْ إِشْتَرَيْتَ هَذِهِ الْأَطْعَمَةَ؟ - إِشْتَرَيْتُهَا لِأَسْرَتِي!
 ۴) - أَيُّ فَرِيقٍ يَذْهَبُ إِلَى النِّهَائِي؟ - فَرِيقٌ لَهُ حَكْمٌ!

■ ■ اقرأ النَّصَّ التَّالِيَّ بِدَقَّةٍ ثُمَّ اجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ (۳۵-۳۰):

«يرتبط الناس بعضهم بعضاً بواسطة اللغة! تعد اللغة العربية إحدى اللغات العالمية وهي من أغنى اللغات وإحدى أكثر اللغات انتشاراً في العالم! العربية لغة رسمية في كل دول الوطن العربي! اللغة العربية ۲۹ حرفاً (عددها أقل من الفارسية) وتكتب من اليمين إلى اليسار! نزل القرآن بهذه اللغة و ليست لغة قوم خاص بل هي تتعلق بكل من آمن بالإسلام! فالذين يريدون أن يتعرفوا على حقيقة الإسلام يجب عليهم أن يحيطوا بها وهذه اللغة ليست أجنبية لأنها لغة ديننا و كما تعلم للادب العربي دور مهم في الأدب الفارسي وإغناؤه! فالإيرانيون من البداية تعلموا هذه اللغة واعتبروا أنها لغتهم وحاولوا لرفع شأنها وألّفوا كتباً بهذه اللغة! فعلمنا أن نتعلمها لأننا لا نستطيع أن نفهم القرآن والأحاديث إلا بعد تعلم هذه اللغة!»

۳۰- عین الصحیح علی حسب النص:

(۱) تکتب اللغة العربية كما تکتب اللغة الإنجليزية!

(۳) حاول الأعراب لرفع شأن اللغة الفارسية!

۳۱- عین الصحیح:

(۱) جميع لغات العالم ترتبط بثقافتنا الإسلامية!

(۳) دخول المفردات العربية كان سبباً لصعف لغتنا!

۳۲- عین الخطأ:

(۱) اللغة أداة لإيجاد التواصل بين الناس!

(۳) العربية لغة عالم الإسلام ولا تختص الدول العربية!

۳۳- عین الصحیح عن المحل الإعرابي للكلمات التي تحتها خط في النص على الترتيب:

(۱) صفت- فاعل- مفعول- مفعول (۲) مضاف اليه- خبر- مفعول- فاعل (۳) مفعول- مبتدا- فاعل- مفعول (۴) صفت- مبتدا- مفعول- مضاف اليه

۳۴- عین الصحیح عن الأفعال:

(۱) تتعلّق: فعل لمفرد المؤنث- له حرفان زائدان

(۳) تعلّم: الفعل المعلوم- له حرف زائد

۳۵- عین الخطأ عن الكلمات المعينة:

«فالإيرانيون من البداية تعلموا هذه اللغة واعتبروا أنها لغتهم!»

(۱) الإيرانيون: إسم معرفة/ مبتدا

(۳) هذه: إسم الإشارة للمؤنث/ فاعل

■ ■ عین المناسب للجواب عن الأسئلة التالية (۴۰-۳۶):

۳۶- في أي عبارة لا يوجد إسم النكرة؟

(۱) إلهي، أعود بك من نفسي لا تشعب!

(۳) يجب على أن أكون عاملاً بما أقول!

۳۷- عین معرفة في محل المفعول:

(۱) «إن تتقوا الله يجعل لكم فرقاناً»

(۳) تنمو أثمار العنب البرازيلي على جرعها!

۳۸- عین جملة تصف إسماً:

(۱) نحن نجتهد كثيراً لننجح في أعمالنا!

(۳) «وما تقدموا لأنفسكم من خير تجدوه عند الله»

۳۹- أي عبارة لا تتّجّم «المضارع الإنترامي»؟

(۱) نحن نتعلم اللغة العربية لنفهم لغة عالمية!

(۳) علمني الدهر درساً لم أعلمني أحد طول حياتي!

۴۰- عین الصحیح عن المحل الإعرابي:

«رب كلام كالحسام فلا تلقب الآخرين بألقاب سيئة و لا تذكر عيوب الناس!»

(۱) مجرور به حرف جر- مفعول- صفت- مضاف اليه

(۳) خبر- فاعل- مضاف اليه- مفعول

(۲) عدد الحروف بين العربية و الفارسية على حد سواء!

(۴) ساعدت اللغة العربية لإغناء لغتنا الفارسية!

(۲) ليست اللغة العربية لغتنا الرسمية!

(۴) من البداية ما أراد الإيرانيون أن يتعلموا اللغة العربية!

(۲) تعتبر اللغة العربية لغة أجنبية لنا!

(۴) من يتعلم العربية يفهم القرآن بصورة أحسن!

(۲) يتعرّفوا: الفعل المضارع- مصدره «تعريف»

(۴) تعلّموا: الفعل الأمر- مصدره على وزن «تفعّل»

(۲) البداية: إسم مؤنث/ مجرور على حرف جار

(۴) هم: ضمير متصل لجمع المذكور/ مضاف إليه

(۲) الكتاب صديق يُنقذ الإنسان من الجهل!

(۴) جندي سابور في خوزستان من المكاتب القديمة!

(۲) توجد في إيران الغابات الجميلة!

(۴) إن هربت من الواقع فسوف تواجه مشاكل عديدة!

(۲) إن لا يقبل الإنسان مشاكل لا يصل إلى أهدافه!

(۴) كتب التلاميذ رسائل تتحدث عن السماء والأفلاك!

(۲) يسعى كثير من الأطباء حتى يكتشفوا طرقاً جديدة للمعالجات!

(۴) أفتش عن طالب يساعدي في أداء واجباتي الدراسية!

(۲) مجرور به حرف جر- فاعل- صفت- صفت

(۴) خبر- مفعول- مضاف اليه- مضاف اليه

۴۱- استجابت درخواست رسول خدا ﷺ مبنی بر عصمت اهل بیت (علیهم السلام)، در کدام عبارت مشهود است؟

(۱) «انی تارک فیکم الثقلین کتاب الله و عترتی اهل بیتی ما ان تمسکتکم بهما لن تضلوا ابداً»

(۲) «یا ایها الذین آمنوا اطیعوا الله و اطیعوا الرسول و اولی الامر منکم»

(۳) «اتما یرید الله لیذهب عنکم الرجس اهل البیت و یطهرکم تطهیراً»

(۴) «علی مع القرآن و القرآن مع علی»

- ۴۲- از آنجا که در ادوار سابق، از جایگاه ویژه‌ای برخوردار بودند، پیامبر ﷺ نتیجه تبعیض در اجرای عدالت را تعیین فرمودند.
- (۱) ادیان - بازگشت به جاهلیت (۲) قبائل - انهدام و نابودی (۳) قبائل - بازگشت به جاهلیت (۴) ادیان - انهدام و نابودی
- ۴۳- مطابق سوگند رسول خدا ﷺ در کنار خانه کعبه، چه کسانی نجات‌یافتگان روز رستاخیز هستند و تعبیر قرآن کریم از آنان چیست؟
- (۱) امام علی علیه السلام و شیعیان - خیر البریه (۲) امام علی علیه السلام و شیعیان - اسوه حسنة
(۳) رسول خدا صلی الله علیه و آله و مسلمانان - خیر البریه (۴) رسول خدا صلی الله علیه و آله و مسلمانان - اسوه حسنة
- ۴۴- «اختلافی ارتباط امامان با شیعیان به‌منظور عدم شناسایی یاران صمیمی، قابل اعتماد و فداکار»، نام دارد که مصداقی از می‌باشد.
- (۱) امر به معروف و نهی از منکر - عدم تأیید حاکمان (۲) تقیه - عدم تأیید حاکمان
(۳) تقیه - شیوه‌های مبارزه متناسب با زمان (۴) امر به معروف و نهی از منکر - شیوه‌های مبارزه متناسب با زمان
- ۴۵- آینده سبز جامعه شیعه به کدام عنصر تاریخی وابسته است؟
- (۱) اعتقاد به عاشورا (۲) آمادگی برای ایثار و شهادت (۳) عدالت‌گستری (۴) پیشتازی در تحولات جهانی
- ۴۶- مبنای اصلاحات مهم امیرمؤمنان علیه السلام در حکومت و کشورداری، بود که سخن مصداقی از آن می‌باشد.
- (۱) دستورات قرآن و سنت رسول خدا صلی الله علیه و آله - «اگر در حضور ایشان (پیامبر صلی الله علیه و آله) سکوت می‌کردم ایشان پیشگام می‌شد.»
(۲) دستورات قرآن و سنت رسول خدا صلی الله علیه و آله - «من هیچ‌گاه گمراه‌کنندگان را کارگزار خود قرار نخواهم داد.»
(۳) فرامین رسول خدا صلی الله علیه و آله و انبیاء سلف - «من هیچ‌گاه گمراه‌کنندگان را کارگزار خود قرار نخواهم داد.»
(۴) فرامین رسول خدا صلی الله علیه و آله و انبیاء سلف - «اگر در حضور ایشان (پیامبر صلی الله علیه و آله) سکوت می‌کردم ایشان پیشگام می‌شد.»
- ۴۷- تمهید مقدمات آمادگی مردم برای دریافت پیام عظیم ولایت توسط رسول خدا صلی الله علیه و آله در حجة‌الوداع، با بود که منتهی به بیعت مردم با امیرمؤمنان علیه السلام به جهت گردید.
- (۱) حدیث غدیر - اعلام مودت از سوی رسول خدا صلی الله علیه و آله (۲) آیه ابلاغ - اعلام مودت از سوی رسول خدا صلی الله علیه و آله
(۳) آیه ابلاغ - انتصاب به ولایت از جانب خداوند (۴) حدیث غدیر - انتصاب به ولایت از جانب خداوند
- ۴۸- علت انحصار تعیین امامت به پروردگار عالم، در کدام گزینه به تصویر کشیده شده است؟
- (۱) وجود تداوم مسئولیت‌های رسالت (۲) عدم امکان تشخیص عصمت برای انسان‌ها
(۳) اطمینان و اعتماد اکثریت مردم به امام (۴) لزوم تبعیت و پذیرش فرامین جانشین پیامبر صلی الله علیه و آله
- ۴۹- پایه و اساس نظام حکومت اسلامی بود که تحقق آن با صورت پذیرفت.
- (۱) امامت - مجاهدت‌های ائمه اطهار علیهم السلام برای احیای ارزش‌های راستین اسلام (۲) عدالت - حکومت امام علی علیه السلام در یک دوره کوتاه چهارسال‌ونه‌ماهه
(۳) امامت - حکومت امام علی علیه السلام در یک دوره کوتاه چهارسال‌ونه‌ماهه (۴) عدالت - مجاهدت‌های ائمه اطهار علیهم السلام برای احیای ارزش‌های راستین اسلام
- ۵۰- ابتلا به «اشتباهات بزرگ توسط اهالی تحقیق» و «گمراهی و ضلالت عده کثیری از مسلمانان» به ترتیب ره‌آورد ناگوار کدام مشکلات عصر ائمه علیهم السلام بود؟
- (۱) تحریف در معارف اسلامی و جعل احادیث - تبدیل حکومت عدل نبوی به سلطنت
(۲) ممنوعیت از نوشتن احادیث پیامبر صلی الله علیه و آله - تحریف در معارف اسلامی و جعل احادیث
(۳) ممنوعیت از نوشتن احادیث پیامبر صلی الله علیه و آله - تبدیل حکومت عدل نبوی به سلطنت
(۴) تحریف در معارف اسلامی و جعل احادیث - تحریف در معارف اسلامی و جعل احادیث
- ۵۱- «برائت جستن مسلمانان از صراط مستقیم ائمه اطهار علیهم السلام» و «فعالیت دو جریان عباسیان و علویان علیه امویان» به ترتیب متبوع چه عواملی بوده است؟
- (۱) چالش‌های سیاسی، اجتماعی و فرهنگی عصر امامان علیهم السلام - علنی‌تر کردن مبارزه توسط امام صادق علیه السلام
(۲) چالش‌های سیاسی، اجتماعی و فرهنگی عصر امامان علیهم السلام - جهاد علمی امام باقر علیه السلام
(۳) بی‌بهره ماندن از هدایت معنوی ائمه معصومین علیهم السلام - جهاد علمی امام باقر علیه السلام
(۴) بی‌بهره ماندن از هدایت معنوی ائمه معصومین علیهم السلام - علنی‌تر کردن مبارزه توسط امام صادق علیه السلام
- ۵۲- مبنای «واگذاری سگان امامت به امیرمؤمنان علیه السلام و امامان معصوم علیهم السلام از نسل ایشان» و «بی‌توجهی عموم مردم نسبت به سنت رسول اکرم صلی الله علیه و آله» به ترتیب در کدام گزینه مشهود است؟
- (۱) ثبات قدم ائمه علیهم السلام در عدالت - دنباله‌روی از شخصیت‌های برجسته جامعه
(۲) ثبات قدم ائمه علیهم السلام در عدالت - تبدیل حکومت عدل نبوی به سلطنت
(۳) تدبیر حکیمانۀ خداوند - تبدیل حکومت عدل نبوی به سلطنت
(۴) تدبیر حکیمانۀ خداوند - دنباله‌روی از شخصیت‌های برجسته جامعه
- ۵۳- «عدم توجه حضرت علی علیه السلام به ممنوعیت کتابت احادیث رسول خدا صلی الله علیه و آله» و «تبیین معارف ژرف کتاب آسمانی مسلمانان» به ترتیب مربوط به کدام راهکار ائمه در راستای مشکلات فرهنگی و اجتماعی پس از رسول خدا صلی الله علیه و آله می‌باشد؟
- (۱) معرفی خویش به‌عنوان امام برحق - تعلیم و تفسیر قرآن کریم
(۲) اقدام برای حفظ سخنان و سیره پیامبر صلی الله علیه و آله - تعلیم و تفسیر قرآن کریم
(۳) معرفی خویش به‌عنوان امام برحق - تبیین معارف اسلامی متناسب با نیازهای نو
(۴) اقدام برای حفظ سخنان و سیره پیامبر صلی الله علیه و آله - تبیین معارف اسلامی متناسب با نیازهای نو

۵۴- مواجهه رسول رحمت ﷺ به ترتیب با «سران قریش علیرغم طعنه و نیش زبان های آنان با رأفت و مدارا» و «عبادت پیشگان فارغ از کار و تلاش»، چگونه بود؟

- (۱) سخت کوشی برای هدایت آنان - مذمت نمودن
(۲) سخت کوشی برای هدایت آنان - بی تربیت دانستن
(۳) محبت و مدارا - نکوهش کردن
(۴) محبت و مدارا - ملعون شمردن

۵۵- «صیانت پیام الهی از تندباد منازعات اجتماعی، سیاسی و فرهنگی پس از ارتحال رسول خدا ﷺ» مرهون چیست و ادای این دین، چگونه میسر می شود؟

- (۱) ایثار جان و همه زندگی پیامبر ﷺ و ائمه اطهار ﷺ - تشخیص راه حق از باطل
(۲) ایثار جان و همه زندگی پیامبر ﷺ و ائمه اطهار ﷺ - پدیداری شیعه حقیقی با عمل
(۳) انقلاب فرهنگی و معنوی ایجاد شده در عصر پیامبر ﷺ - مراجعه به تقلید
(۴) انقلاب فرهنگی و معنوی ایجاد شده در عصر پیامبر ﷺ - تقریب قلوب شیعیان به ائمه ﷺ

۵۶- اگر بخواهیم با مبنایی روایی «راهکار گریز و رهایی از کیفر الهی» را جست و جو نماییم، کدام عبارت وافی ما به این مقصود است؟

- (۱) «من مات و لم يعرف امام زمانه مات میتة جاهلیة»
(۲) «انت منی بمنزلة هارون من موسی ایا آنه لا نبی بعدی»
(۳) «کلمة لا اله الا الله حصنی فمن دخل حصنی امن من عذابی»
(۴) «انا مدینة العلم و علی بابها فمن اراد العلم فلیأتها من بابها»

۵۷- اقدام اولیه برای صحت درک رهبری امام زمان ﷺ در عصر انتظار، چیست؟

- (۱) معرفت به اینکه امام مهربان تر از پدر و مادر برای مؤمنان است.
(۲) درک ضرورت مراجعه به عالمان دین و عمل به احکام الهی
(۳) توجه به اینکه غیبت امام به معنی حضور در جامعه است.
(۴) انتظار فرج و مأیوس نشدن از لطف الهی، لزوم دارد.

۵۸- «چگونگی ظهور ولی خدا و تشکیل حکومت جهانی» در حیطة می باشد و «اعتقاد به مهدی موعود از نسل پیامبر ﷺ و فاطمة زهرا (س)» بیانگر است.

- (۱) وجوه اشتراک ادیان الهی - اشتراکات مسلمانان
(۲) دگرگونی های ادیان آسمانی - اشتراکات مسلمانان
(۳) دگرگونی های ادیان آسمانی - اعتقادات مختص به اهل تسنن
(۴) وجوه اشتراک ادیان الهی - اعتقادات مختص به اهل تسنن

۵۹- مقام جانشینی رسول اکرم ﷺ از چنان ارزش والایی برخوردار است که در روزهای آغازین دعوت بایستی برای مردم مشخص می شد. کدام اقدام پیامبر ﷺ در راستای عینیت بخشی به این مأموریت خطیر بود؟

- (۱) فراخوانی مردم به پذیرش ولایت امیرمؤمنان ﷺ در سال دهم هجرت در یک برنامه همگانی
(۲) معرفی و شناساندن اولی الامر با بیان اسامی دوازده امام بزرگوار شیعه برای جابرین عبدالله انصاری
(۳) اعلان ویژگی های ولی مؤمنین ﷺ با دریافت آیه ولایت از فرشته وحی، نزدیک اذان ظهر در مسجد
(۴) دعوت اقربای خویش برای اعلام وصایت و ولایت حضرت علی ﷺ در سال سوم بعثت در مهمانی خانوادگی
۶۰- کدام آیه شریفه دربردارنده این مفهوم است که در آینده تاریخ، شرک به پایان رسیده و فقط خدای یگانه مورد پرستش واقع می شود؟

- (۱) «وعد الله الذین آمنوا منکم و عملوا الصالحات لیستخلفنهم فی الارض کما استخلف الذین من قبلهم ...»
(۲) «ذلک بان الله لم یغیراً نعمه انعمها علی قوم حتی ینقضوا ما بانفسهم و ان الله سمیع علیم»
(۳) «و نرید ان نمّن علی الذین استضعفوا فی الارض و نجعلهم ائمة و نجعلهم الوارثین»
(۴) «و لقد کتبنا فی الزبور من بعد الذکر ان الارض یرثها عباد الصالحون»

۲۰

زبان انگلیسی

زمان پیشنهادی

زبان انگلیسی: ۲ درس از صفحه ۴۹ تا انتها و درس ۳ تا پایان صفحه ۸۶

61- They have singing their teacher arrived.

- 1) stopped – for
2) never stopped – since
3) already stopped – for
4) stopped – ever

62- I have been awake for

- 1) yesterday
2) half an hour
3) this morning
4) two o'clock

63- They wanted someone responsible to look the place at nighttime.

- 1) for
2) into
3) at
4) after

64- To be able to go a thousand miles you must that something good is waiting at the end.

- 1) develop
2) weave
3) imagine
4) reflect

65- Some recite their daily goal to stay clean.

- 1) addicts
2) cultures
3) factors
4) craftsmen

66- The domestic market is still, but orders from abroad are picking up.

- 1) fluent
2) uncountable
3) depressed
4) vast

67- attempts are underway to help factory workers live a better life.

- 1) Wellness
2) Harmful
3) Unfortunate
4) Passing

68- In this way the item is , each part depending on its neighbor for strength and support.

- 1) impossible 2) rewritable 3) immovable 4) removable

69- I always eat breakfast before to school.

- 1) going 2) to go 3) to go/going 4) go

70- What is the correct spelling of the missing word?

"I love more than pizza."

- 1) spageti 2) spaghetti 3) spaghetti 4) spagetti

71- High blood pre__re can cause heart attack.

- 1) s - h - u 2) s - s - o 3) s - h - e 4) s - s - u

72- A:

B: I often go out and hang out with friends.

- 1) How is it going? 2) What do you do in your free time?
3) Can we meet them at a restaurant? 4) What time are you going to meet them?

73- Which one is the correct stress pattern of the underlined expression?

A: Earthquake?!

B: Hurry up! Go to a safe zone.

- 1) ● ● 2) ● ● 3) ● ● 4) ● ●

■ Cloze Test

Good nutrition is a ...(74)... care. Nutrition or ...(75)... means everything that you eat and drink. Good nutrition is eating and drinking things that are healthy for your body. Good nutrition gives you energy, helps you feel good and keep a healthy weight, and also ...(76)... the risk of disease.

- 74- 1) respective 2) preventive 3) informative 4) depressive
75- 1) cure 2) cancer 3) medicine 4) diet
76- 1) invents 2) hosts 3) decreases 4) creates

■ Reading Comprehension

Sabah says that all of her friends have a cell phone, but Sabah's mom doesn't want to buy her one. Sabah's mom doesn't want Sabah to play video games either. What is more, the internet scares her. Sabah's mom says, "If Sabah has a cell phone, how do we know whom she is talking to? Video games are bad for you. The Internet is dangerous and uncontrolled. It's like having a gun at home. We should just stop her from using computer, and I'm not buying her a cell phone until she is eighteen. This is the only way we can be sure that Sabah is safe."

Sabah's dad disagrees with Sabah's mom. Although he agrees that there are some dangers to it, he likes the Internet, and finds it to be useful. "The trouble is," he says, "We just can't stop Sabah from using the Internet, as this would put her at a problem. What is more, I like video games. I think that, when played in moderation, they are fun. Obviously, it is not good to play them without self-control and brake. Finally, I think Sabah needs a cell phone. We can't take these things away from her."

77- Both Sabah's mom and dad

- 1) like technology 2) think video games are bad
3) think the internet is dangerous 4) care about Sabah's wellbeing

78- Sabah's mom says, "It's like having a gun in the house." She says this in order to

- 1) support the idea that the Internet is dangerous.
2) reject the idea that guns can be safe if used under control.
3) ask Sabah's dad to buy a gun.
4) explain why Internet is uncontrolled.

79- Which of the following best describes the difference between Sabah's mom and dad?

- 1) Mom wants to stop her from using the computer, while dad likes to play video game.
2) Mom thinks technology is dangerous, while dad thinks it can be useful.
3) Mom cares little about Sabah's future, while dad is very supportive.
4) Mom is very careful while dad is open minded.

80- Sabah's dad says, "We just can't stop Sabah from using the Internet, as this would put her at a problem." What does he mean by this?

- 1) She needs to learn how to use the Internet if she wants to have friends in the future.
2) She should not stop using the Internet because this will seriously slow her learning.
3) If a person's ability to use the Internet becomes important in the future, she will be at loss.
4) If she does not learn to use the Internet on her own, then she will never understand its dangers.

آزمون آزمایشی شماره ۵

آزمون اختصاصی

گروه آزمایشی علوم تجربی

سایت کنکور

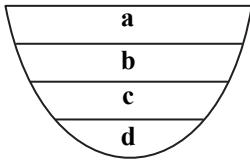
مواد امتحانی	تعداد پرسش	از شماره	تا شماره	وقت پیشنهادی
زمین شناسی	۱۵	۸۱	۹۵	۱۰ دقیقه
ریاضیات	۲۰	۹۶	۱۱۵	۳۵ دقیقه
زیست شناسی	۳۰	۱۱۶	۱۴۵	۲۵ دقیقه
فیزیک	۲۰	۱۴۶	۱۶۵	۳۰ دقیقه
شیمی	۲۰	۱۶۶	۱۸۵	۲۰ دقیقه
تعداد کل پرسش‌ها: ۱۰۵		مدت پاسخ‌گویی: ۱۲۰ دقیقه		

داوطلب گرامی! جهت استفاده از خدمات اختصاصی خود مانند کارنامه‌ها، مشاوره‌های هوشمند آزمون‌ها، بانک سؤال، تست‌های طبقه‌بندی شده، تلویزیون اختصاصی گزینه دو (دارای فیلم‌های آموزشی و مشاوره‌ای) و ... با استفاده از شماره داوطلبی (به عنوان نام کاربری) و کد ملی خود (به عنوان رمز عبور) وارد وب سایت گزینه دو به آدرس gozine2.ir شوید.

۸۱- کدام مورد برای مفهوم آب‌های جاری درست است؟

- (۱) آب جاری بیشترین مقدار را از حجم آب کره دارد.
(۲) بیشترین تغییرات در سطح زمین توسط آب جاری انجام می‌شود.
(۳) سرعت آب رودخانه از آغاز رود تا انتهای آن، ثابت است.
(۴) رودخانه‌های ایران، اغلب از نوع دائمی بوده و دارای آبدهی پایه هستند.

۸۲- در مقطع رودخانه مستقیم مقابل، کمترین سرعت آب کجا است؟



- (۱) a
(۲) b
(۳) c
(۴) d

۸۳- بسیاری از دشت‌های کشور را دشت ممنوعه اعلام کرده‌اند. علت این امر کدام است؟

- (۱) برخورد چاه آب با چاه فاضلاب (۲) بیلان منفی منابع آب (۳) تغذیه زیاد آب (۴) بهره‌برداری آب زیرزمینی

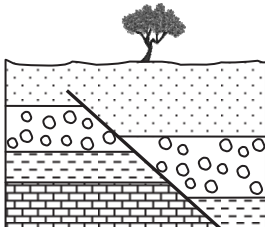
۸۴- گردش آب‌وهوا به‌سختی در یک خاک انجام می‌شود. علت کدام است؟

- (۱) نفوذپذیری کم است. (۲) تخلخل کم است. (۳) خاک از نوع لوم است. (۴) ذرات شن زیاد بوده است.

۸۵- کدام ویژگی باعث شده تا خاک بعضی مناطق فرسایش خندقی داشته باشد؟

- (۱) نفوذ سریع آب به آبخوان (۲) برخورد آب باران با خاک (۳) افزایش شیب بستر زمین (۴) وجود مواد معلق بیش از توان حمل رواناب

۸۶- علت ایجاد پدیده موجود در شکل، کدام است؟



(۱) مقاومت سنگ > تنش وارده بر سنگ

(۲) مقاومت سنگ < تنش وارده بر سنگ

(۳) مقاومت سنگ = تنش وارده بر سنگ

(۴) نیروی خارجی بر سنگ < نیروی ایجاد شده در داخل سنگ

۸۷- کدام سنگ برای بارگذاری سازه‌های سنگین مناسب است؟

- (۱) کوارتزیت (۲) شیست (۳) گچ (۴) شیل

۸۸- کدام عامل فرسایشی می‌تواند باعث ایجاد غار آهکی شود؟

- (۱) انحلال گچ (۲) آب‌های نافذ (۳) آب‌های راکد (۴) ریزش دیواره

۸۹- کدام عامل در تعیین محل احداث سد لتیان اهمیت بیشتری داشته است؟

- (۱) میزان بتن (۲) پوشش گیاهی (۳) مصالح قرضه (۴) سن سنگ‌پی

۹۰- لایه‌های مختلف در راه‌سازی را بر روی قرار می‌دهند.

- (۱) شن درشت (۲) ماسه و قیر (۳) بستر طبیعی (۴) بالاست

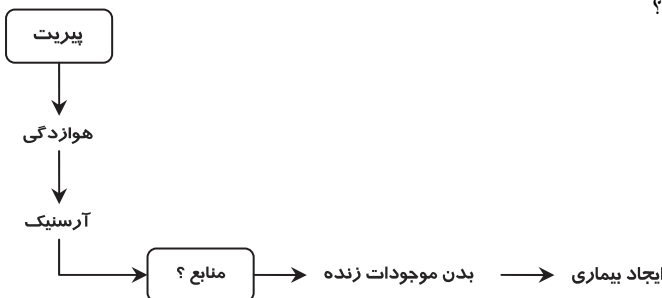
۹۱- در تقسیم‌بندی عناصر از نظر غلظت در زمین و بدن موجودات زنده، طلا یک عنصر است.

- (۱) جزئی (۲) فرعی (۳) اصلی (۴) ضروری

۹۲- مصرف کدام عنصر می‌تواند مانع ایجاد سرطان شود؟

- (۱) پتاسیم (۲) سلنیم (۳) لیتیم (۴) سرب

۹۳- در نمودار مقابل، گزینه مناسب به‌جای علامت سؤال (?) کدام است؟



(۱) خاک

(۲) آب

(۳) گاز

(۴) فلز

۹۴- بیماری میناماتا، که نوعی مسمومیت با جیوه است، در کدام مورد زیر شایع می‌باشد؟

- (۱) اطراف کارخانه پتروشیمی (۲) فعالیت معدنی استخراج طلا (۳) معدن‌کاری سرب و روی (۴) معادن زغال‌سنگ

۹۵- کانی مورد استفاده در پودر بچه کدام است؟

- (۱) خاک چینی (۲) رس (۳) تالک (۴) کوارتز

۹۶- دایره‌ای به شعاع ۲۰ سانتی‌متر مفروض است. اندازه زاویه مرکزی مقابل به کمانی به طول ۱۲ سانتی‌متر از این دایره چند رادیان است؟

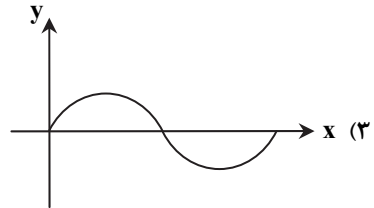
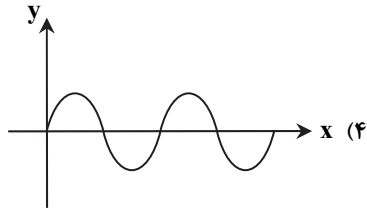
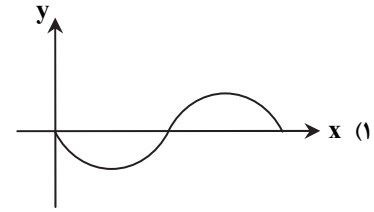
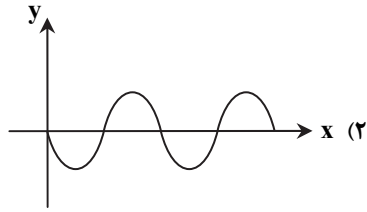
۱/۲ (۴)

۰/۸ (۳)

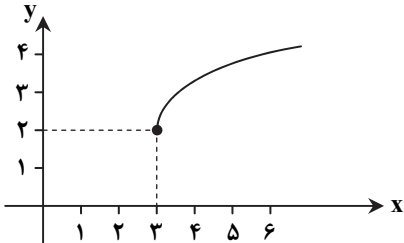
۰/۶ (۲)

۰/۴ (۱)

۹۷- نمودار تابع $f(x) = -\sin(\pi + x)$ در بازه $[0, 2\pi]$ به کدام شکل است؟



۹۸- نمودار تابع $f(x) = \sqrt{x-a} + b$ به شکل مقابل است. حاصل $a+b$ کدام است؟



-۱ (۱)

-۲ (۲)

۵ (۳)

۴ (۴)

۹۹- کدام جفت از توابع زیر با هم برابرند؟

$$g(x) = 2 \log_3 x \text{ و } f(x) = \log_3 x^2 \quad (۲)$$

$$g(x) = \frac{x}{x} \text{ و } f(x) = 1 \quad (۱)$$

$$g(x) = \sqrt{\frac{x}{1-x}} \text{ و } f(x) = \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{1-x}} \quad (۴)$$

$$g(x) = \sqrt{x^2} \text{ و } f(x) = x \quad (۳)$$

۱۰۰- مساحت محدود به نمودار تابع $f(x) = [x+2] + 1$ و محور xها در بازه $[0, 3]$ چقدر است؟ ([] نماد جزء صحیح است.)

۱۵ (۴)

۱۴ (۳)

۱۳ (۲)

۱۲ (۱)

۱۰۱- اگر $f(x) = 2x + 5$ ، ضابطه تابع $g(x) = f(x) + 2f^{-1}(x)$ کدام است؟

$$g(x) = 3x \quad (۴)$$

$$g(x) = \frac{3}{2}x \quad (۳)$$

$$g(x) = \frac{3}{2}x + \frac{5}{2} \quad (۲)$$

$$g(x) = 3x - 5 \quad (۱)$$

۱۰۲- اگر $f = \{(1, 2), (0, -1), (2, 4), (3, 0)\}$ و $g = \{(2, 0), (4, 2), (0, 1), (3, 3)\}$ مجموع اعضای دامنه تابع $\frac{f}{g}$ کدام است؟

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۱۰۳- ضابطه وارون تابع $f(x) = \log_3(x-1)$ کدام است؟

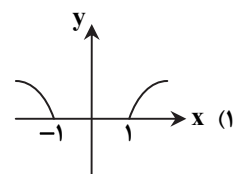
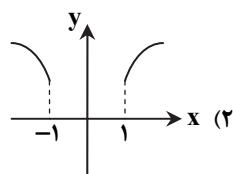
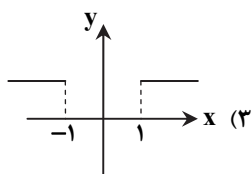
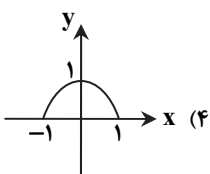
$$f^{-1}(x) = (\sqrt{3})^{x+1} \quad (۴)$$

$$f^{-1}(x) = (\sqrt{x})^3 + 1 \quad (۳)$$

$$f^{-1}(x) = 3^{x+1} \quad (۲)$$

$$f^{-1}(x) = 3^x + 1 \quad (۱)$$

۱۰۴- اگر $f(x) = \sqrt{x^2-1}$ و $g(x) = x + \sqrt{x^2-1}$ ، نمودار تابع با ضابطه $h(x) = (x-f(x))g(x)$ به کدام شکل است؟



۱۰۵- اگر تابع درجه دوم $f(x) = 3x^2 - (a-1)x + 5$ در بازه $[2, +\infty)$ یک‌به‌یک باشد، حداکثر a کدام است؟

۱۲ (۴)

۱۳ (۳)

۱۴ (۲)

۱۵ (۱)

۱۰۶- اگر $\tan \alpha = 0/2$ ، حاصل عبارت $A = \frac{3 \sin(2\pi + \alpha) - 4 \cos(-4\pi - \alpha)}{2 \sin(\frac{\pi}{2} + \alpha) + 3 \cos(\frac{3\pi}{2} - \alpha)}$ کدام است؟

- (۱) $-\frac{18}{7}$ (۲) -2 (۳) $-\frac{16}{7}$ (۴) $-\frac{17}{7}$

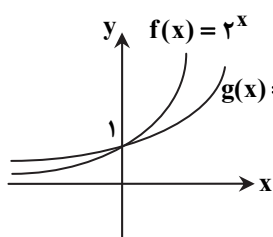
۱۰۷- اگر $\sin x + \cos x = \frac{1}{3}$ ، حاصل عبارت $A = (1 - \sin x)(1 - \cos x)$ کدام است؟

- (۱) $\frac{4}{9}$ (۲) $\frac{5}{9}$ (۳) $\frac{7}{9}$ (۴) $\frac{2}{9}$

۱۰۸- اختلاف ریشه‌های دو معادله نمایی $(\sqrt{3})^{3x-3} = 27^{x+1}$ و $(\frac{3}{5})^{x+3} = \frac{25}{9}$ چقدر است؟

- (۱) 1 (۲) 2 (۳) $\frac{3}{2}$ (۴) $\frac{5}{2}$

۱۰۹- در شکل مقابل دو تابع نمایی $f(x) = 2^x$ و $g(x) = (\frac{m-1}{2})^x$ رسم شده‌اند. با توجه به شکل، حدود m کدام است؟



(۱) $(3, 5)$

(۲) $(2, 4)$

(۳) $(5, +\infty)$

(۴) $(3, +\infty)$

۱۱۰- اگر $a = 2^{\log_2 3}$ ، نمودار تابع $f(x) = \log_a(x-a)$ کدام است؟



۱۱۱- جواب معادله $\frac{1}{3} \log_3(3x-3)^3 + \log_3(x-1) = 1$ کدام است؟

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

۱۱۲- اگر نمودار توابع نمایی $f(x) = a^x$ و $g(x) = (\frac{6}{a+1})^{-x}$ نسبت به محور y ها قرینه یکدیگر باشند، مقدار a کدام است؟

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

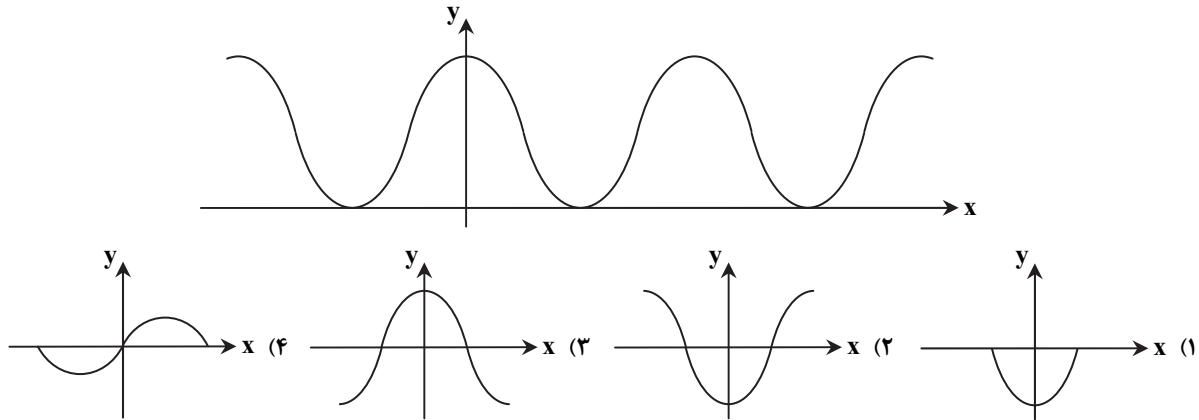
۱۱۳- اگر $\log_4 a = b$ و $\log_2 7 = b$ ، حاصل $\log_{12} 25$ کدام است؟

- (۱) $\frac{1-3a}{a+3b}$ (۲) $\frac{6-a}{3a+b}$ (۳) $\frac{6-3a}{3a+b}$ (۴) $\frac{6-2a}{a+3b}$

۱۱۴- حاصل عبارت $A = \sin^2 \frac{\pi}{7} + \sin^2 \frac{8\pi}{7} + \sin^2 \frac{\pi}{5} + \sin^2 \frac{2\pi}{10}$ کدام است؟

- (۱) 1 (۲) $1 + 2 \sin^2 \frac{\pi}{7}$ (۳) $2(\sin^2 \frac{\pi}{7} + \sin^2 \frac{\pi}{5})$ (۴) $2 \sin^2 \frac{\pi}{5}$

۱۱۵- نمودار تابع $f(x) = a + 2 \cos x$ به شکل زیر است. نمودار تابع $g(x) = a \cos x$ در بازه $[-\pi, \pi]$ به کدام شکل است؟



۲۵

زمان پیشنهادی

زیست‌شناسی

زیست‌شناسی ۲: از فصل ۴ تا انتهای فصل ۷

۱۱۶- صفحات رشد،
 (۱) هنگام بلوغ از حالت غضروفی به استخوانی تبدیل می‌شوند.
 (۲) به کمک هورمون رشد، پس از بسته شدن نیز تقسیم می‌شوند.
 (۳) حاوی یاخته‌های غضروفی و استخوانی هستند.
 (۴) ضمن رشد یک کودک، ضخامت آن‌ها تغییر نمی‌کند.
۱۱۷- کدام مورد زیر در دیابت نوع I و II مشترک است؟
 (۱) عدم تولید انسولین
 (۲) کاهش pH خون
 (۳) عدم پاسخ گیرنده به انسولین (۴) خودایمنی بودن
۱۱۸- در بیماری ایدز
 (۱) تمام مایعات بدن می‌توانند بیماری را منتقل کنند.
 (۲) ویروس بین ۶ سال تا ۱۵ سال نهفته باقی می‌ماند.
 (۳) تمام مایعات بدن می‌توانند بیماری را منتقل کنند.
 (۴) ویروس بین ۶ سال تا ۱۵ سال نهفته باقی می‌ماند.
۱۱۹- کدام عبارت درباره هورمون ملاتونین درست است؟
 (۱) مقدار ترشح آن به خون در شب به حداکثر خود می‌رسد.
 (۲) از غده‌ای که زیر برجستگی‌های چهارگانه قرار دارد، ترشح می‌شود.
 (۳) در تمایز یاخته اصلی دستگاه ایمنی نقش دارد.
 (۴) در تنظیم فرایندهای دستگاه تولیدمثل مردان نقش دارد.
۱۲۰- گویچه‌های سفید
 (۱) به تمام میکروب‌های موجود در دستگاه‌های بدن پاسخ می‌دهند.
 (۲) علاوه بر خون در بافت‌های دیگر بدن هم یافت می‌شوند.
 (۳) در تولید و ترشح اینترفرون نقشی ندارند.
 (۴) در ایجاد بیماری مالتیپل اسکلروزیس نقشی ندارند.
۱۲۱- کدام نادرست است؟ (فلش‌ها نشان‌دهنده تبدیل یا تقسیم یاخته هستند).
 (۱) مونوسیت ← یاخته دندریتی
 (۲) نوتروفیل ← ماکروفاژ
 (۳) لنفوسیت T ← لنفوسیت خاخره
 (۴) لنفوسیت B ← یاخته پادتن‌ساز
۱۲۲- هنگام تقسیم یاخته سرلادی درخت زیتون، در مرحله آنافاز چند کروموزوم تک‌کروماتیدی مشاهده می‌شود؟
 (۱) ۴۶ (۲) ۹۲ (۳) ۴۸ (۴) ۹۲
۱۲۳- اگر یاخته‌ای در مرحله پروفاز ۱ تقسیم میوز ۱۰ تتراد تشکیل دهد، این یاخته در آنافاز ۱ به ترتیب چند کروموزوم و چند سانترومر خواهد داشت؟
 (۱) ۱۰-۱۰ (۲) ۲۰-۱۰ (۳) ۱۰-۲۰ (۴) ۲۰-۲۰
۱۲۴- چه تعداد از اندام‌های زیر هورمون ترشح می‌کنند؟
 الف) معده (ب) کلیه (ج) مغز (د) کبد (ه) دوازدهه
 (۱) ۵ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴
۱۲۵- کدام عبارت درباره پیک‌های شیمیایی نادرست است؟
 (۱) بر اساس مسافتی که طی می‌کنند تا به یاخته هدف برسند، دسته‌بندی می‌شوند.
 (۲) تنها بر یاخته‌ای می‌توانند اثر مستقیم بگذارند که گیرنده آن را داشته باشند.
 (۳) اگر هورمون باشند، قطعاً از غده یا یاخته عصبی ترشح شده‌اند.
 (۴) از طریق اثر بر گیرنده اختصاصی خود در یاخته هدف فعالیت می‌کنند.


۱۲۶- در هنگام تقسیم رشته‌های دوک به کروموزوم‌ها متصل می‌شوند.

- (۱) یاخته تراکئید گیاه کدو
(۲) خارجی‌ترین یاخته‌های اپیدرم انسان
(۳) یاخته غضروفی صفحه رشد
(۴) یاخته مغز استخوان، همه

۱۲۷- در هنگام تقسیم میتوز،

- (۱) تجزیه پروتئین‌های اتصالی در ناحیه سانترومر قبل از تشکیل دوک میتوز صورت می‌گیرد.
(۲) تخریب رشته‌های دوک قبل از باز شدن کروموزوم و تبدیل آن به کروماتین صورت می‌گیرد.
(۳) جدا شدن کروماتیدها قبل از تجزیه شبکه آندوپلاسمی صورت می‌گیرد.
(۴) کوتاه شدن رشته‌های دوک قبل از تجزیه پوشش هسته صورت می‌گیرد.

۱۲۸- در کدام گزینه نقطه واریسی وجود ندارد؟

- (۱) در میان چهر
(۲) در مراحل تقسیم میتوز
(۳) از ابتدا تا انتهای مرحله دو برابر شدن دمای هسته
(۴) مرحله‌ای که پروتئین و عوامل موردنیاز تقسیم افزایش می‌یابد.

۱۲۹- کدام عبارت درباره ایمنی در جانوران نادرست است؟

- (۱) مگس میوه می‌تواند آنتی‌ژن‌های مختلف را شناسایی کند.
(۲) همه جانوران دارای ایمنی اختصاصی هستند.
(۳) در بدن قورباغه لنفوسیت تولید می‌شود.
(۴) لارو ستاره دریایی دارای یاخته‌های بیگانه‌خوار است.

۱۳۰- چند مورد جمله زیر را درباره یک یاخته دولا، به‌درستی تکمیل می‌کند؟

«در همه کروموزوم‌ها دو کروماتیدی هستند.»

الف) آنافازها	ب) پروفازها	ج) تلوفازاها	د) متافازها
۱ (۱)	۲ (۲)	۳ (۳)	۴ (۴)

۱۳۱- کدام گزینه درباره شکل زیر نادرست است؟

- (۱) A می‌تواند درشت‌خوار حبابکی باشد.
(۲) A می‌تواند یک آنوزینوفیل باشد.
(۳) B می‌تواند یک یاخته سرطانی باشد.
(۴) B می‌تواند یک گویچه قرمز مرده باشد.

۱۳۲- کدام عبارت درباره کنترل ورود و خروج مواد در جفت درست است؟

- (۱) اکسیژن و بسیاری از یادتن‌ها از پادتن‌ها از راه جفت به جنین منتقل می‌شوند.
(۲) در سیاهرگ‌های بند ناف، خون دارای اکسیژن و مواد مغذی وجود دارد.
(۳) خون مادر و جنین به‌دلیل پرده آمنیون مخلوط نمی‌شوند.
(۴) میکروب‌ها می‌توانند از جفت عبور کرده و اثر سوء بر جنین بگذارند.

۱۳۳- در کدام یاخته تعداد کروماتیدها با تعداد سانترومرها برابر است؟

- (۱) اووسیت اولیه
(۲) اسپرمتوسیت ثانویه
(۳) اسپرمتوگونی
(۴) دومین جسم قطبی

۱۳۴- بعد از بلوغ فرد، در داخل هر تخمدان

- (۱) در هر بار تقسیم میوز دو بار تقسیم میان‌یاخته نامساوی را می‌توان مشاهده کرد.
(۲) حدود یک میلیون مامه یاخته اولیه وجود دارد.
(۳) می‌توان یاخته‌ای را یافت که تقسیم میتوز می‌دهد.
(۴) تعداد زیادی از فولیکول‌ها در هر ماه، رشد می‌کنند و بالغ می‌شوند.

۱۳۵- زمانی که جسم زرد در حال تحلیل رفتن است،

- (۱) همواره قطر دیواره داخلی رحم در حال افزایش است.
(۲) غلظت هورمون‌های تخمدانی رو به کاهش می‌رود.
(۳) هورمون‌های هیپوفیزی شروع به کاهش می‌کنند.
(۴) یک فولیکول جدید در تخمدان رشد خود را آغاز می‌کند.

۱۳۶- در بکرزایی همواره

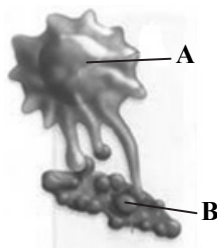
- (۱) عدد کروموزومی فرزند و والد یکسان است.
(۲) فرزند تمام ژن‌های والد را دریافت می‌کند.
(۳) فرزند تمام ژن‌های والد را دریافت می‌کند.

۱۳۷- غلظت هورمون‌های استروژن و پروژسترون

- (۱) در خون مردان صفر است.
(۲) هیچ‌گاه در خون زنان با هم برابر نیست.
(۳) پس از تشکیل جسم زرد رو به افزایش می‌رود.
(۴) در مرحله فولیکولی رو به کاهش است.

۱۳۸- در کدام مرحله زیر هستک در یاخته قابل رویت است؟

- (۱) DNA به‌صورت کروماتین است.
(۲) کروموزوم‌ها در حداکثر فشردگی هستند.
(۳) کروموزوم‌های هم‌تا از هم جدا می‌شوند.
(۴) کروموزوم‌ها به رشته‌های دوک متصل هستند.



۱۳۹- کدام گزینه مراحل از بین رفتن یاخته‌های بیگانه را توسط پروتئین‌های مکمل به درستی نشان می‌دهد؟

- (الف) فعال شدن پروتئین‌های مکمل
(ب) اتصال پروتئین مکمل به پادتن
(ج) نفوذ میکروب به بدن
(د) ایجاد منفذ در یاخته بیگانه
- (۱) الف - ب - ج - د
(۲) ج - ب - الف - د
(۳) ج - الف - ب - د
(۴) ب - الف - ج - د

۱۴۰- تزریق واکسن تزریق سرم در بدن،

- (۱) همانند - یاخته خاطره تولید می‌کند.
(۲) همانند - ایمنی فعال ایجاد می‌کند.
(۳) برخلاف - باعث تولید پادتن می‌شود.
(۴) برخلاف - باعث بهبود بیماری می‌شود.

۱۴۱- دفاع اختصاصی دفاع غیراختصاصی،

- (۱) همانند - فقط با حضور پادتن‌ها صورت می‌گیرد.
(۲) همانند - بدون عملکرد آنزیم‌ها است.
(۳) برخلاف - دفاع سریعی محسوب نمی‌شود.
(۴) برخلاف - با حضور یاخته‌های خونی انجام می‌شود.

۱۴۲- هورمون‌های بخش قشری غده فوق کلیه هورمون‌های بخش مرکزی این غده،

- (۱) همانند - در تنش‌های طولانی مدت ترشح می‌شوند.
(۲) همانند - نایزک‌ها را در شش‌ها تنگ می‌کنند.
(۳) برخلاف - باعث افزایش فشار خون می‌شوند.
(۴) برخلاف - می‌توانند سبب تضعیف دستگاه ایمنی شوند.

۱۴۳- کدام گزینه درباره شکل زیر نادرست است؟

- (۱) A می‌تواند یاخته‌ای در زیر نهنج باشد.
(۲) B می‌تواند توسط بخش پسین زیرمغزی ساخته شود.
(۳) C می‌تواند بخش پیشین زیرمغزی باشد.
(۴) آزاد شدن پیک از A با صرف ATP است.

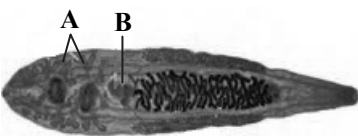
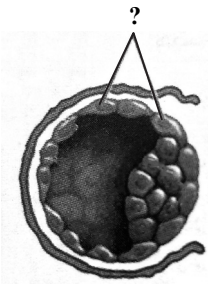
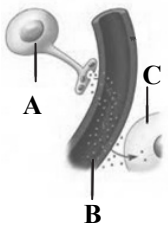
۱۴۴- چند مورد زیر جزء کارهای یاخته‌های نشان داده شده در شکل می‌باشد؟

- (الف) ترشح آنزیم هضم‌کننده جدار رحم
(ب) ترشح هورمون HCG به خون مادر
(ج) ترشح هورمون پروژسترون به خون
(د) تشکیل لایه‌های زاینده جنین

- (۱) ۱
(۲) ۲
(۳) ۳
(۴) ۴

۱۴۵- درباره شکل زیر کدام نادرست است؟

- (۱) B بیضه و A تخمدان‌ها را نشان می‌دهد.
(۲) جزء کرم‌های پهن بوده و جفت‌یابی سختی دارد.
(۳) همانند کرم خاکی دارای ایمنی غیراختصاصی است.
(۴) همانند کانگورو دارای رحم است.



۳. فیزیک

زمان پیشنهادی

فیزیک ۲: فصل‌های ۲ و ۳ تا ابتدای «نیروی بین سیم‌های موازی حامل جریان» (صفحه ۷۸)

۱۴۶- از فلزی به حجم 10 cm^3 ، یک سیم با مقاومت 10Ω ساخته‌ایم. اگر مقاومت ویژه فلز $\rho = 1/6 \times 10^{-8} \Omega \cdot \text{m}$ باشد، قطر مقطع سیم چند

میلی‌متر است؟ ($\pi^2 = 10$)

- (۱) ۰/۴
(۲) ۰/۸
(۳) ۱/۶
(۴) ۳/۲

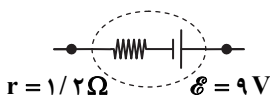
۱۴۷- در شکل مقابل، نیروی محرکه باتری 9 V و مقاومت داخلی آن $1/2 \Omega$ است. بیشترین جریانی که این باتری می‌تواند ایجاد نماید، چند آمپر است؟

(۱) ۱/۲۵

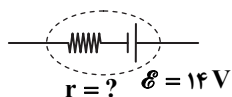
(۲) ۲/۵

(۳) ۳/۷۵

(۴) ۷/۵



۱۴۸- یک لامپ $12V$ و $60W$ را وقتی به دو سر باتری شکل مقابل وصل می‌کنیم، دقیقاً با نور عادی خود روشن می‌شود (ولتاژ دو سر لامپ در مدار، با ولتاژ نوشته شده روی آن برابر می‌شود). مقاومت داخلی باتری چند اهم است؟



- (۱) 0.4
(۲) 0.8
(۳) $1/6$
(۴) 2

۱۴۹- در مدت نیم ساعت که یک لامپ $200V$ و $100W$ روشن است، چند کیلوکولن بار از آن عبور می‌کند؟

- (۱) 0.9
(۲) $1/8$
(۳) $2/7$
(۴) $3/6$

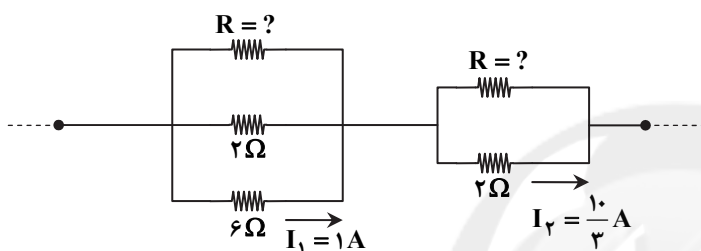
۱۵۰- بر روی یک لامپ رشته‌ای دو عدد $220V$ و $200W$ نوشته شده است. اگر لامپ را به ولتاژ $121V$ وصل کنیم، چه جریانی بر حسب آمپر از آن می‌گذرد؟ (مقاومت لامپ را ثابت فرض کنید.)

- (۱) 0.2
(۲) 0.3
(۳) 0.4
(۴) 0.5

۱۵۱- حداقل چند مقاومت 60Ω را به یکدیگر متصل نماییم تا وقتی دو سر مجموعه آن‌ها به ولتاژ ثابت $90V$ وصل می‌شود، جریان کل عبوری از آن‌ها $15A$ شود؟

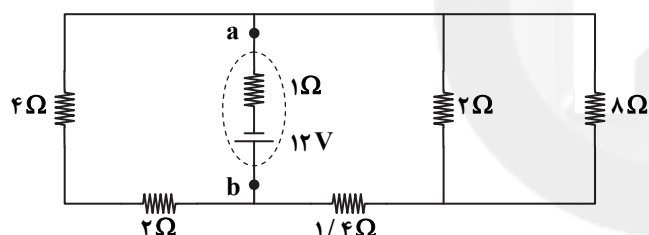
- (۱) 8
(۲) 10
(۳) 12
(۴) 15

۱۵۲- بخشی از یک مدار در شکل مقابل نشان داده شده است. مقاومت الکتریکی R چند اهم است؟



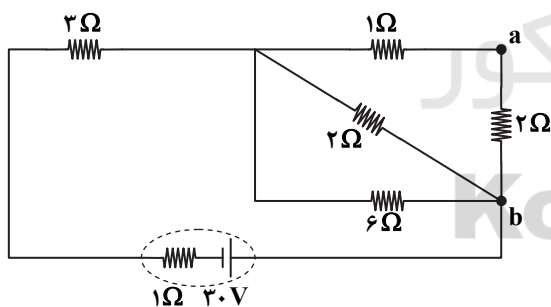
- (۱) 0.5
(۲) 0.75
(۳) 1
(۴) $1/25$

۱۵۳- در مدار شکل مقابل، اختلاف پتانسیل دو سر منبع $(V_b - V_a)$ چند ولت است؟



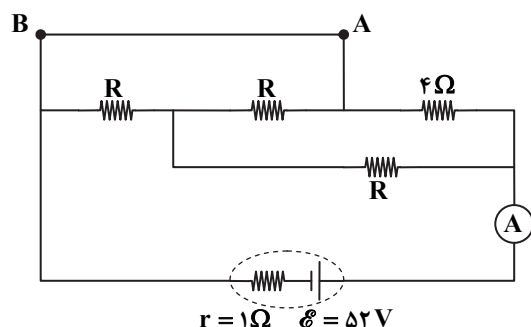
- (۱) 12
(۲) 10
(۳) 8
(۴) 6

۱۵۴- در مدار مقابل، اختلاف پتانسیل دو نقطه a و b چند ولت است؟



- (۱) $1/5$
(۲) $2/5$
(۳) 3
(۴) 4

۱۵۵- در مدار مقابل، آمپرسنج آرمانی $12A$ را نشان می‌دهد. جریان عبوری از سیم AB چند آمپر است؟ (سه مقاومت R با یکدیگر برابرند.)



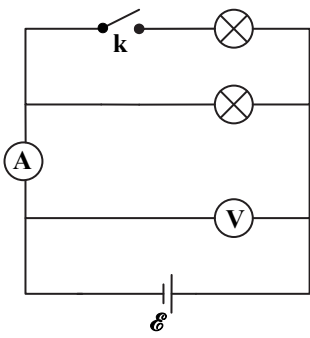
- (۱) 9
(۲) 10
(۳) 11
(۴) 12

۱۵۶- کدام مورد، منبع نیروی محرکه الکتریکی محسوب نمی‌شود؟

- (۱) پیل‌های سوختی
(۲) سلول‌های خورشیدی
(۳) مولدهای الکتریکی
(۴) موتور الکتریکی

۸

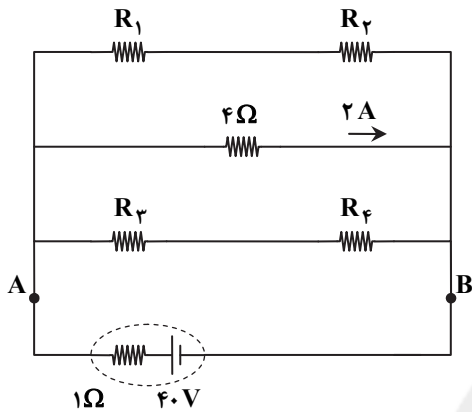
دفترچه شماره ۲ - آزمون شماره ۵ اختصاصی (گروه علوم تجربی)



۱۵۷- در مدار مقابل، با وصل نمودن کلید k ، اعداد آمپرسنج و ولتسنج به ترتیب از راست به چپ، چه تغییری می‌کنند؟ (منبع، آمپرسنج و ولتسنج آرمانی هستند.)

- (۱) افزایش - کاهش
- (۲) کاهش - افزایش
- (۳) افزایش - ثابت
- (۴) کاهش - ثابت

۱۵۸- در مدار روبه‌رو، مقاومت معادل بین دو نقطه A و B چند اهم است؟

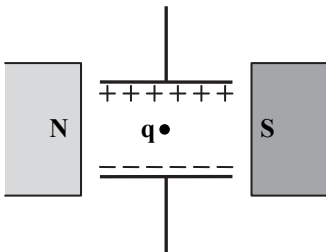


- (۱) $0/2$
- (۲) $0/25$
- (۳) $0/4$
- (۴) $0/5$

۱۵۹- فرض کنید تهران دارای پنج میلیون واحد مسکونی است. اگر هر واحد فقط یک لامپ رشته‌ای 100 W که روزانه 10 ساعت روشن است را با یک لامپ کم‌مصرف 20 W جایگزین کند، در بهای برق مصرفی شهر، ماهانه چند میلیارد تومان صرفه‌جویی می‌شود؟ (بهای هر کیلووات‌ساعت برق مصرفی را 50 تومان در نظر بگیرید.)

- (۱) $0/3$
- (۲) $0/6$
- (۳) 3
- (۴) 6

۱۶۰- مطابق شکل، یک ذره باردار q ، در وسط فضایی با میدان‌های یکنواخت الکتریکی و مغناطیسی قرار دارد. از این نقطه، بار را با تندی v در کدام جهت پرتاب کنیم تا نیروی خالص وارد بر آن از طرف دو میدان، بیشینه باشد؟



- (۱) راست
- (۲) چپ
- (۳) برون‌سو
- (۴) درون‌سو

۱۶۱- در نزدیکی سطح زمین، در کدام محل، بزرگی میدان مغناطیسی کمترین مقدار را دارد؟

- (۱) قطب‌ها
- (۲) استوا
- (۳) در وسط فاصله قطب شمال تا استوا
- (۴) در وسط فاصله قطب جنوب تا استوا

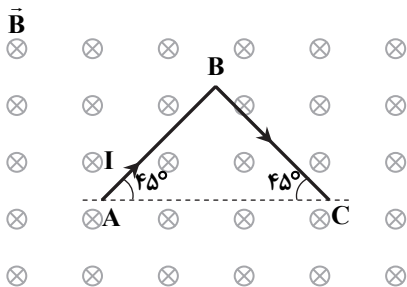
۱۶۲- یک پروتون با جرم $1.6 \times 10^{-27}\text{ kg}$ و تندی $2 \times 10^6\text{ m/s}$ ، به‌طور عمود بر خطوط یک میدان مغناطیسی با بزرگی 0.5 T حرکت می‌نماید.

شتابی که این پروتون در اثر نیروی مغناطیسی پیدا می‌کند، چند متر بر مربع ثانیه است؟ ($e = 1.6 \times 10^{-19}\text{ C}$)

- (۱) 10^{10}
- (۲) 10^{12}
- (۳) 10^{14}
- (۴) 10^{16}

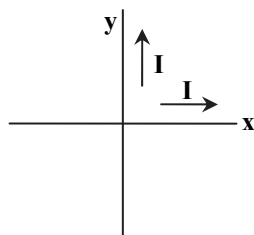
۱۶۳- مطابق شکل، سیم ABC حامل جریان 1 A در یک میدان مغناطیسی به بزرگی 1 T قرار دارد و $AB = BC = 5\text{ m}$ است. نیروی

مغناطیسی خالص (F_T) وارد بر این سیم چند نیوتن و در چه جهتی است؟



- (۱) $5\sqrt{2}$ و \downarrow
- (۲) $5\sqrt{2}$ و \uparrow
- (۳) 10 و \uparrow
- (۴) 10 و \downarrow

۱۶۴- مطابق شکل مقابل، از دو سیم حامل جریان یکسان، یکی بر روی محور x و دیگری بر روی محور y قرار دارد و جریان‌ها در جهت مثبت هر



محور است. میدان مغناطیسی برآیند حاصل از سیم‌ها در کدام نقاط صفر است؟

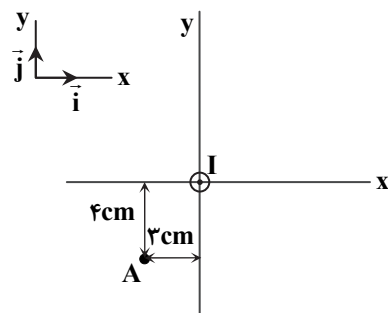
(۱) روی خط $y = x$

(۲) روی خط $y = -x$

(۳) روی محور z و در جلوی صفحه کاغذ

(۴) روی محور z و در پشت صفحه کاغذ

۱۶۵- شکل مقابل، یک سیم حامل جریان برون‌سو که از مبدأ مختصات می‌گذرد را نشان می‌دهد. در نقطه A ، اندازه میدان مغناطیسی حاصل از



سیم $5G$ است. میدان در این نقطه برحسب بردارهای یکه \vec{i} و \vec{j} کدام است؟

(۱) $\vec{B} = (3G)\vec{i} + (-4G)\vec{j}$

(۲) $\vec{B} = (4G)\vec{i} + (-3G)\vec{j}$

(۳) $\vec{B} = (-3G)\vec{i} + (4G)\vec{j}$

(۴) $\vec{B} = (-4G)\vec{i} + (3G)\vec{j}$

۲۰

شیمی

زمان پیشنهادی

شیمی ۲: فصل ۱ از ابتدای «نفت، ماده‌ای که جهان را دگرگون ساخت» و فصل ۲ تا ابتدای «سرعت واکنش»

۱۶۶- کدام گزینه درباره نفت خام و پالایش آن درست است؟

(۱) بیش از ۹۰ درصد نفت خام صرف تولید مواد پتروشیمی می‌گردد.

(۲) در برج تقطیر نفت خام، دما از بالا به پایین برج کاهش می‌یابد.

(۳) در همه نمونه‌های نفت خام، درصد نفت سفید از نفت کوره و گازوئیل کمتر است.

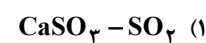
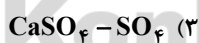
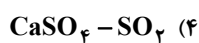
(۴) نفت سفید، فرآیند کمتری نسبت به نفت کوره دارد.

۱۶۷- همه عبارتهای زیر درست هستند، به جز

(۱) زغال‌سنگ همانند نفت خام، یکی از سوخت‌های فسیلی است. (۲) زغال‌سنگ به‌عنوان سوخت، می‌تواند جایگزین نفت خام شود.

(۳) ارزش سوختی زغال‌سنگ بیشتر از بنزین است. (۴) آلاینده‌های زغال‌سنگ بیشتر از نفت خام است.

۱۶۸- یکی از راه‌های بهبود کارایی زغال‌سنگ، به‌دام انداختن گاز خارج شده از نیروگاه‌ها و عبور آن‌ها از روی کلسیم اکسید و تشکیل است.



۱۶۹- کدام گزینه درست است؟

(۱) یک ویژگی مشترک در همه مواد، وجود جنبش‌های نامنظم ذرات سازنده آن‌ها است.

(۲) دما را می‌توان هم‌ارز با مقدار انرژی گرمایی دانست که به‌دلیل تفاوت در گرما جاری می‌شود.

(۳) دمای یک جسم همانند انرژی گرمایی آن، به مقدار جسم بستگی ندارد.

(۴) دما صورتی از انرژی است که برای توصیف یک فرآیند به‌کار می‌رود.

۱۷۰- به جرم‌های مساوی از دو فلز A و B به مقدار یکسانی گرما می‌دهیم. با توجه به نتایج به‌دست آمده در جدول زیر، کدام گزینه در مورد این دو فلز درست است؟

فلز	A	B
افزایش دما ($^{\circ}\text{C}$)	۱۵	۳

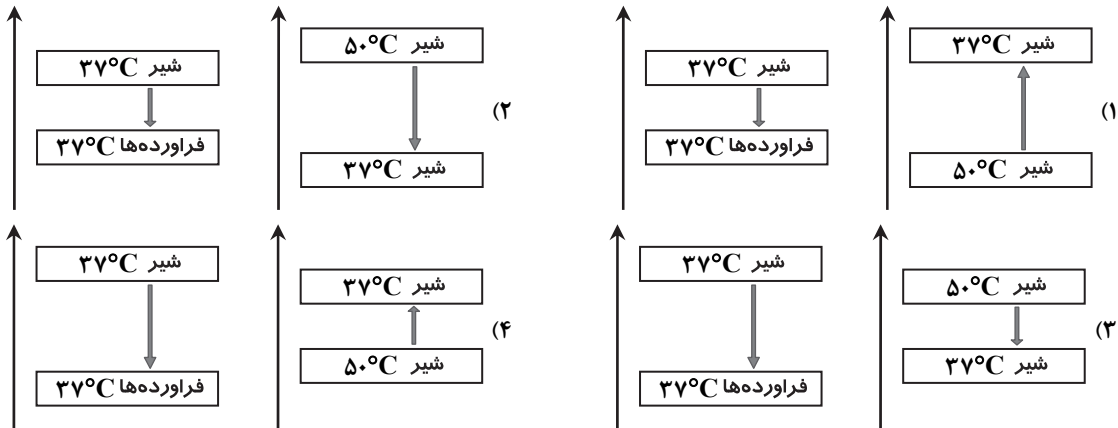
(۱) ظرفیت گرمایی ویژه A ، ۵ برابر ظرفیت گرمایی ویژه B است.

(۲) ظرفیت گرمایی A ، ۵ برابر ظرفیت گرمایی B است.

(۳) برای ساختن یک تابه، بهتر است از فلز B برای ساختن دسته آن استفاده شود.

(۴) اگر هر دو قطعه فلز را تا دمای 30° درجه سانتیگراد گرم کنیم، فلز B سریع‌تر سرد می‌شود.

۱۷۱- کدام دو نمودار از راست به چپ، تغییرات انرژی پس از ورود مقداری شیر با دمای ۵۰ درجه سانتی گراد را به بدن به درستی نشان می دهد؟



۱۷۲- عامل اصلی خنک ماندن و نگهداری طولانی مدت تر مواد غذایی در یخچال صحرایی چیست؟

- (۱) جنس سفالی آن که به صورت دو جداره است.
 (۲) وجود شن در فضای میان دو ظرف
 (۳) پوشش نخی درپوش ظرف که تهویه هوا را ممکن می سازد.
 (۴) تبخیر آرام آب و گرماگیر بودن این فرایند

۱۷۳- چه تعداد از عبارتهای زیر در مورد الماس و گرافیت درست است؟

- (الف) فرآورده سوختن کامل الماس و گرافیت یکسان است.
 (ب) درصد جرمی کربن در الماس بیشتر از گرافیت است.
 (پ) واکنش تبدیل الماس به گرافیت، با مصرف شدن انرژی همراه است.
 (ت) الماس سخت تر و از نظر سطح انرژی، پایدارتر از گرافیت است.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۷۴- گرمای مبادله شده در یک واکنش به چه تعداد از موارد زیر بستگی دارد؟

- «نوع مواد واکنش دهنده- حالت فیزیکی واکنش دهندهها- حالت فیزیکی فرآوردهها- مقدار مواد واکنش دهنده- شرایط دمایی واکنش- شرایط فشار واکنش»

(۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۶

۱۷۵- همه عبارتهای زیر در مورد آنتالپی یک فرایند درست است، به جز

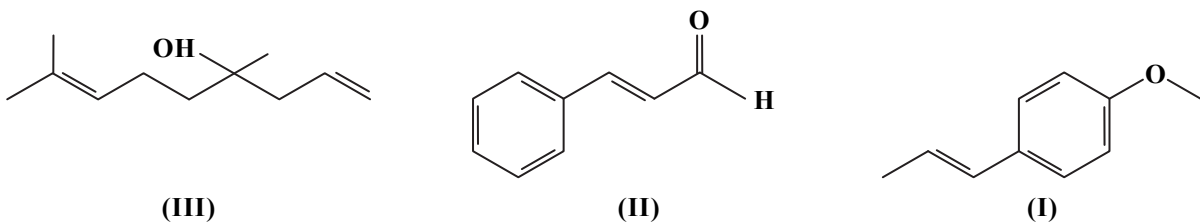
- (۱) آنتالپی را با نماد H نشان می دهیم و آنتالپی یک ماده همواره ثابت است.
 (۲) در فرایندهای گرماگیر و گرماده علامت آنتالپی متفاوت است.
 (۳) قدرمطلق تغییر آنتالپی، بزرگی آن را نشان می دهد.
 (۴) در فرایندهای گرماده، موادی با آنتالپی بیشتر به موادی با آنتالپی کمتر تبدیل می شوند.

۱۷۶- چه تعداد از عبارتهای زیر درست است؟

- (الف) انرژی پیوند (I-I) $151 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ است، پس محتوای انرژی اتمها با شکستن پیوند کاهش می یابد.
 (ب) میانگین آنتالپی پیوند در اغلب موارد، مقداری مثبت است.
 (پ) در مولکولهای دو اتمی که دارای اتم مرکزی نمی باشند، عنوان میانگین آنتالپی پیوند استفاده نمی شود.
 (ت) آنتالپی پیوند در ترکیبی همانند گاز هیدروژن به صورت $\Delta H(\text{H}) = 436 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ بیان می شود.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۷۷- با توجه به فرمولهای ساختاری داده شده، چند مورد از عبارتهای زیر درست است؟



(الف) فرمول مولکولی ساختار (II) به صورت $\text{C}_9\text{H}_8\text{O}$ است.

(ب) ترکیب (I) ایزومر ساختاری ترکیب (II) است.

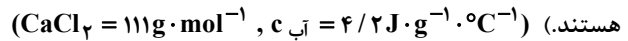
(پ) گروه عاملی در ترکیب (II) همانند گروه عاملی در ترکیب موجود در گیاه میخک است.

(ت) ترکیب (III) یک ترکیب سیرنشده است و دارای گروه عاملی هیدروکسیل می باشد.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

داوطلبان آزمون سراسری ۹۸

۱۷۸- در یک گرماسنج لیوانی، ۴ گرم کلسیم کلرید با خلوص ۷۵ درصد را به ۵۰ گرم آب با دمای اولیه $27/7^{\circ}\text{C}$ اضافه می‌کنیم. اگر دمای نهایی آب به $27/7^{\circ}\text{C}$ برسد، گرمای حاصل از انحلال یک مول کلسیم کلرید برحسب کیلوژول بر مول کدام است؟ (ناخالصی‌ها در آب نامحلول هستند.)



۸۳/۹ (۴)

۷۷/۷ (۳)

۵۸/۲ (۲)

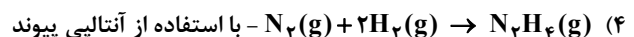
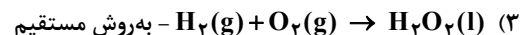
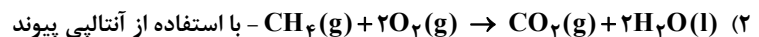
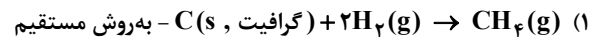
۴۳/۳ (۱)

۱۷۹- کدام مقایسه درست است؟

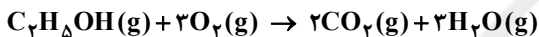
(۱) پروتئین > کربوهیدرات (ارزش سوختی)

(۲) $\text{C}_7\text{H}_5\text{OH} > \text{C}_7\text{H}_6$ (ارزش سوختی)(۳) $\text{C}_7\text{H}_5\text{OH} > \text{C}_7\text{H}_6 > \text{C}_7\text{H}_6 > \text{CH}_4$ (قدرمطلق آنتالپی سوختن)(۴) $\text{C}_7\text{H}_6 > \text{C}_7\text{H}_6 > \text{C}_7\text{H}_5\text{OH} > \text{CH}_4$ (قدرمطلق آنتالپی سوختن)

۱۸۰- آنتالپی واکنش را می‌توان تعیین کرد.



۱۸۱- آنتالپی واکنش تبخیر اتانول $38/6 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ است. با توجه به آنتالپی پیوندهای داده شده، آنتالپی واکنش سوختن اتانول مایع برحسب کیلوژول کدام است؟



(۱) -۱۲۷۹

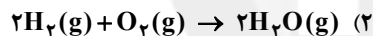
(۲) -۱۲۴۰/۴

(۳) -۱۲۳۶

(۴) -۱۳۲۲

پیوند	C=O	O=O	O-H	C-O	C-H	C-C
میانگین آنتالپی پیوند ($\text{kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$)	۸۰۵	۴۹۶	۴۶۳	۳۶۰	۴۱۲	۳۴۸

۱۸۲- گرمای واکنش به‌دست آمده از طریق آنتالپی‌های پیوند در کدام‌یک از واکنش‌های زیر اختلاف کمتری با آنتالپی تجربی آن دارد؟



۱۸۳- کدام عبارت‌ها درست هستند؟

(الف) فلز قلیایی سدیم به‌شدت با آب سرد واکنش می‌دهد، اما سرعت واکنش پتاسیم با آب سرد بیشتر است.

(ب) محلول زردرنگ پتاسیم پرمنگنات در حضور یک اسید آلی در گرما، به‌سرعت بی‌رنگ می‌شود.

(پ) افزودن محلول سدیم نیترات به نقره کلرید باعث تشکیل رسوب نقره نیترات می‌شود.

(ت) لیاف آهن داغ و سرخ شده در ارلنی پر از اکسیژن خالص می‌سوزد، در حالی که در هوا نمی‌سوزد.

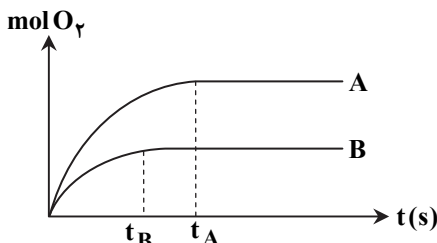
(۴) پ و ت

(۳) الف و ت

(۲) ب و پ

(۱) الف و ب

۱۸۴- چه تعداد از عوامل زیر سبب تغییر منحنی A به B در واکنش $2\text{H}_2\text{O}_2(\text{aq}) \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}(\text{l}) + \text{O}_2(\text{g})$ می‌شود؟



۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

(الف) کاهش غلظت H_2O_2 از ۲ مولار به ۱ مولار (در حجم ثابت)

(ب) کاهش دمای محلول

(پ) افزایش آب به ظرف واکنش

(ت) افزودن چند قطره پتاسیم یدید

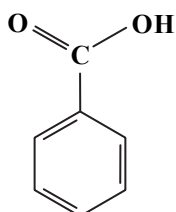
۱۸۵- با توجه به ساختار ترکیب مقابل، کدام گزینه درست است؟

(۱) یک کربوکسیلیک اسید حلقوی است که به‌عنوان رنگ‌دهنده در تمشک وجود دارد.

(۲) یک اسید آلی آروماتیک است و دارای ۱۴ پیوند اشتراکی در ساختار خود می‌باشد.

(۳) دارای گروه عاملی هیدروکسیل است و یک الکل آروماتیک می‌باشد.

(۴) باعث کاهش سرعت فساد مواد غذایی می‌شود و نوعی نگهدارنده است.



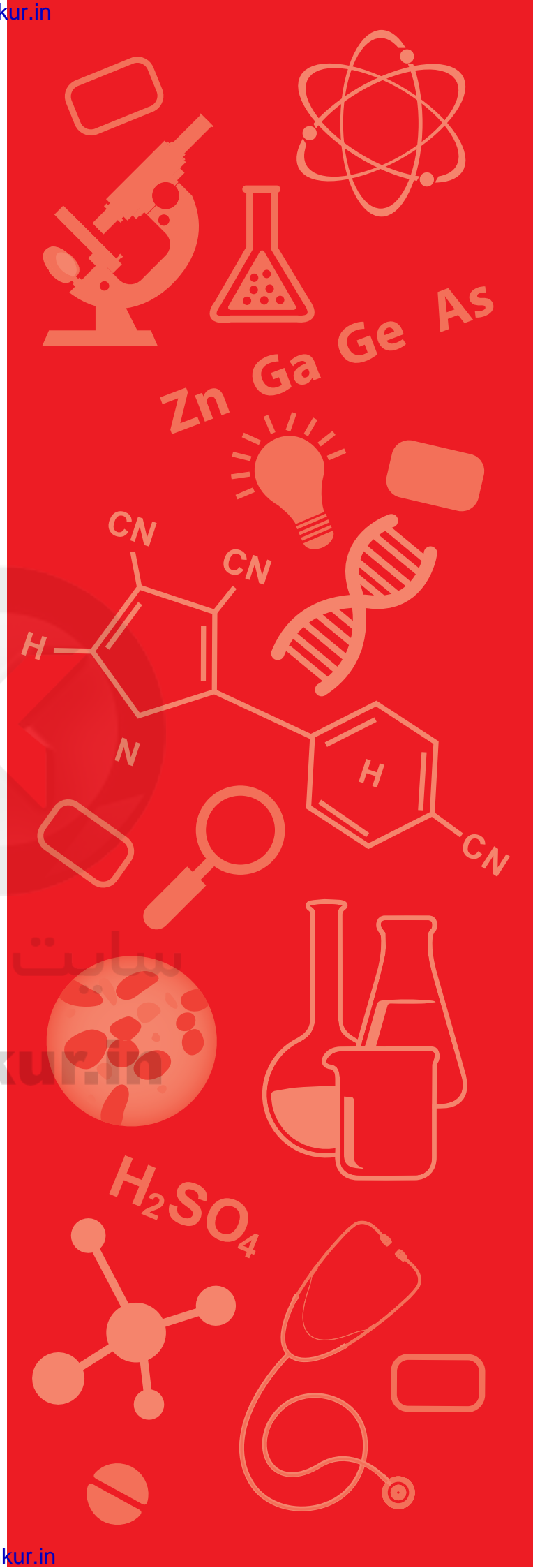
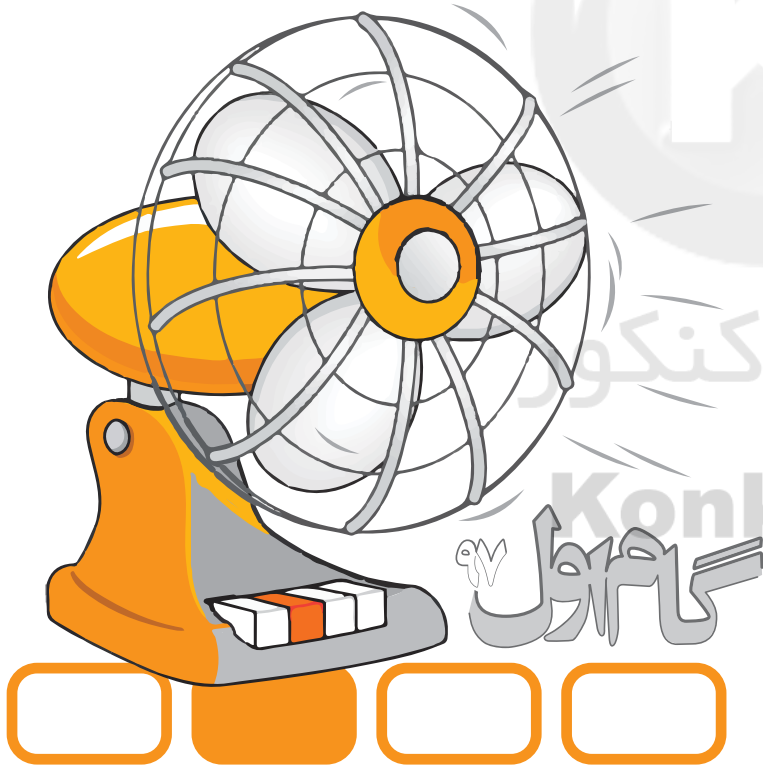
دفترچه پاسخ‌های تشریحی

آزمون آزمایشی شماره ۵

به ضمیمه برنامه مطالعاتی روزانه و سطح بندی شده

ویژه داوطلبان آزمون سراسری سال ۹۸

گروه آزمایشی علوم تجربی



طرح گام اول ۹۷

داوطلبان آزمون سراسری ۹۸

پاسخ تشریحی درس های عمومی
پاسخ تشریحی درس های اختصاصی
برنامه مطالعاتی روزانه (سطح بندی شده)

۲
۹
۲۲

پاسخ تشریحی آزمون شماره ۵

۶۶

داوطلب گرامی! جهت استفاده از خدمات اختصاصی خود مانند کارنامه ها، مشاوره های هوشمند آزمون ها، بانک سؤال، تست های طبقه بندی شده، تلویزیون اختصاصی گزینه دو (دارای فیلم های آموزشی و مشاوره ای) و ... با استفاده از شماره داوطلبی (به عنوان نام کاربری) و کد ملی خود (به عنوان رمز عبور) وارد وب سایت گزینه دو به آدرس gozine2.ir شوید.

۹۹

تذکرات مهم ↓

- ۱- آزمون آزمایشی حضوری مرحله ۶ طرح گام اول گزینه دو روز جمعه ۲۳ شهریور ۹۷ برگزار می گردد. کارت ورود به جلسه این آزمون در روز پنجشنبه ۲۲ شهریور ۹۷ توزیع می گردد.
- ۲- آزمون های غیرحضوری مراحل ۵ و ۶ طرح گام اول (حدود ۷۵٪ تا ۹۰٪ پایه یازدهم و جمع بندی پایه یازدهم) روزهای پنجشنبه ۸ و ۱۵ شهریور 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 ۵ به تدریج، از بعدازظهر روز جمعه ۲ شهریور ۹۷ بر روی پایگاه اینترنتی گزینه دو به آدرس www.gozine2.ir قرار می گیرد. برای مشاهده کارنامه های نهایی آزمون مرحله ۵ می توانید از ساعت ۱۹ روز جمعه ۲ شهریور، 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

پاسخ تشریحی درس‌های عمومی آزمون شماره ۵ (گروه آزمایشی علوم تجربی)

«زبان و ادبیات فارسی»

- ۱- پاسخ: گزینه ۳
سیمینه به معنای نقره‌ای است.
- ۲- پاسخ: گزینه ۳
«غنا» در بیت ۳ به معنای موسیقی و سرود ولی در ابیات دیگر واژه «غنا» به معنای توانگری است.
- ۳- پاسخ: گزینه ۱
در بیت ۱ واژه تلبیس به معنای دروغ و نیرنگ‌سازی نمی‌تواند بیت را کامل کند. «تسخیر» به معنای چیرگی و تصرف کردن، «نهیب» به معنای هراس، «رأفت» به معنای مهربانی و «چنبر» به معنای گردن‌بند و حلقه ابیات را کامل می‌کنند.
- ۴- پاسخ: گزینه ۴
املاي درست واژگان در سایر ابیات:
- بیت گزینه ۱: رشحه
بیت گزینه ۲: محمل
بیت گزینه ۳: فایق
- ۵- پاسخ: گزینه ۲
املاي درست واژگان:
- حیات ابدی، صغیر گلوله، حلول صبح، خرد و حقیر
- ۶- پاسخ: گزینه ۴
در ترکیب چهره مشعشع (چهره‌ی مشعشع)، «ی» میانجی و فرایند افزایش دیده می‌شود.
- ۷- پاسخ: گزینه ۲
وابسته‌های پیشین عبارتند از:
چند، حاج، یک، این، همان
- ۸- پاسخ: گزینه ۴
واژه‌های روان، گریان و سوزان در سایر گزینه‌ها ساخت صفت فاعلی دارند، ولی تنها واژه خندان در گزینه ۴ در جایگاه و نقش صفت بیانی به کاررفته است.
- ۹- پاسخ: گزینه ۲
واج‌ها عبارتند از:
اء / ان / اس / ای / ان / ای / ای / ای / ان / اق / ارا / اـ /
(ص م ص) (ص م) (ص م) (ص م ص) (ص م)
- هشت صامت دارد.
- ۱۰- پاسخ: گزینه ۱
وزن رباعی معادل «لا حول و لا قوه الا بالله» است.
- ۱۱- پاسخ: گزینه ۳
خندیدن میان گریه: متناقض‌نما
چون شمع: تشبیه
زبان داشتن شمع: تشخیص و استعاره
زبان آتشین داشتن: کنایه از زبان آوری
در نمی‌گیرد: هم به معنای «اثر نمی‌کند» و هم به معنای «آتش نمی‌زند»، ایهام دارد.
- ۱۲- پاسخ: گزینه ۱
سر (عضو بدن) و سر (آغاز): جناس همسان / نغمه عشق: اضافه تشبیهی
در سایر ابیات:
- بیت گزینه ۲: راز: استعاره از شهادت، تشخیص ندارد.
بیت گزینه ۳: خاک و افسر مجاز هستند، تضاد ندارد.
بیت گزینه ۴: زبان کشیدن کنایه است، تلمیح ندارد.
- ۱۳- پاسخ: گزینه ۳
در بیت ۳ با اینکه دلیلی وجود دارد، ولی این دلیل شاعرانه و خیال‌انگیز نیست، بنابراین حسن تعلیل نداریم.
- مشخصات سؤال: * ساده * صفحه‌های ۵۲، ۵۷، ۷۳، ۷۵، ۸۰، ۸۳، ۸۶، ۹۱ و ۱۰۰ فارسی ۲
- مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۵۷ فارسی ۲
- مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۵۹، ۶۰، ۷۳ و ۸۶ فارسی ۲
- مشخصات سؤال: * ساده * صفحه‌های ۵۲، ۷۵، ۸۶ و ۱۰۳ فارسی ۲
- مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۵۶ تا ۵۸، ۶۰، ۶۶، ۷۳، ۸۹، ۹۶ و ۱۰۰ فارسی ۲
- مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۶۹ فارسی ۲
- مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۷۷ فارسی ۲
- مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۹۱ فارسی ۲
- مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۵۴ فارسی ۲
- مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۵۵، ۷۰ و ۸۷ فارسی ۲
- مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۵۲ تا ۱۰۳ فارسی ۲
- مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۵۲، ۵۷، ۶۸، ۸۶ و ۹۳ فارسی ۲
- مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۸۸ فارسی ۲

۱۴- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه‌های ۵۷، ۶۳، ۷۸ و ۱۰۳ فارسی ۲

معنی درست سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: من نهایت دوری [از خدا] را انتخاب کرده‌ام.

گزینه ۳: بر ویژگی‌های خود تکیه کن. (اعتماد به نفس داشته باش).

گزینه ۴: هر پهلوانی در برابر او ضعیف به نظر می‌رسید.

۱۵- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۶۶، ۸۲، ۸۶ و ۹۰ فارسی ۲

گرد زعفران‌رنگ استعاره از نور سرخ خورشید در هنگام غروب است، بنابراین مفهوم کلی بیت «غروب خورشید» می‌باشد.

۱۶- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۵۲ فارسی ۲

مفهوم بیت صورت سؤال پشت کردن بخت و بدبختی است، بنابراین مفهوم مقابل آن خوشبختی می‌باشد که به‌طور واضح در بیت ۱ دیده می‌شود.

۱۷- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۵۸ فارسی ۲

مفهوم عبارت صورت سؤال «تقاضای ماندن معشوق و طلب وصال» است که این مفهوم با مضمون بیت ۲ یکسان است.

مفهوم سایر ابیات:

بیت گزینه ۱: نیاز به مرشد و راهنما در راه عشق

بیت گزینه ۳: معشوق (خدا) نزدیک است.

بیت گزینه ۴: جلوه خدا در همه آفرینش

۱۸- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۶۶ فارسی ۲

مفهوم بیت صورت سؤال «انقراض سلسله خوارزمشاهی» است و این مفهوم در بیت ۳ هم دیده می‌شود که می‌گوید: همه حکومت‌ها پایان می‌پذیرند.

مفهوم سایر ابیات:

بیت گزینه ۱: تسلط نادانان

بیت گزینه ۲: تلاش تا آخرین لحظه

بیت گزینه ۴: بیشتر بودن غم و اندوه در دوران پیری

۱۹- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۸۶ فارسی ۲

بیت صورت سؤال می‌گوید: شهدا از قید تعلقات مادی رسته بودند و این مفهوم در بیت ۴ تکرار شده است.

مفهوم سایر ابیات:

بیت گزینه ۱: لزوم مجازات ستمکاران

بیت گزینه ۲: تلاش و کوشش تا حد توان

بیت گزینه ۳: توصیه به شادی

۲۰- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۹۷ فارسی ۲

مضمون بیت صورت سؤال «دادخواهی از پادشاه» است و این مفهوم در بیت ۲ هم دیده می‌شود. در بیت ۱ نیز مفهوم دادخواهی وجود دارد، ولی

از معشوق، که اندکی با بیت صورت سؤال فاصله دارد.

سایت کنکور

زبان عربی

۲۱- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۵۴ عربی، زبان قرآن ۲

لَنْ تَتَّالُوا: دست نخواهید یافت (رد گزینه ۴) / حَتَّى تَتَّفِقُوا: تا اینکه اتفاق کنید (رد سایر گزینه‌ها) / تُحِبُّونَ: دوست می‌دارید (رد گزینه ۳)

۲۲- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۲۶ و ۲۷ عربی، زبان قرآن ۲

قَدْ تَنَمَوُا: گاهی رشد می‌کند (رد گزینه ۴)

لَهَا مَوَاصِفَاتٌ خَاصَّةٌ: ویژگی‌های خاصی دارد (رد گزینه‌های ۱ و ۳)

لَا تُوجَدُ: یافت نمی‌شود (رد گزینه ۴)

۲۳- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۳۸ عربی، زبان قرآن ۲

يَعْمَلُونَ مَا يَقُولُونَ: انجام می‌دهند آنچه را می‌گویند (رد گزینه‌های ۲ و ۳)

لَا يَتَدَخَّلُونَ: دخالت نمی‌کنند (رد گزینه‌های ۱ و ۳)

تُعَرِّضُ: قرار بدهد (رد سایر گزینه‌ها)

۲۴- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۴۹ عربی، زبان قرآن ۲

عَاهَدْتُ: قول دادم (رد گزینه ۲)

نَفْسِي: خودم (رد گزینه ۱)

أَنْ لَا أَكْذِبَ: که دروغ نگویم (رد گزینه ۴؛ به‌صورت مفعول ترجمه شده)

لَنْ أُنْسَاهُ: آن را فراموش نخواهم کرد (رد گزینه ۴)

تَذَكَّرُ: در گزینه ۲، کلمه «أبدأ» در جای نادرست ترجمه شده است.

۲۵- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۴۱ عربی، زبان قرآن ۲

اشتباهات سایر گزینه‌ها:

(۱) می‌گذرانم ← می‌گذراندم (ماضی استمراری)

(۳) گوش نمی‌کنند ← گوش نمی‌کردند (ماضی استمراری)

(۴) نمی‌دانی ← ندانستی (ماضی ساده منفی)

۲۶- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه‌های ۲۸، ۳۴، ۴۳ و ۴۸ عربی، زبان قرآن ۲

اشتباهات سایر گزینه‌ها:

(۲) لُغْتَه ← لِسَانِه (زبانش)

(۳) غَاظَات ← غَابَات (جنگل‌هایی)

(۴) ایران ← مازندران

۲۷- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۴۳ عربی، زبان قرآن ۲

ترجمه گزینه‌ها:

(۱) مردم دشمن آن چیزی هستند که (در موردش) نادان هستند! ← دشمن دانا بهتر از دوست نادان است!

(۲) چرا می‌گویید آنچه را انجام نمی‌دهید؟ ← حق را بگو اگرچه تلخ باشد!

(۳) قدرت کلام از سلاح قوی‌تر است! ← بر ما واجب است تا دیگران را با زبانمان زخمی نکنیم!

(۴) سخن بگوئید تا شناخته شوید! ← نجات مؤمن در حفظ زبانش است!

۲۸- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۲۶ و ۴۸ عربی، زبان قرآن ۲

ترجمه گزینه‌ها:

(۱) کسانی که از واقعیت فرار می‌کنند، می‌توانند در زندگی‌شان موفق شوند!

(۲) انواع مختلفی از درختان در سرزمین عزیزمان یافت می‌شود!

(۳) قطعاً دوست واقعی، تو را از انجام خطاها باز می‌دارد!

(۴) کسانی که زبان عربی را می‌آموزند، بهتر از دیگران قرآن را درک می‌کنند!

۲۹- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه‌های ۳۱ و ۵۲ عربی، زبان قرآن ۲

ترجمه: «-کدام تیم به نهایی می‌رود؟ - تیمی که داور دارد!»

■ ترجمه متن:

«مردم با یکدیگر به وسیله زبان ارتباط برقرار می‌کنند! زبان عربی یکی از زبان‌های جهانی به‌شمار می‌آید و آن از غنی‌ترین زبان‌ها و یکی از بیشترین زبان‌ها از نظر انتشار در جهان است! عربی زبانی رسمی در تمام دولت‌های سرزمین عربی است! زبان عربی ۲۹ حرف دارد (تعدادش کمتر از فارسی است) و از راست به چپ نوشته می‌شود! قرآن به این زبان نازل شده است و زبان قوم خاصی نیست بلکه به هرکس که به اسلام ایمان آورده تعلق دارد! پس کسانی که می‌خواهند حقیقت اسلام را بشناسند، بر آن‌ها لازم است که به آن احاطه پیدا کنند و این زبان، (زبانی) بیگانه نیست، زیرا زبان دین ماست و همان‌طور که می‌دانی ادبیات عرب نقش مهمی در ادبیات فارسی و غنی نمودن آن دارد! پس ایرانیان از ابتدا این زبان را آموختند و آن را زبان خودشان به حساب آوردند و برای بالا رفتن شأن و مرتبه آن تلاش کردند و کتاب‌هایی را به این زبان نوشتند! پس بر ما لازم است که آن را یاد بگیریم برای اینکه فقط بعد از یادگیری این زبان می‌توانیم قرآن و احادیث را بفهمیم!»

۳۰- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط

ترجمه گزینه‌ها:

(۱) زبان عربی همان‌طوری نوشته می‌شود که زبان انگلیسی نوشته می‌شود!

(۲) تعداد حروف بین عربی و فارسی یکسان است!

(۳) عرب‌ها برای بالا بردن مرتبه زبان فارسی تلاش کردند!

(۴) زبان عربی به غنی کردن زبان فارسی ما کمک کرده است!

۳۱- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * ساده

ترجمه گزینه‌ها:

(۱) همه زبان‌های جهان به فرهنگ اسلامی ما مرتبط می‌شود!

(۲) زبان عربی زبان رسمی ما نیست!

(۳) ورود واژه‌های عربی باعث ضعف زبان ما بود!

۳۲- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط

ترجمه گزینه‌ها:

(۱) زبان وسیله‌ای برای ایجاد ارتباط بین مردم است!

(۲) زبان عربی برای ما زبانی بیگانه محسوب می‌شود!

(۳) عربی زبان جهان اسلام است و به کشورهای عربی اختصاص پیدا نمی‌کند!

(۴) هرکس عربی را بیاموزد، قرآن را به‌صورتی بهتر می‌فهمد!

۳۳- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار

۳۴- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: * متوسط

اشتباهات سایر گزینه‌ها:

(۲) يَتَعَرَّفُوا: مصدره «تَعَرَّفَ»

(۳) تَعَلَّمَ: لَيْسَ لَهُ حَرْفٌ زَائِدٌ

(۴) تَعَلَّمُوا: الْفِعْلُ الْمَاضِي

۳۵- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * ساده

هَذِهِ: فاعل ← مفعول

۳۶- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۴۹ عربی، زبان قرآن ۲

بررسی سایر گزینه‌ها:

(۱) نَفْسٍ: نكرة

(۲) صَدِيقٌ: نكرة

(۳) عَامِلًا: نكرة

توضیح گزینه ۴:

جندي سابور، خوزستان: معرفه به علم

المكاتب، القديمة: معرفه به «ال»

۳۷- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۲۹ عربی، زبان قرآن ۲

(۱) الله: مفعول- معرفه به علم (در گزینه‌های ۲ و ۳ مفعول وجود ندارد؛ مفعول گزینه ۴ نیز اسم نكرة است.)

۳۸- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۴۱ عربی، زبان قرآن ۲

رسائل: اسم نكرة/ تَتَحَدَّثُ: فعل مضارع (توصیف کننده اسم نكرة = جمله وصفیه)

ترجمه جمله: «دانش آموزان نامه‌هایی نوشتند که در مورد آسمان و افلاک سخن می‌گفت!»

۳۹- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۴۱ و ۵۱ عربی، زبان قرآن ۲

(۱) ما زبان عربی را یاد می‌گیریم برای اینکه زبانی جهانی را بفهمیم! («ل» ناصبه + مضارع ← التزامی)

(۲) بسیاری از پزشکان تلاش می‌کنند تا راه‌های جدید را برای معالجات کشف کنند! (حتی + مضارع ← التزامی)

(۳) روزگار به من درسی را آموخت که احدی در طول زندگیم به من نیاموخته بود! (ماضی + ماضی ← بعید)

(۴) به دنبال دانش آموزی می‌گردم که مرا در انجام تکالیف درسی ام کمک کند! (مضارع + مضارع ← التزامی)

۴۰- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۳۹ عربی، زبان قرآن ۲

“ دین و زندگی ”

۴۱- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۷۰ دین و زندگی ۲

رسول خدا ﷺ برای اهل بیت علیه السلام (حضرت علی علیه السلام، حضرت فاطمه (س)، امام حسن علیه السلام و امام حسین علیه السلام)، این گونه دعا کرد: «خدا یا! اینان اهل بیت من اند؛ آنان را از هر پلیدی و ناپاکی حفظ کن!» در همین زمان فرشته وحی آمد و آیه تطهیر را قرائت کرد: «انما يريد الله ليذهب عنكم الرجس اهل البيت و يطهرکم تطهیراً»

۴۲- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۷۸ دین و زندگی ۲

■ در زمان‌های گذشته، قبایل جایگاه مخصوصی داشتند و برخی قبائل برتر از برخی دیگر شمرده می‌شدند.

■ رسول خدا ﷺ در این رابطه فرمودند: «اقوام و ملل پیشین بدین سبب دچار سقوط شدند که در اجرای عدالت تبعیض روا می‌داشتند ...»

۴۳- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۸۳ دین و زندگی ۲

رسول خدا ﷺ به سمت کعبه کرد و دست بر آن گذاشت و فرمود: «سوگند به خدایی که جانم در دست قدرت اوست، این مرد و شیعیان او، رستگارند و در روز قیامت، اهل نجات‌اند.»

در همین هنگام، آیه زیر بر پیامبر خدا ﷺ نازل شد و پیامبر ﷺ آن را قرائت کرد:

﴿ان الذين آمنوا و عملوا الصالحات اولئك هم خير البرية﴾

۴۴- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه‌های ۱۱۳ و ۱۱۴ دین و زندگی ۲

انتخاب شیوه‌های درست مبارزه: ائمه اطهار علیه السلام می‌کوشیدند آن بخش از اقدامات و مبارزات خود را که دشمن به آن حساسیت دارد، در قالب «تقیه» پیش ببرند.

۴۵- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۱۳۳ دین و زندگی ۲

عوامل پویایی جامعه شیعه:

(۱) گذشته سرخ: اعتقاد به عاشورا، آمادگی برای شهادت و ایثار

(۲) آینده سبز: انتظار برای سرنگونی ظالمان و گسترش عدالت در جهان، در زیر پرچم امام عصر علیه السلام

- ۴۶- پاسخ: گزینه ۲
 حضرت علی علیه السلام وقتی حکومت را به دست گرفت، اعلام کرد که من بر اساس دستورات قرآن و سنت رسول خدا صلی الله علیه و آله حکومت می کنم و بر همین اساس اصلاحات مهمی را در جامعه آغاز کرد.
- امام از همان ابتدا به اصلاح امور اقدام کرد و در همان آغاز فرمانروایانی همچون معاویه که به ناحق به پست و مقام رسیده بودند و به شیوه پادشاهان و امپراطوران ستمگر حکومت می کردند را برکنار کرد که تعبیر «من هیچ گاه گمراه کنندگان را کارگزار خود قرار نخواهم داد» را درباره معاویه به کار بردند.
- ۴۷- پاسخ: گزینه ۴
 ■ پیامبر صلی الله علیه و آله در یک سخنرانی مهم و مفصل (حدیث غدیر) با مردم سخن گفت و آنان را برای دریافت آن پیام بزرگ (آیه ابلاغ) آماده کرد. پیامبر صلی الله علیه و آله فرمودند: «من کنت مولا فلهذا علی مولا» و این جمله را سه بار تکرار کرد.
- در پایان سخنرانی (مراسم غدیر) پیامبر صلی الله علیه و آله از حاضران خواست که مطالب گفته شده را به غایبان برسانند. پس از آن مردم برای عرض تبریک و شادباش به سوی امام آمدند و با وی بیعت کردند.
- ۴۸- پاسخ: گزینه ۲
 ■ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۶۴ دین و زندگی ۲
 همان طور که پیامبر صلی الله علیه و آله از طرف خدا معرفی و معین می شود، تنها خداوند است که می تواند فرد شایسته مقام امامت را معرفی کند: تشخیص عصمت برای انسان ها ممکن نیست.
- ۴۹- پاسخ: گزینه ۳
 ■ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۹۵ دین و زندگی ۲
 نظام حکومت اسلامی پس از رحلت رسول خدا صلی الله علیه و آله که بر مبنای امامت طراحی شده بود، تحقق نیافت و امامان معصوم با وجود حضور در جامعه، فاقد قدرت و امکانات لازم برای اجرای همه جانبه مسئولیت های خود شدند. فقط در یک دوره کوتاه چهارسال و نه ماهه، اداره حکومت به امام علی علیه السلام رسید.
- ۵۰- پاسخ: گزینه ۲
 ■ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه های ۹۷ و ۹۸ دین و زندگی ۲
 ■ ممنوعیت نوشتن احادیث پیامبر اکرم صلی الله علیه و آله: نگهداری حدیث به شیوه حافظه سپاری نتایج نامطلوب داشت. از جمله، بسیاری از مردم و محققان از یک منبع مهم هدایت بی بهره ماندند. آنان ناچار شدند سلیقه شخصی را در احکام دینی دخالت دهند و گرفتار اشتباهات بزرگ شدند.
- تحریف در معارف اسلامی و جعل احادیث: داستان های خرافی درباره پیامبران که توسط علمای وابسته به بنی امیه و بنی عباس و گروهی از علمای اهل کتاب (یهودی و مسیحی) نقل می شد، در کتب تاریخی و تفسیری راه یافت و سبب گمراهی بسیاری از مسلمانان شد.
- ۵۱- پاسخ: گزینه ۱
 ■ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه های ۹۷ و ۱۱۶ دین و زندگی ۲
 ■ چالش های عصر ائمه علیهم السلام نتیجه دوری مسلمانان از راه ائمه بزرگوار علیهم السلام بود.
- دو جریان علیه امویان فعالیت می کردند، یکی عباسیان و دیگری علویان؛ به همین جهت امام صادق علیه السلام مبارزه خود را علنی تر کرد و حتی قیام زیدبن علی علیه السلام، عموی خود را تأیید نمود.
- ۵۲- پاسخ: گزینه ۳
 ■ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه های ۹۴ و ۱۰۰ دین و زندگی ۲
 ■ بر اساس تدبیر حکیمانۀ خداوند: امیرمؤمنان و امامان معصوم علیهم السلام از نسل ایشان جانشینی رسول خدا صلی الله علیه و آله را برعهده داشتند و از جانب خدا به ولایت و رهبری جامعه برگزیده شدند.
- تبدیل حکومت عدل نبوی به سلطنت: حاکمان بنی امیه و بنی عباس به تدریج مسیر حکومت را عوض کردند. این تغییر مسیر، جامعه مؤمن و فداکار عصر پیامبر صلی الله علیه و آله را به جامعه ای راحت طلب، تسلیم و بی توجه به سیره و روش پیامبر اکرم صلی الله علیه و آله تبدیل کرد.
- ۵۳- پاسخ: گزینه ۲
 ■ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه های ۱۱۰ و ۱۱۱ دین و زندگی ۲
 ■ اقدام برای حفظ سخنان و سیره پیامبر صلی الله علیه و آله: امیرمؤمنان علیه السلام و حضرت فاطمه علیها السلام به ممنوعیت نوشتن سخنان پیامبر صلی الله علیه و آله توجه نکردند و سخنان پیامبر صلی الله علیه و آله را به فرزندان و یاران خود آموختند و از آنان خواستند که این آموخته ها را به نسل های بعدی منتقل کنند.
- تعلیم و تفسیر قرآن کریم: امامان بزرگوار در هر فرصتی که به دست می آوردند، معارف این کتاب آسمانی را بیان می کردند و رهنمودهای آن را آشکار می ساختند.
- ۵۴- پاسخ: گزینه ۱
 ■ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۸۰ دین و زندگی ۲
 ■ سخت کوشی و دلسوزی در هدایت مردم: سران قریش طعنه و نیش زبان به پیامبر صلی الله علیه و آله می زدند. با وجود این ها، آن قدر با مهربانی، صبر و تحمل به هدایت مردم ادامه می داد که گاه نزدیک بود از شدت غصه و اندوه فراوان از پا درآید.
- مبارزه با فقر و محرومیت: رسول خدا صلی الله علیه و آله از بیکاری بدش می آمد و کسانی را که فقط عبادت می کردند و کار نمی کردند، مذمت می کرد.
- ۵۵- پاسخ: گزینه ۲
 ■ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۱۸ دین و زندگی ۲
 ■ در نتیجه فداکاری های پیامبر صلی الله علیه و آله و امامان بزرگوار علیهم السلام بود که دین اسلام تداوم یافت و پیام الهی، یعنی قرآن کریم حفظ شد.
- وظیفه ما در برابر این مجاهدت ها و فداکاری ها این است که به گونه ای زندگی کنیم که سبب بدبینی دیگران نسبت به شیعیان نشویم و بدانیم که شیعه بودن تنها به اسم نیست بلکه اسم باید با عمل همراه باشد تا پیرو حقیقی پدید آید.
- ۵۶- پاسخ: گزینه ۳
 ■ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۰۹ دین و زندگی ۲
 با توجه به ترجمه حدیث قدسی «کلمة لا اله الا الله ... کلمة لا اله الا الله قلعة محکم من است، هر کس به این قلعه محکم من وارد شود، از عذاب من در امان است»؛ راهکار گریز از عذاب الهی، ورود به قلعه محکم توحید است.

۵۷- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۲۷ دین و زندگی ۲

■ برای درک درست رهبری امام در عصر غیبت، ابتدا باید توجه کنیم که امام را غایب نامیده‌اند؛ زیرا ایشان از نظرها غایب است، نه اینکه در جامعه حضور ندارد.

■ غیبت در مقابل ظهور است نه حضور.

۵۸- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۳۰ دین و زندگی ۲

■ موعود و منجی در ادیان: تصمیمات هر پیامبری جز پیامبر خاتم النبیین ﷺ، پس از وی دستخوش دگرگونی شد؛ یکی از این دگرگونی‌ها مربوط به چگونگی ظهور و تشکیل حکومت جهانی بود.

■ اشتراک نظر مسلمانان درباره امام زمان ﷺ مربوط به این است که ایشان فرزندی از نسل پیامبر ﷺ و حضرت فاطمه (س) می‌باشد.

۵۹- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۶۴ دین و زندگی ۲

پیامبر اکرم ﷺ در شرایطی که هنوز موقعیتی کسب نکرده بود و حتی خویشان نیز دعوت او را نپذیرفته بودند، به دلیل اهمیت موضوع جانشینی، جانشین خود را در حدود سه سال پس از بعثت با دستور ﴿و انذر عشیرتک الاقربین﴾ در حضور چهل نفر از بزرگان بنی‌هاشم معرفی فرمودند.

۶۰- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۱۲۹ دین و زندگی ۲

با توجه به ادامه آیه شریفه ﴿وعد الله الذین آمنوا ... یعبدوننی لا یشرکون بی شیئاً﴾ پایان‌بازی شرک و برقراری توحید در آینده تاریخ، بیان شده است.

“ زبان انگلیسی ”

۶۱- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۶۵ زبان انگلیسی ۲

توضیح: با توجه به ساختار زمان حال کامل و نشانه‌های زمانی، گزینه ۲ درست است.

۶۲- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۶۵ زبان انگلیسی ۲

توضیح: بعد از **for**، طول زمانی موردنظر است و نه مبدأ زمانی.

۶۳- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۶۸ زبان انگلیسی ۲

توضیح: **phrasal verb** مناسب این جمله **look after** (مراقب بودن) است.

۶۴- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۷۴ زبان انگلیسی ۲

ترجمه: برای اینکه بتوانید هزاران مایل را بپیمایید، باید تصور کنید که چیز خوبی در آخر منتظر شماست.

(۱) رشد کردن / توسعه دادن (۲) بافتن (۳) تصور کردن (۴) منعکس کردن / بازتابیدن

۶۵- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۵۶ زبان انگلیسی ۲

ترجمه: بعضی از معتادها برای پاک ماندن هدف خود را با صدای بلند می‌خوانند.

(۱) معتادها (۲) فرهنگ‌ها (۳) عامل‌ها (۴) صنعت‌گرها

۶۶- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۵۳ زبان انگلیسی ۲

ترجمه: بازار داخلی هنوز کم است، در حالی که سفارشات خارجی در حال افزایش است.

(۱) روان (سلیس) (۲) غیرقابل‌شمارش (۳) کم شده / دچار افت شده (۴) پهناور

۶۷- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۱۰۷ زبان انگلیسی ۲

ترجمه: تلاش‌های خوبی در جریان هستند تا به بهتر شدن زندگی کارگران کارخانه کمک شود.

(۱) خوبی (نیکی) (۲) مضر (۳) مایه تأسف (۴) زودگذر

۶۸- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۶۱ زبان انگلیسی ۲

ترجمه: از این طریق (به این ترتیب) این قطعه استوار است (چرا) که هر بخش به جهت نیرو و حمایت، وابسته به بخش مجاورش است.

(۱) غیرممکن (۲) قابل بازنویسی (۳) استوار / ثابت (۴) رفع شدنی

۶۹- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۷۷ زبان انگلیسی ۲

توضیح: بعد از **prepositions** (حرف اضافه)، **gerund** (+ ing فعل) نیاز است.

۷۰- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۵۲ زبان انگلیسی ۲

املاي درست کلمه، **spaghetti** است.

۷۱- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۵۵ زبان انگلیسی ۲

املاي درست کلمه، **pressure** است.

۷۲- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۵۳ زبان انگلیسی ۲

ترجمه:

A: در وقت آزاد خود چه کار می‌کنید؟

B: من اغلب بیرون می‌روم و با دوستان وقت می‌گذرانم.

(۱) اوضاع چطور است؟

(۲) در وقت آزاد چه کار می‌کنید؟

(۴) چه زمانی قصد دارید آن‌ها را ملاقات کنید؟

(۳) می‌توانیم آن‌ها را در یک رستوران ملاقات کنیم؟

۷۳- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۷۱ زبان انگلیسی ۲

توضیح: در بعضی شرایط، به عنوان مثال شرایط اورژانس، تمامی کلمات مهم هستند. در این شرایط همه کلمات را با استرس تلفظ می کنیم.

■ ترجمه Cloze Test:

تغذیه خوب یک مراقبت پیش گیرانه است. تغذیه یا رژیم به معنی هرآنچه است که شما می خورید و می آشامید. تغذیه خوب، خوردن و آشامیدن چیزهایی است که برای بدن شما سالم هستند. تغذیه خوب به شما انرژی می دهد، کمک می کند حس خوبی داشته باشید، وزن سالمی را حفظ کنید و همچنین خطر بیماری را کاهش می دهد.

۷۴- پاسخ: گزینه ۲

(۱) مربوطه / قابل احترام (۲) پیش گیرانه (۳) آموزنده (۴) غم افزا

۷۵- پاسخ: گزینه ۴

(۱) علاج (۲) سرطان (۳) دارو (۴) رژیم (غذایی)

۷۶- پاسخ: گزینه ۳

(۱) اختراع می کند (۲) میزبانی می کند (۳) کاهش می دهد (۴) خلق می کند

■ ترجمه درک مطلب:

صبح می گوید که تمامی دوستان او یک موبایل دارند، اما مادر صبح نمی خواهد برای او موبایل بخرد. همچنین مادر صبح نمی خواهد او بازی کامپیوتری انجام دهد. علاوه بر این، اینترنت او را می ترساند. مادر صبح می گوید: «اگر صبح موبایل داشته باشد ما از کجا بدانیم که او با چه کسی صحبت می کند؟ بازی های کامپیوتری، برای شما بد هستند. اینترنت خطرناک و کنترل نشده است. آن مثل داشتن اسلحه در خانه است. ما باید جلوی استفاده او از کامپیوتر را بگیریم و تا هجده ساله نشود برای او موبایل نمی خرم. این تنها راهی است که ما می توانیم مطمئن باشیم که صبح ایمن است.»

پدر صبح با مادر او مخالف است. اگرچه او موافق است که خطرهایی در اینترنت هست اما او اینترنت را دوست دارد و آن را مفید می داند. او می گوید: «مشکل اینجاست که ما نمی توانیم صبح را از استفاده از کامپیوتر باز داریم، زیرا این مسئله ممکن است برای او مشکل ایجاد کند. همچنین من بازی های کامپیوتری را دوست دارم. فکر می کنم اگر به اندازه بازی کنیم، آن ها لذت بخش هستند. قطعاً خوب نیست اگر بدون کنترل بر خود و (بدون) وقفه بازی کامپیوتری انجام دهیم. در آخر، من فکر می کنم صبح به یک موبایل نیاز دارد و ما نمی توانیم این چیزها را از او دور کنیم.»

۷۷- پاسخ: گزینه ۴

ترجمه: هم مادر صبح و هم پدر او

(۱) تکنولوژی را دوست دارند (۲) فکر می کنند بازی های کامپیوتری بد هستند

(۳) فکر می کنند اینترنت خطرناک است (۴) به سلامتی و خوشبختی صبح توجه دارند

۷۸- پاسخ: گزینه ۱

ترجمه: مادر صبح می گوید: «آن مانند داشتن اسلحه در خانه است.» او این مطلب را به این جهت گفت که:

(۱) ایده خطرناک بودن اینترنت را تقویت کند.

(۲) ایده اینکه تفنگ ها می تواند ایمن باشند اگر تحت نظر باشند را رد کند.

(۳) از پدر صبح بخواهد یک تفنگ بخرد.

(۴) توضیح دهد چرا اینترنت غیرقابل کنترل است.

۷۹- پاسخ: گزینه ۲

ترجمه: کدام یک از موارد زیر بهتر می تواند تفاوت میان پدر و مادر صبح را توصیف کند؟

(۱) مادر می خواهد جلوی استفاده او از کامپیوتر را بگیرد در حالی که پدر دوست دارد بازی کامپیوتری انجام دهد.

(۲) مادر فکر می کند تکنولوژی خطرناک است، در حالی که پدر فکر می کند آن می تواند مفید هم باشد.

(۳) مادر خیلی کم به آینده صبح توجه دارد، در حالی که پدر خیلی پشتیبان اوست.

(۴) مادر خیلی مراقب است در حالی که پدر خیلی روشن فکر است.

۸۰- پاسخ: گزینه ۳

ترجمه: پدر صبح می گوید: «ما فقط نمی توانیم صبح را از استفاده از اینترنت باز داریم، چون این ممکن است او را دچار مشکل کند.» منظور او از این جمله چیست؟

(۱) اگر او می خواهد در آینده دوستی داشته باشد، نیاز دارد که استفاده از اینترنت را یاد بگیرد.

(۲) او نباید استفاده از اینترنت را متوقف کند چون این روند یادگیری اش را کند می کند.

(۳) اگر توان مندی یک فرد در به کارگیری اینترنت در آینده اهمیت پیدا کند، او ضرر خواهد کرد.

(۴) اگر او نتواند به تنهایی از اینترنت استفاده کند، آن وقت هیچ وقت از خطرات آن مطلع نمی شود.

پاسخ تشریحی درس‌های اختصاصی آزمون شماره ۵ (گروه آزمایشی علوم تجربی)

زمین‌شناسی

- ۸۱- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۵۰ زمین‌شناسی
آب جاری با فرسایش، حمل و رسوب‌گذاری، بیشترین تغییرات را در سطح زمین ایجاد می‌کند.
- ۸۲- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۵۱ زمین‌شناسی
کمترین سرعت آب در بستر رودخانه به علت اصطکاک با سنگ‌ها است.
- ۸۳- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۵۸ زمین‌شناسی
بهره‌برداری زیاد از منابع آبی باعث منفی شدن بیلان در بیشتر دشت‌های ایران شده است.
- ۸۴- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۶۲ زمین‌شناسی
خاک ریز، آب بیشتری را در خود نگه می‌دارد اما قادر به عبور آن نیست. (نفوذپذیری کم)
- ۸۵- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۶۵ زمین‌شناسی
فرسایش خندقی با شدت جریان آب جاری رابطه دارد و افزایش شیب زمین باعث افزایش سرعت آب می‌شود.
- ۸۶- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۷۰ زمین‌شناسی
مقاومت سنگ، عبارت است از حداکثر تنش یا ترکیبی از تنش‌ها که سنگ می‌تواند تحمل کند، بدون آنکه بشکند. هرچه مقاومت در برابر تنش کمتر باشد، سنگ ناپایدارتر است و می‌شکند (شکل، یک شکستگی را نشان می‌دهد).
- ۸۷- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۷۲ زمین‌شناسی
سنگ‌های کوارتزیت و هورنفلس تکیه‌گاه خوبی برای سازه‌های سنگین هستند.
- ۸۸- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۷۲ زمین‌شناسی
با گذشت زمان و در جریان آب‌های نفوذی، بخش‌هایی از سنگ‌های آهکی در آب حل شده و در آن حفره‌هایی به وجود می‌آید که با پیشرفت عمل انحلال، غار ایجاد می‌شود.
- ۸۹- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۷۳ زمین‌شناسی
مهم‌ترین عامل در تعیین نوع سد و محل احداث آن، شرایط زمین‌شناسی منطقه و مصالح قرضه در دسترس است.
- ۹۰- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۸۱ زمین‌شناسی
لایه‌های مختلف راه (زیروسازی و روسازی) را بر روی بستر طبیعی زمین قرار می‌دهند.
- ۹۱- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۸۸ زمین‌شناسی
طبق جدول (۵-۱) کتاب درسی، طلا یک عنصر جزئی است.
- ۹۲- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۸۹ زمین‌شناسی
سلنیم با از بین بردن سوپراکسیدها، از وقوع سرطان پیشگیری می‌کند.
- ۹۳- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۹۱ زمین‌شناسی
آرسنیک وارد منابع آبی می‌شود.
- ۹۴- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۹۳ زمین‌شناسی
جیوه در مناطق معدنی که فرایند استخراج طلا یا ملقمه کردن طلا با جیوه باعث آلودگی گسترده جیوه شده است، دیده می‌شود.
- ۹۵- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۱۰۰ زمین‌شناسی
پودر بچه از کانی تالک تشکیل شده است.

ریاضیات

- ۹۶- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه‌های ۷۴ تا ۷۶ ریاضی ۲

نکته: $\frac{\text{طول کمان مقابل به زاویه}}{\text{طول شعاع دایره}} = \text{اندازه زاویه برحسب رادیان}$
با توجه به نکته بالا می‌توان نوشت:

$$\frac{12}{20} = \frac{3}{5} = 0.6$$

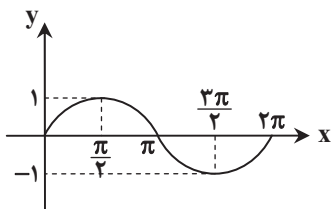
اندازه زاویه برحسب رادیان

۹۷- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه‌های ۸۸ تا ۹۰ ریاضی ۲

نکته: $\sin(\pi + x) = -\sin x$

با توجه به نکته بالا باید نمودار تابع $f(x) = -(-\sin x) = \sin x$ را در بازه $[0, 2\pi]$ رسم کنیم که به شکل مقابل است:



بنابراین گزینه ۳ پاسخ است.

۹۸- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه‌های ۵۲ و ۵۳ ریاضی ۲

نکته: با فرض $a > 0$ ، برای رسم نمودار $y = f(x-a)$ یا $y = f(x+a)$ ، کافی است نمودار $y = f(x)$ را a واحد به سمت راست (چپ) انتقال دهیم.

نکته: با فرض $a > 0$ ، برای رسم نمودار $y = f(x) + a$ یا $y = f(x) - a$ ، کافی است نمودار $y = f(x)$ را a واحد به سمت بالا (پایین) انتقال دهیم.

با توجه به نمودار واضح است که با انتقال نمودار $y = \sqrt{x}$ به اندازه ۳ واحد به راست و ۲ واحد به بالا، به نمودار $y = f(x)$ می‌رسیم، پس $a = 3$ و $b = 2$. بنابراین:

$$a + b = 5$$

۹۹- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه‌های ۵۰ و ۵۱ ریاضی ۲

نکته: دو تابع f و g را برابر می‌نامیم، هرگاه:الف) دامنه f با دامنه g برابر باشد.ب) به ازای هر x از این دامنه مشترک داشته باشیم: $f(x) = g(x)$

با استفاده از نکته به بررسی هریک از گزینه‌ها می‌پردازیم:

گزینه ۱: دو تابع برابر نیستند زیرا دامنه‌شان برابر نیست. ($D_f = \mathbb{R}, D_g = \mathbb{R} - \{0\}$)گزینه ۲: دامنه دو تابع برابر نیست، زیرا: $D_f = \mathbb{R} - \{0\}$ و $D_g = (0, +\infty)$ گزینه ۳: $D_f = D_g = \mathbb{R}$ ، ولی ضابطه‌ها یکسان نیست، زیرا $g(x) = |x| \neq x$. پس دو تابع برابر نیستند.گزینه ۴: $D_f = D_g = [0, 1)$ و ضابطه برای دو تابع یکسان است، پس با هم برابرند.

۱۰۰- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۵۵ و ۵۶ ریاضی ۲

نکته: به ازای هر $k \in \mathbb{Z}$ داریم: $[x+k] = [x] + k$ ابتدا ضابطه تابع f را به صورت زیر نوشته و آن را رسم می‌کنیم:

$$f(x) = [x+2] + 1 = [x] + 3 = \begin{cases} 3 & 0 \leq x < 1 \\ 4 & 1 \leq x < 2 \\ 5 & 2 \leq x < 3 \end{cases}$$

با توجه به نمودار مساحت قسمت هاشور خورده برابر است با: $3 + 4 + 5 = 12$

۱۰۱- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۶۲ و ۶۳ ریاضی ۲

نکته: برای به دست آوردن ضابطه وارون تابع $y = f(x)$ ، ابتدا x را بر حسب y به دست می‌آوریم، سپس x و y را جابه‌جا می‌کنیم.ابتدا ضابطه وارون تابع $f(x)$ را می‌یابیم:

$$y = 2x + 5 \Rightarrow x = \frac{y-5}{2} \Rightarrow f^{-1}(x) = \frac{x-5}{2}$$

اکنون با جای‌گذاری ضابطه توابع f و f^{-1} داریم:

$$g(x) = 2x + 5 + 2\left(\frac{x-5}{2}\right) = 3x$$

۱۰۲- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۶۶ و ۶۷ ریاضی ۲

نکته: $D_{\frac{f}{g}} = D_f \cap D_g - \{x | g(x) = 0\}$

$$D_f = \{1, 0, 2, 3\}, \quad D_g = \{2, 4, 0, 3\}$$

ابتدا داریم:

$$D_{\frac{f}{g}} = \{1, 0, 2, 3\} \cap \{2, 4, 0, 3\} - \{2\} = \{0, 3\}$$

اکنون با استفاده از نکته بالا داریم:

پس مجموع اعضای دامنه تابع $\frac{f}{g}$ برابر است با: $0 + 3 = 3$

۱۰۳- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۱۰۶ و ۱۰۷ ریاضی ۲
 نکته: برای به‌دست آوردن ضابطه وارون تابع $y = f(x)$ ، ابتدا x را برحسب y به‌دست می‌آوریم. سپس x و y را جابه‌جا می‌کنیم.
 نکته: وارون تابع $y = \log_a x$ ، تابع $y = a^x$ است.

$$y = \log_3(x-1) \Rightarrow x-1 = 3^y \Rightarrow x = 3^y + 1$$

پس ضابطه وارون تابع f به‌صورت $f^{-1}(x) = 3^x + 1$ است.

۱۰۴- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۶۷ ریاضی ۲

$$(a+b)(a-b) = a^2 - b^2 \text{ : نکته}$$

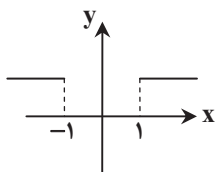
توجه کنید که:

$$D_f = D_g = \{x \mid |x| \geq 1\} = (-\infty, -1] \cup [1, +\infty)$$

اکنون ضابطه تابع h را به‌صورت زیر می‌نویسیم:

$$h(x) = (x - \sqrt{x^2 - 1})(x + \sqrt{x^2 - 1}) = x^2 - (x^2 - 1) = 1$$

پس باید نمودار تابع $h(x) = 1$ را با دامنه $(-\infty, -1] \cup [1, +\infty)$ رسم کنیم که به شکل زیر است.



۱۰۵- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۵۹ و ۶۰ ریاضی ۲

نکته: طول رأس سهمی $y = ax^2 + bx + c$ برابر $x = -\frac{b}{2a}$ است.

توجه کنید که نمودار تابع f یک سهمی روبه بالا است که طول رأس سهمی آن برابر $x_S = \frac{a-1}{6}$ است.



اکنون برای آنکه این تابع در بازه $[2, +\infty)$ یک‌به‌یک باشد، باید رأس تابع، قبل از $x = 2$ باشد.

$$x_S \leq 2 \Rightarrow \frac{a-1}{6} \leq 2 \Rightarrow a-1 \leq 12 \Rightarrow a \leq 13$$

بنابراین حداکثر مقدار a برابر ۱۳ است.

۱۰۶- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۷۹ تا ۸۷ ریاضی ۲

نکته: اگر $k \in \mathbb{Z}$ داریم: $\cos(2k\pi + \alpha) = \cos \alpha$ و $\sin(2k\pi + \alpha) = \sin \alpha$

نکته: $\sin(\frac{\pi}{2} \pm \alpha) = \cos \alpha$ و $\cos(\frac{\pi}{2} \pm \alpha) = \pm \sin \alpha$

ابتدا حاصل عبارت A را به ساده‌ترین صورت ممکن می‌نویسیم:

$$A = \frac{3 \sin(2\pi + \alpha) - 4 \cos(-4\pi - \alpha)}{2 \sin(\frac{\pi}{2} + \alpha) + 3 \cos(\frac{3\pi}{2} - \alpha)} = \frac{3 \sin \alpha - 4 \cos(-\alpha)}{2 \cos \alpha - 3 \sin \alpha} = \frac{3 \sin \alpha - 4 \cos \alpha}{2 \cos \alpha - 3 \sin \alpha}$$

اکنون صورت و مخرج این کسر را بر عبارت $\cos \alpha \neq 0$ تقسیم می‌کنیم، در این صورت داریم:

$$A = \frac{3 \tan \alpha - 4}{2 - 3 \tan \alpha} \xrightarrow{\tan \alpha = 0/2} A = \frac{0/6 - 4}{2 - 0/6} = \frac{-3/4}{1/4} = -\frac{34}{14} = -\frac{17}{7}$$

۱۰۷- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۷۷ و ۷۸ ریاضی ۲

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

ابتدا طرفین تساوی $\sin x + \cos x = \frac{1}{3}$ را به توان ۲ می‌رسانیم:

$$\underbrace{\sin^2 x + \cos^2 x}_1 + 2 \sin x \cos x = \frac{1}{9} \Rightarrow 2 \sin x \cos x = \frac{1}{9} - 1 = -\frac{8}{9} \Rightarrow \sin x \cos x = -\frac{4}{9}$$

اکنون حاصل عبارت A را تعیین می‌کنیم:

$$A = (1 - \sin x)(1 - \cos x) = 1 - \cos x - \sin x + \sin x \cos x = 1 - \frac{1}{3} + \left(-\frac{4}{9}\right) = \frac{2}{9}$$

۱۰۸- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۱۰۳ و ۱۰۴ ریاضی ۲

نکته: با شرط $a > 0$ و $a \neq 1$: از معادله $a^x = a^y$ می‌توان نتیجه گرفت: $x = y$
ابتدا هریک از معادلات نمایی را حل می‌کنیم:

$$(1): (\sqrt{3})^{3x-3} = 27^{x+1} \Rightarrow 3^{\frac{3x-3}{2}} = 3^{3x+3} \Rightarrow \frac{3x-3}{2} = 3x+3 \Rightarrow 3x-3 = 6x+6 \Rightarrow x = -3$$

$$(2): \left(\frac{3}{5}\right)^{x+2} = \frac{25}{9} \Rightarrow \left(\frac{3}{5}\right)^{x+2} = \left(\frac{3}{5}\right)^{-2} \Rightarrow x+2 = -2 \Rightarrow x = -4$$

پس اختلاف ریشه‌های این دو معادله نمایی برابر است با: $-3 - (-4) = 1$

۱۰۹- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۱۰۰ تا ۱۰۲ ریاضی ۲

نمودار تابع نمایی $y = a^x$ با شرط $a > 1$ افزایشی است.

$$(1) \frac{m-1}{2} > 1 \text{ پس: } m > 3$$

$$(2) \frac{m-1}{2} < 2 \text{ می‌توان نتیجه گرفت: } m < 5$$

$$1 < \frac{m-1}{2} < 2 \Rightarrow 2 < m-1 < 4 \Rightarrow 3 < m < 5 \Rightarrow m \in (3, 5)$$

از (۱) و (۲) داریم:

۱۱۰- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۱۱۳، ۱۱۵ و ۱۱۶ ریاضی ۲

نکته: به ازای $a > 0$ ، $a \neq 1$ و $b > 0$ داریم: $a^{\log_a b} = b$

ابتدا با توجه به نکته بالا داریم: $a = 2^{\log_2 3} = 3$. اکنون با جای‌گذاری مقدار a ، نمودار تابع $f(x) = \log_3(x-3)$ که انتقال یافته نمودار $y = \log_3 x$ به اندازه ۳ واحد به سمت راست می‌باشد، به شکل زیر است.

پس گزینه ۱ پاسخ است.

۱۱۱- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۱۱۲ و ۱۱۳ ریاضی ۲

نکته: $(a, b > 0, b \neq 1) \log_b a^m = m \log_b a$

$$\frac{1}{3} \log_2 (3x-3)^3 = \frac{3}{3} \log_2 (3x-3) = \log_2 (3x-3)$$

ابتدا طرف چپ معادله را به شکل ساده‌تر می‌نویسیم:

$$\log_2 (3x-3) + \log_2 (x-1) = 1 \Rightarrow \log_2 3(x-1) = 1 \Rightarrow 3(x-1) = 2 \Rightarrow (x-1) = \frac{2}{3}$$

اکنون می‌توان نوشت:

$$\xrightarrow{\text{شرط دامنه } x > 1} x-1 = \sqrt{\frac{2}{3}} \Rightarrow x = 1 + \sqrt{\frac{2}{3}}$$

۱۱۲- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۱۰۲ ریاضی ۲

نکته: نمودار تابع $y = a^x$ و $y = a^{-x}$ نسبت به محور y قرینه یکدیگرند.

برای اینکه نمودار دو تابع $f(x) = a^x$ و $g(x) = \left(\frac{6}{a+1}\right)^{-x}$ نسبت به محور y قرینه یکدیگر باشند، باید داشته باشیم:

$$a = \frac{6}{a+1} \Rightarrow a^2 + a = 6 \Rightarrow (a-2)(a+3) = 0 \Rightarrow \begin{cases} a = 2 \\ a = -3 \end{cases}$$

توجه کنید که به ازای $a = -3$ تابع $y = a^x$ تابعی نمایی نیست. پس فقط $a = 2$ قابل قبول است.

۱۱۳- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۱۱۳ ریاضی ۲

نکته: $\log_b a^m = m \log_b a$ و $\log_b a = \frac{\log a}{\log b}$ و $\log 2 + \log 5 = 1$

ابتدا از شرط‌های اولیه نتیجه می‌گیریم:

$$\begin{cases} \log 4 = a \Rightarrow 2 \log 2 = a \Rightarrow \log 2 = \frac{a}{2} \Rightarrow \log 5 = 1 - \frac{a}{2} & (1) \\ \log 27 = b \Rightarrow 3 \log 3 = b \Rightarrow \log 3 = \frac{b}{3} & (2) \end{cases}$$

اکنون طبق قانون تغییر مبنا و استفاده از موارد (۱) و (۲) می‌توان نوشت:

$$\log_{12} 25 = \frac{\log 25}{\log 12} = \frac{2 \log 5}{2 \log 2 + \log 3} = \frac{2(1 - \frac{a}{2})}{2(\frac{a}{2}) + \frac{b}{3}} = \frac{2-a}{a + \frac{b}{3}} = \frac{6-3a}{3a+b}$$

نکته: $\sin^2 x + \cos^2 x = 1$

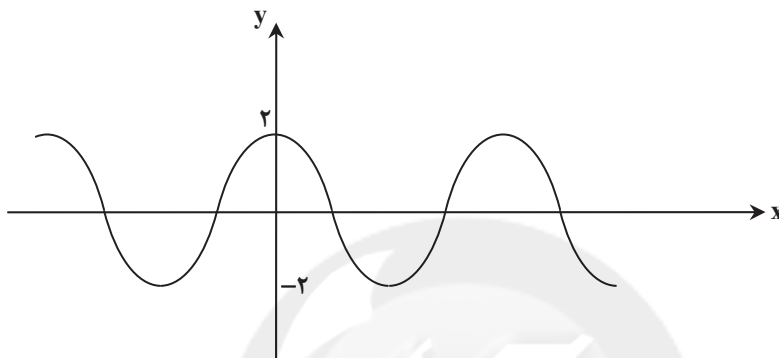
ابتدا توجه کنید که $\frac{8\pi}{9} = \pi + \frac{\pi}{9}$ پس $\sin \frac{8\pi}{9} = -\sin \frac{\pi}{9}$. از طرفی توجه کنید که $\frac{\pi}{5} + \frac{3\pi}{10} = \frac{\pi}{2}$. بنابراین:

$$\sin \frac{3\pi}{10} = \sin\left(\frac{\pi}{2} - \frac{\pi}{5}\right) = \cos \frac{\pi}{5}$$

اکنون می‌توان عبارت A را به صورت زیر ساده کرد:

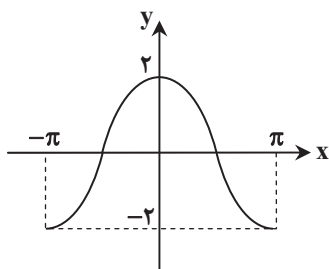
$$A = \sin^3 \frac{\pi}{5} - \sin^3 \frac{\pi}{5} + \sin^2 \frac{\pi}{5} + \cos^2 \frac{\pi}{5} = \sin^2 \frac{\pi}{5} + \cos^2 \frac{\pi}{5} = 1$$

نکته: با فرض $a > 0$ ، برای رسم نمودار $y = f(x) + a$ و $y = f(x) - a$ کافی است نمودار $y = f(x)$ را با واحد به سمت بالا (پایین) انتقال دهیم. نمودار تابع $y = 2 \cos x$ به شکل مقابل است:



با توجه به اینکه نمودار تابع $f(x) = a + 2 \cos x$ در بالای محور xها، بر محور xها مماس است، می‌توان نتیجه گرفت $f(x)$ انتقال یافته $g(x) = 2 \cos x$ به اندازه ۲ واحد رو به بالا است، پس $a = 2$

اکنون با جای‌گذاری مقدار a ، نمودار تابع $g(x) = 2 \cos x$ در بازه $[-\pi, \pi]$ به شکل زیر می‌باشد:



سایر تست‌شناسی

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: چند سال پس از بلوغ، از حالت غضروفی به استخوانی تبدیل می‌شوند.

گزینه ۲: تا زمانی که بسته نشده‌اند، هورمون رشد می‌تواند قد را افزایش دهد.

گزینه ۳: این صفحات غضروفی هستند.

در دیابت شیرین یاخته‌ها مجبور هستند چربی را تجزیه کنند و در اثر این تجزیه محصولات اسیدی تولید می‌شود، در نتیجه pH خون کاهش می‌یابد.

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: مربوط به دیابت نوع I است.

گزینه ۳: مربوط به دیابت نوع II است.

گزینه ۴: مربوط به دیابت نوع I است.

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: انتقال بیماری از طریق ترشحات بینی - بزاق، خلط، عرق و اشک یا از طریق ادرار و مدفوع ثابت نشده است.

گزینه ۳: ویروس ممکن است بین ۶ ماه تا ۱۵ سال نهفته باقی بماند.

گزینه ۴: بهترین راه مقابله با ویروس ایدز، پیشگیری و افزایش آگاهی عمومی است.

۱۱۹- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۶۱ زیست‌شناسی ۲

ترشح هورمون ملاتونین در شب به حداکثر و در نزدیکی ظهر به حداقل می‌رسد.
علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۲: غده اپی‌فیز در بالای برجستگی‌های چهارگانه قرار دارد.

گزینه ۳: این عمل مربوط به تیموسین است.

گزینه ۴: این عمل هورمون پرولاکتین است.

۱۲۰- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه‌های ۶۷، ۷۰، ۷۷ و ۷۸ زیست‌شناسی ۲

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: دستگاه ایمنی به همه مواد خارجی پاسخ نمی‌دهد، مثلاً به میکروبه‌های مفید دستگاه گوارش پاسخ نمی‌دهد.

گزینه ۳: لنفوسیت T اینترفرون نوع II ترشح می‌کند.

گزینه ۴: دستگاه ایمنی (گویچه‌های سفید) به میلی‌ان اتراف یاخته‌های عصبی در مغز و نخاع حمله می‌کنند و آن‌ها را از بین می‌برند.

۱۲۱- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۶۹، ۷۲ و ۷۵ زیست‌شناسی ۲

مونوسیت‌ها منشأ ماکروفاژها هستند. مونوسیت‌ها با خروج از خون یا به یاخته دندریتی و یا به ماکروفاژ تبدیل می‌شوند.

۱۲۲- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۸۱ و ۸۵ زیست‌شناسی ۲

زیتون مثل انسان ۴۶ عدد کروموزوم دارد. در مرحله آنافاز ۹۲ کروموزوم تک‌کروماتیدی دارد.

۱۲۳- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۹۳ زیست‌شناسی ۲

در آنافاز ۱ کروموزوم‌های هم‌تا از هم جدا می‌شوند. اگر ده تا تتراد داشته باشیم، پس ۲۰ عدد کروموزوم و به تعداد کروموزوم‌ها سانترومر خواهیم داشت.

۱۲۴- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۵۵ زیست‌شناسی ۲

کبد و کلیه اریتروپویتین، معده گاسترین، دوازدهه سکرترین و مغز هورمون‌های آزادکننده و مهارکننده به خون ترشح می‌کنند.

۱۲۵- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۵۴ و ۵۵ زیست‌شناسی ۲

هورمون‌ها از یاخته‌های درون‌ریز ترشح می‌شوند. این یاخته‌ها ممکن است به صورت پراکنده یا به صورت مجتمع (غده) یافت شوند.

۱۲۶- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۵۶، ۶۴ و ۸۵ زیست‌شناسی ۲

یاخته‌های غضروفی صفحه رشد، تحت تأثیر هورمون رشد، تقسیم میتوز انجام می‌دهند.

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: تراکتید بدون هسته و یاخته‌ای مرده است.

گزینه ۲: خارجی‌ترین یاخته‌های اپیدرم انسان مرده هستند.

گزینه ۴: همه رشته‌های دوک به کروموزوم‌ها متصل نیستند.

۱۲۷- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۸۵ زیست‌شناسی ۲

تخریب رشته‌های دوک و تبدیل شدن کروموزوم‌ها به کروماتین در مرحله تلوفاز و به ترتیب صورت می‌گیرد.

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: تجزیه پروتئین‌های اتصالی در ناحیه سانترومر = آنافاز / تشکیل دوک میتوزی = پروفاز

گزینه ۳: جدا شدن کروماتیدها = آنافاز / تجزیه شبکه آندوپلاسمی = پرومتافاز

گزینه ۴: کوتاه شدن رشته‌های دوک = آنافاز / تجزیه پوشش هسته = پرومتافاز

۱۲۸- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۸۲، ۸۳ و ۸۸ زیست‌شناسی ۲

منظور گزینه ۳ مرحله S است.

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: در میان چهار (اینترفاز) در G_1 و G_2 نقاط واریسی داریم.

گزینه ۲: در مرحله متافاز نقطه واریسی داریم.

گزینه ۴: منظور G_2 است که نقطه واریسی داریم.

۱۲۹- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۶۶ و ۷۸ زیست‌شناسی ۲

همه جانوران ایمنی غیراختصاصی دارند، اما ایمنی اختصاصی اساساً در مهره‌داران دیده می‌شود.

۱۳۰- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۸۵ و ۹۳ زیست‌شناسی ۲

موارد «ب و د» جمله را به درستی تکمیل می‌کنند.

در پروفاز میتوز و پروفاز ۱ و ۲ میوز، کروموزوم‌ها دوکروماتیدی هستند.

در متافاز میتوز و متافاز ۱ و ۲ میوز، کروموزوم‌ها دوکروماتیدی هستند.

علت نادرستی سایر موارد:

مورد «الف»: در آنافاز میتوز و آنافاز ۲ میوز، کروموزوم‌ها تک‌کروماتیدی هستند.

مورد «ج»: در تلوفاز میتوز و تلوفاز ۲ میوز، کروموزوم‌ها تک‌کروماتیدی هستند.

- ۱۳۱- پاسخ: گزینه ۲
 ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۶۶، ۶۷ و ۶۹ زیست‌شناسی ۲
 این شکل بیگانه‌خواری یک درشت‌خوار را نشان می‌دهد.
 ائوزینوفیل‌ها بیگانه‌خواری نمی‌کنند، بلکه محتویات دانه‌های خود را به روی انگل می‌ریزند.
- ۱۳۲- پاسخ: گزینه ۴
 ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۱۱ زیست‌شناسی ۲
 علت نادرستی سایر موارد:
 گزینه ۱: بعضی از پادتن‌ها از جفت عبور می‌کنند.
 گزینه ۲: در بند ناف یک سیاهرگ وجود دارد.
 گزینه ۳: خون مادر و جنین به دلیل پرده کوریون مخلوط نمی‌شوند.
- ۱۳۳- پاسخ: گزینه ۴
 ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۸۴، ۹۹ و ۱۰۴ زیست‌شناسی ۲
 در دومین جسم قطبی کروموزوم‌ها تک کروماتیدی هستند و تعداد کروماتیدها با تعداد سانترومرها برابر است.
 در بقیه گزینه‌ها کروموزوم‌ها دو کروماتیدی هستند.
- ۱۳۴- پاسخ: گزینه ۳
 ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۱۰۲، ۱۰۵ و ۱۰۶ زیست‌شناسی ۲
 یاخته‌های فولیکولی تقسیم میتوز می‌دهند.
 علت نادرستی سایر گزینه‌ها:
 گزینه ۱: در داخل تخمدان فقط میوز ۱ صورت می‌گیرد.
 گزینه ۲: در نوزاد دختر داخل هر تخمدان یک میلیون مامه‌یاخته اولیه وجود دارد که پس از تولد به دلایل نامعلومی تعداد زیادی از آن‌ها از بین می‌روند.
 گزینه ۴: تعداد زیادی از فولیکول‌ها در هر ماه بالغ نمی‌شوند.
- ۱۳۵- پاسخ: گزینه ۲
 ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۰۵ زیست‌شناسی ۲
 طبق شکل، از روز ۲۱ دوره جنسی، جسم زرد در حال تحلیل رفتن است. در این مدت هورمون‌های تخمدانی رو به کاهش می‌رود.
- ۱۳۶- پاسخ: گزینه ۴
 ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۱۱۶ زیست‌شناسی ۲
 علت نادرستی سایر گزینه‌ها:
 گزینه ۱: زنبور نر هاپلوئید است، اما ملکه دیپلوئید است.
 گزینه ۲: زنبور نر حاصل بکرزایی است، اما نمی‌تواند بکرزایی کند.
 گزینه ۳: زنبور نر نصف ژن‌های والد را دریافت می‌کند.
- ۱۳۷- پاسخ: گزینه ۳
 ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۵۹ و ۱۰۵ زیست‌شناسی ۲
 پس از تشکیل جسم زرد، غلظت استروژن و پروژسترون رو به افزایش می‌رود.
 علت نادرستی سایر گزینه‌ها:
 گزینه ۱: بخش قشری غده فوق کلیه مقدار کمی از هورمون‌های جنسی زنانه و مردانه را در هر دو جنس ترشح می‌کند.
 گزینه ۲: در دو نقطه، نمودار استروژن و پروژسترون یکدیگر را قطع می‌کنند و بنابراین غلظت‌شان در خون برابر می‌شود.
 گزینه ۴: در مرحله فولیکولی غلظت هورمون پروژسترون تغییر نمی‌کند.
- ۱۳۸- پاسخ: گزینه ۱
 ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۸۵ و ۹۳ زیست‌شناسی ۲
 هستک در اینترفاز که DNA به صورت کروماتین است، قابل مشاهده می‌باشد.
 علت نادرستی سایر گزینه‌ها:
 گزینه ۲: متافاز است.
 گزینه ۳: آنافاز ۱ است.
 گزینه ۴: بعد از پروفاز است.
- ۱۳۹- پاسخ: گزینه ۲
 ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۷۰ و ۷۳ زیست‌شناسی ۲
 پس از نفوذ میکروب به بدن و شناسایی آن توسط لنفوسیت‌ها، پادتن ساخته می‌شود. پادتن به سطح آنتی‌ژن می‌چسبد. سپس اتصال پروتئین‌های مکمل به پادتن‌ها، باعث فعال شدن آن‌ها می‌شود. پروتئین‌های مکمل در سطح یاخته منفذ ایجاد می‌کنند و به این ترتیب باعث مرگ یاخته بیگانه می‌شوند.
- ۱۴۰- پاسخ: گزینه ۳
 ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۷۵ زیست‌شناسی ۲
 تزریق واکسن باعث تولید پادتن و خاطره در بدن می‌شود و ایمنی فعال محسوب می‌شود، اما سرم حاوی پادتن آماده است و ایمنی غیرفعال ایجاد می‌کند. سرم برخلاف واکسن برای بهبود بیماری تزریق می‌شود.
- ۱۴۱- پاسخ: گزینه ۳
 ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۶۵، ۶۶ و ۷۴ زیست‌شناسی ۲
 دفاع اختصاصی فرایندی است که برای شناسایی آنتی‌ژن و تکثیر لنفوسیت‌ها به زمان نیاز دارد. از این رو برخلاف دفاع غیراختصاصی، دفاع سریعی نیست.
 علت نادرستی سایر گزینه‌ها:
 گزینه ۱: دفاع غیراختصاصی منوط به حضور پادتن‌ها نیست.
 گزینه ۲: در هر دو دفاع عملکرد آنزیم‌ها مشاهده می‌شود.
 گزینه ۴: در هر دو دفاع یاخته‌های خونی نقش دارند.

۱۴۲- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۵۹ زیست‌شناسی ۲

کورتیزول که از بخش قشری ترشح می‌شود می‌تواند سبب تضعیف دستگاه ایمنی شود.
علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: هورمون‌های بخش قشری در تنش طولانی مدت ترشح می‌شوند.

گزینه ۲: هورمون‌های بخش مرکزی ناپذک‌ها را در شش‌ها باز می‌کنند.

گزینه ۳: هر دو باعث افزایش فشار خون می‌شوند.

۱۴۳- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۵۴، ۵۶ و ۵۷ زیست‌شناسی ۲

بخش پسین زیرمغزی دو هورمون به نام اکسی‌توسین و ضدادراری به خون ترشح می‌کند که توسط نورون‌های هیپوتالاموس ساخته شده‌اند و در بخش پسین ذخیره و ترشح می‌شوند.

۱۴۴- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه ۱۱۰ زیست‌شناسی ۲

شکل مورد نظر بلاستوسیسیت را نشان می‌دهد و یاخته‌های تروفوبلاست را مشخص کرده است.
موارد «الف و ب» درست هستند.

پروژسترون از جسم زرد ترشح می‌شود.

تشکیل لایه‌های زاینده جنین از توده درونی است.

۱۴۵- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۷۸ و ۱۱۶ زیست‌شناسی ۲

این شکل، کرم کبد از گروه کرم‌های پهن را نشان می‌دهد.

B تخمدان و A بیضه‌ها را نشان می‌دهد.

فیزیک

۱۴۶- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۴۵ و ۴۶ فیزیک ۲

$$\begin{cases} R = \rho \frac{L}{A} \Rightarrow R = \rho \frac{V}{A} = \rho \frac{V}{A^2} = \rho \frac{V}{(\pi r^2)^2} = \frac{\rho V}{\pi^2 r^4} \\ V = AL \end{cases}$$

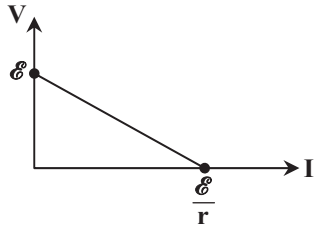
$$\Rightarrow r^4 = \frac{\rho V}{\pi^2 \cdot R} = \frac{(1/6 \times 10^{-8} \Omega m)(1 \times 10^{-6} m^3)}{10 \times 10 \Omega} = 16 \times 10^{-16} m^4 \Rightarrow r = 2 \times 10^{-4} m \Rightarrow 2r = 4 \times 10^{-4} m = 0.4 mm$$

۱۴۷- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۵۱ و ۵۳ فیزیک ۲

راه حل اول:

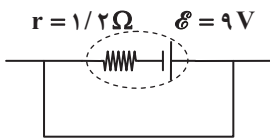
نمودار $V-I$ برای یک باتری ایجادکننده جریان، به صورت شکل زیر است ($V = \mathcal{E} - rI$):

بنابراین، بیشترین جریان، همان $\frac{\mathcal{E}}{r}$ است.



راه حل دوم:

بیشترین جریان باتری وقتی است که دو سر باتری با یک سیم بدون مقاومت به هم وصل شود (اتصال کوتاه).



$$I = \frac{\mathcal{E}}{r + R_{eq}} = \frac{9}{1/2 + 1/2} = 9/1 = 9 A$$

۱۴۸- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۵۱ و ۵۳ فیزیک ۲

$$P = VI \Rightarrow 60 = 12I \Rightarrow I = 5 A$$

$$V = \mathcal{E} - rI \Rightarrow 12 = 14 - r \times 5 \Rightarrow r = 0.4 \Omega$$

۱۴۹- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۵۳ فیزیک ۲

$$P = \frac{\Delta U}{t} = \frac{q \Delta V}{t} \Rightarrow q = \frac{P \cdot t}{\Delta V} = \frac{(100 W)(0.5 \times 3600 s)}{200} = 900 C = 0.9 kC$$

۱۵۰- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۵۴ و ۵۵ فیزیک ۲

$$P = \frac{V^2}{R} \Rightarrow R = \frac{V^2}{P} = \frac{220^2}{200} = 242 \Omega$$

$$V = RI \Rightarrow 121 = 242I \Rightarrow I = 0.5 A$$

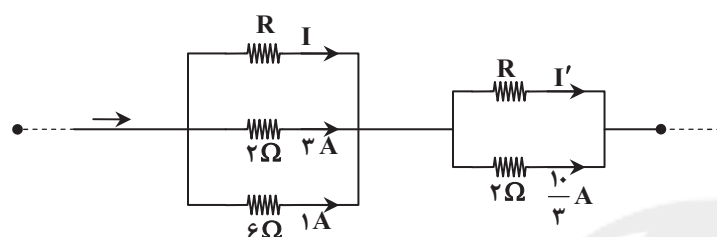
$$V_{کل} = R_{eq} I_{کل} \Rightarrow R_{eq} = \frac{V_{کل}}{I_{کل}} = \frac{90}{15} = 6\Omega \Rightarrow R_{eq} < R \text{ ها}$$

برای آن که مقاومت معادل از هریک از مقاومت‌ها کوچک‌تر شود، باید حداقل تعدادی از مقاومت‌ها، موازی به یکدیگر متصل شوند. در این سؤال، به‌منظور یافتن حداقل تعداد مقاومت موردنیاز، ابتدا حالتی را بررسی می‌کنیم که همه مقاومت‌ها به‌صورت موازی با هم باشند:

$$\frac{1}{R_{eq}} = \frac{1}{R} + \frac{1}{R} + \frac{1}{R} + \dots = \frac{n}{R} \Rightarrow R_{eq} = \frac{R}{n} \Rightarrow 6 = \frac{60}{n} \Rightarrow n = 10$$

عدد n

در ترکیب‌های دیگری از مقاومت‌های ۶۰ اهمی نیز مقاومت معادل می‌تواند برابر 6Ω باشد، ولی در آن ترکیب‌ها، تعداد مقاومت‌های استفاده شده، بیش از ۱۰ عدد خواهد بود.

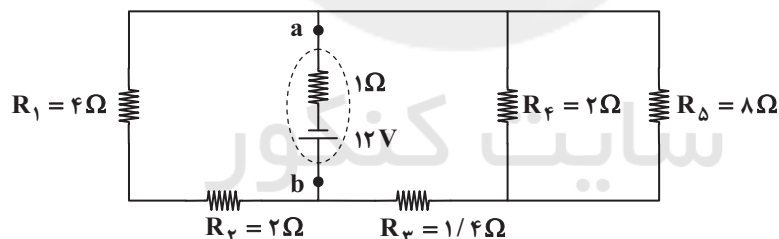


با توجه به اینکه در مقاومت‌های موازی ولتاژها برابر است، جریان مقاومت 2Ω (در سه مقاومت سمت چپ) برابر خواهد بود با:

$$V_{2\Omega} = V_{6\Omega} \Rightarrow 2I_{2\Omega} = 6 \times 1 \Rightarrow I_{2\Omega} = 3A$$

از طرفی، مجموع جریان‌های سه مقاومت سمت چپ با مجموع جریان‌های دو مقاومت سمت راست برابر است (چون با یکدیگر متوالی‌اند)، پس:

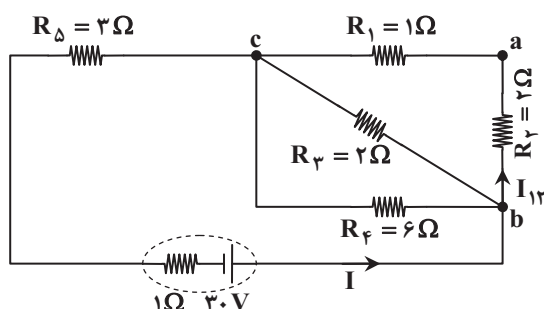
$$\left. \begin{aligned} I + 3 + 1 &= I' + \frac{10}{3} \\ RI &= 6 \times 1 \Rightarrow I = \frac{6}{R} \\ RI' &= 2 \times \frac{10}{3} \Rightarrow I' = \frac{20}{3R} \end{aligned} \right\} \Rightarrow \frac{6}{R} + 4 = \frac{20}{3R} + \frac{10}{3} \Rightarrow \frac{6}{R} + 4 = \frac{20}{3R} + \frac{10}{3} \Rightarrow \frac{6+4R}{R} = \frac{20+10R}{3R} \Rightarrow 18+12R = 20+10R \Rightarrow 2R = 2 \Rightarrow R = 1\Omega$$



$$\left. \begin{aligned} R_{1\gamma} &= 4 + 2 = 6\Omega \\ R_{\gamma\delta} &= \frac{2 \times 8}{2 + 8} = 1/6\Omega \Rightarrow R_{\gamma\delta\delta} = 1/4 + 1/6 = 2/3\Omega \end{aligned} \right\} \Rightarrow R_{eq} = \frac{3 \times 6}{3 + 6} = 2\Omega$$

$$I_{\text{باتری}} = \frac{\mathcal{E}}{R_{eq} + r} = \frac{12}{2 + 1} = 4A$$

$$V_b - V_a = \mathcal{E} - rI_{\text{باتری}} = 12 - 1 \times 4 = 8V$$



$$\left. \begin{aligned} R_{12} &= 1 + 2 = 3\Omega \\ \frac{1}{R_{1234}} &= \frac{1}{3} + \frac{1}{2} + \frac{1}{6} = 1 \Rightarrow R_{1234} = 1\Omega \end{aligned} \right\} \Rightarrow R_{eq} = 1 + 3 = 4\Omega$$

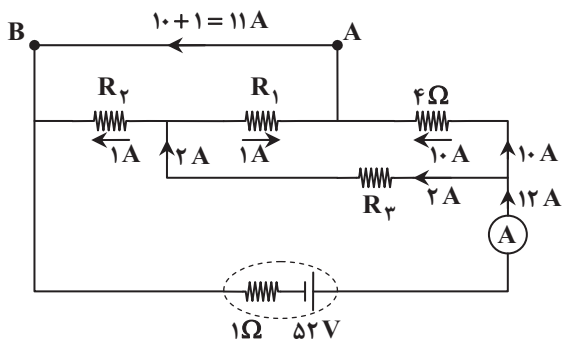
$$I = \frac{\mathcal{E}}{R_{eq} + r} = \frac{20}{4 + 1} = 4A$$

$$V_b - V_c = R_{1234} I = 1 \times 4 = 4V$$

$$V_b - V_c = R_{12} I_{12} \Rightarrow 4 = 3 I_{12} \Rightarrow I_{12} = 4/3 A$$

$$V_b - V_a = R_2 I_{12} = 2 \times 4/3 = 8/3 V$$

۱۵۵- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۵۶ تا ۵۹ فیزیک ۲



مقاومت 4Ω به دو سر باتری متصل شده و در نتیجه اختلاف پتانسیل آن با اختلاف پتانسیل باتری برابر است.

$$V_{\text{باتری}} = \mathcal{E} - rI = 52 - 1 \times 12 = 40 \text{ V}$$

$$I_{4\Omega} = \frac{V}{R} = \frac{40}{4} = 10 \text{ A}$$

$$I_3 + I_{4\Omega} = I_{\text{آمپرسنج}} \Rightarrow I_3 + 10 + 12 \Rightarrow I_3 = 2 \text{ A}$$

$$\left. \begin{array}{l} R_1 \text{ موازی } R_2 \Rightarrow R_1 I_1 = R_2 I_2 \xrightarrow{R_1=R_2} I_1 = I_2 \\ I_1 + I_2 = I_3 = 2 \text{ A} \\ I_1 + I_{4\Omega} = I_{AB} \Rightarrow I_{AB} = 1 + 10 = 11 \text{ A} \end{array} \right\} \Rightarrow I_1 = I_2 = 1 \text{ A}$$

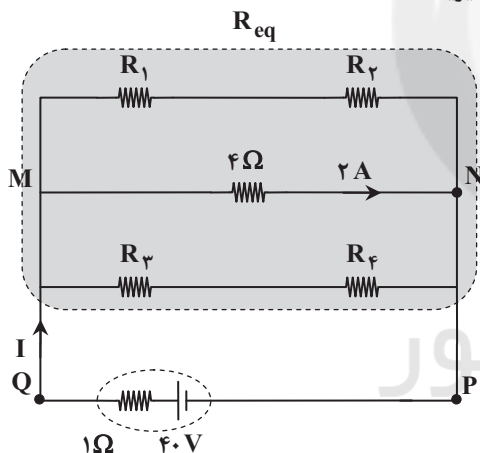
۱۵۶- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۵۰ فیزیک ۲

موتور الکتریکی، انرژی الکتریکی را به انرژی مکانیکی تبدیل می‌کند و منبع نیروی محرکه الکتریکی نیست.

۱۵۷- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۵۱، ۵۸ و ۶۴ فیزیک ۲ (پرسش ۱۸)

با وصل نمودن کلید، دو لامپ به‌طور موازی به هم وصل می‌شوند و در نتیجه، مقاومت معادل آن‌ها کاهش و جریان مدار افزایش می‌یابد $(I = \frac{\mathcal{E}}{R+r})$. از طرفی، ولت‌سنج به دو سر منبع متصل بوده و چون منبع آرمانی است، مقاومت داخلی آن صفر است. در نتیجه عدد ولت‌سنج، همان نیروی محرکه مولد بوده و ثابت است.

۱۵۸- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۶۴ و ۷۰ فیزیک ۲



اختلاف پتانسیل دو سر مقاومت 4Ω با اختلاف پتانسیل دو سر مولد و اختلاف پتانسیل دو سر مقاومت معادل (R_{eq}) برابر است. (چرا؟) بنابراین:

$$V_Q - V_P = V_M - V_N = V_{4\Omega} = IR = 4 \times 2 = 8 \text{ V}$$

$$V_Q - V_P = \mathcal{E} - Ir \Rightarrow 8 = 40 - I \times 1 \Rightarrow I = 32 \text{ A}$$

$$V_Q - V_P = R_{eq} \cdot I \Rightarrow 8 = R_{eq} \times 32 \Rightarrow R_{eq} = 0.25 \Omega$$

۱۵۹- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۵۴ فیزیک ۲

تفاوت توان برق مصرفی هر واحد $100 - 20 = 80 \text{ W}$ می‌شود.

$$U = Pt = (5 \times 10^6) (80 \text{ W}) \times (30)(10 \text{ h}) = 1.2 \times 10^{11} \text{ Wh} = 1.2 \times 10^8 \text{ kWh}$$

$$\text{میلیارد تومان} = 6 \text{ تومان} = 6 \times 10^9 \text{ تومان} = (1.2 \times 10^8 \text{ kWh}) \left(\frac{50 \text{ تومان}}{\text{kWh}} \right)$$

۱۶۰- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۷۱ فیزیک ۲

اگر بار مثبت باشد، نیروی الکتریکی به‌طرف پایین صفحه بر آن وارد می‌شود و برای آنکه نیروی مغناطیسی هم به‌طرف پایین صفحه باشد، طبق قاعده دست راست، باید بار درون سو پرتاب شود.

اگر بار منفی باشد، جهت هر دو نیرو 180° تغییر می‌کند؛ یعنی هر دو نیرو به‌طرف بالای صفحه وارد می‌شود و در نتیجه، باز هم جهت حرکت بار در این حالت باید درون سو باشد. (بنابراین، نوع بار برای بیشینه شدن نیرو مهم نیست ولی اگر جهت معینی برای نیرو مدنظر بود، نوع بار هم مهم می‌شد.)

۱۶۱- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه‌های ۶۹ و ۷۲ فیزیک ۲

خطوط میدان مغناطیسی زمین، از نزدیکی‌های قطب جنوب جغرافیایی به‌طور متراکم خارج می‌شوند، در استوا از یکدیگر فاصله می‌گیرند و مجدداً به‌طور متراکم در نزدیکی‌های قطب شمال جغرافیایی وارد می‌شوند؛ از این رو، تراکم آن‌ها در استوا کم و بزرگی میدان مغناطیسی کمترین است.

۱۶۲- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۷۱ فیزیک ۲

$$F = |q|vB\sin\theta = 1/6 \times 10^{-19} \times 2 \times 10^6 \times 0.5 \times \sin 90^\circ = 1/6 \times 10^{-13} \text{ N}$$

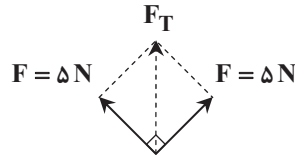
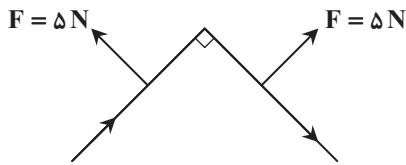
$$F = ma \Rightarrow a = \frac{F}{m} = \frac{1/6 \times 10^{-13} \text{ N}}{1/6 \times 10^{-27}} = 10^{14} \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$$

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۷۴ و ۷۵ فیزیک ۲

۱۶۳- پاسخ: گزینه ۲

$$F = I\ell B\sin\theta \Rightarrow F_{AB} = F_{BC} = (1A)(\Delta m)(1T)(\sin 90^\circ) = \Delta \text{ N}$$

با قاعده دست راست، جهت نیروی وارد بر هر قطعه به صورت شکل زیر است.



$$F_T = \sqrt{\Delta^2 + \Delta^2} = \Delta\sqrt{2} \text{ N}$$

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۷۷ و ۷۸ فیزیک ۲

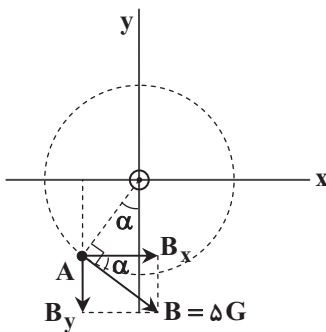
۱۶۴- پاسخ: گزینه ۱

چون جریان دو سیم مساوی است، میدان برآیند حاصل از دو سیم در نقاطی صفر می‌شود که فاصله آن نقاط تا دو سیم برابر و جهت میدان سیم‌ها در آن نقاط مخالف هم باشد که این نقاط بر روی نیم‌سازهای محورهای مختصات خواهند بود. با قاعده دست راست، میدان سیم‌ها روی خط $y = x$ در خلاف جهت هم بوده و برآیند آن‌ها صفر است. (نقاط روی محور z نیز تا دو سیم فاصله یکسانی دارند ولی میدان حاصل از سیم‌ها در آن‌ها عمود بر یکدیگرند.)

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۷۷ و ۷۸ فیزیک ۲

۱۶۵- پاسخ: گزینه ۲

با توجه به قاعده دست راست، بردار میدان مماس بر دایره‌ای است که از نقطه A می‌گذرد و به صورت شکل مقابل است.



$$\text{شعاع دایره} = \sqrt{(3)^2 + (4)^2} = 5 \text{ cm}$$

شیمی ۶۶

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۴۳ و ۴۴ شیمی ۲

۱۶۶- پاسخ: گزینه ۳

بررسی گزینه‌های نادرست:

گزینه ۱: بیش از ۹۰ درصد نفت خام صرف سوزاندن و تأمین انرژی می‌گردد.

گزینه ۲: در قسمت‌های پایینی برج، دما بالاتر است.

گزینه ۴: فرآیند نفت سفید بیشتر از نفت کوره است.

▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۴۵ شیمی ۲

۱۶۷- پاسخ: گزینه ۳

ارزش سوختی زغال سنگ $30 \text{ kJ} \cdot \text{g}^{-1}$ ، در حالی که ارزش سوختی بنزین $48 \text{ kJ} \cdot \text{g}^{-1}$ است.

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۴۵ شیمی ۲

۱۶۸- پاسخ: گزینه ۱



▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۵۴ تا ۵۶ شیمی ۲

۱۶۹- پاسخ: گزینه ۱

گزینه ۲: گرما هم‌ارز مقدار انرژی است که به دلیل تفاوت در دما جاری می‌شود.

گزینه ۳: انرژی گرمایی یک جسم به مقدار جسم بستگی دارد.

گزینه ۴: دما صورتی از انرژی نیست.

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۵۷ و ۵۸ شیمی ۲

۱۷۰- پاسخ: گزینه ۳

گزینه ۱:

$$Q_A = Q_B \Rightarrow mc_A \Delta\theta_A = mc_B \Delta\theta_B \xrightarrow{\text{در جرم‌های مساوی}} \frac{c_A}{c_B} = \frac{\Delta\theta_B}{\Delta\theta_A} = \frac{3}{15} = \frac{1}{5}$$

$$\frac{mc_A}{mc_B} = \frac{\Delta\theta_B}{\Delta\theta_A} = \frac{3}{15} = \frac{1}{5}$$

گزینه ۴: با دریافت مقدار گرمای یکسان، A افزایش دمای بیشتری داشته است، پس مشخص می‌شود که ظرفیت گرمایی ویژه کمتری دارد و به همین دلیل سریع‌تر هم می‌تواند گرمای خودش را از دست داده و سردتر شود.

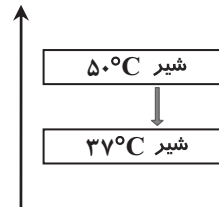
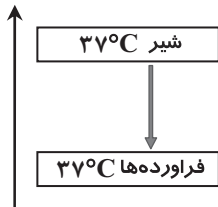
۱۷۱- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۵۹ شیمی ۲

مرحله اول: هم‌دما شدن شیرداغ با بدن، فرایندی

مرحله دوم: بخش عمده انرژی موجود در شیر، هنگام

گوارش و سوخت‌وساز به بدن می‌رسد.

گرماده است.



۱۷۲- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۶۰ شیمی ۲

۱۷۳- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۶۳ شیمی ۲

فقط عبارت «الف» درست است.

(ب) در هر دو آلوتروپ، درصد جرمی کربن ۱۰۰ است.

(پ) تبدیل الماس به گرافیت با آزاد شدن انرژی همراه است.

(ت) گرافیت پایدارتر از الماس است.

۱۷۴- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه ۶۳ شیمی ۲

۱۷۵- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه ۶۳ تا ۶۵ شیمی ۲

گزینه ۱: همه مواد پیرامون ما، در دما و فشار معین، آنتالپی معینی دارند.

۱۷۶- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۶۵ و ۶۶ شیمی ۲

فقط عبارت «پ» درست است.

بررسی عبارت‌های نادرست:

(الف) در یک مولکول، محتوای انرژی اتم‌ها بیشتر از محتوای انرژی مولکول است.

(ب) آنتالپی پیوند در همه موارد مثبت است.

(ت) آنتالپی پیوند در ترکیبی مانند گاز هیدروژن به صورت $\Delta H(H-H) = 436 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ بیان می‌شود.

۱۷۷- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۶۷ و ۶۸ شیمی ۲

موارد «الف» و «ت» درست هستند.

بررسی عبارت‌های نادرست:

(ب) موادی ایزومر ساختاری هم هستند که فرمول مولکولی یکسان، اما ساختاری متفاوت داشته باشند. فرمول مولکولی ترکیب (I)،

$C_{10}H_{12}O$ و فرمول مولکولی ترکیب (II) $C_9H_{10}O$ می‌باشد.

(پ) گروه عاملی ترکیب (II) آلدهیدی است و میخک دارای گروه عاملی کتونی است.

۱۷۸- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۵۸، ۷۰ و ۷۱ شیمی ۲

$$Q = mc\Delta\theta = 50 \times 4 / 2 \times (37 / 7 - 27 / 7) = 2100 \text{ J}$$

$$\text{خالص } CaCl_2 = \frac{\text{گرم خالص}}{\text{گرم ناخالص}} \times 100 \Rightarrow \frac{75}{100} = \frac{x \text{ g خالص}}{4 \text{ g ناخالص}} \Rightarrow x = 3 \text{ g } CaCl_2$$

$$? \text{ kJ} = 1 \text{ mol } CaCl_2 \times \frac{111 \text{ g } CaCl_2}{1 \text{ mol } CaCl_2} \times \frac{2100 \text{ J}}{3 \text{ g } CaCl_2} \times \frac{1 \text{ kJ}}{1000 \text{ J}} = 77 / 7 \text{ kJ}$$

۱۷۹- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۶۸ تا ۷۰ شیمی ۲

گزینه ۱: ارزش سوختی: کربوهیدرات = پروتئین

گزینه ۲: ارزش سوختی: $C_2H_6 > C_2H_5OH$

۱۸۰- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۷۰ تا ۷۵ شیمی ۲

گزینه ۱: گرمای واکنش را نمی‌توان به روش مستقیم تعیین کرد، زیرا شرایط بهینه انجام آن بسیار دشوار و پرهزینه است.

گزینه ۲: گرمای واکنش را نمی‌توان با استفاده از آنتالپی‌های پیوند تعیین کرد، زیرا باید همه مواد در حالت گازی باشند.

گزینه ۳: گرمای واکنش را نمی‌توان به روش مستقیم تعیین کرد، زیرا در فراورده این واکنش آب تشکیل می‌شود.

۱۸۱- پاسخ: گزینه ۲

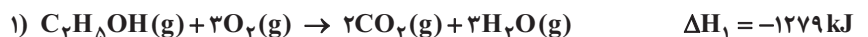
▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۷۱ تا ۷۵ شیمی ۲

ابتدا آنتالپی واکنش سوختن اتانول گازی را با استفاده از آنتالپی‌های پیوند به‌دست می‌آوریم.

$$\Delta H = [\Delta(C-H) + (C-C) + (C-O) + (O-H) + 3(O=O)] - [4(C=O) + 6(O-H)]$$

$$\Rightarrow \Delta H = [\Delta(412) + (348) + (360) + (463) + 3(496)] - [4(805) + 6(463)] \Rightarrow \Delta H = -1279 \text{ kJ}$$

حال با استفاده از قانون هس، آنتالپی سوختن اتانول مایع را به‌دست می‌آوریم.



$$\Delta H_{\text{کل}} = \Delta H_1 + \Delta H_2 = (-1279) + (38/6) = -1240/6 \text{ kJ}$$

۱۸۲- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۷۴ و ۷۵ شیمی ۲

در واکنش‌هایی که مواد گازی شکل و مولکول‌های آن تا حد امکان ساده‌تر باشند، ΔH محاسبه شده از طریق آنتالپی‌های پیوند با ΔH تجربی هم‌خوانی بیشتری دارد.

۱۸۳- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * صفحه‌های ۷۸ تا ۸۱ شیمی ۲

(ب) محلول پتاسیم پرمنگنات، بنفش‌رنگ است.

(پ) بر اثر افزودن محلول نیتрат به محلول سدیم کلرید، رسوب نقره کلرید حاصل می‌شود.

۱۸۴- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * صفحه‌های ۷۹ تا ۸۲ شیمی ۲

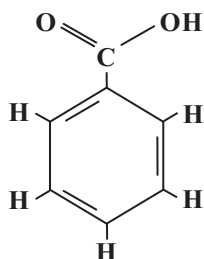
با توجه به اینکه مول‌های اکسیژن تولید شده کاهش یافته است، تنها مورد «الف» می‌تواند مقدار O_2 کمتر با سرعت کمتری تولید کند.

۱۸۵- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: * ساده * صفحه‌های ۸۲ و ۸۳ شیمی ۲

بنزوئیک اسید یک کربوکسیلیک اسید آروماتیک است که دارای ۱۹ پیوند اشتراکی در ساختار خود می‌باشد.

دارای گروه عاملی کربوکسیل است و به‌عنوان نگهدارنده در تمشک و توت‌فرنگی وجود دارد.



سایت کنکور
Konkur.in

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	موضوع	اولویت	موضوع	اولویت	موضوع	اولویت	موضوع	اولویت	روز	تاریخ	شماره
۱	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۱	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۲	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۳	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۴	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۵	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۶	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۷	۱	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۱	۱	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۲	۱	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۳	۱	شنبه	۶/۰۳	۱
۲	دین و زندگی ۲ درس های ۱۰ و ۱۱	دین و زندگی ۲ درس های ۱۲ و ۱۳	دین و زندگی ۲ درس های ۱۴ و ۱۵	دین و زندگی ۲ درس های ۱۶ و ۱۷	دین و زندگی ۲ درس های ۱۸ و ۱۹	دین و زندگی ۲ درس های ۲۰ و ۲۱	دین و زندگی ۲ درس های ۲۲ و ۲۳	۱	دین و زندگی ۲ درس های ۱۰ و ۱۱	۱	دین و زندگی ۲ درس های ۱۲ و ۱۳	۱	دین و زندگی ۲ درس های ۱۴ و ۱۵	۱	یکشنبه	۶/۰۴	۲
۳	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۳	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۴	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۵	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۶	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۷	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۸	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۹	۱	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۳	۱	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۴	۱	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۵	۱	دوشنبه	۶/۰۵	۳
۴	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۱	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۲	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۳	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۴	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۵	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۶	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۷	۱	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۱	۱	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۲	۱	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۳	۱	سهشنبه	۶/۰۶	۴
۵	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۱	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۲	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۳	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۴	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۵	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۶	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۷	۱	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۱	۱	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۲	۱	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۳	۱	چهارشنبه	۶/۰۷	۵
۶	دین و زندگی ۲ درس های ۱ تا ۶	دین و زندگی ۲ درس های ۷ تا ۱۲	دین و زندگی ۲ درس های ۱۳ تا ۱۸	دین و زندگی ۲ درس های ۱۹ تا ۲۴	دین و زندگی ۲ درس های ۲۵ تا ۳۰	دین و زندگی ۲ درس های ۳۱ تا ۳۶	دین و زندگی ۲ درس های ۳۷ تا ۴۲	۱	دین و زندگی ۲ درس های ۱ تا ۶	۱	دین و زندگی ۲ درس های ۷ تا ۱۲	۱	دین و زندگی ۲ درس های ۱۳ تا ۱۸	۱	پنجشنبه	۶/۰۸	۶
۷	زبان انگلیسی ۲ درس ۱ گفتار ۱	زبان انگلیسی ۲ درس ۲ گفتار ۲	زبان انگلیسی ۲ درس ۳ گفتار ۳	زبان انگلیسی ۲ درس ۴ گفتار ۴	زبان انگلیسی ۲ درس ۵ گفتار ۵	زبان انگلیسی ۲ درس ۶ گفتار ۶	زبان انگلیسی ۲ درس ۷ گفتار ۷	۱	زبان انگلیسی ۲ درس ۱ گفتار ۱	۱	زبان انگلیسی ۲ درس ۲ گفتار ۲	۱	زبان انگلیسی ۲ درس ۳ گفتار ۳	۱	شنبه	۶/۰۹	۷

داوطلب گرامی، در صورتی که موفق به تکمیل اقدامات برنامه نشدید، می‌توانید:
 ۱ در واحدهای جبرانی به تکمیل اقدامات بپردازید. ۲ در آزمون جاری می‌توانید برخی اقدامات را کامل نمایید. ۳ در طول سال تحصیلی و همگام با آزمون‌ها می‌توانید به مرور مباحث و تکمیل اقدامات باقی‌مانده بپردازید.

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
شمارنده	روز	تاریخ	موضوع	اولویت	موضوع	اولویت
روز	تاریخ	موضوع	اولویت	موضوع	اولویت	موضوع
۸	شنبه	۶/۱۰	ریاضی ۲ فصل ۷ درس ۲	۱	ریاضی ۲ فصل ۷ درس ۲	۱
۹	یکشنبه	۶/۱۱	زمین شناسی فصل های ۴ تا ۷	۲	زیست شناسی ۲ فصل های ۱ و ۲	۱
۱۰	دوشنبه	۶/۱۲	ریاضی ۲ فصل های ۱ و ۲	۱	زیست شناسی ۲ فصل های ۴ و ۵	۱
۱۱	سهشنبه	۶/۱۳	ریاضی ۲ فصل های ۳ و ۴	۱	زیست شناسی ۲ فصل های ۶ و ۷	۱
۱۲	چهارشنبه	۶/۱۴	ریاضی ۲ فصل های ۵ تا ۷	۱	زیست شناسی ۲ فصل های ۸ و ۹	۱
۱۳	پنجشنبه	۶/۱۵	آزمون غیر حضوری ۶ جمع بندی پایه یازدهم	۲	زیست شناسی ۲ فصل های ۱ و ۲	۲
۱۴	شنبه	۶/۱۶	ریاضی ۱ فصل های ۱ و ۲	۱	زیست شناسی ۱ فصل های ۱ و ۲	۱
۸	شنبه	۶/۱۰	ریاضی ۲ فصل ۷ درس ۲	۱	زیست شناسی ۲ فصل های ۱ تا ۴	۱
۹	یکشنبه	۶/۱۱	زمین شناسی فصل های ۴ تا ۷	۲	زیست شناسی ۲ فصل های ۱ تا ۳	۲
۱۰	دوشنبه	۶/۱۲	ریاضی ۲ فصل های ۱ و ۲	۱	زیست شناسی ۲ فصل های ۴ و ۵	۱
۱۱	سهشنبه	۶/۱۳	ریاضی ۲ فصل های ۳ و ۴	۱	زیست شناسی ۲ فصل های ۶ و ۷	۱
۱۲	چهارشنبه	۶/۱۴	ریاضی ۲ فصل های ۵ تا ۷	۱	زیست شناسی ۲ فصل های ۸ و ۹	۱
۱۳	پنجشنبه	۶/۱۵	آزمون غیر حضوری ۶ جمع بندی پایه یازدهم	۲	زیست شناسی ۲ فصل های ۱ و ۲	۲
۱۴	شنبه	۶/۱۶	ریاضی ۱ فصل های ۱ و ۲	۱	زیست شناسی ۱ فصل های ۱ و ۲	۱

داوطلب گرامی، در صورتی که موفق به تکمیل اقدامات برنامه نشدید، می توانید:

- در واحدهای جبرانی به تکمیل اقدامات بپردازید.
- در آزمون جاری می توانید برخی اقدامات را کامل نمایید.
- در طول سال تحصیلی و همگام با آزمون ها می توانید به مرور مباحث و تکمیل اقدامات باقی مانده بپردازید.

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	اولویت	موضوع	اولویت	موضوع
۱۵	شنبه	۶/۱۷	۱	ریاضی ۱ فصل های ۳ و ۴	۲	فلسفه ۱ فصل های ۱۰ تا ۱۸
۱۶	یکشنبه	۶/۱۸	۱	ریاضی ۱ فصل های ۴ تا ۷	۲	دین و زندگی ۱ درس های ۱ تا ۶
۱۷	دوشنبه	۶/۱۹	۱	ریاضی ۲ فصل های ۱ تا ۳	۲	فارسی ۲ درس های ۱ تا ۹
۱۸	سهشنبه	۶/۲۰	۱	ریاضی ۲ فصل های ۴ و ۵	۲	فارسی ۲ درس های ۱۰ تا ۱۸
۱۹	چهارشنبه	۶/۲۱	۱	شیمی ۲ فصل های ۱ و ۲	۲	دین و زندگی ۲ درس های ۱ تا ۶
۲۰	پنجشنبه	۶/۲۲	۱	ریاضی ۲ فصل های ۶ و ۷	۲	دین و زندگی ۲ درس های ۷ تا ۱۳
۲۱	شنبه	۶/۲۳	۱	ریاضی ۲ فصل های ۶ و ۷	۲	دین و زندگی ۲ درس های ۱۳ تا ۱۷

آزمون حضوری ۶

جمع بندی پایه های دهم و یازدهم (نهایی)

داوطلب گرامی، در صورتی که موفق به تکمیل اقدامات برنامه نشدید، می توانید:
 ۱ در واحدهای جبرانی به تکمیل اقدامات بپردازید. ۲ در آزمون جاری می توانید برخی اقدامات را کامل نمایید. ۳ در طول سال تحصیلی و همگام با آزمون ها می توانید به مرور مباحث و تکمیل اقدامات باقی مانده بپردازید.

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 شده	اولویت	اولویت	اولویت	اولویت	اولویت	اولویت
روز	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع
تاریخ	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع
۱	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۱	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۱	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۱	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۱	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۱	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۱
۲	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۲	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۲	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۲	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۲	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۲	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۲
۳	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۳	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۳	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۳	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۳	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۳	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۳
۴	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۴	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۴	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۴	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۴	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۴	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۴
۵	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۵	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۵	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۵	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۵	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۵	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۵
۶	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۶	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۶	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۶	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۶	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۶	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۶
۷	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۷	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۷	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۷	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۷	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۷	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۷
۱	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)
۲	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)
۳	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)
۴	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)
۵	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)
۶	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)
۷	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)	فیزیک ۲ فصل ۲ از ابتدای الفناگرها تا انتهای فصل (۱)

داوطلب گرامی، در صورتی که موفق به تکمیل اقدامات برنامه نشدید، می‌توانید:
 ۱ در واحدهای خبری به تکمیل اقدامات بپردازید. ۲ در آزمون جاری می‌توانید برخی اقدامات را کامل نمایید. ۳ در طول سال تحصیلی و همگام با آزمون‌ها می‌توانید به مرور مباحث و تکمیل اقدامات باقی‌مانده بپردازید.

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				
شمارنده	روز	تاریخ	موضوع	اولویت	موضوع	اولویت				
روز	تاریخ	موضوع	اولویت	موضوع	اولویت	موضوع				
۸	شنبه	۶/۱۰	ریاضی ۲ فصل ۷ درس ۲	۱	عربی، زبان قرآن ۲ درس ۷	۲	فیزیک ۲ فصل ۳ از ابتدای الکتراها و اسیدها تا انتهای فصل (۲)	۱	شیمی ۳ فصل ۳ از ابتدای الکتراها و اسیدها تا انتهای فصل	۱
۹	یکشنبه	۶/۱۱	ریاضی ۲ فصل ۷	۱	دین و زندگی ۲ درس های ۸ تا ۵	۲	زینت شناسی ۲ فصل ۹	۱	شیمی ۲ فصل ۱	۱
۱۰	دوشنبه	۶/۱۲	ریاضی ۲ فصل های ۱ و ۲	۱	زینت شناسی ۲ فصل های ۳ و ۴	۲	زینت شناسی ۲ فصل های ۱ و ۲	۱	زینت شناسی ۲ فصل های ۱ تا ۳	۲
۱۱	سهشنبه	۶/۱۳	ریاضی ۲ فصل های ۳ و ۴	۱	عربی، زبان قرآن ۲ درس های ۷ تا ۴	۲	زینت شناسی ۲ فصل های ۵ و ۶	۱	دین و زندگی ۲ درس های ۹ تا ۱۲	۲
۱۲	چهارشنبه	۶/۱۴	ریاضی ۲ فصل های ۵ تا ۷	۱	فارسی ۲ درس های ۱۳ تا ۱۸	۲	زینت شناسی ۲ فصل های ۷ تا ۹	۱	زبان انگلیسی ۲ درس ۳	۲
۱۳	پنجشنبه	۶/۱۵			آزمون غیر حضوری ۶ جمع بندی پایه یازدهم				زبان انگلیسی ۱ درس های ۱ و ۲	۲
۱۴	شنبه	۶/۱۶	ریاضی ۱ فصل های ۱ و ۲	۱	فارسی ۱ درس های ۱ تا ۶	۲	زینت شناسی ۱ فصل های ۱ و ۲	۱	عربی، زبان قرآن ۱ درس های ۱ تا ۳	۲
									فیزیک ۱ فصل ۱	۱
									زمین شناسی فصل های ۱ تا ۳	۲

داوطلب گرامی، در صورتی که موفق به تکمیل اقدامات برنامه نشدید، می توانید:

- در واحدهای جبرانی به تکمیل اقدامات بپردازید.
- در آزمون جاری می توانید برخی اقدامات را کامل نمایید.
- در طول سال تحصیلی و همگام با آزمون ها می توانید به مرور مباحث و تکمیل اقدامات باقی مانده بپردازید.

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	موضوع	اولویت	موضوع	اولویت	موضوع
روز	تاریخ	موضوع	اولویت	موضوع	اولویت	موضوع
۱۵	شنبه	۱ ریاضی فصل های ۳ و ۴	۱	زبان انگلیسی درس های ۳ و ۴	۲	فیزیک ۱ فصل ۲
۱۶	یکشنبه	۱ ریاضی فصل های ۴ تا ۷	۱	عربی، زبان قرآن درس های ۴ تا ۶	۲	دین و زندگی ۱ درس های ۵ تا ۸
۱۷	دوشنبه	۲ ریاضی فصل های ۱ تا ۳	۱	دین و زندگی ۱ درس های ۹ تا ۱۲	۲	زبان انگلیسی درس های ۱ و ۲
۱۸	سهشنبه	۲ ریاضی فصل های ۴ تا ۷	۱	عربی، زبان قرآن درس های ۱ تا ۳	۲	شیمی ۲ فصل های ۱ و ۲
۱۹	چهارشنبه	۲ شیمی فصل ۳	۱	عربی، زبان قرآن درس های ۴ تا ۷	۲	دین و زندگی ۲ درس های ۱ تا ۴
۲۰	پنجشنبه	زمین شناسی فصل های ۴ تا ۷	۱	دین و زندگی ۲ درس های ۷ تا ۱۲	۲	زبان انگلیسی درس ۳
۲۱	شنبه	۲ زمین شناسی فصل های ۱ تا ۳	۱	دین و زندگی ۲ درس های ۱۳ تا ۱۷	۲	فیزیک ۲ فصل ۲

آزمون حضوری ۴

جمع بندی پایه های دهم و یازدهم (نهایی)

داوطلب گرامی، در صورتی که موفق به تکمیل اقدامات برنامه نشدید، می توانید:

۱ در واحدهای جبرانی به تکمیل اقدامات بپردازید. ۲ در آزمون جاری می توانید برخی اقدامات را کامل نمایید. ۳ در طول سال تحصیلی و همگام با آزمون ها می توانید به مرور مباحث و تکمیل اقدامات باقی مانده بپردازید.

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	موضوع	اولویت	موضوع	اولویت
۱	شنبه	۶/۵/۱۳	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۱	۱	۲ فصل ۸ گنتار ۱	۲ عربی، زبان قرآن ۲ درس ۶
۲	یکشنبه	۶/۵/۱۳	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۲	۱	زیست شناسی ۲ فصل ۸ گنتار ۲	۲ زبان انگلیسی ۲ از ابتدای صفحه ۸۷ تا پایان صفحه ۹۸
۳	دوشنبه	۶/۵/۱۳	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۳	۱	زیست شناسی ۲ فصل ۸ گنتار ۳	۲ زمین شناسی فصل ۶
۴	سه شنبه	۶/۵/۱۳	ریاضی ۲ فصل ۶	۱	زیست شناسی ۲ فصل ۸	۲ عربی، زبان قرآن ۲ درس ۶
۵	چهارشنبه	۶/۵/۱۳	ریاضی ۲ فصل ۶	۱	زیست شناسی ۲ فصل ۸	۲ دین و زندگی ۲ درس های ۱۰ تا ۱۳
۶	پنجشنبه	۶/۵/۱۳	ریاضی ۲ فصل ۷ درس ۱	۱	زیست شناسی ۲ فصل ۹ گنتار ۲	۲ فیزیکی ۲ فصل ۳ از ابتدای تیروی بین سیم های موزی حامل جریان تا ابتدای القاگرها
۷	شنبه	۶/۵/۱۳	ریاضی ۲ فصل ۷ درس ۱	۱	زیست شناسی ۲ فصل ۹ گنتار ۲	۲ عربی، زبان قرآن ۲ درس ۷
۱	شنبه	۶/۵/۱۳	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۱	۱	زیست شناسی ۲ فصل ۸ گنتار ۱	۲ عربی، زبان قرآن ۲ درس ۶
۲	یکشنبه	۶/۵/۱۳	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۲	۱	زیست شناسی ۲ فصل ۸ گنتار ۲	۲ زبان انگلیسی ۲ از ابتدای صفحه ۸۷ تا پایان صفحه ۹۸
۳	دوشنبه	۶/۵/۱۳	ریاضی ۲ فصل ۶ درس ۳	۱	زیست شناسی ۲ فصل ۸ گنتار ۳	۲ زمین شناسی فصل ۶
۴	سه شنبه	۶/۵/۱۳	ریاضی ۲ فصل ۶	۱	زیست شناسی ۲ فصل ۸	۲ عربی، زبان قرآن ۲ درس ۶
۵	چهارشنبه	۶/۵/۱۳	ریاضی ۲ فصل ۶	۱	زیست شناسی ۲ فصل ۸	۲ دین و زندگی ۲ درس های ۱۰ تا ۱۳
۶	پنجشنبه	۶/۵/۱۳	ریاضی ۲ فصل ۷ درس ۱	۱	زیست شناسی ۲ فصل ۹ گنتار ۲	۲ فیزیکی ۲ فصل ۳ از ابتدای تیروی بین سیم های موزی حامل جریان تا ابتدای القاگرها
۷	شنبه	۶/۵/۱۳	ریاضی ۲ فصل ۷ درس ۱	۱	زیست شناسی ۲ فصل ۹ گنتار ۲	۲ عربی، زبان قرآن ۲ درس ۷

داوطلب گرامی، در صورتی که موفق به تکمیل اقدامات برنامه نشدید، می توانید:
 ۱ در واحدهای جبرانی به تکمیل اقدامات بپردازید. ۲ در آزمون جاری می توانید برخی اقدامات را کامل نمایید. ۳ در طول سال تحصیلی و همگام با آزمون ها می توانید به مرور مباحث و تکمیل اقدامات باقی مانده بپردازید.

مختمات	وقت اول- ۷۵ دقیقه	وقت دوم - ۷۵ دقیقه	وقت سوم - ۷۵ دقیقه	وقت چهارم - ۷۵ دقیقه	وقت پنجم - ۷۵ دقیقه	اولویت	موضوع	اولویت	موضوع	اولویت	موضوع	اولویت	موضوع	روز	تاریخ	شماره
۱۵	شنبه	۶/۱۷	ریاضی ۱ فصل های ۲ و ۳	عربی، زبان قرآن ۱ درس های ۴ و ۵	زیست شناسی ۱ فصل های ۲ و ۳	۱	زیست شناسی ۱ فصل های ۴ تا ۵	۲	دین و زندگی ۱ درس های ۵ تا ۸	۲	زمین شناسی فصل های ۱ تا ۳	۲	شیمی ۱ فصل های ۱ و ۲	شنبه	۶/۱۷	۱۵
۱۶	یکشنبه	۶/۱۸	ریاضی ۱ فصل های ۶ تا ۷	فارسی ۱ درس های ۱۲ تا ۱۷	زیست شناسی ۱ فصل های ۷ تا ۹	۱	زیست شناسی ۱ فصل های ۱۰ تا ۱۳	۲	عربی، زبان قرآن ۱ درس های ۱۳ تا ۱۸	۲	فیزیک ۱ فصل ۳	۱	شیمی ۱ فصل ۳	یکشنبه	۶/۱۸	۱۶
۱۷	دوشنبه	۶/۱۹	ریاضی ۲ فصل های ۱ تا ۳	فارسی ۱ درس های ۱۳ تا ۱۸	زیست شناسی ۲ فصل های ۱ تا ۳	۱	زیست شناسی ۲ فصل های ۴ تا ۸	۲	عربی، زبان قرآن ۱ درس های ۶ تا ۸	۲	فیزیک ۱ فصل ۴	۱	زبان انگلیسی ۲ درس های ۱ تا ۳	دوشنبه	۶/۱۹	۱۷
۱۸	سهشنبه	۶/۲۰	ریاضی ۲ فصل های ۴ و ۵	عربی، زبان قرآن ۲ درس های ۱ و ۲	زیست شناسی ۲ فصل های ۴ و ۵	۱	زیست شناسی ۲ فصل های ۶ تا ۹	۲	دین و زندگی ۱ درس های ۹ تا ۱۲	۲	فیزیک ۲ فصل های ۱ و ۲	۱	شیمی ۲ فصل ۱	سهشنبه	۶/۲۰	۱۸
۱۹	چهارشنبه	۶/۲۱	شیمی ۲ فصل های ۲ و ۳	فارسی ۲ درس های ۱ تا ۹	زیست شناسی ۲ فصل های ۶ و ۷	۱	زیست شناسی ۲ فصل های ۸ و ۹	۲	عربی، زبان قرآن ۲ درس های ۳ و ۴	۲	زمین شناسی فصل های ۴ تا ۷	۲	دین و زندگی ۲ درس های ۱ تا ۶	چهارشنبه	۶/۲۱	۱۹
۲۰	پنجشنبه	۶/۲۲	ریاضی ۲ فصل های ۶ و ۷	فارسی ۲ درس های ۱۰ تا ۱۸	زیست شناسی ۲ فصل های ۸ و ۹	۱	زیست شناسی ۲ فصل های ۱۰ تا ۱۱	۲	عربی، زبان قرآن ۲ درس های ۵ تا ۷	۲	فیزیک ۲ فصل ۳	۱	دین و زندگی ۲ درس های ۷ تا ۱۲	پنجشنبه	۶/۲۲	۲۰
۲۱	شنبه	۶/۲۳	ریاضی ۲ فصل های ۶ و ۷	فارسی ۲ درس های ۱۰ تا ۱۸	زیست شناسی ۲ فصل های ۸ و ۹	۱	زیست شناسی ۲ فصل های ۱۰ تا ۱۱	۲	عربی، زبان قرآن ۲ درس های ۵ تا ۷	۲	فیزیک ۲ فصل ۳	۱	دین و زندگی ۲ درس های ۷ تا ۱۲	شنبه	۶/۲۳	۲۱

آزمون حضوری ۶

جمع بندی پایه های دهم و یازدهم (نهایی)

داوطلب گرامی، در صورتی که موفق به تکمیل اقدامات برنامه نشدید، می توانید:

۱ در واحدهای جبرانی به تکمیل اقدامات بپردازید. ۲ در آزمون جاری می توانید برخی اقدامات را کامل نمایید. ۳ در طول سال تحصیلی و همگام با آزمون ها می توانید به مرور مباحث و تکمیل اقدامات باقی مانده بپردازید.

گزارش تطبیقی و مقایسه‌ای پرسش‌های آزمون سراسری سال ۹۷ با پرسش‌های آزمون‌های آزمایشی گزینه دو در سال ۹۶-۹۷

نام درس	پرسش‌های کنکور	پرسش‌های مشابه	درصد مشابهت آزمون‌های گزینه دو
زبان و ادبیات فارسی	۲۵	۲۱	۸۴
زبان عربی	۲۵	۲۰	۸۰
معارف اسلامی	۲۵	۲۵	۱۰۰
زبان انگلیسی	۲۵	۱۸	۷۲
ریاضی	۵۵	۵۳	۹۶/۳
فیزیک	۴۵	۴۵	۱۰۰
شیمی	۳۵	۳۳	۹۴/۲
زبان و ادبیات فارسی	۲۵	۲۳	۹۲
زبان عربی	۲۵	۲۱	۸۴
معارف اسلامی	۲۵	۲۱	۸۴
زبان انگلیسی	۲۵	۲۰	۸۰
زمین شناسی	۲۵	۲۱	۸۴
ریاضی	۳۰	۲۶	۸۶/۶
زیست شناسی	۵۰	۴۷	۹۴
فیزیک	۳۰	۲۸	۹۳/۳
شیمی	۳۵	۳۳	۹۴/۲
زبان و ادبیات فارسی	۲۵	۱۹	۷۶
زبان عربی	۲۵	۲۰	۸۰
معارف اسلامی	۲۵	۱۷	۶۸
زبان انگلیسی	۲۵	۱۸	۷۲
ریاضی	۲۰	۲۰	۱۰۰
اقتصاد	۱۵	۱۵	۱۰۰
ادبیات فارسی اختصاصی	۳۰	۲۱	۷۰
عربی اختصاصی	۲۰	۲۰	۱۰۰
تاریخ و جغرافیا	۳۰	۱۸	۶۰
علوم اجتماعی	۲۰	۱۷	۸۵
فلسفه و منطق	۲۵	۲۲	۸۸
روان شناسی	۲۰	۱۸	۹۰
جمع‌بندی	۷۸۵	۶۸۰	۸۶/۶

علوم ریاضی
مطابقت: ۹۱/۴٪

علوم تجربی
مطابقت: ۸۸/۸٪

علوم انسانی
مطابقت: ۸۰/۳٪

از نتایج به دست آمده ملاحظه می‌شود که **حدود ۸۷٪** از مفاهیم و مطالب مطرح شده در پرسش‌های آزمون سراسری سال ۹۷ در آزمون‌های آزمایشی گزینه دو حداقل یک بار مطرح شده است.

 ۲۲۲۳۹۳۹۲
 ۲۲۶۸۸۰۱۱
 ۲۰۰۰۰۰۳۱۶
 www.gozine2.ir
 [gozine2.ir](https://www.instagram.com/gozine2)
 @gozine2