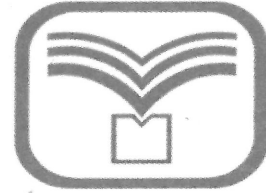




آزمون ۸ از ۶

دفترچه شماره ۱



شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان
سازمان سنجش آموزش کشور

اگر دانشگاه اصلاح شود، مملکت اصلاح می‌شود.
امام خمینی (ره)

ویژه پایه دهم

شماره داوطلبی:

نام خانوادگی:

نام:

صبح جمعه
۱۳۹۷/۱۲/۲۴

آزمون آزمایشی سنجش دهم
مرحله ششم

آزمون عمومی (دهم)

ریاضی و فیزیک، علوم تجربی و ادبیات و علوم انسانی

مدت پاسخگویی: ۷۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۰۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد، شماره سؤالات و مدت پاسخگویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخگویی
۱	فارسی (۱) و نگارش (۱)	۲۵	۱	۲۵	۱۸ دقیقه
۲	عربی، زبان و قرآن (۱)	۲۵	۲۶	۵۰	۲۰ دقیقه
	ویژه غیرعلوم انسانی	۲۵	۲۶	۵۰	
۳	دین و زندگی (۱)	۲۵	۵۱	۷۵	۱۷ دقیقه
	ویژه غیرعلوم انسانی	۲۵	۵۱	۷۵	
۴	انگلیسی (۱)	۲۵	۷۶	۱۰۰	۲۰ دقیقه

۱- معنی چند واژه درست نوشته شده است؟

(دوده: طایفه)، (هژیر: چابک)، (پدرام: نیکو)، (کارزار: میدان جنگ)، (پتک: آهن کوب) (بارگاه: دربار)، (صولت: شکوهمند)، (مسخرگی: دلکگی)

(۱) هفت (۲) شش (۳) پنج (۴) چهار

۲- معنی درست واژه‌های «ویله، دمان، عرش، محال» به ترتیب، در کدام گزینه آمده است؟

(۱) ناله، ترس، خیمه، ناممکن (۲) صدا، غرّنده، سریر، دروغ (۳) درد، مهیب، سایبان، بی پایه (۴) آواز، هولناک، آسمان، بی اصل

۳- با توجه به ابیات زیر معنی کدام واژه نادرست آمده است؟

(۱) نوبهار است و جوانی و اوان عاشقی
(۲) گرناوک سحرگه من کارگر شدی
(۳) همه ایستادند در پیش او
(۴) خوش به نقض عهد خود بشتافتید

گر کنون نکنیم ترک توبه کی خواهیم کرد (هنگام)
شک نیستی که گرده گردون بخستمی (پشت)
که لشکر شکستن بدی کیش او (تیردان)
رشته خود بازگونه تافتید (شکستن)

۴- در گروه کلمات زیر چند غلط املائی وجود دارد؟

«بر و بهر، فنا و نغمه، مهمیز کودکانه، تبع و سرشت، تقریظ و ستایش، غالب و مضمون، صمغ سندروس، نغز و بدیع»

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۵- واژه «اجل» در کدام گزینه غلط نوشته شده است؟

(۱) رسیدند، گردان خونخوار یل
(۲) فرارش اجل برای دیگر منزل
(۳) شیر اجل است در کمین واقف باش
(۴) کردش اکرام خود خیل ولیک

نشان شد تنت پیش تیر اجل
از پا فکند خیمه چو سلطان برخاست
در بیشه شیرخواب خرگوش مکن
نخورد جبرئیل اجل سمن

۶- جاهای خالی عبارت زیر را کدام گزینه به درستی پر می کند؟

«هنگامی که ... در ایران بر تخت نشست، ... در سرزمین توران بر تخت پادشاهی می نشیند و در پیکار ایران و

توران، پادشاه ایران، ... را به یاری می خواند و از طرفی ... پهلوان سپاه توران به میدان می آید.»

(۱) افراسیاب، کیخسرو، رستم، اشکبوس (۲) کاووس، افراسیاب، رستم، اشکبوس
(۳) کیخسرو، افراسیاب، رستم، اشکبوس (۴) کیخسرو، افراسیاب، توس، اشکبوس

۷- کدام گزینه نادرست است؟

(۱) عامل پیوند جمله‌ها در درجه اول، ارتباط معنایی آن‌ها است.
(۲) یکی از روش‌های تبدیل موضوع معمولی به نوشته جذاب، پاسخ‌سازی است.
(۳) آنچه در نوشته عینی بیان می‌شود، مبتنی بر حواس است.
(۴) یکی از روش‌های پرورش موضوع و مؤثر در خلق نوشته‌های ذهنی، روش جان‌ساز است.

۸- در کدام بیت جمله هسته در مصراع دوم آمده است؟

(۱) تا چه خواهد کرد با من دور گیتی زین دو کار
(۲) ببند یک نفس ای آسمان دریچه صبح
(۳) شرم دارد چمن از قامت زیبای بلندت
(۴) نیست زمام کام دل، در کف اختیار من

دست او در گردنم یا خون من در گردنش
بر آفتاب، که امشب خوش است با قمرم
که همه عمر نبودست چنین سرو روانش
گر نه اجل فرا رسد، زین همه وارهامش

۹- در کدام بیت، متمم، دو حرف اضافه نگرفته است؟

(۱) ورا گفت گشتاسپ کای شهریار
(۲) خروشان بغلتید بر خاک بر
(۳) گرفتند مر یکدگر را کنار
(۴) بفرمود قیصر که از کهتران

منم بر درت بر یکی پیشکار
به پیش خداوند پیروز گر
نشستند شادان در آن مرغزار
به روم اندرون مایه و مهتران

- ۱۰- کاربرد اجزای جمله در کدام بیت به شیوه بلاغی نیست؟
 (۱) ندید اندر او شاه گشتاسپ را
 (۲) فسانه کهن بود و منشور بود
 (۳) به خاک اندر آمد سر تاجدار
 (۴) به زاول نشسته است مهمان زال
- ۱۱- در همه ابیات واژه‌های به کار رفته که در گذر زمان، شکل نوشتاری آن تغییر کرده به جز:
 (۱) ز فرزند و خویشان شده نا امید
 (۲) یکی تخت تا بود کردش زعاج
 (۳) من دست خویش در رسن دین حق زدم
 (۴) دل بر آن بلبل لب تشنه مرا می‌سوزد
- ۱۲- نقش واژه‌های مشخص شده در کدام گزینه درست آمده است؟
 «بی‌گفت و گوی زلف تو دل را همی کشد»
 (۱) قید، نهاد، صفت
 (۲) مضم، مضاف‌الیه، صفت
 (۳) نهاد، مضاف‌الیه، صفت
 (۴) فعل، نهاد، مضاف‌الیه
- ۱۳- در کدام بیت هر دو آرایه «استعاره و تشبیه» به کار رفته است؟
 (۱) زبان کلک تو حافظ چه شکر آن گوید؟
 (۲) اساس توبه که در محکمی چو سنگ نمود
 (۳) باغ مرا چه حاجت سرو و صنوبر است
 (۴) حافظ هر آن که عشق نورزید و وصل خواست
- ۱۴- آرایه‌های مقابل همه ابیات درست است، به جز:
 (۱) گو شمع میارید در این جمع که امشب
 (۲) عرضه کردم دو جهان بر دل کار افتاده
 (۳) از زبان سوسن آزاده‌ام آمد به گوش
 (۴) از چاشنی قند مگو هیچ و ز شکر
- ۱۵- آرایه‌های ادبی بیت زیر «تماماً» در کدام گزینه درست است؟
 «به جانت ای بت شیرین دهن که همچون شمع
 (۱) استعاره، ایهام تناسب، کنایه، تشخیص
 (۲) تشخیص، مجاز، ایهام تناسب، تشبیه
 (۳) تشبیه، ایهام، واج‌آرایی
 (۴) کنایه، مجاز، تشبیه، ایهام»
- ۱۶- در همه ابیات آرایه‌های «تشبیه، استعاره و تشخیص» به کار رفته است، به جز:
 (۱) نثار روی تو هر برگ گل که در چمن است
 (۲) به یاد لعل تو و چشم مست می‌گونت
 (۳) شربت قند و گلاب از لب یارم فرمود
 (۴) یار من باش که زیب فلک و زینت دهر
- ۱۷- مفهوم بیت زیر در کدام گزینه آمده است؟
 «ز کس جز خداوندشان بیم نیست
 (۱) دریغ و درد از آن شمع سحر خیزان که بود او را
 (۲) به یزدان هر آن کس که شد ناسپاس
 (۳) و دیگر دو بدخواه با ترس و باک
 (۴) گر آن مه را وفا بودی چه بودی»
- پرسندگان دید و لهراسپ را
 طبایع ز پیوندد او دور بود
 بر او انجمن شد فراوان سوار
 بر این روزگاران برآمد دو سال
- سیه شد جهان و دو دیده سپید
 ز زر و ز پیروزه و خوب ساج
 از تو مگر زجست نخواهم نشان و نام
 که به سرچشمه خورشید درخشان رسید
- که گفته سخت می‌برند دست به دست
 بین که جام زجاجی چه طرفه‌اش بشکست
 شمشاد خانه پرور ما از که کمتر است
 احرام طوف کعبه دل بی‌وضو بیست
- در مجلس ما ماه رخ دوست تمام است (تشبیه)
 به جز از عشق تو باقی همه فانی دانست (کنایه)
 کاندین دیر کهن کار سبکباران خوش است (استعاره)
 ز آن رو که مرا از لب شیرین تو کام است (ایهام)
- شبان تیره مرادم فنای خویشان است»
 (۲) تشخیص، مجاز، ایهام تناسب، تشبیه
 (۴) کنایه، مجاز، تشبیه، ایهام
- فدای قد تو هر سرو بن که بر لب جوست
 ز جام غم می‌لعلی که می‌خورم خون است
 نرگس او که طیب دل بیمار منست
 از مه روی تو و اشک چو پروین من است
- به فرهنگشان حرف تسلیم نیست»
 دلی پر آتش از ترس خدا و دیده پر نرم
 به دلش اندر آید ز هر سو هراس
 که بر دست من کرد یزدان هلاک
 ورش ترس از خدا بودی چه بودی

- ۱۸- همهٔ ابیات با بیت زیر ارتباط مفهومی دارند، به جز:
- «چون ننداری ناخن در تنده تیز
 ۱) گر اندیشه باشد ز خصمت گزند
 ۲) چون نتوان عدو را به قوت شکست
 ۳) مزن تا توانی به ابرو گره
 ۴) چو دستی نشاید گزیدن بسوس
- ۱۹- مفهوم بیت زیر در همهٔ گزینه‌ها دیده می‌شود، به جز:
- «یلی شد که چون نیزه برداشتی
 ۱) بزد بر سرش گرززه گاو رنگ
 ۲) که فرزند بد گر شود نره شیر
 ۳) سر و گوش بگرفت و یالش دلیر
 ۴) به بازوش بر ازدهای دلیر
- ۲۰- مفهوم کلی بیت زیر در تمام گزینه‌ها دیده می‌شود، به جز:
- «کجا می‌توانی، ز قلبم ربایی
 ۱) دریغ است ایران که ویران شود
 ۲) مرد، وطن را چنان عزیز شمرد
 ۳) در ره عشق وطن از سر و جان خاسته‌ایم
 ۴) نسیم بیاد مصلی و آب رکناباد
- ۲۱- کدام بیت با عبارت زیر ارتباط مفهومی ندارد؟
- «در معرکهٔ قلوب مجاهدان خدا، آرامشی که حاصل ایمان است، حکومت دارد.»
- ۱) یاد حق آمد غذا این روح را
 ۲) هر دل که نیست یاد خدا در حریم او
 ۳) کار چون در گره افتد ز خدا یاد کنیم
 ۴) در ره عشق مسلمان حقیقی آن است
- ۲۲- مفهوم کلی عبارت زیر در کدام بیت دیده نمی‌شود؟
- «به راستی آن چیست که همهٔ ما را در این جا، در این نخلستان‌ها گرد آورده است؟ تو خود جواب را می‌دانی عشق»
- ۱) سهل باشد طور اگر از یکدیگر پاشیده است
 ۲) سهل باشد عشق اگر از خاک بردارد مرا
 ۳) کوهکن از رشک خسرو جان شیرین را سپرد
 ۴) زین‌سان اگر آسان کند شور جنون دشوارها
- ۲۳- مفهوم بیت زیر در کدام گزینه دیده می‌شود؟
- «بر تیر جورتان ز تحمل سپر کنم
 ۱) عشق را با صبر و طاقت جمع کردن مشکل است
 ۲) علاج سختی ایام صبر کند می‌خواهد
 ۳) فزون از صبر ایوب است تاب محنت دوری
 ۴) چه کرد آن سنگدل با تو به سختی صبر چون کردی
- ۲۴- مفهوم مقابل بیت زیر در کدام گزینه آمده است؟
- «ای مفتخر به طالع مسعود خویش‌تن
 ۱) نفس باد صبا مشک فشان خواهد شد
 ۲) آن شب چه شد که بی‌رخ لیلی نبود می
 ۳) بتان ماهروی خوش سخن را
 ۴) دریغاساغر عیشم به تبریز
- باآدان آن به که کم گیری ستیز
 به تعویذ (دعا) احسان زبانش بیند
 به نعمت بیاید در فتنه بست
 که دشمن اگر چه زبون، دوست به
 که با غالبان چاره زرق است و لوس
- سنان بر دل کوه بگذاشتی
 زمین شد ز خونش چو پشت پلنگ
 به خون پدر هم نباشد دلیر
 سر از تن بکنش به کردار شیر
 به چنگ اندرش داده چنگال شیر
- تو عشق میان من و میهن من؟
 گنم پلنگان و شیران شود
 با دل و با جان که شیرخواره لب را
 تا در این ره چه کند همت مردانه ما
 غریب را وطن خویش می‌برد از یاد
- مرهم آمد این دل مجروح را
 سرگشته‌تر ز کشتی بی‌ناخدا بود
 عقدهٔ مشکل ما سبحة (تسبیح) صد دانهٔ ماست
 که به زنار (کمربند مسیحیان) سر زلف تو ایمان آورد
- صد چنین مجموعه را از هم مجزا کرد عشق
 مور را بخشد سلیمان نیز جا بر روی دست
 عشق در هر دل که باشد، زخم غیرت سهل نیست
 هر خار این وادی به من سرو و سمن خواهد شدن
- تاسختی کمان شما نیز بگذرد
 کشتی طوفانی ما خوش به لنگر می‌رود
 درشتی گر کند سنگت مقابل کن به سندان (آهن)
 که رنجوری نباشد آن چنان مشکل که مهجوری
 چرا یکبارگی خود را چنین خوار و زبون کردی
- تأثیر اختران شما نیز بگذرد
 عالم پیر دگر باره جوان خواهد شد
 و آن روز کو؟ که موقوف دیدار بود طور
 کجا شد آب لب و دندان دریغا
 ز شکر شد تهی وز زهر لبریز

- ۲۵- مفهوم کلی کدام بیت از عبارات زیر برداشت نمی‌شود؟
- «شهر را از عدل، دیوار کن و راه‌ها را از ظلم و جور پاک کن، که حاجت نیست به گل و خشت و سنگ و گچ»
- (۱) شاهی که چو خورشید جهان گشت مبین
(۲) ظلم شد عدل و روز شد شب ما
(۳) ز امن عدل تو در صید باز گیرد کبک
(۴) عالم از عدل تو آباد است و شاه عالمی
- بزدود غبار ظلم از روی زمین
زان همی نشنود یارب ما
ز سهم تیغ تو در رزم ماده گردد نر
تا تو باشی شاه عالم کی شود عالم خراب

توجه: سوالات ۲۶ تا ۵۰ درس عربی، زبان قرآن (۱) برای داوطلبان «غیر علوم انسانی» و «علوم انسانی» کاملاً مجزا می‌باشد. لطفاً در پاسخگویی دقت فرمایید.

عربی، زبان قرآن (۱) (ویژه غیر علوم انسانی)

■ ■ عین الأصحّ و الأدقّ في الجواب للترجمة من أو إلى العربية (۲۶-۳۵)

- ۲۶- ﴿ قُلْ أُمِرْتُ أَنْ أُعْبِدَ اللَّهَ مُخْلِصًا لَهُ الدِّينَ ﴾ : بگو
- (۱) به من دستور داده شده که با خالص کردن دین، الله را عبادت کنم!
(۲) مرا امر کرده‌اند که درحالی پرستش الله را بکنم که دینم را خالص گردانیده‌ام!
(۳) مرا دستور داده‌اند که خدا را پرستش نکنم مگر اینکه دین را برای او خالص کرده باشم!
(۴) به من امر شده است که خداوند را عبادت کنم در حالی که دین را برای او خالص گردانیده‌ام!
- ۲۷- ﴿ يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا، اجْتَنِبُوا كَثِيرًا مِّنَ الظَّنِّ ﴾ :
- (۱) ای کسانی که ایمان آورده‌اند، از بسیاری از گمانها اجتناب کنید!
(۲) ای کسانی که ایمان آورده‌اند، از گمانهای بسیار اجتناب ورزید!
(۳) ای کسانی که ایمان آورده‌اید، از ظنهای بسیاری دور شوید!
(۴) ای کسانی که ایمان آورده‌اید، از سوءظنهای بسیار دوری کنید!
- ۲۸- « كَانِ الْمُنَادِي يُنَادِي لِلْإِيمَانِ وَقَدْ سَمِعَ الْمُسْلِمُونَ صَوْتَهُ فَأَمَّنُوا بِهِ! » :
- (۱) منادی به ایمان فریاد زد و مسلمانان صدای او را می‌شنیدند و به او ایمان آوردند!
(۲) مسلمانان صدای پیام‌دهنده را که به ایمان فرا می‌خواند، شنیدند لذا به او گرویدند!
(۳) پیام‌آور به ایمان صدا زد در حالیکه مسلمانان صدا را شنیدند و به او گرایش پیدا کردند!
(۴) ندا دهنده برای ایمان ندا می‌داد و مسلمانان صدایش را شنیدند و به او ایمان آوردند!
- ۲۹- « نَتَفَكَّرُ فِي خَلْقِ الْكَائِنَاتِ وَ نَفْهَمُ أَنَّ خَلْقَهَا لَيْسَتْ بِأَطْلَةٍ! » :
- (۱) در آفرینش موجودات تفکر می‌کنیم و می‌فهمیم که خلقت آنها باطل نیست!
(۲) در خلقت هستی تفکر کرده‌ایم و پی برده‌ایم که خلقتشان بیهوده نیست!
(۳) در پیدایش موجودات فکر می‌کنیم و باطل نبودن آنها را می‌فهمیم!
(۴) در خلق هستی می‌اندیشیم و به عبث نبودن آفرینششان پی می‌بریم!

۳۰- « أعطى الله ذا القرنين القوة و إنه كان يحكم مناطق واسعة بالعدالة! »:

- ۱) خداوند به ذوالقرنین قدرت داد، او در مناطق وسیعی به عدالت حکم می‌کرد!
- ۲) قدرت ذوالقرنین را خداوند به او داد و او در منطقه‌های بسیاری با عدالت فرمان می‌راند!
- ۳) خداوند به ذوالقرنین قدرتی داد و او در وسیعترین مناطق با عدالت حکمفرمایی می‌نمود!
- ۴) قدرتی را که خداوند به ذوالقرنین داد حکمرانی او با عدالت در مناطق وسیعی بود!

۳۱- « يستفيد الناس من الأعشاب الطبية المناسبة للوقاية من الأمراض المختلفة! »:

- ۱) مناسبت استفاده از گیاهان طبی برای پیشگیری از بیماریهای گوناگون است!
- ۲) استفاده مردم از گیاهان طبی برای پیشگیری از بیماریهای مختلف، مناسب است!
- ۳) مردم از گیاهان طبی مناسب برای پیشگیری از بیماریهای مختلف استفاده می‌کنند!
- ۴) مردم از گیاهان طبی مناسب برای جلوگیری از بیماریهای مختلف، استفاده می‌کردند!

۳۲- « يحرك الإعصار كل ما في مسيره و ينقله من مكان إلى آخر، لأنه ریح شديدة! »:

- ۱) گردباد هرآنچه را در مسیرش است حرکت می‌دهد و از مکانی به مکان دیگر منتقل می‌کند، زیرا باد شدیدی است!
- ۲) هرچیزی در مسیر گردباد است حرکت می‌کند و انتقال آن از مکانی به مکان دیگر است، چون بادی شدید است!
- ۳) هرچه در مسیر گردباد است از مکانی به مکان دیگر حرکت می‌کند و انتقال داده می‌شود، زیرا آن از بادهای شدید است!
- ۴) گردباد هرچه را در مسیرش است حرکت داده از مکانی به مکان دیگر انتقال می‌دهد، زیرا آن بادهای شدیدی است!

۳۳- عین الخطأ:

- ۱) إن عميل العدو هو الذي يدعو الناس إلى التفرقة: مزدور دشمن همان کسی است که مردم را به تفرقه فرا می‌خواند!
- ۲) يتجلى اتحاد اجتماع المسلمين في مكان واحد في الحج: اتحاد اجتماع مسلمانان در یک مکان در حج تجلی می‌یابد!
- ۳) تتمايز البلاد الإسلامية من الشعوب الأخرى في لغتها: کشورهای اسلامی از ملت‌های دیگر در زبان‌شان متمایز می‌شوند!
- ۴) قد أمر القرآن المسلمين ألا يسبوا معبودات الأديان الأخرى: دستور قرآن به مسلمانان اینست که به معبود ادیان دیگر دشنام ندهند!

۳۴- « لباسهای ورزشی قبل از شروع مسابقات شسته می‌شود! ». عین الصحيح:

- ۱) قبل بداية المسابقة تغسل الملابس للرياضة! (۲) تُغسل ملابس الرياضة قبل بداية المسابقات!
- ۳) ملابس الرياضة يغسلونها قبل شروع المسابقة! (۴) قبل شروع الرياضة يغسلون ملابس المسابقات!

۳۵- « بعضی حیوانات با غریزه خود گیاهان طبی را می‌شناسند! »:

- ۱) تعرف بعض الحيوانات بالغريزة الأعشاب الطبية!
- ۲) تعرف الحيوانات بعض الأعشاب الطبية بغريزتها!
- ۳) بعض الحيوانات تعرف بغريزتها الأعشاب الطبية!
- ۴) بعض الحيوانات تعرف بعض الأعشاب الطبية بغريزتها!

۳۶- عین الخطأ في ضبط حركات الكلمات:

- ۱) لا يجوز الإصرار على نقاط الخلاف و العدوان! (۲) يحتفل الناس بهذا اليوم سنوياً!
- ۳) سبع يجري للعبد أجرهن و هو في قبره! (۴) المسجد بيت مقدس لإداء الصلاة!

۳۷- عین الخطأ في ضبط حركات الكلمات:

- (۱) رسالة الإسلام قائمة على أساس المنطق!
- (۲) الغراب له صوتٌ يُحذّرُ به بقية الحيوانات!
- (۳) تعيش الأسماك في النهر و البحر و لها أنواعٌ مختلفة!
- (۴) خمسة و سبعون زائد خمسة و عشرين يساوي مائة!

■ ■ عین الصحيح في الإعراب و التحليل الصرفي (۳۸-۴۰)

۳۸- ﴿ لا تَلْمِزُوا أَنْفُسَكُمْ و لا تَنَابَزُوا بِالْأَلْقَابِ ﴾:

- (۱) الألقاب: اسم - جمع مكسر أو تكسير (مفردة: لقب، مؤنث)
- (۲) أنفس: اسم - جمع مكسر أو تكسير (مفردة: نَفْس) / مفعول أو مفعول به
- (۳) تنابزوا: فعل ماضٍ - للمخاطبين - حروفه الأصلية « ن ب ز » و وزنه «تفاعل» / فعل و مع فاعله جملة فعلية
- (۴) تلمزوا: مضارع - للمخاطبين - حروفه الأصلية « ل م ز » - حذف النون بسبب « لا » الناهية / فعل و مع فاعله جملة فعلية

۳۹- « يُفْتَحُ بَابُ صَالَةِ الْامْتِحَانِ لِلطَّلَابِ! »:

- (۱) باب: اسم - مفرد مذكر / فاعل لفعل « يفتح » و مرفوع
 - (۲) الامتحان: مفرد مذكر - مصدر (من باب انفعال) / مضاف إليه و مجرور
 - (۳) طَلَّاب: جمع مكسر أو تكسير - اسم فاعل (مصدره: مطالبة) / مجرور بحرف الجر
 - (۴) يفتح: مضارع - للغائب - مجهول (= مبني للمجهول) / فعل و مع نائب فاعله جملة فعلية!
- ۴۰- « الطيور تعرف كيف تستعمل الأعشاب للوقاية من المرض! »:

- (۱) الطيور: اسم - جمع مكسر أو تكسير (مفردة: طائر، مذكر) / مبتدأ و الجملة اسمية
- (۲) تعرف: فعل مضارع - للغائب - حروفه الأصلية « ع ر ف » / فعل و مع فاعله جملة فعلية
- (۳) الأعشاب: اسم - جمع مكسر أو تكسير (مفردة: عشب، مؤنث) / مفعول أو مفعول به لفعل « تستعمل »
- (۴) تستعمل: مضارع - للغائبة - حروفه الأصلية « ع م ل » و مصدره على وزن « افتعال » / فعل و مع فاعله جملة فعلية

■ ■ عین المناسب للجواب عن الأسئلة التالية (۴۱-۴۳)

۴۱- « الندم على السكوت خير من الندم على الكلام ». عین الأنسب للمفهوم:

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| (۱) کم گوی و گریده گوی چون در | تا ز اندک تو جهان شود پر! |
| (۲) پشیمان ز گفتار دیدم بسی | پشیمان نگشت از خموشی کسی! |
| (۳) حذر کن ز نادان ده مرده گوی | چو دانا یکی گوی و پرورده گوی! |
| (۴) سخن را ببايد شنیدن نخست | چو دانا شوی پاسخ آری درست! |

۴۲ - عین البیت الذی لا یناسب للمفهوم:

(۱) أعظم البلاء انقطاع الرجاء:

نومید مشو مگو که امید نماند

(۲) لا شيء أحقّ بالسجن من اللسان:

اگرچه پیش خردمند خامشی ادب است

(۳) من فکر قبل الكلام قلّ خطؤه:

سخن دان پرورده پیر کهن

(۴) الدهر یومان یومّ لك و یوم علیك:

روزگار است اینکه که عزت دهد که خوار دارد

چرخ بازیگر از این بازیچهها بسیار دارد!

۴۳ - « جاء المريض إلى الصيدليّة بدون وصفة من الطبيب، فما أعطاه الصيدليّ ما يحتاج إليه من الأدوية. »

عین السؤال غیر المناسِب:

(۱) لماذا ما أعطى الصيدليّ المريض الدواء؟

(۲) أين كان مكان بيع الأدوية؟

(۳) متى كان ذلك الشخص مريضاً؟

(۴) ماذا احتاج المريض إليه؟

■ ■ عین المناسِب للجواب عن الأسئلة التالية (۴۴-۵۰)

۴۴ - عین الفعل یختلف من حيث الوزن:

(۱) تنتشر الصحف كلّ يوم!

(۲) انقطع المطر بعد ساعات!

(۳) یجمد الماء في فصل الشتاء!

(۴) انفتحت النافذة بريح شديدة!

۴۵ - عین العبارة فيها الفعل المضارع أكثر:

(۱) لا يتأثر جسم البطّة بالماء لأنّ له غدة طبيعیة في ذنبها!

(۲) ابتعدت الحيوانات بصوت الغراب یحذّرها عن منطقة الخطر!

(۳) استطاعت هذه الحریاء أن تُدير عینیها في اتّجاهات مختلفة!

(۴) یذهب الغوّاصون إلى أعماق المحيط حتّى یشاهدوا عمق البحار!

۴۶ - عین الخطأ في باب الفعل:

(۱) يتكلم الطالب باللّغة العرییة! (تفعیل)

(۲) أخرج المعلم التلميذ الكسول! (إفعال)

(۳) إنّ الرّجل اعتذر من صديقه! (افتعال)

(۴) یستغفر المؤمن ربّه الرّحیم! (استفعال)

۴۷ - عین ما لیس فيه فاعل:

(۱) حسن الأدب یستر قبح النّسب!

(۲) أحبّ عباد الله إلى الله أنفعهم لعباده!

(۳) يتحرّك رأس البومة في كلّ جهة!

(۴) الله یغفر ذنوب عباده دائماً!

۴۸ - عین الخطأ في صیغة الفعل المجهول:

(۱) أستخدم العمّال في المعدن خارج المدينة!

(۲) تُفتح باب صالة الامتحان للطلّاب!

(۳) تُغسل ملابس الرّیاضة قبل بداية المسابقات!

(۴) كُتبت الواجبات المدرسیة في الدفتر!

۴۹- عین المبتدأ في العبارات التالية:

- (۱) في فصل الربيع يزرع الفلاح الأشجار المثمرة! (۲) ربّ أعرفك في لحظات أحتاج إليك!
 (۳) أيها السائق نريد أن نسافر إلى خارج المدينة! (۴) بعض الطيور يسكن في الأماكن المتروكة!

۵۰- عین الخطأ:

- (۱) تسعون ناقص عشرين يساوي ستين!
 (۲) خمسة في أحد عشر يساوي خمسة و خمسين!
 (۳) خمسة و ثلاثون زائد خمسة و ستين يساوي مائة!
 (۴) اثنان و عشرون تقسيم على اثنين يساوي أحد عشر!

عربی، زبان قرآن (۱) (ویژه علوم انسانی)

■ ■ عین الأصحّ و الأدقّ في الجواب للترجمة من أو إلى العربية (۲۶-۳۵)

۲۶- ﴿ أنزل الله سكينته على رسوله و على المؤمنين ﴾:

- (۱) خداوند آسایش را بر رسول و بر مؤمنان فرود آورد!
 (۲) الله آسودگی خاطر را بر پیامبر خود و ایمان آورندگان نازل کرد!
 (۳) الله آرامش خود را بر پیامبر و بر ایمان آورندگان به او فرو فرستاد!
 (۴) خداوند آرامش خود را بر رسول خویش و بر مؤمنین نازل کرد!
 ۲۷- ﴿ لَمَّا رَأَى الْمُشْرِكُونَ الْأَحْزَابَ قَالُوا هَذَا مَا وَعَدَنَا اللَّهُ ﴾:
 (۱) مشرکان وقتی «احزاب» را دیدند گفتند این چیزی است که الله به ما وعده داد!
 (۲) وقتی مشرکان به «احزاب» نگریستند گفتند این نیست آنچه خداوند به ما وعده داد!
 (۳) مشرکین چون «احزاب» را دیدند گفتند این همانست که الله به ما وعده نداده بود!
 (۴) آنگاه که مشرکین چشمشان به «احزاب» افتاد گفتند این است آنچه وعده الله به ما بود!
 ۲۸- « يُحِبُّ اللَّهُ الَّذِينَ يَرْحَمُونَ النَّاسَ وَ يَسَاعِدُونَهُمْ فِي صَعُوبَاتِ الْحَيَاةِ! »:

- (۱) دوستی خداوند با کسانی است که به مردم ترحم می کنند و در سختی زندگی آنان را یاری می رسانند!
 (۲) کسانی که خداوند را دوست دارند به مردم مهربانی می کنند و آنها را در مشکلات زندگی شان کمک می نمایند!
 (۳) خداوند دوستدار آنهایی است که به مردم رحم کرده آنها را در مصیبت های زندگی مساعدت می کنند!
 (۴) خداوند کسانی را که به مردم رحم می کنند و آنها را در سختی های زندگی کمک می کنند، دوست دارد!
 ۲۹- « عَلَى كُلِّ إِنْسَانٍ أَنْ لَا يَمُوتَ جَاهِلًا فَإِنَّ اللَّهَ لَا يَعْذِرُ عَلَى الْجَهْلِ! »:

- (۱) بر هر انسانی است که نادان نمیرد زیرا خداوند بر نادانی عذر نمی پذیرد!
 (۲) هر انسان باید با جهل نمیرد چون خداوند عذر نادانی را پذیرا نمی باشد!
 (۳) انسان باید در حالت جهل نمیرد زیرا خداوند عذرش را نمی پذیرد!
 (۴) هر انسانی نباید با نادانی بمیرد زیرا خدا پذیرای نادانی نمی باشد!

۳۰- « العاقل هو الذي لا يقبل كل قول، بل يتأمل في البداية فيه! »:

- ۱) عاقل همان کسی است که هر سخنی را نمی‌پذیرد، بلکه در آغاز به آن می‌اندیشد!
 - ۲) عاقل کسی است که همه سخنان را نمی‌پذیرد، زیرا او در آغاز کار بدان دقت کرده است!
 - ۳) شخص عاقل هر سخنی را قبول نمی‌کند، چه او ابتدا به آن اندیشیده است!
 - ۴) خردمند کسی است که همه سخن را نمی‌پذیرد، و ابتدا به آن فکر می‌کند!
- ۳۱- « المُفَرَّقُ هو عميل العدو لأنه يُبعد النَّاسَ من التَّقَرُّبِ إلى الله و إلى الوحدة! »:

- ۱) متملق شخصی است که مزدوری دشمن را می‌کند و مردم را از نزدیک شدن به خدا و وحدت دور می‌دارد!
- ۲) پراکنده کردن، مزدوری دشمنان است چه دور کردن مردم از نزدیکی به خدا و به وحدت را به دنبال دارد!
- ۳) پراکنده‌کننده، مزدور دشمن است زیرا او مردم را از تقرب به خدا و به وحدت دور می‌کند!
- ۴) متفرق جیره‌خوار دشمنان است چه او باعث دور شدن مردم از خداوند و وحدت می‌شود!

۳۲- « الأسماء المضيئة كالمصابيح الملونة تحوّل ظلام البحر إلى نهار مضيء! »:

- ۱) ماهیهای درخشانده مانند چراغهای رنگارنگ هستند که تاریکی دریا را به روزی روشن تبدیل می‌کنند!
- ۲) ماهیان درخشانده چون چراغهای رنگی‌اند که تاریکیهای دریا را به روشنی روز تغییر می‌دهد!
- ۳) ماهی نورانی همچون چراغ رنگی است که ظلمت دریا را به روز نورانی تبدیل می‌کند!
- ۴) ماهی برآق چراغهای رنگین‌اند که سیاهی دریاها را به روزی روشن تغییر می‌دهند!

۳۳- عین الصحيح:

- ۱) إنّ المعالم الخالبة تجذب السّائحين من كلّ العالم إليها: آثار جذاب، هر گردشگری را از نقاط جهان به خود جذب می‌کند!
- ۲) كان لهذه العالمة كتابٌ علميٌّ ألفته في السّنوات الماضية: کتاب علمی برای این دانشمند بود آن را سالهای گذشته تألیف نمود!
- ۳) يُحاول المسلمون دائماً أن يتعاشوا مع بعضهم تعاشياً سلميًّا: سعی مسلمانان همواره این بوده که با یکدیگر همزیستی مسالمت‌آمیز داشته باشند!
- ۴) على كلّ مواطن أن يحافظ على المرافق العامّة حتّى ينفع بها النَّاسُ: بر هر شهروندی است که از تأسیسات عمومی محافظت کند تا مردم از آن بهره ببرند!

۳۴- « انسان قوی راست می‌گوید و انسان ضعیف دروغ می‌گوید! »:

- ۱) كلّ إنسان قويّ يصدق و كلّ إنسان ضعيف كاذب!
- ۲) يصدق الإنسان القويّ و يكذب الإنسان الضعيف!
- ۳) الإنسان القويّ صادق و الإنسان الضعيف كاذب!
- ۴) يصدق كلّ إنسان قويّ و يكذب كلّ إنسان ضعيف!

۳۵- « گیاهان مفیدی هستند که ما برای معالجه از آنها استفاده می‌کنیم! »:

- ۱) نباتات موجودة للاستفادة منها للمعالجة! (۲) النباتات المفيدة نستفيد منها لمعالجتنا!
- ۳) هناك نباتات مفيدة نستفيد منها للمعالجة! (۴) هناك النباتات مفيدة لاستفادتنا لمعالجتنا!

۳۶- عین الخطأ في ضبط حركات الكلمات:

- (۱) النَّذَمُ عَلَى السُّكُوتِ خَيْرٌ مِنَ النَّذَمِ عَلَى الْكَلَامِ!
- (۲) الذَّنْبُ عَضُوٌّ خَلَفَ جِسْمَ الْحَيَوَانِ يُحَرِّكُهُ لِطَرْدِ الْحَشْرَاتِ!
- (۳) مَا اسْمُ الْكَهْفِ الَّذِي هُوَ مِنْ أَطْوَلِ الْكَهُوفِ فِي الْعَالَمِ!
- (۴) الْعَوَاصِرُونَ شَاهَدُوا مِائَاتَ الْمَصَابِيحِ الْمُلَوَّنَةِ يَنْبَعُثُ ضَوْؤُهَا مِنَ الْأَسْمَاكِ!

۳۷- عین الخطأ في ضبط حركات الكلمات:

- (۱) تَعِيشُ الْحَيَوَانَاتُ الْمَائِيَّةُ فِي أَعْمَاقِ الْبِحَارِ وَالْمُحِيطَاتِ!
- (۲) تُحَوَّلُ الْأَسْمَاكُ الْمُضِيئَةُ الظَّلَامِ إِلَى نَهَارٍ مُضِيٍّ!
- (۳) عَيْنُ الْبَوْمَةِ لَا تَتَحَرَّكُ وَ إِنَّهَا ثَابِتَةٌ!
- (۴) تَعَلَّمُوا الْعِلْمَ وَ تَعَلَّمُوا لَهُ السَّكِينَةَ!

■ ■ عین الصحيح في الإعراب و التحليل الصرفي (۳۸-۴۰)

۳۸- «الطلاب المؤدّبون محترمون عند المعلمين!»:

- (۱) محترمون: اسم فاعل (مصدره «احترام» من باب افتعال) - نكرة - معرب / خبر للمبتدأ «الطلاب» و مرفوع بالواو
- (۲) المعلمين: اسم - جمع سالم للمذكر - اسم فاعل (مصدره «تعلم» من باب تفعل) - معرّف بال - معرب / مضاف إليه و مجرور بالياء
- (۳) المؤدّبون: جمع سالم للمذكر - اسم مفعول (مصدره «تأديب» من باب تفعيل) - معرب / صفة أو نعت و مرفوع بالضمّة بالتبعية لموصوفه
- (۴) الطلاب: جمع مكسر أو تكسير (مفردة: طالب، مذكر) - اسم فاعل (مشتق من فعل «طلب») - معرّف بأل / مبتدأ و مرفوع و الجملة اسمية

۳۹- «إيران مشهورة في العالم بصناعاتها اليدوية!»:

- (۱) العالم: مفرد مذكر - اسم فاعل (مشتق من فعل «علم») - معرّف بأل - معرب / مجرور بحرف الجر؛ في العالم: جار و مجرور
- (۲) مشهورة: اسم - مفرد مؤنث - اسم مفعول (مشتق من فعل «اشتهار») - نكرة / خبر و مرفوع للمبتدأ «إيران»

(۳) اليدوية: مفرد مؤنث - معرّف بأل - معرب / مضاف إليه و مجرور بالياء للمضاف «صناعات»

(۴) إيران: اسم - مفرد مؤنث - معرفة (علم) - معرب / مبتدأ و مرفوع و خبره «مشهورة» و الجملة اسمية

۴۰- «الصين أول دولة في العالم استخدمت النقود الورقية!»:

- (۱) أول: اسم - من الأعداد الترتيبية - مفرد مذكر / خبر و مرفوع للمبتدأ «الصين»
- (۲) دولة: مفرد مؤنث - نكرة - معرب / صفة أو نعت للموصوف «أول» و تابع له
- (۳) استخدمت: فعل ماضٍ - للغائبة - مزيد ثلاثي (من باب افتعال) - متعدّد / فعل و مع فاعله جملة فعلية
- (۴) النقود: اسم - جمع مكسر أو تكسير (مفردة: نقد، مؤنث) - معرّف بأل - معرب / مفعول أو مفعول به و منصوب

■ ■ عین المناسب للجواب عن الأسئلة (۴۱-۴۳)

۴۱- « النَّدَم على السَّكوت خیر من النَّدَم على الكلام ». عین الأنسب للمفهوم:

- (۱) کم گوی و گزیده گوی چون در
 (۲) پشیمان ز گفتار دیدم بسی
 (۳) حذر کن ز نادان ده مرده گوی
 (۴) سخن را ببايد شنیدن نخست

۴۲- عین غیر المناسب للمفهوم:

- (۱) أعظم البلاء انقطاع الرجاء:
 نومید مشو مگو که امید نماند
 (۲) لا شيء أحق بالسجن من اللسان:
 اگرچه پیش خردمند خامشی ادب است
 (۳) من فكر قبل الكلام قل خطؤه:
 سخن دان پرورده پیر کهن
 (۴) الدهر يومان يومك و يوم عليك:
 روزگار است اینکه گه عزت دهد گه خوار دارد

۴۳- « جاء المريض إلى الصيدليّة بدون وصفة من الطبيب، فما أعطاه الصيدليّ ما يحتاج إليه من الأدوية! »
 عین السؤال غير المناسب:

- (۱) لماذا ما أعطى الصيدليّ المريض الدواء؟
 (۲) أين كان مكان بيع الأدوية؟
 (۳) متى كان ذلك الشخص مريضاً؟
 (۴) ماذا احتاج المريض إليه؟

■ ■ عین المناسب للجواب عن الأسئلة التالية (۴۴-۵۰)

۴۴- عین الخطأ في الوصف:

- (۱) آلة لتعيين درجة حرارة الجسم و الجو ← المكيف
 (۲) ساعات العمل للموظفين و العمال ← الدوام
 (۳) بخار متراكم في السماء ينزل منه المطر ← الغيم
 (۴) يأخونه من ثمر بعض الأشجار ← الزيت

۴۵- عین الخطأ: (في الإشارة):

- (۱) هذه الدّر من الأحجار الغالية في البحار!
 (۲) إكتشف هؤلاء العلماء كثيراً من الأسرار!
 (۳) إنكسرت هاتان الزجاجتان في الصّف!
 (۴) إنّ هذه الفائزات اجتهدن كثيراً!

۴۶- عین الفعل يختلف من حيث الوزن أو الباب:

- (۱) بعد الدخول إلى الصّف انقطع كلامه!
 (۲) التلاميذ انتفعوا بمطالعة الدّروس!
 (۳) اعترف المجرم بذنبه أمام القاضي!
 (۴) هذا الطفل اعتذر من عمله السيئ!

۴۷- عین الصحیح عن العدد أو المعدود:

(۱) تشتغل اثنتان امرأتان في هذه الدائرة!

(۳) كان لي في الصف ثلاثون طالب!

۴۸- عین الخطأ:

(۱) ستّة و ستون ناقص ستّة يساوي ستّين!

(۳) اثنا عشر في أربعة يساوي ثمانية و أربعين!

۴۹- عین ما فيه من الصفات أكثر:

(۱) في النّجف الأشرف أكبر المقابر في العالم!

(۳) نستفيد من نباتات مفيدة كدواء لمعالجة الأمراض!

۵۰- عین الصحیح في إعراب الصفة و المضاف إليه:

(۱) إنّ إيران إحدى الدّول الجميلة في العالم!

(۲) قرأت قصيدة رائعةً لأمير الشعراء أحمد شوقي!

(۴) أصبح إحصاء مناطق الجذب السياحيّ كتاباً عظيماً!

توجه: سوالات ۵۱ تا ۷۵ درس دین و زندگی (۱) برای داوطلبان «غیر علوم انسانی» و «علوم انسانی» کاملاً مجزا می باشد. لطفاً در پاسخگویی دقت فرمایید.

دین و زندگی (۱) (ویژه غیر علوم انسانی)

۵۱- چرا انسان همواره زندگی خویش را در انتخاب اهداف می گذارند و مولوی در ارزش گذاری او چه سخنی آورده است؟

(۱) آفرینش هدفمند - پس بین که برای چه تو را خلق کرده و برای چه کار فرستاد.

(۲) بی نهایت طلبی - پس بین که برای چه تو را خلق کرده و برای چه کار فرستاد.

(۳) آفرینش هدفمند - اگر جمله چیزها را فراموش نکنی و آن را فراموش کنی تو را باک نیست.

(۴) بی نهایت طلبی - اگر جمله چیزها را فراموش نکنی و آن را فراموش کنی تو را باک نیست.

۵۲- تلاش برای رسیدن به نعمت های دنیا با کدام آفت «ضرورت خود را از دست خواهد داد» و یا «ما را از زیبایی های پایدار باز می دارد»؟

(۱) معیار غیر حقیقی - تنوع طلبی

(۲) ارتکاب گناه - تنوع طلبی

(۳) معیار غیر حقیقی - سرگرم شدن به آن

(۴) ارتکاب گناه - سرگرم شدن به آن

۵۳- مسیر دانه گندم در جهت رسیدن به هدف نهایی چیست و کیفیت اهداف انسان ها چگونه است؟

(۱) به طور طبیعی در جهت رسیدن به هدف نهایی خود است - همسو با استعدادها

(۲) حرکتی غریزی برای رسیدن به خوشه ای با ده ها دانه - همسو با استعدادها

(۳) به طور طبیعی در جهت رسیدن به هدف نهایی خود است - مختلف و گوناگون

(۴) حرکتی غریزی برای رسیدن به خوشه ای با ده ها دانه - مختلف و گوناگون

۵۴- اولین گام برای حرکت انسان به سوی هدف چه می باشد و سودمندترین دانش ها کدام است؟

(۱) شناخت انسان - خداشناسی

(۲) شناخت هدف اصلی - خداشناسی

(۳) شناخت انسان - خودشناسی

(۴) شناخت هدف اصلی - خودشناسی

۵۵- خبری که خداوند از دشمن بیرونی انسان می دهد، چیست و راه نفوذ او کدام است؟

(۱) با وعده های تو خالی انسان را می فریبد - گناه

(۲) خود را برتر از آدمیان می پندارد و سوگند بر فریب آن ها خورده - خود انسان

(۳) با وعده های تو خالی انسان را می فریبد - خود انسان

(۴) خود را برتر از آدمیان می پندارد و سوگند بر فریب آن ها خورده - گناه

- ۵۶- از دیدگاه قرآن چرا عده‌ای بعد از روشن شدن هدایت برای آن‌ها، به حق پشت نمودند؟
 (۱) شیطان اعمال زشتشان را در نظرشان جلوه داده و با آرزوهای طولانی آن‌ها را فریفت.
 (۲) شیطان به‌وسیله شراب و قمار در میان آنان عداوت و کینه ایجاد نموده است و آنان را گمراه کرد.
 (۳) آن‌ها بنای طغیان و سرکشی گذاشتند و به لذت‌های زودگذر دنیا پرداختند.
 (۴) دعوت شیطان را پذیرفته و از عقل و وجدان دوری نمودند.
- ۵۷- چرا منکرین معاد راه فراموش کردن و غفلت از مرگ را پیش می‌گیرند و ما باید در مسیری قدم بگذاریم که موفقیت آن حتمی باشد؟
 (۱) روحیه بی‌نهایت‌طلبی انسان - سرنوشت ابدی ما براساس اعمال ما در دنیاست.
 (۲) مرگ را پایان زندگی می‌دانند - در مسیر زندگی با موانع زیادی روبه‌رو خواهیم شد.
 (۳) روحیه بی‌نهایت‌طلبی انسان - در مسیر زندگی با موانع زیادی روبه‌رو خواهیم شد.
 (۴) مرگ را پایان زندگی می‌دانند - سرنوشت ابدی ما براساس اعمال ما در دنیاست.
- ۵۸- در کدام دیدگاه «زندگی دنیوی همچون خوابی کوتاه و گذراست» و «انسان ترسی از مرگ ندارد»
 (۱) معتقدان به معاد - معتقدان به معاد
 (۲) منکران معاد - معتقدان به معاد
 (۳) معتقدان به معاد - منکران معاد
 (۴) منکران معاد - منکران معاد
- ۵۹- توفی به چه معناست و در چه عالمی کامل می‌گردد؟
 (۱) فعالیت‌های حیاتی بدن متوقف می‌شود اما روح همچنان به فعالیتش ادامه می‌دهد - برزخ
 (۲) فرشتگان حقیقت وجود انسان را به‌طور تمام و کمال دریافت می‌نمایند - دنیا
 (۳) فعالیت‌های حیاتی بدن متوقف می‌شود اما روح همچنان به فعالیتش ادامه می‌دهد - دنیا
 (۴) فرشتگان حقیقت وجود انسان را به‌طور تمام و کمال دریافت می‌نمایند - برزخ
- ۶۰- برزخ در لغت به چه معناست و به چه زمانی ختم می‌شود؟
 (۱) فاصله و حائل میان دو چیز است - حتی ادا جَاء اِحْدَهُمُ الْمَوْتِ
 (۲) زندگی که میان حیات دنیا و آخرت است - حتی ادا جَاء اِحْدَهُمُ الْمَوْتِ
 (۳) فاصله و حائل میان دو چیز است - الی یوم یبعثون
 (۴) زندگی که میان حیات دنیا و آخرت است - الی یوم یبعثون
- ۶۱- سخن گفتن پیامبر (ص) با کشته‌شدگان بدر به کدام‌یک از ویژگی‌های برزخ اشاره می‌نماید و بدکاران در روز قیامت چگونه می‌خواهند خود را از مهلکه آنجا نجات دهند؟
 (۱) بسته نشدن پرونده برخی اعمال در دنیا - سوگند دروغ
 (۲) وجود شعور و آگاهی روح انسانی در برزخ - سوگند دروغ
 (۳) بسته نشدن پرونده برخی اعمال در دنیا - سرزنش گواهان و شاهدان
 (۴) وجود شعور و آگاهی روح انسانی در برزخ - سرزنش گواهان و شاهدان
- ۶۲- عرضه عمل انسان و حقیقت آن در کدام مرحله از قیامت اتفاق می‌افتد و بدکاران با چه لحنی به اعضاء بدن خود می‌گویند چرا علیه ما شهادت دادید؟
 (۱) برپا شدن دادگاه عدل الهی - سرزنش‌آمیز
 (۲) دادن نامه اعمال - سرزنش‌آمیز
 (۳) برپا شدن دادگاه عدل الهی - شگفت‌زده
 (۴) دادن نامه اعمال - شگفت‌زده
- ۶۳- استدلال‌های مختلف پیامبران بر چه موضوعی تأکید داشت و چه وسیله‌ای را گذرگاهی به سوی حیات برتر می‌دانستند؟
 (۱) ضرورت معاد - مرگ
 (۲) امکان معاد - مرگ
 (۳) ضرورت معاد - برزخ
 (۴) امکان معاد - برزخ
- ۶۴- عزیر نبی (ع) با دیدن زنده شدن حیوان مرده‌اش بعد از پوسیدگی اعضاء چه گفت و از این داستان چه مفهومی را دریافت می‌کنیم؟
 (۱) می‌دانم خدا بر هر خلقتی تواناست - ضرورت تحقق معاد توسط خداوند قادر
 (۲) می‌دانم خداوند به هر خلقتی تواناست - ضرورت تحقق معاد توسط خداوند قادر
 (۳) می‌دانم خدا بر هر خلقتی تواناست - نشان دادن محسوس‌تر قدرت خداوند
 (۴) می‌دانم خداوند به هر خلقتی تواناست - نشان دادن محسوس‌تر قدرت خداوند

- ۶۵- بیت زیر به کدام مفهوم اشاره می‌نماید؟
 «به گفت طفل جستی راه پرهیز
 به گفت انبیاء از خواب برخیز»
- (۱) دفع خطرهای حتمی لازم است و باید مانند طفلان از آن پرهیز کرد.
 (۲) انسان در مواقعی که احتمال خطر یا خسارتی را می‌دهد در اول سعی دارد از آن بگریزد.
 (۳) دفع خطرهای بزرگ احتمالی لازم است چه برسد به خطرهای احتمالی کوچک
 (۴) وقتی پای سرنوشتمان در میان باشد دفع هر خطری واجب است.
- ۶۶- خصوصیت افرادی که بشارت بهشت را در زمان مرگ می‌شنوند چیست و سرنوشت ایجاد انحرافات فکری و اخلاقی در دیگران به کدام مورد اشاره دارد؟
- (۱) نیکوکاری - حتی اذا جاء احدهم الموت قال رب ارجعون (۲) پاکی - ینبؤا الانسان یومئذ بما قدم و آخر
 (۳) نیکوکاری - ینبؤا الانسان یومئذ بما قدم و آخر (۴) پاکی - حتی اذا جاء احدهم الموت قال رب ارجعون
- ۶۷- نعمت شناخت نیکی‌ها و زشتی‌ها و گرایش به آن‌ها چه تأثیری در زندگی ما دارد و از دیدگاه علی (ع) زیرک‌ترین انسان‌ها کیست؟
- (۱) دوستی فضائل و بیزاری از رذایل - کسی که از خود و عمل خود برای بعد از مرگ حساب بکشد.
 (۲) واکنش در برابر گناه و زشتی - بر آنچه به او می‌رسد صبر نماید و این عزم و اراده در کارهاست.
 (۳) دوستی فضائل و بیزاری از رذایل - بر آنچه به او می‌رسد صبر نماید و این عزم و اراده در کارهاست.
 (۴) واکنش در برابر گناه و زشتی - کسی که از خود و عمل خود برای بعد از مرگ حساب بکشد.
- ۶۸- دامنه تغییرات گسترده و عمیق در آسمان‌ها و زمین چگونه است و مردم از هیبت آنروز چگونه به نظر می‌رسند؟
- (۱) به آسمان و زمینی دیگر تبدیل می‌شود - وحشت‌زده
 (۲) صدایی مهیب و سهمگین آسمان‌ها و زمین را به شدت می‌لرزاند و متلاشی می‌کند - افراد مست
 (۳) به آسمان و زمینی دیگر تبدیل می‌شود - افراد مست
 (۴) صدایی مهیب و سهمگین آسمان‌ها و زمین را به شدت می‌لرزاند و متلاشی می‌کند - وحشت‌زده
- ۶۹- چه عاملی ما را در راه رسیدن به بزرگترین و اصلی‌ترین هدف به سرانجامی مطمئن و زیبا می‌رساند و کدام مورد در این مسیر بسیار ضروری است؟
- (۱) برنامه‌ریزی - مراقبت و باقی ماندن بر پیمان خود با خدا
 (۲) محاسبه و ارزیابی - مراقبت و باقی ماندن بر پیمان خود با خدا
 (۳) برنامه‌ریزی - وجود الگوهایی که راه را با موفقیت طی نموده‌اند.
 (۴) محاسبه و ارزیابی - وجود الگوهایی که راه را با موفقیت طی نموده‌اند.
- ۷۰- عزم و اراده قوی برای حرکت چه تأثیری در مسیر قرب الهی دارد؟
- (۱) خوشبختی ابدی و همیشگی
 (۲) توشه راه برای رسیدن به هدف
 (۳) سرانجام و عاقبتی نیکو
 (۴) استواری بر هدف
- ۷۱- دریغ جهنمیان از چه موضوعی است و چه کسانی را واسطه قرار می‌دهند تا تخفیفی از خداوند برای آن‌ها بگیرند؟
- (۱) دوستی با نا اهلان در دنیا - پیامبران
 (۲) کوتاهی‌ها در دنیا - پیامبران
 (۳) دوستی با نا اهلان در دنیا - فرشتگان
 (۴) کوتاهی‌ها در دنیا - فرشتگان
- ۷۲- بالاترین مقامی که بهشتیان با آن‌ها هم صحبت و هم‌نشین می‌باشند، کدام است؟
- (۱) خداوند - پیامبران (۲) پیامبران - فرشتگان (۳) خداوند - فرشتگان (۴) پیامبران - پیامبران
- ۷۳- بالاترین نعمت بهشتیان و اولین کلام رستگاران در ورود به بهشت کدام است؟
- (۱) سرای سلامتی (دارالسلام) - خدای را سپاس
 (۲) مقام خشنودی خداوند - خدای را سپاس
 (۳) سرای سلامتی (دارالسلام) - خدایا تو منزهی
 (۴) مقام خشنودی خداوند - خدایا تو منزهی
- ۷۴- چه کسانی سرنوشت را به دست حوادث نمی‌سپرند و علی‌السلام پیروان خود را در الگو گرفتن از امام و پیشوایشان چگونه سفارش می‌نماید؟
- (۱) آنان که عزم قوی دارند - پرهیزکاری و درستکاری
 (۲) الگوهای موفق - پرهیزکاری و درستکاری
 (۳) آنان که عزم قوی دارند - تبعیت و قناعت کردن
 (۴) الگوهای موفق - تبعیت و قناعت کردن
- ۷۵- الگوهای انسانیت برای حرکت در مسیر هدف چه ویژگی دارند و گذشت ایام در کدام یک از مراحل عهد با خداوند خلل ایجاد می‌نماید؟
- (۱) محاسبه و ارزیابی دقیق دارند - برنامه‌ریزی
 (۲) راه را با موفقیت طی کرده‌اند - مراقبت
 (۳) محاسبه و ارزیابی دقیق دارند - مراقبت
 (۴) راه را با موفقیت طی کرده‌اند - برنامه‌ریزی

- ۵۱- کدام آیه شریفه با آیه ۴۳ سوره انعام «و شیطان، هر کاری را که (گناهکاران) می‌کردند، در نظرشان زینت داد» مفهوم مشترکی دارند؟
- (۱) انسان می‌خواهد بدون ترس از دادگاه قیامت، در تمام عمر گناه کند.
 (۲) شیطان می‌خواهد به وسیله شراب و قمار، در میان شما عداوت و کینه ایجاد کند.
 (۳) آن‌ها هنگامی که مردم را به نماز فرا می‌خوانید، آن را به مسخره و بازی می‌گیرند.
 (۴) آیا متقین را مانند ناپاکان و بدکاران قرار خواهیم داد؟
- ۵۲- کدام بیت عبارت «خداوند سرچشمه زیبایی‌ها و خوبی‌هاست» را مورد تأکید قرار می‌دهد؟
- (۱) دوست نزدیک‌تر از من به من است
 (۲) جان بلندی داشت، تن پستی خاک
 (۳) چه کنم با که توان گفت که او
 (۴) ای باغ تویی خوش‌تر یا گلشن و گل در تو؟
- ۵۳- با دقت در کدام آیه مشخص می‌شود که انسان دارای دو بعد جسمانی و روحانی است؟
- (۱) آیات مربوط به قیامت - سوره واقعه آیات ۵ و ۶
 (۲) آیات مربوط به برزخ - سوره مؤمنون آیات ۹۹ و ۱۰۰
 (۳) آیات مربوط به آفرینش انسان - سوره ص آیات ۷۱ و ۷۲
 (۴) آیه مربوط به هدف انسان - سوره مؤمنون - آیه ۱۱۵
- ۵۴- مقصود شاعر از واژه (بلند - پست) در بیت زیر کدام است؟
- «چون بلند و پست با هم یار شد
 آدمی اعجوبه اسرار شد»
- (۱) دنیا - آخرت (۲) آخرت - دنیا (۳) روح - جسم (۴) ایمان - عمل
- ۵۵- بدکاران به اعضای بدن خود می‌گویند که چرا علیه ما شهادت می‌دهید؟ اعضای بدن آن‌ها چه پاسخی می‌دهند؟
- (۱) مرا بازگردانید، باشد که عمل صالح انجام می‌دهم.
 (۲) ما را خدایی به سخن آورد که هر چیزی را به سخن آورد.
 (۳) نویسندگانی گران‌قدر، می‌دانند آنچه را که انجام می‌دهید.
 (۴) امروز بر دهانشان مهر می‌نهییم و دست‌هایشان با ما سخن می‌گوید.
- ۵۶- فرمایش امام حسین علیه‌السلام: «من مرگ را جز سعادت، و زندگی با ظالمان را جز ننگ و خواری نمی‌بینم» نتیجه چیست؟
- (۱) اثر اعتقاد به معاد و نترسیدن از مرگ
 (۲) نتیجه اعتقاد به معاد و داشتن امید و شور و نشاط
 (۳) نتیجه ایمان به قرب الهی و داشتن امید و شور و نشاط (۴) اثر ایمان به قرب الهی و نترسیدن از مرگ
- ۵۷- آیه شریفه «بی‌گمان برای شما نگهبانانی هستند، نویسندگانی گران‌قدر» به کدام واقعه در قیامت اشاره می‌کند؟
- (۱) حضور شاهدان و گواهان
 (۲) کنار رفتن پرده از حقایق عالم
 (۳) برپا شدن دادگاه الهی
 (۴) دادن نامه اعمال
- ۵۸- آیه ۶۵ سوره یس: «... و تشهد ارجمت بما کانوا یکسبون» اشاره به کدام مرحله قیامت دارد و به کدام واقعه اشاره می‌کند؟
- (۱) مرحله دوم - حضور شاهدان و گواهان
 (۲) مرحله دوم - تغییر در ساختار آسمان‌ها و زمین
 (۳) مرحله اول - تغییر در ساختار آسمان‌ها و زمین
 (۴) مرحله اول - حضور شاهدان و گواهان
- ۵۹- فرمایش رسول خدا (ص): «هرکس روش نیکی را در جامعه جاری سازد، تا وقتی که در دنیا مردمی به آن عمل می‌کنند، ثواب آن اعمال را به حساب این شخص هم می‌گذارند» مفهوم کدام آیه را مورد تأکید قرار می‌دهد؟
- (۱) الیوم نختم علی افواهم و تکلمنا ایدیهم
 (۲) لعلی أعمل صالحاً فیما ترکت
 (۳) کراماً کاتبین یعلمون ما تفعلون
 (۴) ینبؤا الانسان یومئذ بما قدم و اخر
- ۶۰- آیه شریفه «فرشتگان به کسانی که روح آنان را دریافت می‌کنند در حالی که به خود ظلم کرده‌اند، می‌گویند: شما در دنیا چگونه بودید؟» به کدام یک از ویژگی‌های عالم برزخ اشاره دارد؟
- الف) بسته نشدن پرونده اعمال
 ب) گفت‌وگوی فرشتگان با انسان
 ج) وجود حیات
 د) دریافت پاداش خیرات بازماندگان
- (۱) ج - د (۲) الف - ب (۳) ج - ب (۴) الف - ج

- ۶۱- چرا خداوند در آیات «نه تنها استخوان‌های آن‌ها را به حالت اول درمی‌آوریم، بلکه سرانگشتان آن‌ها را نیز همان‌گونه که بوده، مجدداً خلق می‌کنیم» به خلق سرانگشتان اشاره می‌کند؟
 (۱) اهمیت و ضرورت بحث از معاد
 (۲) اثبات قدرت الهی
 (۳) اثبات ضرورت معاد
 (۴) اشاره به نظام مرگ و زندگی در طبیعت
- ۶۲- مفهوم آیه ۲۸ سوره ص: «آیا متقین را مانند ناپاکان و بدکاران قرار خواهیم داد؟» کدام است؟
 (۱) آیه‌ای که امکان معاد را اثبات می‌کند.
 (۲) معاد لازمه عدل الهی
 (۳) معادل لازمه حکمت الهی
 (۴) وجود ارتباط میان عالم برزخ و دنیا
- ۶۳- چرا اعمال پیامبران و امامان معیار و میزان سنجش اعمال قرار می‌گیرد؟
 (۱) اعمال آنان عین آن چیزی است که خدا به آن دستور داده است.
 (۲) آگاهی و شناخت کافی و ایمان کامل سبب معیار قرار گرفتن اعمال آنان می‌شود.
 (۳) چون اعمال و رفتار آنان با نیت خالص و فقط برای رضایت خدا انجام شده است.
 (۴) زیرا پیامبران و امامان در دنیا برای انسان‌ها الگو و سرمشق بوده‌اند.
- ۶۴- آیه ۶۹ سوره نساء چه کسانی را دوستان و هم‌نشینان انسان در بهشت معرفی می‌کند؟
 (۱) پیامبران - راستگویان - مؤمنان - انفاق‌کنندگان
 (۲) پیامبران - امامان - مؤمنان - نیکوکاران
 (۳) پیامبران - راستگویان - شهیدان - نیکوکاران
 (۴) پیامبران - امامان - مجاهدان - شهیدان
- ۶۵- اهل جهنم به چه کسانی مراجعه می‌کنند تا آن‌ها برایشان از خداوند تخفیف بگیرند؟
 (۱) پیامبران و امامان
 (۲) مؤمنان بهشتی
 (۳) پیامبران و شهیدان
 (۴) نگهبانان جهنم
- ۶۶- مفهوم کدام سخن با سفارش پیامبر اکرم (ص): «به حساب خود رسیدگی کنید، قبل از اینکه به حساب شما برسند» مطابقت دارد؟
 (۱) اِنْ ذَلِكْ مِنْ عِزْمِ الْأُمُورِ (۲) مَنْ حَاسِبْ نَفْسَهُ سَعِدَ (۳) الدُّنْيَا مَزْرَعَةُ الْآخِرَةِ (۴) وَسَيُصَلُّونَ سَعِيرًا
- ۶۷- از دیدگاه پیشوایان دین باهوش‌ترین مؤمنان و زیرک‌ترین انسان به ترتیب چه کسانی هستند؟
 (۱) آنان که فراوان به یاد مرگ‌اند - کسی که از خود و عملش حساب بکشد.
 (۲) افرادی که خود را برای مرگ آماده می‌کنند - آنان که هنگام مرگ، بیدار می‌شوند.
 (۳) آنان که فراوان به یاد مرگ‌اند - آنان که با پرهیزکاری و عفت مرا یاری کنند.
 (۴) افرادی که خود را برای مرگ آماده می‌کنند - آنان که با پرهیزکاری و عفت مرا یاری کنند.
- ۶۸- فرمایش امام علی علیه‌السلام: «گذشت ایام آفاتی در پی دارد و ...» با کدام اقدام در جهت ثابت قدم ماندن در مسیر قرب الهی مناسبت دارد؟
 (۱) محاسبه (۲) عزم (۳) مراقبت (۴) عهد
- ۶۹- بعد از مراقبت، نوبت چیست و نتیجه آن کدام است؟
 (۱) عزم - شکرگزاری از خدا و یا سرزنش خود
 (۲) محاسبه - شکرگزاری از خدا - شکیبایی و تحمل سختی‌ها
 (۳) ارزیابی - به‌دست آوردن میزان موفقیت و شناخت عوامل آن (۴) عزم - به‌دست آوردن میزان وفاداری و شناخت عوامل آن
- ۷۰- برای استحکام بخشیدن به عهد با خدا چه پیشنهادی ارائه شده است؟
 (۱) در مسجد یا حرم‌های مطهر عهد بسته شود.
 (۲) آخر هر هفته و آخر هر سال با خدا عهد ببندیم
 (۳) عهد بستن در شب‌های قدر و شب جمعه و روز جمعه (۴) عهد بستن در بهترین زمان‌ها و تکرار در زمان‌های معین
- ۷۱- با توجه به آیه قرآن کریم، کسانی که پیمان الهی خود را به بهای ناچیزی می‌فروشند، به چه عاقبتی دچار می‌شوند؟
 (۱) خارج شدن از ایمان - سخن نگفتن خداوند با آن‌ها
 (۲) خداوند با آن‌ها سخن نمی‌گوید - آن‌ها به‌عنوان پیمان‌شکن شناخته می‌شوند.
 (۳) پیمان‌شکنی - خروج از ایمان - عذاب و دردناک
 (۴) بهره نداشتن از آخرت - پاک نساختن آن‌ها از گناه - عذاب دردناک
- ۷۲- آیه ۱۷ در سوره لقمان «واصبر علی ما اصابک» گویای کدام اقدام در جهت حرکت در مسیر الهی می‌باشد؟
 (۱) تصمیم و عزم برای حرکت
 (۲) عهد بستن با خدا
 (۳) باقی ماندن بر پیمان خود
 (۴) حسابرسی از اعمال خود
- ۷۳- آنچه خداوند برای رسیدن به هدف (قرب الهی) در دین مشخص کرده است، چه می‌باشد؟
 (۱) تصمیم و عزم برای حرکت، در جهت رسیدن به هدف می‌باشد.
 (۲) انجام واجبات الهی - اجتناب از کارهای حرام
 (۳) دانستن آنچه خداوند را خشنود سازد
 (۴) شناخت واجبات الهی - آگاهی و فهمیدن کارهای حرام

- ۷۴- برای گام گذاشتن در مسیر قرب الهی و ثابت قدم ماندن در این راه چه اقداماتی لازم است؟
 (۱) تصمیم - عهد - مراقبت - محاسبه
 (۲) شناخت - باور - ایمان - عمل
 (۳) شناخت و آگاهی - ایمان و عمل صالح
 (۴) عزم - عهد - عمل - ایمان
- ۷۵- کدام گزینه معنا و مفهوم مناسبی برای عزم می‌باشد؟
 (۱) به معنای اراده و تصمیم است و در انسان‌ها یکسان است.
 (۲) به معنای اراده و تصمیم است و در انسان‌ها متفاوت است.
 (۳) در لغت به معنی پیمان بستن است و به نسبت اراده انسان‌ها متفاوت است.
 (۴) در لغت به معنی پیمان بستن است و بستگی به میزان شناخت انسان از هدف دارد.

زبان انگلیسی (۱)

PART A: Grammar & Vocabulary

Directions: Choose the word or phrase (1), (2), (3), or (4) that best completes each sentence. Then mark the answer on your answer sheet.

- 76- He cut ----- with the knife while he was doing the dishes.
 1) Myself 2) Herself 3) Himself 4) themselves
- 77- When the phone rang, Sara didn't hear it because she ----- to music.
 1) listened 2) will listen 3) is listening 4) was listening
- 78- He's ----- athlete ever to win an Olympic gold medal.
 1) older 2) oldest 3) older than 4) the oldest
- 79- Jupiter is ----- planet in our solar system. It has ----- sixty moons.
 1) the largest/more than 2) the larger/the most
 3) largest/ most 4) larger/more
- 80- The reason he has been so tired recently is that he is working ----- hours these days.
 1) tall 2) long 3) cloudy 4) careful
- 81- After twenty years, seeing him again ----- very strange.
 1) felt 2) said 3) created 4) behaved
- 82- I had really bad ----- and I was off work for two weeks.
 1) medicine 2) grave 3) cradle 4) flu
- 83- In 1997 huge fires ----- a large area of tropical rainforests in Borneo.
 1) lost 2) put out 3) destroyed 4) protected
- 84- The number of ----- who visited Europe has decreased since 2001.
 1) planets 2) tourists 3) humans 4) hunters
- 85- She may be in trouble at this very ----- and trying to call you.
 1) sense 2) column 3) moment 4) guess
- 86- Students who are regularly ----- from school won't get good marks.
 1) poor 2) absent 3) patient 4) famous
- 87- She realized that this was ----- the last time she would see him.
 1) probably 2) rapidly 3) recently 4) continuously

PART B: Cloze Test

Directions: Read the following passage and decide which choice (1), (2), (3), or (4) best fits each space. Then mark the correct choice on your answer sheet.

What is (88) -----? It is when a plant, and animal, or a way of life stops existing. Scientists are divided on (89) ----- . Some think that it is a natural part of the evolution process and that all species (90) -----extinct one day.

Others think occasional disasters cause certain species to (91) ----- . When the living area of animals changes quickly, it is difficult for some of (92) -----to adapt and survive. When a species can't evolve quickly enough, it becomes extinct.

- 88- 1) disease 2) success 3) extinction 4) experiment
- 89- 1) what causes it 2) which it causes
3) which will cause 4) what will it cause
- 90- 1) became 2) becomes 3) have become 4) will become
- 91- 1) die out 2) give up 3) put out 4) take care
- 92- 1) it 2) them 3) itself 4) themselves

PART C: Reading Comprehension

Directions: Read the following two passages and answer the questions by choosing the best choice (1), (2), (3), or (4). Then mark the correct choice on your answer sheet.

PASSAGE 1:

Madagascar has two seasons, a warm, wet season from November to April, and a cooler dry season between May and October. However, different parts of the country have very different weather.

The east coast is hotter and wetter, with up to 4000mm of rainfall per year. In the rainy season, there are strong winds, and these can cause a lot of damage. Avoid visiting eastern Madagascar between January and March because the weather can make road travel very difficult. The dry season is cooler and more pleasant.

The high, central part of the country is much drier and cooler. About 1,400 mm of rain falls in the rainy season, with some thunderstorms, but the summer is usually sunny and dry, but it can be cold, especially in the mornings, with freezing showers, and it may snow in mountain areas above 2,400m, and even stay there for several days.

The west coast is the driest part of the island. Here, the winter months are pleasant with little rain, cooler temperatures and blue skies. The summers can be extremely hot, especially in the southwest. This part of the country is semi-desert, and only gets around 300mm of rain per year.

- 93- The main function of the passage is to-----.
- 1) describe yearly rainfall in Madagascar
 - 2) explain why Madagascar has two seasons
 - 3) explain when people should visit Madagascar
 - 4) describe weather conditions in different parts of Madagascar
- 94- In Madagascar, the wet season -----.
- 1) is one of the three seasons
 - 2) is colder than the dry season
 - 3) lasts for a very short period of time
 - 4) has a higher temperature than the dry season

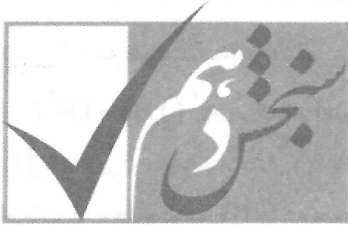
- 95- The word "it" in paragraph 3 refers to -----.
- 1) weather 2) summer 3) central part 4) rainy season
- 96- The lowest level of rainfall in Madagascar occurs in-----.
- 1) summer 2) October 3) the west coast 4) the east coast

PASSAGE 2:

You're 16 and finally you can leave school! By now, you're probably sick of teachers, desks, tests and exams. But don't just run for the exit. You need to think carefully about what to do next.

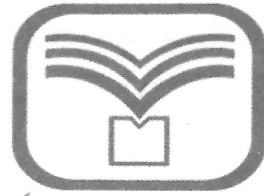
If you want a professional career, you will need to go to university and get a degree. To do that, you need to stay at high school for another two years. But you needn't stay at the same place. There are several options in the district of Northacre. St. Leopold's School has the best pass rate of all the high schools in the district. It offers a wide range of subjects in the humanities and sciences. St Leopold's is, of course, a private school, so may be too expensive for you. But don't worry, there are several other options if you want to follow the academic route. Knowle Grammar School is a state school, so there are no fees, and it has excellent tuition and facilities. It is a boys' school from the ages of 11-16, but from 16-18 it is co-educational. But it is selective, so you'll have to pass an exam to get in. If you're interested in going into Business, check out Wyle River Academy. This school specializes in subjects like Business Studies, Management and Economics. If you prefer the arts, look at the courses on offer at Northacre College. Here you can study woodwork, art, textiles and much more.

- 97- The passage mainly discusses-----.
- 1) why high school students should leave school
2) the difficulties of starting a professional career
3) the options 16-year-olds have to get to university
4) the factors that influence one's choice to stay in or leave school
- 98- The article advises readers who want a professional career to-----.
- 1) go to high school for two more years, then get an degree academic
2) leave school and go to the district of Northacre
3) stay at the same school for two more years
4) go to university immediately
- 99- Students can only attend St. Leopold's school if they-----.
- 1) pass an entrance exam
2) pay money for tuition fees
3) go to Knowle Grammar School first
4) study both humanities and sciences
- 100- It can be understood from the passage that if someone wants to become a scientist, he should -----.
- 1) not stay in high school 2) not go to Northacre College
3) study at Wyle River Academy 4) attend a co-educational school



آزمون ۶ از ۸

دفترچه شماره ۲



شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان
سازمان بنیاد آموزش کشور

اگر دانشگاه اصلاح شود، مملکت اصلاح می‌شود.
امام خمینی (ره)

نام:

نام خانوادگی:

شماره داوطلبی:

صبح جمعه
۱۳۹۷/۱۲/۲۴

آزمون آزمایشی سنجش دهم
مرحله ششم

آزمون اختصاصی ریاضی و فیزیک (دهم)

مدت پاسخگویی: ۱۰۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۸۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد، شماره سؤالات و مدت پاسخگویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخگویی
۱	ریاضیات	۳۰	۱۰۱	۱۳۰	۴۵ دقیقه
۲	فیزیک (۱)	۲۵	۱۳۱	۱۵۵	۳۵ دقیقه
۳	شیمی (۱)	۲۵	۱۵۶	۱۸۰	۲۵ دقیقه

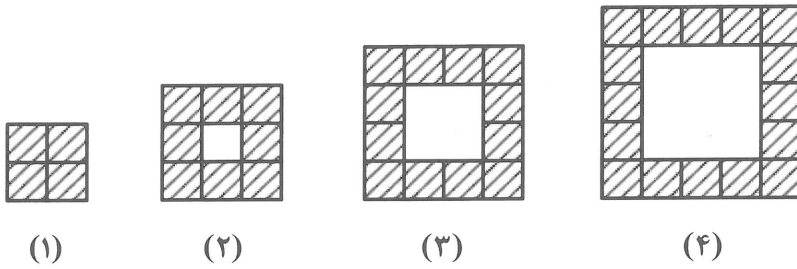
۱۰۱- اگر M مجموعه مرجع و $A \subset M$ و $B \subset M$ و $(A \cup B)' = \phi' - B$ باشد، حاصل عبارت $(A' \cap B) - (B' \cap A)$ کدام است؟

- (۱) $A - B$ (۲) $B - A$ (۳) $A \cap B$ (۴) ϕ

۱۰۲- کدام یک از مجموعه‌های زیر، مجموعه‌ای متناهی است؟ (مجموعه اعداد حقیقی مجموعه مرجع می‌باشد.)

- (۱) $(Q - Q') \cap (Q - Z)$ (۲) $(Q' - N) \cap (N' - Z)$
 (۳) $(R - Q') \cap (R - Q)$ (۴) $(Q' - Z) \cap (Q' - N)$

۱۰۳- با توجه به الگوی زیر، تعداد مربع‌های هاشورخورده، در جمله دهم دنباله کدام است؟



- (۱) ۳۶
 (۲) ۴۰
 (۳) ۴۴
 (۴) ۴۸

۱۰۴- بین دو عدد a و b ، ۱۹ واسطه حسابی درج می‌کنیم. اگر $b - a = 4$ باشد، قدر نسبت، کدام است؟

- (۱) $0/1$ (۲) $0/2$ (۳) $0/4$ (۴) $0/8$

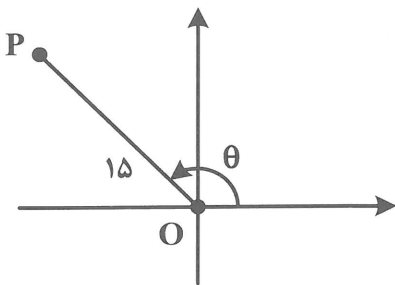
۱۰۵- در یک دنباله هندسی با جمله اول ۳، حاصل ضرب n جمله اول دنباله برابر $\frac{n(n+1)}{2}$ است. قدر نسبت دنباله، کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{9}$ (۲) ۹ (۳) $\frac{1}{3}$ (۴) ۳

۱۰۶- حاصل عبارت $\cos^2 \theta (2 + \tan^2 \theta) + \sin^2 \theta - 2 \sin \theta \cos \theta - 1$ ، کدام است؟

- (۱) $\sin \theta + \cos \theta$
 (۲) $\sin \theta - \cos \theta$
 (۳) $(\sin \theta + \cos \theta)^2$
 (۴) $(\sin \theta - \cos \theta)^2$

۱۰۷- در شکل زیر $OP = 15$ ، $\sin \theta = \frac{4}{5}$ است. حاصل جمع طول و عرض نقطه P ، کدام است؟



- (۱) ۳
 (۲) ۹
 (۳) ۱۵
 (۴) ۲۱

۱۰۸- خط d با جهت مثبت محور x ها زاویه 120° می سازد و محور y ها را در -6 قطع می کند. این خط محور x ها را در کدام نقطه قطع می کند؟

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

۱۰۹- در متوازی الاضلاع $ABCD$ ، اندازه قطرهای AC و BD به ترتیب ۱۲ و ۱۶ است. اگر اندازه زاویه بزرگ تر میان دو قطر 135° باشد. مساحت متوازی الاضلاع، کدام است؟

(۱) $48\sqrt{2}$ (۲) $96\sqrt{2}$ (۳) $24\sqrt{2}$ (۴) $72\sqrt{2}$

۱۱۰- حاصل عبارت $(\sqrt[3]{x^2} + \sqrt[3]{x} - \sqrt{x})^{-1} \left(\frac{1}{\sqrt[3]{x}-1} - \frac{1}{\sqrt{x}-1} \right)$ ، به ازای $x = \sqrt{2} + 1$ ، کدام است؟

(۱) $2\sqrt{2}$ (۲) $\sqrt{2}$ (۳) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ (۴) $\frac{\sqrt{2}}{4}$

۱۱۱- حاصل عبارت $\sqrt[2n]{4} \sqrt[4n]{2} \times \sqrt[4n]{2} \sqrt[2n]{4}$ ، کدام است؟

(۱) 2^{10n+3} (۲) 2^{4n^2} (۳) 2^{5n} (۴) 2^{4n}

۱۱۲- حاصل عبارت $x^3 - (a+b+c)x^2 + (ab+bc+ac)x - abc$ ، کدام است؟

(۱) $(x-a)(x+b)(x+c)$ (۲) $(x-a)(x-b)(x+c)$
(۳) $(x-a)(x+b)(x-c)$ (۴) $(x-a)(x-b)(x-c)$

۱۱۳- اگر $\sqrt{x+9} + 6\sqrt{x} = 2 + \sqrt{x+5}$ باشد، مقدار $\sqrt{2+\sqrt{x}} \cdot \sqrt{3-\sqrt{x}}$ ، کدام است؟

(۱) ۲ (۲) ۴ (۳) ۶ (۴) ۸

۱۱۴- مجموعه جواب دستگاه نامعادله $\begin{cases} \left| \frac{1-2x}{3} - 2 \right| \geq 3 \\ \frac{2x^2}{2x^2 - 5x + 2} \leq 1 \end{cases}$ ، کدام است؟

(۱) $x \leq \frac{2}{5}$ (۲) $x \geq 2$

(۳) $x \leq -7$ (۴) $-7 < x < \frac{1}{2}$

۱۱۵- اگر $0 < a < b$ و علامت $(|x|-a)(x^2-b^2)$ روی بازه $(-\infty, -3)$ مثبت و روی بازه $(2, 3)$ منفی باشد، بیشترین مقدار $a+b$ ، کدام است؟

(۱) ۱ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۶

۱۱۶- دو سهمی به معادلات $y = ax^2 + c$ و $y = a'x^2 + b'x$ یکدیگر را در نقاط $(1, -1)$ و $(\frac{1}{5}, -\frac{13}{5})$ قطع می کنند.

کوتاه ترین فاصله میان محورهای تقارن دو منحنی، کدام است؟

(۱) $\frac{8}{5}$ (۲) $\frac{8}{15}$ (۳) $\frac{8}{3}$ (۴) $\frac{8}{25}$

۱۱۷- اگر رابطه $f = \{(-2, 8), (1, a-b), (4, ab), (-2, a^2 + b^2), (4, 4), (\frac{a}{7}, b)\}$ یک تابع باشد، مقدار $a^3 + b^3$ کدام است؟

- (۱) ۸ (۲) ۱۶ (۳) -۸ (۴) -۱۶

۱۱۸- اگر $f(x) = \begin{cases} |1-x^2| & -1 \leq x < 1 \\ -|-x| & x=1 \\ \sqrt{2-x} & x > 1 \end{cases}$ باشد، مقدار $f(f(2)) - f(f(1))$ کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) -۱ (۳) ۲ (۴) صفر

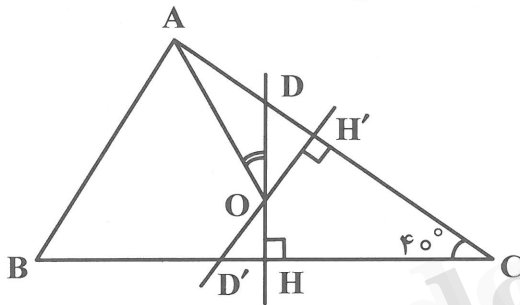
۱۱۹- برد تابع $f(x) = \frac{\sqrt{x^3|x|-x^4}}{\sqrt{x-1}}$ کدام است؟

- (۱) $(0, +\infty)$ (۲) $(1, +\infty)$ (۳) $\{0, 1\}$ (۴) $\{0\}$

۱۲۰- در تابع خطی $f(x) = mx + h$ ، اگر $f(x) + 2f(x-1) = 2x$ باشد، مقدار $m + h$ کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

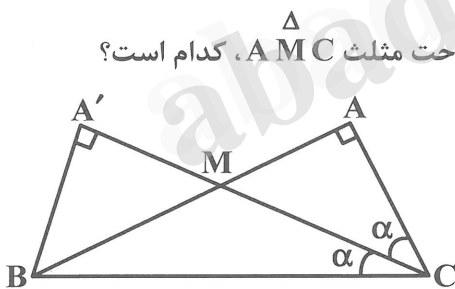
۱۲۱- در شکل زیر، DH' و $D'H'$ به ترتیب عمود منصف‌های دو ضلع BC و AC می‌باشند. اگر $DH' = D'H'$ باشد،



اندازه زاویه \hat{AOD} ، چند درجه است؟

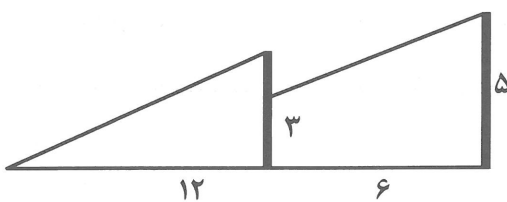
- (۱) 35° (۲) 45° (۳) 30° (۴) 40°

۱۲۲- در شکل زیر $\hat{\alpha} = 30^\circ$ است. نسبت مساحت مثلث $A'BC$ به مساحت مثلث AMC ، کدام است؟



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

۱۲۳- دو میله فلزی به مانند شکل زیر به فاصله ۶ متر از هم قرار گرفته‌اند. در یک روز آفتابی سایه میله اول که طول آن ۵ متر است، روی میله دوم تا ارتفاع ۳ متر بالا آمده است. اگر سایه میله دوم روی زمین برابر ۱۲ متر باشد، ارتفاع میله دوم، چند متر است؟



- (۱) ۴ (۲) ۵ (۳) $\frac{14}{3}$ (۴) $\frac{13}{3}$

۱۲۴- در مثلث دلخواه $\triangle ABC$ ، کدام رابطه مثلثاتی، همواره برقرار است؟

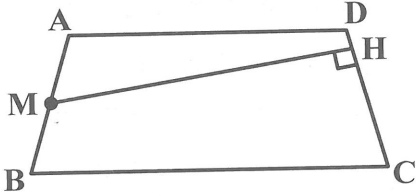
$BC = AB \cos \hat{B} + AC \cos \hat{C}$ (۲)

$BC = AB \sin \hat{B} + AC \sin \hat{C}$ (۱)

$BC = AB \cot \hat{B} + AC \cot \hat{C}$ (۴)

$BC = AB \tan \hat{B} + AC \tan \hat{C}$ (۳)

۱۲۵- در دوزنقه $ABCD$ ، $AB = DC$ ، نقطه M وسط ساق AB و $MH \perp CD$ است. اگر $CD = ۸$ و $MH = ۱۲$ باشد. مساحت دوزنقه، کدام است؟



۴۸ (۱)

۷۲ (۲)

۹۶ (۳)

۱۲۰ (۴)

۱۲۶- تعداد قطرهای یک n ضلعی منتظم برابر ۱۳۵ است. تعداد محورهای تقارن آن، کدام است؟

۱۸ (۴)

۲۴ (۳)

۳۰ (۲)

۳۶ (۱)

۱۲۷- اگر a و b ، اندازه طول دو ضلع مثلثی دلخواه و m_c طول میانه وارد بر ضلع سوم همان مثلث باشد، در کدام حالت مساحت مثلث کمتر است؟

$m_c = ۲, b = ۵, a = ۳$ (۲)

$m_c = ۳, b = ۴, a = ۴$ (۱)

$m_c = ۲, b = ۳, a = ۳$ (۴)

$m_c = ۲/۵, b = ۴, a = ۳$ (۳)

۱۲۸- در یک n ضلعی منتظم، حاصل جمع تعداد قطرهای رسم شده از دو رأس غیرمجاور برابر ۳۳ است. اندازه هر زاویه خارجی این n ضلعی، چند درجه است؟

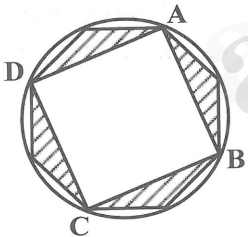
۲۰° (۲)

۱۸° (۱)

۲۴° (۴)

۲۲° (۳)

۱۲۹- در شکل زیر، شعاع دایره برابر $۲\sqrt{2}$ است. مساحت ناحیه بین هشت ضلعی منتظم و مربع $ABCD$ ، کدام است؟



$4(\sqrt{2}-1)$ (۱)

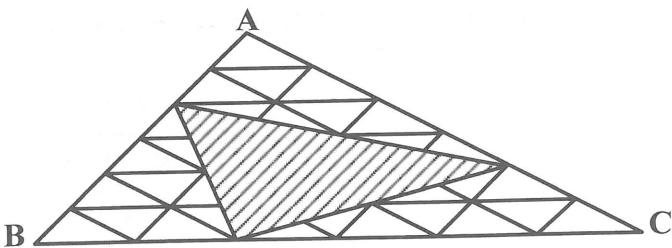
$8(\sqrt{2}-1)$ (۲)

$16(\sqrt{2}-1)$ (۳)

$32(\sqrt{2}-1)$ (۴)

۱۳۰- در شکل زیر، هر ضلع مثلث $\triangle ABC$ به شش قسمت مساوی تقسیم شده است. نسبت مساحت مثلث سایه خورده

به مساحت مثلث $\triangle ABC$ ، کدام است؟



$\frac{1}{3}$ (۱)

$\frac{2}{3}$ (۲)

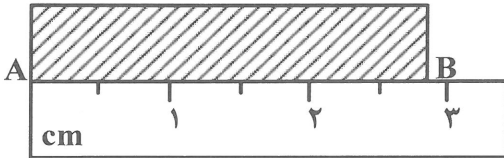
$\frac{1}{4}$ (۳)

$\frac{1}{2}$ (۴)

۱۳۱- در کدامیک از گزینه‌های زیر، یکاهای داده شده، همگی یکی توان هستند؟

- (۱) اسب بخار، کیلووات
 (۲) کیلووات ساعت، اسب بخار
 (۳) ژول بر ثانیه، کیلووات ساعت
 (۴) ژول . ثانیه، کیلووات

۱۳۲- طول AB را با خط‌کشی اندازه گرفته‌ایم طول اندازه‌گیری شده و تعداد رقم‌های معنی‌دار و رقم معنی‌دار غیرقطعی کدامیک از موارد زیر می‌تواند باشد؟



- (۱) $2.8\text{cm} \pm 0.3\text{cm}$ و دو رقم و عدد ۳
 (۲) $2.8\text{cm} \pm 0.1\text{cm}$ و دو رقم و عدد ۸
 (۳) $2.80\text{cm} \pm 0.25\text{cm}$ و سه رقم و عدد صفر
 (۴) $2.8\text{cm} \pm 0.3\text{cm}$ و دو رقم و عدد ۸

۱۳۳- کدامیک از ویژگی‌های زیر نقطه قوت دانش فیزیک است و نقش مهمی در فرایند پیشرفت دانش و تکامل شناخت از جهان پیرامون دارد؟

- (۱) داشتن نقش مهم در زندگی بشر
 (۲) آزمون‌پذیری و اصلاح نظریه‌های فیزیکی
 (۳) رفع پیچیدگی‌های موجود در طبیعت با مدل‌سازی
 (۴) در دامنه وسیعی از پدیده‌های گوناگون طبیعت اعتبار دارند.

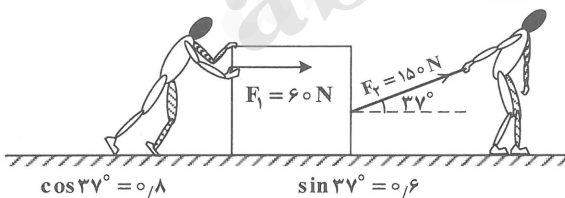
۱۳۴- در کدام گزینه، همگی از یکاهای اصلی در SI هستند؟

- (۱) آمپر، کلین، ژول
 (۲) نیوتون، متر، مول
 (۳) ثانیه، کیلوگرم، وات
 (۴) کندلا (شمع)، مول، کلین

۱۳۵- جسمی به جرم m با تندی اولیه $20 \frac{m}{s}$ از سطح زمین در راستای قائم به سمت بالا پرتاب می‌شود. اگر 10° درصد انرژی اولیه جسم در هنگام بالا رفتن تلف شود و در برگشت 10° درصد انرژی جسم وقتی در بالاترین ارتفاع از سطح زمین قرار دارد تلف شود. در این رفت و برگشت چند درصد انرژی جنبشی اولیه جسم تلف شده است؟

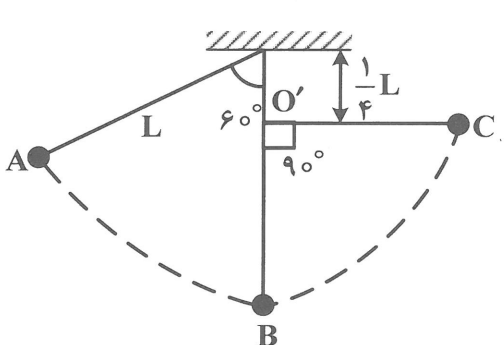
- (۱) ۱۰
 (۲) ۲۰
 (۳) ۱۹
 (۴) ۲۷

۱۳۶- در شکل زیر اگر بزرگی نیروی اصطکاک بین سطح افقی و جسم 30N باشد و جسم تحت تأثیر نیروهای وارده بر آن به اندازه ۸ متر جابه‌جا شود، کار نیروی خالص وارد بر جسم چندژول است؟



- (۱) ۹۶۰
 (۲) ۱۲۰۰
 (۳) ۱۱۰۴
 (۴) ۱۴۴۰

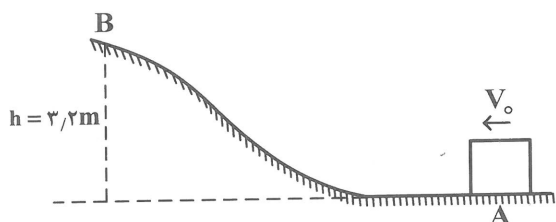
۱۳۷- در شکل زیر در نقطه A حداقل چه تندی اولیه‌ای به گلوله بدهیم تا نخ به وضع $O'C$ برسد؟ (در نقطه O' مانعی



در مقابل حرکت قرار دارد و $g = 10 \frac{m}{s^2}$ است.)

- (۱) $\sqrt{5}L$
 (۲) $\sqrt{10}L$
 (۳) $L\sqrt{5}$
 (۴) $\sqrt{2.5}L$

۱۳۸- جسمی به جرم m با تندی اولیه چند متر بر ثانیه در راستای افقی از نقطه A پرتاب شود تا با تندی $\frac{4}{5} \frac{m}{s}$ از نقطه B عبور کند؟ در صورتی که در این مسیر ۲۰ درصد انرژی جنبشی اولیه توسط اصطکاک تلف شود. ($g = 10 \frac{m}{s^2}$)

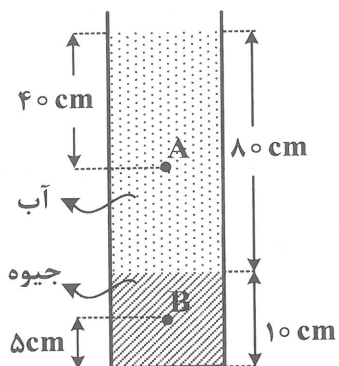


- ۱۰ (۱)
- $\sqrt{20}$ (۲)
- ۱۵ (۳)
- $\sqrt{10}$ (۴)

۱۳۹- یک پمپ آب در هر دقیقه ۲۴ مترمکعب آب را تا ارتفاع ۱۰ متر بالا برده و با تندی $\frac{5}{8} \frac{m}{s}$ از لوله خارج می‌کند. اگر بازده پمپ ۸۰ درصد باشد، توان ورودی پمپ چند کیلووات است؟ (چگالی آب $1000 \frac{kg}{m^3}$ و $g = 10 \frac{m}{s^2}$)

- ۴۵ (۱)
- ۵۴ (۲)
- ۴۵/۷۵ (۳)
- ۵۶/۲۵ (۴)

۱۴۰- اگر چگالی آب و جیوه $1000 \frac{kg}{m^3}$ و $13600 \frac{kg}{m^3}$ باشد، در شکل زیر اختلاف فشار دو نقطه A و B چند پاسکال است؟ ($g = 10 \frac{m}{s^2}$)



است؟ ($g = 10 \frac{m}{s^2}$)

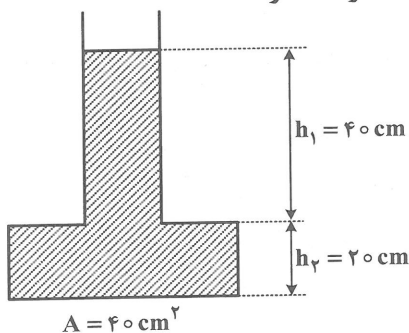
- $2/16 \times 10^4$ (۱)
- $1/48 \times 10^4$ (۲)
- $1/08 \times 10^4$ (۳)
- $1/24 \times 10^4$ (۴)

۱۴۱- برای آنکه نقطه ذوب فلزی مانند طلا را به میزان قابل توجهی پایین آوریم، کدام یک از روش‌های زیر امکان‌پذیر است؟

- (۱) در فشار بالا فلز را گرم کنیم.
- (۲) جرم کمی از فلز را انتخاب کنیم.
- (۳) در فشار پایین فلز را گرم کنیم.
- (۴) ضخامت فلز را در مقیاس نانو انتخاب کنیم.

۱۴۲- یک ظرف شیشه‌ای مطابق شکل محتوی جیوه است. اگر اندازه حداکثر نیرویی که کف ظرف می‌تواند تحمل کند

۳۵۱ نیوتون باشد، حداکثر چند سانتی‌متر می‌توان به ارتفاع جیوه در ظرف اضافه کرد تا ظرف نشکند؟

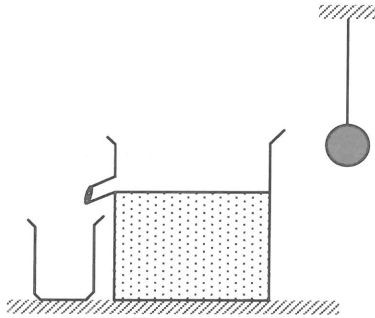


($g = 10 \frac{m}{s^2}$ و $\rho = 13500 \frac{kg}{m^3}$ جیوه)

- ۵ (۱)
- ۵/۹ (۲)
- ۸ (۳)
- ۱۰ (۴)

۱۴۳- ظرفی که دارای یک لوله خروجی است محتوی آب تا سطح لوله خروجی است. اگر گلوله‌ای به جرم ۲ کیلوگرم را به نخ سبک بیاویزیم و گلوله را به طور کامل در آب فرو بریم، بزرگی نیروی کشش نخ $17/5$ نیوتون می‌شود،

اندازه وزن آب خارج شده از ظرف چند نیوتون است؟ $(g = 10 \frac{m}{s^2})$



(۱) $2/5$

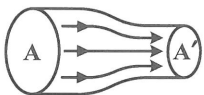
(۲) 15

(۳) $17/5$

(۴) 20

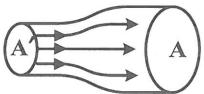
۱۴۴- در شکل‌های زیر، اگر $A > A' > A''$ باشد و مایع در آن‌ها جریان داشته باشد، افت فشار مایع در کدام یک از آن‌ها

بیشتر است؟



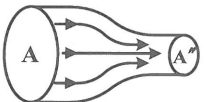
الف

(۱) الف



ب

(۲) ب



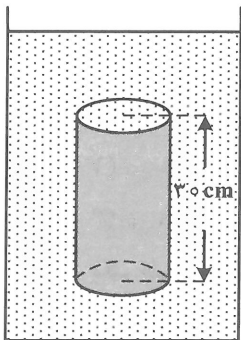
ج

(۳) ج

(۴) در همه یکسان است.

۱۴۵- در شکل زیر، اگر سطح قاعده استوانه 20 cm^2 و اختلاف اندازه نیروهایی که از طرف مایع به قسمت بالا و پایین

استوانه وارد می‌شود، $4/8$ نیوتون باشد، چگالی مایع چند کیلوگرم بر مترمکعب است؟ $(g = 10 \frac{m}{s^2})$



(۱) 800

(۲) 600

(۳) 1000

(۴) 1200

۱۴۶- فلز A به جرم 800 گرم و چگالی $8 \frac{g}{\text{cm}^3}$ و فلز B به همان جرم و چگالی $5 \frac{g}{\text{cm}^3}$ را به طور کامل در درون آب

قرار می‌دهیم، کدام یک از موارد زیر صحیح است؟

(۱) فلز A، سبک‌تر از فلز B احساس می‌شود.

(۲) فلز B، سبک‌تر از فلز A احساس می‌شود.

(۳) میزان سبک‌تر احساس شدن هر دو فلز به یک اندازه است.

(۴) میزان سبک‌تر احساس شدن فلز A، $1/5$ برابر فلز B است.

۱۴۷- ویژگی‌های فیزیکی کدام یک از حالت‌های ماده در مقیاس نانو تغییر می‌کند؟

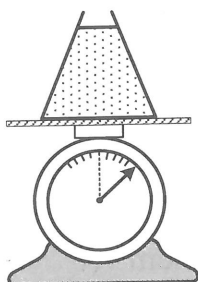
(۴) جامد، مایع و گاز

(۳) فقط مایعات

(۲) فقط گازها

(۱) فقط جامدات

۱۴۸- ظرفی به وزن W را که محتوی مایعی به وزن W' است، روی باسکولی قرار می‌دهیم. اگر عددی که باسکول نشان می‌دهد برابر F و نیرویی که از طرف مایع بر کف ظرف وارد می‌شود برابر F' باشد، کدام یک از موارد زیر صحیح است؟



(۱) $F' = W'$ و $F = W + W'$

(۲) $F' > W'$ و $F = W + W'$

(۳) $F' > W'$ و $F > W + W'$

(۴) $F' = W'$ و $F > W + W'$

۱۴۹- ظرفی که ضریب انبساط خطی آن $1/2 \times 10^{-5} K^{-1}$ است پر از مایعی است که ضریب انبساط حجمی آن $10^{-4} K^{-1}$ می‌باشد. اگر دمای ظرف و مایع را 50° درجه سلسیوس افزایش دهیم، چند درصد از حجم مایع درون ظرف، بیرون می‌ریزد؟

- (۱) $0/032$ (۲) $3/20$ (۳) $0/32$ (۴) $6/412$

۱۵۰- اگر دمای یک کره فلزی را که ضریب انبساط خطی آن α است به اندازه 50° درجه سلسیوس افزایش دهیم، حجم آن x درصد افزایش می‌یابد. دمای این کره را چند درجه سلسیوس افزایش دهیم تا سطح جانبی آن x درصد افزایش یابد؟

- (۱) 50 (۲) 75 (۳) 125 (۴) 150

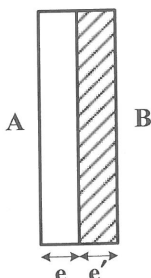
۱۵۱- یک کره فلزی به شعاع R و ضریب انبساط خطی α را گرم می‌کنیم تا دمای آن به اندازه $\Delta\theta$ افزایش یابد. اگر شعاع کره به اندازه $0/12$ سانتی‌متر و سطح آن به اندازه $28/8$ سانتی‌متر مربع افزایش یابد، حجم کره تقریباً چند سانتی‌متر مکعب افزایش می‌یابد؟ ($\pi = 3$)

- (۱) 36 (۲) 72 (۳) 144 (۴) 864

۱۵۲- اگر گرمای نهان تبخیر آب در دمای 37° درجه سلسیوس $\frac{J}{kg}$ $2/4 \times 10^6$ باشد، چند گرم آب از بدن شخصی به جرم 80 کیلوگرم تبخیر شود تا دمای بدن او $0/5$ درجه سلسیوس کاهش یابد؟ (گرمای ویژه بدن شخص $\frac{J}{kg \cdot ^\circ C}$ 3480 است.)

- (۱) 15 (۲) 28 (۳) 45 (۴) 58

۱۵۳- مطابق شکل، دو صفحه فلزی با سطوح قاعده مساوی و ضخامت‌های e و e' به یکدیگر جوش خورده‌اند. اگر دمای دو صفحه را به یک اندازه بالا ببریم، برای آنکه از وضعیت قائم به سمت راست یا چپ منحرف نشوند و فقط در راستای اولیه انبساط پیدا کنند باید:



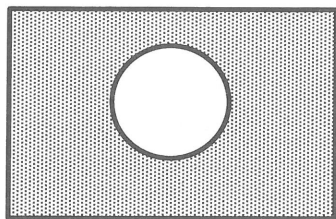
(۱) ضخامت و گرمای ویژه دو فلز مساوی باشند.

(۲) ضخامت e و e' مساوی باشند.

(۳) گرمای ویژه دو فلز مساوی باشند.

(۴) ضریب انبساط خطی دو فلز مساوی باشند.

۱۵۴- در وسط یک صفحه فلزی که ضریب انبساط خطی آن $K^{-1} 18 \times 10^{-6}$ است. مطابق شکل، سوراخی دایره‌ای شکل به شعاع ۲ سانتی‌متر ایجاد شده است. اگر دمای صفحه را 500° درجه سلسیوس افزایش دهیم، مساحت سوراخ ایجاد شده چگونه تغییر می‌کند؟ ($\pi = 3$)



- (۱) 216 cm^2 افزایش می‌یابد.
 (۲) 216 cm^2 کاهش می‌یابد.
 (۳) 108 cm^2 افزایش می‌یابد.
 (۴) 108 cm^2 کاهش می‌یابد.

۱۵۵- در کدام یک از دماهای زیر، دماسنج سلسیوس و فارنهایت یک عدد را نشان می‌دهند؟

- (۱) -20° (۲) -30° (۳) -40° (۴) -50°

شیمی (۱)

۱۵۶- اگر در یک واکنش هسته‌ای، $2/4 \times 10^{11}$ ژول انرژی آزاد شده باشد، بر پایه رابطه اینشتین، به تقریب چند گرم از جرم واکنش‌دهنده به انرژی تبدیل شده است؟

- (۱) $1/3 \times 10^{-3}$ (۲) $1/3 \times 10^{-6}$ (۳) $2/6 \times 10^{-3}$ (۴) $2/6 \times 10^{-6}$

۱۵۷- چند مورد از مطالب زیر، درست‌اند؟

- رادیوایزوتوپ تکنسیم، در کشور ما تهیه شده است.
- پسماندهای واکنشگاه‌های اتمی، فعالیت پرتوزایی ندارند.
- فسفر، از عنصرهایی است که رادیوایزوتوپی از آن، در ایران ساخته شده است.
- دفع پسماندهای واکنشگاه‌های هسته‌ای، یکی از چالش‌های صنایع هسته‌ای است.

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۵۸- جدول دوره‌ای امروزی، شامل دوره و گروه است و عدد اتمی آخرین عنصر آن، برابر است.

- (۱) $116, 17, 7$ (۲) $118, 17, 8$ (۳) $118, 18, 7$ (۴) $116, 18, 8$

۱۵۹- اگر در یک ظرف، دو برابر N_A اتم هیدروژن وجود داشته باشد، این شمار از اتم‌ها به تقریب، چند گرم دارد؟

(جرم هر اتم هیدروژن را $1/67 \times 10^{-24}$ گرم در نظر بگیرید.)

- (۱) $2/00$ (۲) $2/01$ (۳) $2/02$ (۴) $2/03$

۱۶۰- وجود بخار سدیم در لامپ‌ها، سبب ایجاد نور رنگ می‌شود.

- (۱) زرد (۲) سبز (۳) سرخ (۴) بنفش

۱۶۱- در طیف نشری خطی اتم هیدروژن در ناحیه مرئی، به ترتیب چند خط طیفی مشاهده می‌شود و چند خط آن نزدیک هم قرار دارند؟

- (۱) $2, 4$ (۲) $3, 4$ (۳) $3, 5$ (۴) $4, 5$

۱۶۲- در لایه الکترونی $n = 3$ پیرامون هسته اتم‌ها، کدام زیرلایه وجود ندارد؟

- (۱) s (۲) p (۳) d (۴) f

۱۶۳- چند مورد از مطالب زیر، درست است؟

- آرایش «الکترون - نقطه‌ای» برای اتم‌ها را، لوویس ارائه داد.
- آرایش «الکترون - نقطه‌ای» اتم ${}_{31}\text{Ga}$ به صورت Ga است.
- اگر آخرین لایه الکترونی اشغال شده اتمی هشتایی باشد، آن اتم پایدار است.
- آرایش الکترونی اتم ${}_{30}\text{Zn}$ به $4s^2$ ختم می‌شود و در گروه دوم جدول دوره‌ای جای دارد.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۶۴- در «آرایش الکترون - نقطه‌ای» کدام اتم، الکترون‌های بیشتری وجود دارد؟

۹A (۱) ۱۱D (۲) ۱۵E (۳) ۲۱X (۴)

۱۶۵- در $0/6$ گرم گرافیت خالص، چند مول کربن وجود دارد؟ ($C = 12 \text{ g mol}^{-1}$)

۰/۱ (۱) ۰/۰۲ (۲) ۰/۵ (۳) ۰/۰۵ (۴)

۱۶۶- فشار گاز درون ظرف در بسته، ناشی از کدام رویداد است؟

- (۱) برخورد ذرات گاز به بدنه ظرف
- (۲) برخورد ذرات گاز به یکدیگر
- (۳) واکنش‌های ذرات گاز با یکدیگر
- (۴) تغییر ارتفاع از سطح زمین

۱۶۷- کدام مطلب درباره هلیوم درست است؟

- (۱) هلیوم مورد نیاز کشور، در داخل تهیه می‌شود.
- (۲) تهیه هلیوم از گاز طبیعی، به فناوری پیشرفته‌ای نیاز ندارد.
- (۳) تهیه هلیوم از تقطیر جزء به جزء هوای مایع امکان‌پذیر است.
- (۴) هلیوم موجود در گاز طبیعی، همراه با گاز طبیعی در دستگاه‌های گرمایشی و غیره می‌سوزد.

۱۶۸- چند مورد از مطالب زیر، درباره گاز کربن مونوکسید، درست است؟

- بی‌رنگ است.
- سنگینتر از هوا است.
- پایدارتر از کربن دی‌اکسید است.
- بی‌بو است.
- بسیار سمی است.
- قابل سوختن است.

۵ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۶۹- مجموع ضرایب استوکیومتری مواد در معادله موازنه شده سوختن کامل پنتان، کدام است؟

۲۰ (۱) ۲۲ (۲) ۲۴ (۳) ۲۶ (۴)

۱۷۰- واکنش‌پذیری کدام فلز کمتر است؟

روی (۱) آهن (۲) پتاسیم (۳) آلومینیم (۴)

۱۷۱- نام چند ترکیب زیر، درست بیان شده است؟

- PCl_5 : فسفر پنتاکلرید
- Mn_2O_3 : دی‌منگنز تری‌اکسید
- AlCl_3 : آلومینیم تری‌کلرید
- N_2O_3 : دی‌نیتروژن تری‌اکسید
- SF_6 : گوگرد هگزا فلورید
- Li_2O : دی‌لیتیم اکسید

۵ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۷۲- کدام اسید، در ایجاد باران‌های اسیدی، نقش کمتری دارد؟

HCl (۱) HNO_3 (۲) H_2SO_4 (۳) H_2CO_3 (۴)

۱۷۳- اگر مصرف سالانه برق خانواده‌ای برابر ۵۰۰۰ کیلووات ساعت باشد و این برق از نیروگاهی با سوخت گاز طبیعی تولید شده باشد، به چند درخت که هر یک در سال ۳۰ کیلوگرم گاز کربن دی‌اکسید را مصرف می‌کند، نیاز است تا کربن دی‌اکسید تولید شده را جذب کنند؟ (فرض کنید به ازای هر کیلووات ساعت برق، ۳۶۰ گرم CO_2 تولید می‌شود).

۵۰ (۱) ۶۰ (۲) ۷۲ (۳) ۸۵ (۴)

۱۷۴- با توجه به واکنش: $2\text{O}_3(g) \rightleftharpoons 3\text{O}_2(g)$ ، کدام مطلب درست است؟

(۱) طی واکنش رفت، گاز اوزون تولید می‌شود.

(۲) نقطه جوش فراورده و واکنش‌دهنده با یکدیگر برابر است.

(۳) واکنش تولید گاز اوزون از گاز اکسیژن، برگشت‌پذیر است.

(۴) شمار مول‌های گاز اکسیژن، سه برابر شمار مول‌های گاز اوزون است.

۱۷۵- بدن شخصی در شبانه‌روز ۲ مول گلوکز مصرف می‌کند. برای اکسایش این مقدار گلوکز در بدن، به چند لیتر اکسیژن در STP نیاز است؟

۶۷/۲ (۱) ۱۳۴/۴ (۲) ۲۳۷/۶ (۳) ۲۶۸/۸ (۴)

۱۷۶- هابر، در واکنش گاز نیتروژن با گاز هیدروژن برای تولید گاز آمونیاک، از کدام فلز به عنوان کاتالیزگر، استفاده کرد؟

(۱) نیکل (۲) آهن (۳) کبالت (۴) مس

۱۷۷- برای کاهش دادن آلودگی هوا، استفاده از کدام نوع خودرو با توجه به برجسب آلاینده‌های آن، بهتر است؟

(۱) A (۲) G (۳) F (۴) B

۱۷۸- مقدار کدام یون در آب دریا، کمتر است؟

(۱) Ca^{2+} (۲) Mg^{2+} (۳) Na^+ (۴) K^+

۱۷۹- چند مورد از مطالب زیر، درست‌اند؟

• آب زلال و شفاف چشمه‌ها، نمونه‌ای از آب خالص است.

• در آب اقیانوس‌ها، فقط یون‌های Na^+ و Cl^- وجود دارند.

• آب چشمه‌ها، قنات‌ها و رودخانه‌ها، نمونه‌هایی از آب شیرین است.

• هنگام تشکیل برف و باران، همه مواد حل شده در آب، از آن جدا می‌شوند.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۸۰- شمار اتم‌های شرکت‌کننده در تشکیل هر واحد فرمولی از کدام ترکیب، بیشتر است؟

(۱) آمونیوم کربنات (۲) منیزیم هیدروکسید (۳) لیتیم نترات (۴) آلومینیوم فلوئورید