

صبح جمعه



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

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری  
سازمان سنجش آموزش کشور

## آزمون ورودی دبیرستان‌های شبانه‌روزی وابسته به دانشگاه‌های کشور - سال ۱۴۰۰

### دوره دوم دبیرستان

تعداد سؤال: ۱۰۰  
مدت پاسخ‌گویی: ۱۲۰ دقیقه

#### عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	ادبیات فارسی	۲۰	۱	۲۰
۲	پیام‌های آسمان	۲۰	۲۱	۴۰
۳	علوم تجربی	۲۰	۴۱	۶۰
۴	ریاضی	۲۰	۶۱	۸۰
۵	زبان انگلیسی	۲۰	۸۱	۱۰۰

این آزمون نمره منفی دارد.

\* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، بهمنزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

این‌جانب.....با شماره داوطلبی.....در این جلسه آزمون شرکت می‌نمایم.

امضا:

### ادبیات فارسی:

۱- معنی درست واژه‌های زیر، تماماً در کدام گزینه آمده است؟  
«دولت، تپنده، انگاشتن»

۲) خوشبخت، جنبان، نوشن

۱) اقبال، بی‌قرار، پنداشتن

۴) ثروت، لرزان، تصویرکردن

۳) نیکبخت، لرزیده، تصورکردن

۲- در کدام گزینه، معنی واژه‌ها نادرست است؟

۲) «جاه: درجه»، «رعیت: فرمانروا»

۱) «تدبیر: چاره‌اندیشی»، «سفله: پست»

۴) «طرار: دزد»، «فراست: هوشمندی»

۳) «عشوه: کرشمه»، «صلاح: درست»

۳- معنی چند واژه در مقابل آن نادرست آمده است؟

«فتروت: پیر»، «قابل: سخن‌گو»، «مبصر: فهمیده»، «مسخر: مطیع»، «وجه: صورت»

۴) چهار

۳) سه

۲) دو

۱) یک

۴- در کدام گزینه، غلط املایی وجود دارد؟

۱) این جمله را مردی از سلاطه جوانمردان بر تابلویی نگاشته بود.

۲) به درگاه خدا روی می‌آورد و طلب عافیت می‌کند.

۳) تصویر مار بوآ بود که فیلی را بلعیده بود و هضم می‌کرد.

۴) فردای آن روز از کار تعمیر هواپیما فراتر یافت.

۵- در میان واژگان زیر چند غلط املایی وجود دارد؟

«حیات معمول، گوشه صومعه، تلّ خاک، طعن و حجو، استراق سمع، نیکوحسال»

۴) چهار

۳) سه

۲) دو

۱) یک

۶- در نوشته زیر، چند غلط املایی وجود دارد؟

«مثل تو، چون مورچه‌ای است که در قصر ملکی سوراخی دارد، جز غزای خیش و یاران خود چیزی نمی‌بیند و از جمال صورت قصر و صریر ملک وی، هیچ خبر ندارد.»

۴) چهار

۳) سه

۲) دو

۱) یک

۷- کتاب «اخلاق ناصری» از چه کسی است؟

۴) نصیرالدین طوسی

۳) محمد غزالی

۲) زیدالدین عطار

۱) ابوسعید ابوالخیر

-۸ نویسنده آثار زیر در کدام گزینه، درست آمده است؟

«قابوس‌نامه، مرزبان‌نامه، بهارستان»

(۱) عنصرالعالی کیکاووس، مرزبان بن رستم، عبدالرحمن جامی

(۲) محمدبن منور، مرزبان بن رستم، محمد غزالی

(۳) سنایی غزنوی، نظامی گنجوی، عبدالرحمن جامی

(۴) مجد خوافی، سعدالدین وراوینی، خواجه نصیرالدین طوسی

-۹ در کدام بیت، تشییه به کار رفته است؟

همه گویند و یکی گفته نیاید ز هزار

یا که داند که برآرد گل صد برگ از خار؟

فهم عاجز شود از حقه یاقوت انار

نه همه مستمعی، فهم کند این اسرار

(۱) تاقیامت سخن اندر کرم و رحمت او

(۲) که تواند که دهد میوه الوانی از چوب؟

(۳) عقل حیران شود از خوشة زرین عنبر

(۴) کوه و دریا و درختان همه در تسیح‌اند

در کدام بیت، آرایه‌های «کنایه، تشییه و تضاد» تماماً به کار رفته است؟

حیف باشد که تو در خوابی و نرگس بیدار

مهر دل و مهره پشتیش شکست

ور تواضع می‌کنی، با مردم درویش کن

به نیکی ندارند از بد، هراس

(۱) تا کی آخر چو بنفسه، سر غفلت در پیش

(۲) پایش از آن پویه درآمد ز دست

(۳) گرتکر می‌کنی با خواجه‌گان سفله کن

(۴) هم یکدلانند، یزدان‌شناس

-۱۰

در کدام بیت، آرایه «تلمیح» وجود دارد؟

(۱) حافظا در کنج فقر و خلوت شب‌های تار

(۲) عشق بادشوار ورزیدن خوش است

(۳) نسیم صبح که بر سر زمین ما گزد

(۴) نام تو رخصت رویش است و طراوت

-۱۱

در بیت زیر، چند وابسته پیشین وجود دارد؟

که تواند که دهد میوه الوان از چوب؟

(۱) یک

(۲) دو

(۳) سه

(۴) چهار

-۱۲

زمان و نوع افعال مشخص شده در کدام گزینه، درست است؟

«اینک دارم برای شما می‌نویسم، شاید بخوانید؛ هرگاه ذهنتان را از گزاندیشی بپیرایید، خداوند با شما همراه می‌شود.»

(۱) ماضی التزامی، مضارع اخباری

(۲) مضارع التزامی، ماضی استمراری

(۳) ماضی ساده، ماضی استمراری

(۴) مضارع التزامی، مضارع اخباری

-۱۳

در کدام مصراع «قید» وجود ندارد؟

(۱) خوش بود دامن صحرا و تماشای بهار

(۳) شکرانعام تو هرگز نکند شکرگزار

(۲) سعدیا، راست روان گوی سعادت بردن

(۴) هر که فکرت نکند، نقش بود بر دیوار

-۱۴

در کدام گزینه به روز رستاخیز اشاره شده است؟

(۱) این همه آیات حق تعالی است که تو را فرموده است تا در آن نظر کنی.

(۲) چشم باز کن تا عجایب بینی که مدهوش و متحریر شوی.

(۳) در وقت بهار بنگر و تفکر کن که زمین چگونه زنده می‌شود و چون دیباي هفت رنگ گردد.

(۴) در زمین نگاه کن که چگونه بساط تو ساخته و جوانب وی فراخ گسترانیده.

-۱۶ مفهوم نوشته زیر در کدام گزینه، درست آمده است؟  
 «این عالم، خانه خداست؛ چراغ وی ماه است و شعله وی آفتاب و تو از عجایب این غافل؛ که خانه بس بزرگ است و چشم تو بسی مختصر.»

۲) دل آدمی خانه خداست و بسیار وسیع و شگفت‌انگیز.

۱) انسان قادر به درک عالم هستی نیست.

۳) ماه و آفتاب در مقابل نور چشم آدمی ناچیز است.

۴) عالم خلقت از عجایب ناچیز و مختصر است.

-۱۷ مفهوم جمله «المؤمن مرأة المؤمن» در کدام گزینه آمده است؟

۱) دوستان واقعی عیب ما را می‌پوشانند و به روی ما نمی‌آورند.

۲) دوستان واقعی مثل آینه، همان قدر که خوبی‌ها را پیش چشم می‌آورند، عیب‌ها را هم به ما می‌نمایانند.

۳) دوستان موجب می‌شوند، ما گاهی به سوی فراتر رفتن برداریم.

۴) مؤمنان، رابطه صمیمی و عاطفی با هم دارند.

-۱۸ جمله زیر، کدام مورد را ستایش می‌کند؟

«گوهر تن، از گوهر اصل، بهتر بود.»

۴) هنر و خود

۳) روح و روان

۲) جسم و تن

-۱۹

مفهوم بیت زیر، در کدام گزینه آمده است؟

غواص اگر اندیشه کند کام نهنگ

۱) ای دل ار سیل فنا بنياد هستی برگند

۲) دور گردون گردو روزی بر مراد مانرفت

۳) حافظا در کنج فقر و خلوت شب‌های تار

۴) در بیابان گربه شوق کعبه خواهی زد قم

-۲۰

مفهوم آیه ۴۴ سوره إسراء «آسمان‌های هفتگانه و زمین و هر موجودی که در آن‌هاست، او را می‌ستایند» با کدام

بیت درس، تناسب دارد؟

۱) آفرینش همه تنبیه خداوند دل است

۲) پاک و بی‌عیب خدایی که به تقدیر عزیز

۳) خبرت هست که مرغان سحر می‌گویند

۴) کوه و دریا و درختان، همه در تسبيحانند

### پیام‌های آسمان:

-۲۱ در هر شبانه روز، دست کم عبارت «ایاک نعبد و ایاک نستعين» در نمازهای واجب چند بار تکرار می‌شود؟

۴) ده

۳) هشت

۲) پنج

۱) سه

-۲۲

ماجرای «ليلة المبيت» چه بود؟

۱) شبی که رسول خدا (علیهم السلام) به پیامبری مبعوث شد.

۲) شبی که اعلام جانشینی امام علی (علیهم السلام) به پیامبر اسلام (علیهم السلام) ابلاغ شد.

۳) از خود گذشتگی حضرت علی (علیهم السلام) در شب هجرت پیامبر اکرم (علیهم السلام)

۴) داوطلب شدن حضرت علی (علیهم السلام) برای نبرد تن به تن با عمرو بن عبدوّد

- ۲۳ شرایط مرجع تقلید کدام است؟

- ۲) شیعه - زنده - باتقوا  
۴) شیعه - شجاع - مجتهد

۱) عادل - زنده - اعلم

۳) عادل - مجتهد - باتقوا

- ۲۴ کدام مورد ارکان نماز را بیان می‌کند؟

- ۲) قیام - نیت - سجود  
۴) تکبیرةالاحرام - قرائت - نیت

۱) رکوع - تشهد - قیام

۳) رکوع - تشهد - سجود

- ۲۵ در حدیث ثقلین پیامبر اکرم (علیهم السلام) مردم را برای رسیدن به سعادت به کدام مورد دعوت می‌کند؟

- ۲) دین اسلام - عترت  
۴) اهل بیت پیامبر - کتاب خدا

۱) اهل بیت پیامبر - عترت

۳) دین اسلام - کتاب خدا

- ۲۶ «توجه به محرومان» و «حفظ سلامتی» از فواید کدام عبادت و واجب الهی می‌باشد؟

- ۴) خمس  
۳) انفاق  
۲) زکات  
۱) روزه

- ۲۷ امام صادق (علیه السلام) کدام مورد را به تیری از تیرهای زهرآگین شیطان تشبیه نموده‌اند؟

- ۱) دروغ گفتن  
۴) غیبت کردن

- ۲) ناسزا گفتن  
۳) نگاه به نامحرم

- ۲۸ کدام مورد، از دیدگاه پیامبر خدا (علیهم السلام) نه جزء از عبادت می‌باشد؟

- ۲) کار و کسب حلال  
۴) نیکی به پدر و مادر

۱) نماز اول وقت

۳) جهاد در راه خدا

- ۲۹ بیت زیر به کدام راه شناخت خداوند اشاره دارد؟

**برگ درختان سبز در نظر هوشیار** هر ورقش دفتری است معرفت کردگار

- ۲) تفکر در کتاب آسمانی  
۴) شناخت درون انسان

۱) شناخت احکام دین

۳) تفکر در کتاب خلقت

- ۳۰ کدام مورد، به راههای دستیابی و تقویت ایمان به خدا اشاره دارد؟

- ۲) آرامش - رهایی از سردرگمی و بی‌هدفی  
۴) یاد و ذکر خدا - انجام کارهای نیک و دوری از گناهان

۱) یاد و ذکر خدا - رهایی از سردرگمی و بی‌هدفی

۳) آرامش - انجام کارهای نیک و دوری از گناهان

- ۳۱ کدام مورد، از ویژگی‌های مهم پیامبران می‌باشد؟

- ۲) استقامت و پایداری در راه خدا  
۴) انجام کارهای نیک

۱) داشتن هدف والا و ارزشمند

۳) دست یافتن به آرامش روحی

- ۳۲ کدام مورد، از شرایط ظهور امام زمان (علیهم السلام) می‌باشد؟

(۱) علاوه بر ۳۱۳ یار ویژه، امام نیاز به هزاران هزار یار خواهد داشت.

(۲) یاران حضرت علاوه بر ۳۳۳ نفر یار ویژه، هزاران یار باوفا هم می‌باشند.

(۳) تعداد یاران ویژه امام زمان (علیهم السلام) هنگام ظهور فقط ۳۳۳ نفر می‌باشند.

(۴) یاران حضرت فقط ۳۱۳ یار ویژه هستند که تا پای جان در راه اهداف امام ایستاده‌اند.

- ۳۳ با توجه به سخن امام صادق (علیهم السلام) ویژگی‌های فقیهانی که هدایت مردم را در زمان غیبت به عهده دارند، کدام مورد است؟

- ۱) آگاهی بر حلال و حرام خداوند  
۴) مخالفت با هوای نفس - ایمان به خداوند

۲) آگاهی بر حلال و حرام خداوند - محافظت از دین

۳) مخالفت با هوای نفس - ایمان به خداوند

- ۳۴ - کدام عنوان به ترتیب برای «گلاب - آب باران - آب دریا» درست است؟

۲) مضاف - مطلق - مطلق

۱) مطلق - مضاف - مطلق

۴) مطلق - مضاف - مضاف

۳) مضاف - مطلق - مضاف

- ۳۵ - عبارت «واجب است کارهای وضو را پشت سرهم انجام دهیم و بین آن‌ها فاصله نیندازیم» به کدام شرط وضو اشاره دارد؟

۴) ترتیب

۳) موالات

۲) مباح بودن

۱) مطلق بودن

- ۳۶ - کدام مورد، در رابطه با احکام نماز صحیح می‌باشد؟

۱) سُرفه، عطسه و خمیازه کشیدن نماز را باطل نمی‌کند.

۲) شک کردن در رکعت‌های نماز دو یا سه رکعتی نماز را باطل نمی‌کند.

۳) نمازگزار باید در حال نماز به دیگران سلام کند و جواب سلام آن‌ها را بدهد.

۴) گریه کردن برای آمرزش گناهان در حال نماز با صدای بلند نماز را باطل می‌کند.

- ۳۷ - بیت زیر به کدام ویژگی دوست خوب ارتباط دارد؟

**چون بسی ابلیس آدم روی هست پس به هر دستی نشاید داد دست**

۲) در دوستی میانه رو باشد.

۱) اهل گناه نباشد.

۴) توقع بی‌جا از دوست نداشته باشد.

۳) خیرخواه دوستانش باشد.

- ۳۸ - با توجه به سخن امام علی (علیه السلام) همه کارهای نیک حتی جهاد در مقایسه با کدام مورد، مانند قطره در برابر دریایی پهناور و عمیق است؟

۲) نماز

۱) حج

۴) امر به معروف و نهی از منکر

۳) روزه

- ۳۹ - زکات به کدام مورد تعلق می‌گیرد؟

۱) طلا - گوسفند - گرد و

۳) طلا - گاو - عدس - خرما

- ۴۰ - کدام مورد، نمونه‌ای برای جهاد با سرکشان می‌باشد؟

۱) جنگ اُحد در صدر اسلام

۳) جنگ حضرت علی (علیه السلام) با خوارج نهروان

### علوم تجربی:

- ۴۱ - در یک روز آفتابی و پاک، هوای روی دریا را کدام در نظر می‌گیرند؟

۱) تعلیقه ۲) ترکیب

۳) محلول

۴) ماده خالص

- ۴۲ - حباب‌های به وجود آمده در کدام مورد، نشان‌دهنده یک تغییر شیمیایی است؟

۱) تمیز کردن سنگ مرمر آشپزخانه با سرکه

۳) فرو کردن میله آلومینیومی داغ در آب

- ۴۳ - گیاه خزه معمولاً با جدا شدن کدام قسمت تکثیر می‌شود؟

۱) انشعاب‌ها

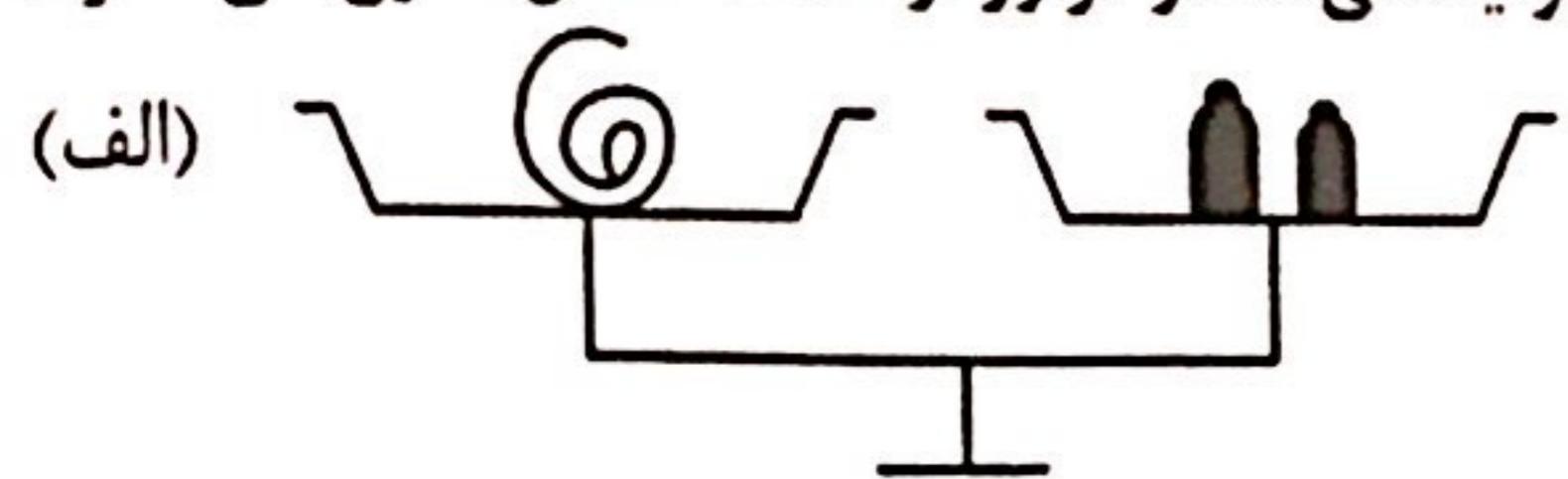
۳) کامه‌ها

۲) جوانه‌ها

۴) جوانه‌های روی لبه برگ‌ها

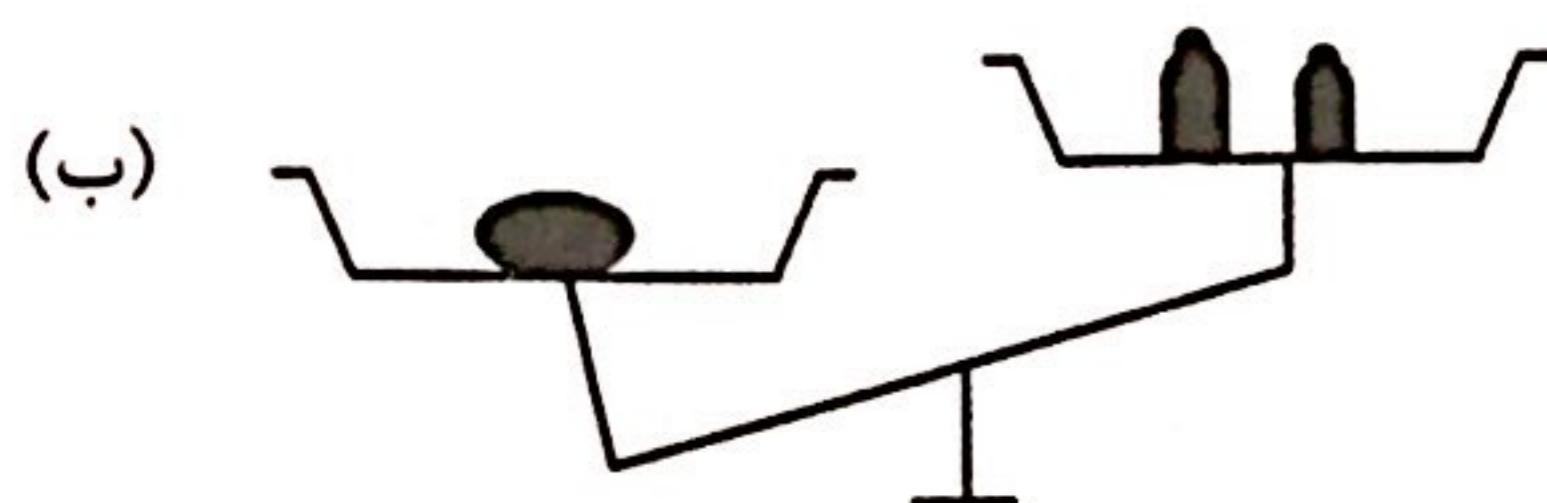
- ۴۴ عکس العمل هورمونی بدن انسان با آشامیدن مقدار نسبتاً زیاد نوشابه شیرین، ترشح کدام هورمون از کدام غده است؟
- (۱) انسولین، تیروئید
  - (۲) انسولین، پانکراس
  - (۳) گلوکاگون، لوزالمعده
  - (۴) ید، تیروئید
- ۴۵ کدام قسمت از دستگاه عصبی، سبب یادگیری سریع تر دوچرخه‌سواری توسط کودکان می‌شود؟
- (۱) ساقه مغز
  - (۲) نخاع
  - (۳) مخ
  - (۴) مخچه
- ۴۶ برای تشکیل سنگ‌های دگرگون شده، کدام عامل‌ها اثر بیشتری دارند؟
- (۱) ذوب سنگ‌های قبلی، فشار، گرما
  - (۲) گرما، فشار، محلول‌های داغ
  - (۳) محلول‌های داغ، هوازدگی شیمیایی، مواد مذاب
  - (۴) هوازدگی فیزیکی، هوازدگی شیمیایی، محیط دریا
- ۴۷ کدام مورد، برای تشکیل غارهای آهکی درست است؟
- (۱) اثر آب کربن دی‌اکسیددار بر کلسیم‌کربنات و تشکیل کلسیم بی‌کربنات
  - (۲) اثر آب‌های زیرزمینی اسیدی بر سنگ‌های آهکی و تشکیل کربنات کلسیم
  - (۳) برداشته شدن فشار از روی لایه‌های زیرین بر اثر فرسایش لایه‌های بالایی
  - (۴) ایجاد شکاف در سنگ‌های آهکی بر اثر انرژی آزادشده از زلزله
- ۴۸ در مدار زیر اگر کلید بسته شود، آمپرسنج عدد ۵۰۵ آمپر و ولتسنج عدد ۴ ولت را نشان می‌دهد. مقاومت لامپ چند اهم است؟
- (۱) ۰,۱۶
  - (۲) ۰,۸
  - (۳) ۸
  - (۴) ۸۰
- ۴۹ پرتو (الف) مانند شکل به آینه تابیده شده است. اگر زاویه بین پرتو (الف) و آینه را ۱۵ درجه کمتر کنیم، زاویه بازتابش چند درجه خواهد شد؟
- (۱) ۱۰
  - (۲) ۳۵
  - (۳) ۶۰
  - (۴) ۸۰
- ۵۰ آهنربای (الف) می‌تواند به راحتی در محل خود بچرخد. آهنربای (ب) را مانند شکل به آرامی به آن نزدیک می‌کنیم. آهنربای (الف) .....  
 (۱) اصلاً نمی‌چرخد.  
 (۲) به طور دائم می‌چرخد.  
 (۳) نیم دور می‌چرخد.  
 (۴) یک دور می‌چرخد.
- ۵۱ صنایع پلاستیک‌سازی براساس گرمادهی به کدام گاز در محیط بسته، بنا شده است؟
- (۱) اتیلن
  - (۲) اوکتان
  - (۳) بوتان
  - (۴) متان

- ۵۲ در شکل (الف) مقداری نوار منیزیم را روی ترازو گذاشته‌ایم و ترازو را به حالت تعادل درآورده‌ایم. شعله آتش را به منیزیم نزدیک می‌کنیم، منیزیم می‌سوزد و نور خیره‌کننده‌ای تولید می‌کند و ترازو از حالت تعادل خارج می‌شود.



علت به هم خوردن تعادل در شکل (ب) کدام است؟

- (۱) سنگین شدن منیزیم به علت تراکم
- (۲) وزن اکسیژن ترکیب شده با منیزیم
- (۳) وزن کربن دی‌اکسید تولید شده
- (۴) وزن آتش افزوده شده به منیزیم



- ۵۳ در کدام شهرها دو نمازگزار بیشترین زاویه را با هم دارند؟

- (۱) مشهد و بندرعباس
- (۲) مشهد و تبریز
- (۳) زاهدان و مشهد
- (۴) بندرعباس و ارومیه

- ۵۴ کدام مورد، سبب فراوانی زلزله‌های کم انرژی در نواحی غربی و جنوب غربی ایران می‌شود؟

- (۱) ریزش غارهای زیرزمینی داخل کوههای زاگرس
- (۲) حرکت مداوم ورقه عربستان به سمت ورقه ایران
- (۳) برداشت فراوان نفت و گاز از بخش‌های زیرین منطقه
- (۴) خروج بخارهای داخل زمین از بین چین‌خوردگی زاگرس

- ۵۵ در کدام گزینه، کار آوندهای آبکشی در گیاهان درست‌تر آمده است؟

- (۱) آب را از ریشه به برگ منتقل می‌کند.
- (۲) مواد معدنی خاک را به سراسر گیاه می‌برد.
- (۳) مواد ساخته شده را به سراسر گیاه می‌برد.
- (۴) مواد حاصل از فتوسنتر را فقط به میوه می‌برد.

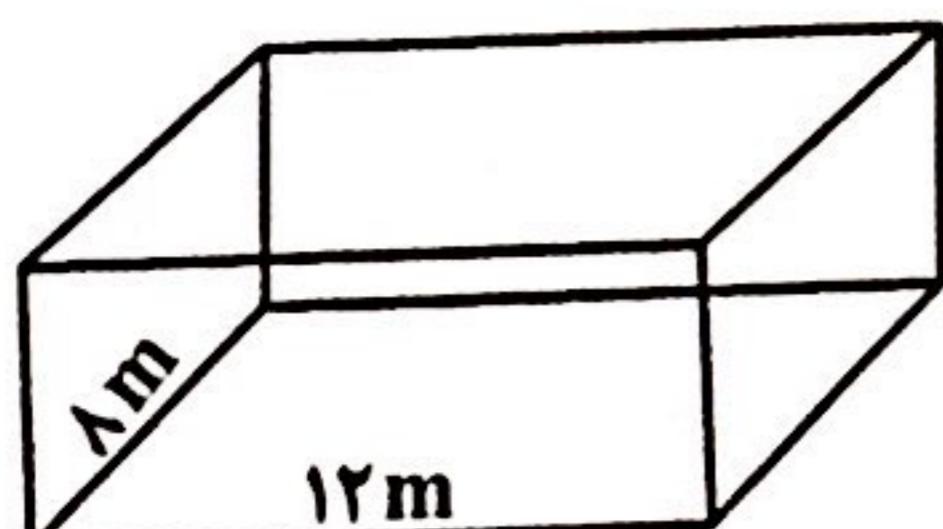
- ۵۶ کدام گیاه ساقه، برگ و ریشه حقیقی ندارد و با هاگ تکثیر می‌شود؟

- (۱) جلبک
- (۲) خزه
- (۳) سرخس
- (۴) قارچ

- ۵۷ ساختار بدنی خر خاکی به کدام جانور نزدیک‌تر است؟

- (۱) ملخ
- (۲) کرم خاکی
- (۳) عنکبوت
- (۴) خرچنگ دراز

- ۵۸ فشار به کف منبع آب مستطیل شکل زیر  $50000 \text{ Pa}$  است، عمق آب در این منبع چند متر است؟

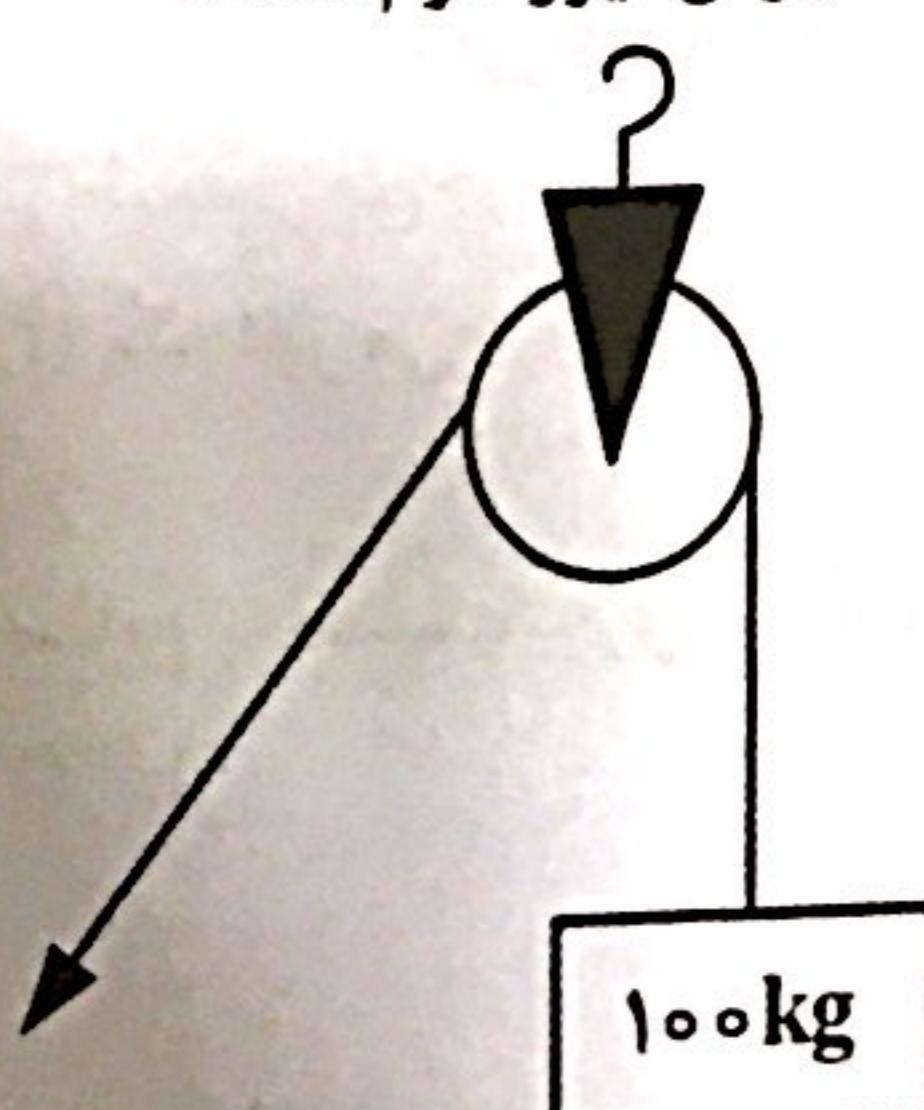


- (۱) ۰,۵
- (۲) ۲,۵
- (۳) ۴,۸
- (۴) ۵

- ۵۹ اتومبیلی در قسمتی از جاده تهران به مشهد در مدت ۲ ثانیه سرعتش از ۷۲ کیلومتر بر ساعت به ۹۰ کیلومتر بر ساعت می‌رسد. شتاب متوسط اتومبیل در این مدت بر حسب متر مربع بر ثانیه، کدام است؟

- (۱) ۹ به سمت غرب
- (۲) ۹ به سمت شرق
- (۳) ۴/۵ به سمت شرق
- (۴) ۳/۵ به سمت شرق

- ۶۰ اگر بخواهیم به وسیله قرقره شکل زیر، وزنه ۱۰۰ کیلوگرمی را ۲ متر بالا ببریم، چند نیوتون نیرو لازم است؟



- (۱) کمی بیشتر از ۱۰۰۰
- (۲) کمی بیشتر از ۵۰۰
- (۳) کمی بیشتر از ۱۰۰
- (۴) دقیقاً ۱۰۰

ریاضی:

-۶۱ در یک کلاس ۲۲ نفری، ۱۷ نفر ساعت می‌بندند و ۸ نفر عینک می‌زنند. چند نفر هم ساعت می‌بندند و هم عینک می‌زنند؟

(۴) حداقل ۴ نفر

(۳) حداقل ۳ نفر

(۲) حداقل ۳ نفر

(۱) دقیقاً ۳ نفر

-۶۲ حاصل عبارت  $\sqrt{10^3 - 10^2} - \sqrt{(\sqrt{10} - 10)^2}$ ، کدام است؟

(۴)  $20 - \sqrt{10}$ (۳)  $20 + \sqrt{10}$ (۲)  $2\sqrt{10}$ (۱)  $\sqrt{10}$ 

-۶۳ عرض از مبدأ خطی که از تقاطع دو خط  $1 = y - x - 2$  و  $2x + y = 1$  می‌گذرد و با خط  $1 = x - y$  موازی است، کدام است؟

(۴) ۲

(۳) ۱

(۲) -۱

(۱) -۲

-۶۴ در یک منشور قائم با قاعده ۸ ضلعی منتظم، چند زاویه قائمه بین یال‌های با رأس مشترک وجود دارد؟

(۴) ۴۰

(۳) ۳۲

(۲) ۲۴

(۱) ۱۶

-۶۵ حاصل  $92 + 90 - 91 + 89 - 87 + 85 - \dots$ ، کدام است؟

(۴) ۹۱

(۳) ۵۰

(۲) ۴۹

(۱) ۱

-۶۶ میانگین ۴ عدد به همراه ۴۰، برابر ۱۲ است. میانگین این ۴ عدد به همراه ۲۰، کدام است؟

(۴) ۱۵

(۳) ۱۰

(۲) ۸

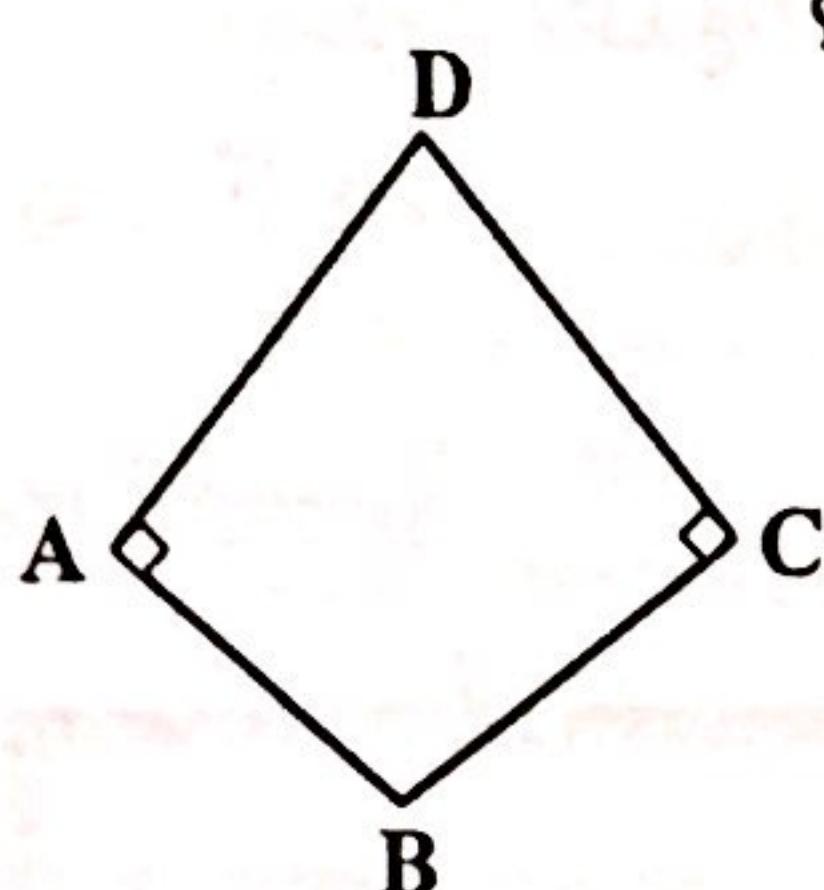
(۱) ۶

-۶۷ در شکل زیر،  $BC = 4\sqrt{3}$  و  $AD = 12$ ،  $AB = 5$  می‌باشد، اندازه ضلع  $CD$  کدام است؟

(۱)  $14\sqrt{3}$ (۲)  $16\sqrt{3}$ 

(۳) ۱۳

(۴) ۱۱



-۶۸ کدام مورد، در هر متوازی‌الاضلاع صحیح است؟

(۱) قطرها با هم برابرند.

(۳) دست کم یکی از زاویه‌ها منفرجه است.

(۲) ضلع‌های مجاور برابرند.

(۴) مجموع زاویه‌های مجاور،  $180^\circ$  درجه است.

-۶۹ بردارهای  $\bar{a} - \bar{b} = \begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix}$  را در نظر بگیرید. بردار  $\bar{b} - 2\bar{a} - 2\bar{b}$  کدام است؟

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

-۷۰ در یک پارکینگ، در مجموع ۲۵ خودرو سواری و موتورسیکلت توقف کرده‌اند، اگر تعداد کل چرخ‌های آن‌ها ۶۴ عدد باشد، اختلاف تعداد خودروها و موتورسیکلت‌ها، کدام است؟

(۴) ۱۱

(۳) ۹

(۲) ۷

(۱) ۵

-۷۱ باقیمانده تقسیم چند جمله‌ای  $1 + x^2 - 3x^3$  بر چند جمله‌ای  $x^2 - 2x - 1$ ، کدام است؟

(۴)  $x - 1$ (۳)  $x$ 

(۲) ۳

(۱) ۲

-۷۲ ضریب  $x^2$  در چند جمله‌ای  $(1+x)(x+3)(x-2)(x-1)$ ، کدام است؟

(۴) -۷

(۳) -۵

(۲) ۴

(۱) ۶

-۷۳ مستطیلی به ابعاد  $5 \times 3$  را حول ضلع کوچکتر دوران می‌دهیم. حجم شکل حاصل کدام است؟ ( $\pi = 3$ )

(۴) ۱۷۵

(۳) ۲۲۵

(۲) ۱۳۵

(۱) ۷۵

- ۷۴- اختلاف دو عدد اول، ۱۶۵ است. مجموع آن دو عدد کدام است؟

۱۶۷ (۴)

۱۶۹ (۳)

۱۷۷ (۲)

۱۷۹ (۱)

- ۷۵- بین اعداد ۸۰ تا ۱۱۰، چند عدد اول وجود دارد؟

۹ (۴)

۸ (۳)

۷ (۲)

۶ (۱)

- ۷۶- در پرتاب دو تاس، احتمال آنکه مجموع دو عدد روشده، عددی اول باشد، کدام است؟

 $\frac{5}{6}$  (۴) $\frac{3}{4}$  (۳) $\frac{1}{2}$  (۲) $\frac{5}{12}$  (۱)

- ۷۷- مجموع ۵ عدد طبیعی متولی با مجموع ۳ عدد طبیعی متولی بعد از آن‌ها، برابر است. میانگین این ۸ عدد، کدام است؟

۹ (۴)

۸/۵ (۳)

۷/۵ (۲)

۶ (۱)

- ۷۸- حاصل عبارت  $\frac{38^2 \times 6^3 \times 8^2}{12^3 \times 4 \times 19^2}$ ، کدام است؟

۸ (۴)

۲ (۳)

 $\frac{1}{2}$  (۲) $\frac{1}{4}$  (۱)

- ۷۹- محیط یک لوزی ۲۰ سانتی‌متر و قطر بزرگ آن ۸ سانتی‌متر است. مساحت این لوزی چند سانتی‌متر مربع است؟

۴۰ (۴)

۴۸ (۳)

۳۶ (۲)

۲۴ (۱)

- ۸۰- تعداد محورهای تقارن کدام شکل، از بقیه کمتر است؟

۲) ذوزنقه متساوی الساقین

۱) متوازی‌الاضلاع

۴) مستطیل

۳) لوزی

زبان انگلیسی:

### 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.

- 81- Listen! I can hear the music. I think my mother ----- the piano.  
 1) play                    2) plays                    3) played                    4) is playing
- 82- A: What -----?  
 B: It means wonderful.  
 1) does this word mean                    2) do this word means  
 3) this word does mean                    4) this word do means
- 83- I started worrying about how I could take care ----- my new baby because I had to work hard.  
 1) after                    2) of                            3) on                            4) from
- 84- I ----- a lot of money yesterday. I ----- an expensive dress.  
 1) spent / bought                            2) spend / bought  
 3) spent / buy                                4) spend / buy
- 85- I don't email my friends these days but -----.  
 1) I text them always                            2) I text always them  
 3) I always text them                            4) always I text them

- 86- A: Did you fill out -----?  
 B: Yes, I wrote her name at the -----.  
 1) the form of your daughter / page's top    2) your daughter form / page top  
 3) your daughter's form / page top    4) your daughter's form / top of the page
- 87- ----- son is climbing the tree in the garden. Can you see ----- there.  
 1) His / he    2) I / him    3) My / him    4) You / he
- 88- A: ----- are their parents?  
 B: Their parents are in Yazd to visit their relatives.  
 1) Who    2) Where    3) Which    4) How
- 89- The best parents are who allow their children ----- their hearts not the rules.  
 1) check    2) explain    3) follow    4) save
- 90- A lot of people travel from their countries to attend that special, religious -----.  
 1) appearance    2) ceremony    3) description    4) nationality
- 91- His voice was normal, but his body language showed that he is very -----.  
 1) careful    2) famous    3) hard-working    4) upset
- 92- As a child he is not very active, never ----- the games other children played.  
 1) participating in    2) paying attention to  
 3) getting on    4) taking off
- 93- I can't tell you what to do; only give you ----- to be a helpful person.  
 1) advice    2) answer    3) example    4) interest
- 94- My daughter is very ----- and loving with small children, and would make a wonderful elementary school teacher.  
 1) brave    2) healthy    3) patient    4) serious
- 95- A: I can't understand this sentence, can you repeat it?  
 B: Yes, -----.  
 1) why not    2) well done    3) that's great    4) thank you
- 96- You can search online for websites or books on ----- suitable for your age.  
 1) cultures    2) charities    3) hobbies    4) reports

### PART B: Reading Comprehension

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

#### PASSAGE:

One of my favorite holiday places is Mexico. I really like the weather there because it never gets cold. The people are very nice too. They never laugh at my bad Spanish. The food is really good. Mexico City is a very interesting place to visit. It has some great museums and lots of amusing old buildings. The hotels are too expensive to stay but there are more options. For example, you can stay at one of the tourist centers like Acapulco. If you are planning to visit Mexico, you should definitely see the religious places near Merida.

- 97- According to the passage, the writer -----.  
 1) likes cold weather    2) likes warm weather  
 3) likes both warm and cold weather    4) doesn't like warm or cold weather

98- You can find out from the passage that -----.

- 1) people in Mexico speak Spanish badly
- 2) the writer can't speak Spanish well
- 3) Mexican people help the writer speak Spanish
- 4) the writer can't talk to people because of his bad Spanish

99- Acapulco, according to the passage, is a -----.

- |                                  |                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| 1) city near Merida              | 2) religious place in Mexico          |
| 3) very expensive tourist center | 4) place that visitors can stay there |

100- Which sentence is NOT true?

- 1) Mexican people are very kind.
- 2) The Mexican food is very good.
- 3) Tourists like to travel to Mexico.
- 4) Tourists have to stay in hotels in Mexico.