

اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان

معاونت آموزش متوسطه

اداره آموزش دوره اول متوسطه

میهن مکتب

# چهاردهمین دوره مسابقات علمی دانش آموزان دوره اول متوسطه استان اصفهان

آزمون نمره‌ی منفی دارد

زمان : ۱۰۰ دقیقه

## پایه هفتم

اردیبهشت ماه ۱۳۹۵

ردیف	نام درس	تعداد	از شماره	تا شماره
۱	قرآن	۸	۱	۸
۲	پیام‌های آسمان	۱۰	۹	۱۸
۳	عربی	۱۰	۱۹	۲۸
۴	ادبیات فارسی	۱۴	۲۹	۴۲
۵	مطالعات اجتماعی	۱۰	۴۳	۵۲
۶	ریاضی	۱۴	۵۳	۶۶
۷	علوم تجربی	۱۴	۶۷	۸۰

## قرآن

- ۱- با توجه به عبارت قرآنی « نَجِّنِيهِ مِنَ الْغَمِّ » کدام ترجمه برای کلمه «الْغَمِّ» مناسب نیست؟  
 (الف) غم (ب) اندوه (ج) ناراحتی (د) درد
- ۲- دقیق‌ترین ترجمه برای عبارت قرآنی « قُلْ إِنَّمَا أَنَا بَشَرٌ مِّثْلُكُمْ يُوحَىٰ إِلَيَّ » چیست؟  
 (الف) بگو فقط من بشری هستم مثل شما، وحی می‌شود به من.  
 (ب) فقط بگو من بشری هستم مثل شما و وحی می‌شود به من.  
 (ج) بگو من بشری هستم مثل شما فقط به من وحی می‌شود.  
 (د) بگو من فقط بشری هستم مانند شما ولی به من وحی می‌شود.
- ۳- کدام ترجمه برای عبارت قرآنی « الْمَلِكُ يَوْمَئِذٍ لِلَّهِ » به صورت صحیح آمده است؟  
 (الف) فرشته آن روز در خدمت خداوند است.  
 (ب) فرمانروایی آن روز برای خداست.  
 (ج) فرشته در آن هنگام خدا را دید.  
 (د) فرمانروایی روزی که برای خداوند است.
- ۴- در کدام گزینه ترجمه‌ی حرف «لَبِ» با بقیه متفاوت است؟  
 (الف) وَالْعَاقِبَةُ لِلتَّقْوَى  
 (ب) وَ لِلَّهِ غَيْبُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ  
 (ج) لَيَقَوْمٌ يَعْقِلُونَ  
 (د) إِذْ قُلْنَا لِلْمَلَائِكَةِ
- ۵- ترجمه صحیح عبارت « أَنْتُمْ وَ آبَاؤُكُمْ » کدام گزینه است؟  
 (الف) شما و برادراتان (ب) شما و پدرتان  
 (ج) شما و پدرانتان (د) آنها و پدرانشان
- ۶- ترجمه صحیح واژه‌های «وَيْلٌ، كَذَلِكِ، سُبُلٌ» به ترتیب کدام گزینه است؟  
 (الف) عمیق، این‌چنین، راهها  
 (ب) وای بر، مانند آن، راهها  
 (ج) وای بر، این‌چنین، راهها  
 (د) وای بر، این‌چنین، راه
- ۷- مفهوم «آب، سرچشمه حیات است.» با کدام عبارت قرآنی زیرهماهنگ است؟  
 (الف) وَ جَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيًّا أَفَلَا يُؤْمِنُونَ. (ح: زنده ای)  
 (ب) هُوَ الَّذِي خَلَقَ الْاَلْبَیْلَ وَ النَّهَارَ وَ الشَّمْسَ وَ الْقَمَرَ.  
 (ج) وَ رَزَقْنَاكَ حَبِیْرًا وَ اَبْقَى .  
 (د) وَ اَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً.
- ۸- پیام کدام آیه، بیانگر «توحید و یگانگی خداوند» نیست؟  
 (الف) اَلْهٰ اِلٰهٌ اِلٰهٌ وَّاحِدٌ  
 (ب) قُلِ اللّٰهُ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ وَ هُوَ الْوَاحِدُ الْقَهَّارُ. (القَهَّار: مقتدر)  
 (ج) فَنادَىٰ فِی السَّمٰوٰتِ اَنْ لَا اِلٰهَ اِلَّا اَنْتَ.  
 (د) وَلَا تَنْظُرْ رِیْثًا اَخَدًا.

## پیام‌های آسمان



میهن مکتب

- ۹- انجام کارهای همه‌ی گزینه‌های زیر، مستحب است به جز گزینه‌ی ...  
 (الف) انجام غسل جمعه قبل از ظهر روز جمعه  
 (ب) به جا آوردن نمازهای واجب به صورت جماعت  
 (ج) انجام کارهای نماز به ترتیب و بدون فاصله  
 (د) صبرکردن برای شروع و برپایی نماز جماعت
- ۱۰- شیوه‌ی انجام سومین مرحله از غسل چگونه است؟  
 (الف) قصد می‌کنیم برای خشنودی خداوند غسل کنیم.  
 (ب) شستن کامل سر و گردن، همان مقدار که دیده می‌شود.  
 (ج) شستن طرف چپ بدن، از بالای شانه تا کف پای چپ.  
 (د) شستن طرف راست بدن، از بالای شانه تا کف پای راست.
- ۱۱- ارکان نماز به طور کامل کدام اند؟  
 (الف) نیت، تکبیرة الاحرام، رکوع، سجود، سلام  
 (ب) نیت، قیام، رکوع، سجود، سلام  
 (ج) نیت، قیام، رکوع، سجود، تشهد، سلام  
 (د) نیت، قیام، تکبیرة الاحرام، رکوع، سجود
- ۱۲- کدام جمله صحیح نیست؟  
 (الف) حدود پوشش، مخصوص زنان است.  
 (ب) هر کاری که انسان را به گناه بیندازد، حرام است.  
 (ج) حفظ حجاب، مانع رشد و پیشرفت نمی‌باشد.  
 (د) حفظ پوشش، به تنهایی برای سلامت جامعه کافی نیست.
- ۱۳- کدام عبارت قرآنی به حفظ حیا در نگاه، اشاره می‌کند؟  
 (الف) یَحْفَظُوا فُرُوجَهُمْ  
 (ب) یَغْضُوا مِنْ اَبْصَارِهِمْ  
 (ج) لَا یُبْدِیْنَ زینَتَهُنَّ  
 (د) اِنَّ اللّٰهَ خَبِیْرٌ بِمَا یَصْنَعُونَ

- ۱۴- با توجه به فرمایش پیامبر (ص) سومین مرحله در کسب دانش، چیست؟  
 الف) گوش فرا دادن      ب) به خاطر سپردن      ج) عمل کردن به آن      د) آموزش آن به دیگران
- ۱۵- از آیه شریفه «وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا» کدام پیام، برداشت نمی‌شود؟  
 الف) استعانت از خداوند در علم آموزی      ب) علم و دانش گنجی است پایان ناپذیر  
 ج) ارزش و اهمیت علم و علم آموزی      د) برتری عالمان بر عبادت کنندگان بی علم
- ۱۶- ضرب المثل «خورشید همیشه پشت ابر نمی‌ماند» با کدام مفاهیم هماهنگی دارد؟  
 الف) حسادت و غرور      ب) مسخره کردن و تهمت زدن  
 ج) راستگویی و دروغ گویی      د) وفای به عهد و امانت داری
- ۱۷- سبک شمردن نماز یعنی چه؟  
 الف) بدون دلیل نماز اول وقت را به تأخیر انداختن      ب) بی توجهی به نماز و به طور کامل نخواندن نماز  
 ج) بعضی وقت ها خواندن و بعضی وقت ها نخواندن      د) توجه و حضور قلب کامل نداشتن در نماز
- ۱۸- عبارت قرآنی «مَنْ جَاءَ بِالْحَسَنَةِ فَلَهُ خَيْرٌ مِنْهَا» با کدامیک از ویژگی های حضرت فاطمه زهرا (س) هماهنگی دارد؟  
 الف) ساده زیستی      ب) توجه به خانواده  
 ج) ایثار و بخشندگی      د) یآوری نیکو



- ۱۹- ترجمه ی کدام جمله درست است؟  
 الف) كَتَبْنَا وَاجِبَاتِنَا فِي الْمَكْتَبَةِ : تکالیف را در کتاب خانه نوشتیم.  
 ب) ما نَسِيتُ صَدِيقِي وَ بَحُثْتُ عَنْهُ : دوستم را فراموش نمی کنم و به دنبالش می گردم.  
 ج) اَخَوَاتِي فَتَحْنَ بَابَ الْحَقِيْبَةِ : خواهرانم در باغ را باز کردند.  
 د) اِحْوَانُكَ فَذُقُوا الْاَسْمَاكَ فِي الْبَحْرِ : برادران تو، ماهی ها را در دریا انداختند.
- ۲۰- عبارت «اَخُو تَرَجِسَ مَعَ اَيِّهِ ..... جَبَلٌ ذَمَّوْتُد» با کدام گزینه کامل می شود؟  
 الف) صَعِدْتُمْ      ب) صَعِدَا      ج) صَعِدْتَنْ      د) صَعِدْتُمَا
- ۲۱- ترجمه ی واژه های مشخص شده در کدام گزینه آمده است؟ «لَبِسْتُ عِبَاءَةً \* سَلَامَةُ الْعَيْشِ فِي الْمُدَارَةِ \* مَا عَلِمَا الْحَقُّ»  
 الف) چادر، زندگی، ندانستند      ب) چادر ها، زندگی، ندانستید  
 ج) چادر، زندگانی، عمل نکردند      د) چادر، زندگی، عمل نمی کردند
- ۲۲- ترجمه ی کدام فعل به صورت «سوم شخص جمع فارسی» نادرست است؟  
 الف) نَطَرَا      ب) نَطَرْنَا      ج) نَطَرْتُمَا      د) نَطَرُوا
- ۲۳- پاسخ سؤال «یا اُسْتَاذُ ! هَلْ سَمَحْتَ لِي بِالْكَلَامِ؟» کدام گزینه است؟  
 الف) نَعَمْ، سَمَحْتُ لَكَ بِالْكَلَامِ يَا اُخْتِي !  
 ج) لا، سَمَحْنَا لَهَا بِالْكَلَامِ يَا اُخِي !  
 ب) نَعَمْ، سَمَحْتُ لَكَ بِالْكَلَامِ يَا بَنِي !  
 د) لا، مَا سَمَحْتُ لَكَ بِالْكَلَامِ يَا صَدِيقْتِي !
- ۲۴- در کدام جمله، جمع مكثر و منثی به کار رفته است؟  
 الف) كَانَتْ الْاَسْمَاكُ فِي سَفِيْنَةِ الصَّيَادِيْنَ.  
 ج) اَلنَّسِيَانُ اَفْقَةُ الْعِلْمِ وَ الْاَعْمَالُ بِالنِّيَّاتِ مِنَ الْحِكْمِ.  
 ب) هُوَ اِلَى الْاُمَمَاتِ، نَاجِحَاتٌ فِي مُسَابَقَاتِيْنَ.  
 د) اَوْلَادُنَا حَفِظُوا سُوْرَتِيْنَ مِنَ الْقُرْاَنِ.
- ۲۵- عبارت «عَدَدُ اَيَّامِ الْاَسْبُوْعِ، .....» با کدام کلمه کامل می شود؟  
 الف) سَبْعَةٌ      ب) تِسْعَةٌ      ج) سِتَّةٌ      د) خَمْسَةٌ
- ۲۶- کدام گزینه صحیح است؟  
 الف) مَا ذَلِكَ عَلَيَّ الْجَبِيْلِ؟ - شَجَرَةٌ.  
 ج) مِنْ اَيْنَ اَنْتَ؟ - اَنَا طَهْرَانِيَّةٌ.  
 ب) مَا تِلْكَ؟ - هَذَا الْهَدِيَّةُ لِأُمِّي.  
 د) كَيْفَ اَنْتُمْ؟ - نَحْنُ بِخَيْرٍ.
- ۲۷- ترجمه ی افعال «ما خافنا - رَجَعْتُمَا - صَنَعْتَ» کدام گزینه است؟  
 الف) نترسیدند - برگشتند - ساختی  
 ج) نترساندید - برگشتید - ساختی  
 ب) نترسیدند - برگشتید - ساختی  
 د) نترسیدید - برگردانیدید - ساخت



## ۲۸- کدام گزینه غلط است؟

- (الف) ما جاءَ صَدِيقِي لِأَنَّهُ كَانَ مُسَافِرًا.  
 (ج) الْفَلَاحَتَانِ وَقَفْنَا فِي الْمَرْزَعَةِ.  
 (ب) يَا جَدِّي! كَيْفَ ذَهَبْتَ هُنَاكَ؟  
 (د) لَعِبَتِ الْأَخْتُ جُلْبَ هَذَا الْجَبَلِي.

## ادبیات فارسی

## ۲۹- در بین واژه های زیر، معنی چند واژه نادرست است؟

- «اَنَا: میانه ها / عطش: بیماری / تَقَلُّاً: بیزاری / گالش: نوعی لباس / صحن: میدان / خدشه: نقص / فارغ: دورافتاده»  
 (الف) شش واژه (ب) پنج واژه (ج) چهار واژه (د) سه واژه

## ۳۰- کدام واژه ها جمله ی زیر را به درستی کامل می کند؟

«بدی کردن به دیگران را کنار . . . . و در نماز . . . . تنبلی نکنیم و چون . . . . ما به مستمندان رسید در خدمت . . . . به آن ها آماده باشیم.»

- (الف) بگذاریم - گذاردن - گزار - گذاری  
 (ج) بگذاریم - گذاردن - گزار - گذاری  
 (ب) بگذاریم - گذاردن - گزار - گذاری  
 (د) بگذاریم - گذاردن - گزار - گذاری

## ۳۱- هم خانواده ی کدام گزینه در بیت نیامده است؟ «بیا که چاره ی ذوق حضور و نظم امور / به فیض بخشی اهل نظر توانی کرد»

- (الف) منظومه (ب) اوامر (ج) حضرت (د) انضباط

## ۳۲- کدام عبارت از نظر نگارشی صحیح تر است؟

- (الف) به مدرسه آمدم، دوستانم را دیدم که بازی می کنند.  
 (ب) مربی دستپارش را صدا زد و از او کمک خواست.  
 (ج) مرحله ی اول را بردیم و به مرحله ی دوم رسیدیم و برای مرحله ی پایانی تلاش می کنیم.  
 (د) تمام امیدها ما به خداست. از او می خواهیم یاور ما باشد و در کارها به ما کمک کند.

## ۳۳- معلم و مشوق نیما در شعر و ادب چه کسی بوده است؟

- (الف) نظام وفا (ب) نصرالله مردانی  
 (ج) اقبال آشتیانی (د) نادر ابراهیمی

## ۳۴- در کدام گزینه هر دو آرایه ی تشبیه، تشخیص دیده نمی شود؟

- (الف) این درختانند همچون خاکیان  
 (ب) شبنم از روی برگ گل برخاست  
 (ج) غنچه هم گفت گرچه دل تنگم  
 (د) با نسیمی که زندگی در اوست  
 دست ها بر کرده اند از خاکدان  
 گفت می خواهم آفتاب شوم  
 مثل لبخند باز خواهم شد  
 باز چشم جوانه ای وا شد

## ۳۵- «سرو» در بیت «ماه فرو ماند از جمال محمد(ص) سرو نباشد به اعتدال محمد» رمز و نماد چیست؟

- (الف) سر سبزی (ب) آزادی  
 (ج) بلند قامتی (د) بی ثمری

## ۳۶- نقش واژه های مشخص شده در عبارت زیر به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

«بد رفتاری با شخص خود را می بخشید ولی درباره ی کسانی که به حریم قانون تجاوز می کردند گذشت و مدارا نداشت.»

- (الف) نهاد، نهاد، مفعول (ب) مفعول، متمم، مفعول  
 (ج) نهاد، نهاد، نهاد (د) مفعول، متمم، نهاد

## ۳۷- نام نویسندگان کتاب های «بهارستان، کویر، الهی نامه و مثنوی معنوی» در کدام گزینه به درستی آمده است؟

- (الف) جامی، دکتر شریعتی، خواجه عبدالله انصاری، مولوی  
 (ب) نظامی، اقبال آشتیانی، محمد ناصری، مولوی  
 (ج) جامی، دکتر شریعتی، خواجه عبدالله انصاری، نظامی  
 (د) محمدرضا کاتب، اقبال آشتیانی، خواجه عبدالله انصاری، نظامی

## ۳۸- زمان فعل ها در عبارت «غنچه هم گفت گرچه دل تنگم مثل لبخند باز خواهم شد» به ترتیب در کدام گزینه به درستی آمده است؟

- (الف) گذشته، گذشته، حال (ب) گذشته، حال، آینده  
 (ج) حال، حال، حال (د) حال، گذشته، آینده

۳۹- بن فعل در کدام گزینه درست به کار رفته است؟

- (الف) زیارت حضرت معصومه (س) به او آرامش بخشید. (بن : بخش)  
 (ب) او سخن همنشین خود را نمی‌برید. (بن : بُر)  
 (ج) من در آینده بهترین شغل را انتخاب خواهم کرد. (بن : خواه)  
 (د) بچه‌ها مراحل قبلی را به خوبی گذراندند. (بن : گذراند)

۴۰- با توجه به مفهوم بیت مقابل کدام گزینه نادرست است؟

- (الف) منظور از دیگر سرای، آخرت است.  
 (ب) منظور از نبی، حضرت محمد (ص) است.  
 (ج) چشم داشتن یعنی دل‌تنگ شدن  
 (د) منظور از وصی، حضرت علی (ع) است.

۴۱- بیت «گر برکنم دل از تو و بردارم از تو مهر آن مهر بر که افکنم آن دل کجا برم» چه مفهومی را می‌رساند؟

- (الف) ایثار و فداکاری  
 (ب) عهد و وفا  
 (ج) تسلیم شدن  
 (د) مهربان بودن

۴۲- کدام بیت با مفهوم آیه شریفه «چه بسیار چیزی را شما ناگوار و ناپسند می‌دانید، در حالی که خیر و صلاح شما در آن است» ارتباط بیشتری دارد؟

- (الف) هجوم فتنه‌های آسمانی / مرا موخت علم زندگانی  
 (ب) مرا در دام‌ها بسیار بستند / ز بالم کودکان پرها شکستند  
 (ج) رام تو نمی‌شود زمانه / رام از چه شدی رمیدن آموز  
 (د) مندیش که دام هست یا نه / بر مردم چشم دیدن آموز

## مطالعات اجتماعی

میهن مکتب

۴۳- کوشش و تلاش به منظور حفظ نظم طبیعت، از زیر مجموعه‌های کدام نوع مسئولیت قرار می‌گیرد؟

- (الف) مسئولیت فرد نسبت به محیط زندگی و عالم آفرینش  
 (ب) مسئولیت فرد نسبت به خداوند متعال  
 (ج) مسئولیت فرد نسبت به مراقبت از خود  
 (د) مسئولیت فرد نسبت به دیگران و اعضای جامعه

۴۴- کدام یک از بیمه‌های زیر اجباری محسوب می‌شود؟

- (الف) بیمه بدنه اتومبیل  
 (ب) بیمه بهداشت و درمان  
 (ج) بیمه وسایل نقلیه موتوری  
 (د) بیمه مسئولیت

۴۵- در گذشته‌های دور، علت اصلی مجبور نبودن همه‌ی مردم به انجام کار یکسان کشاورزی چه بوده است؟

- (الف) تقسیم کار در جامعه  
 (ب) پیدایش مشاغل مختلف  
 (ج) افزایش سرمایه مردم  
 (د) تولید غذای کافی

۴۶- کدام وسیله‌ی مطالعه‌ی جغرافیا شکل واقعی قاره‌ها را بهتر نمایش می‌دهد؟

- (الف) کره جغرافیایی  
 (ب) نقشه  
 (ج) عکس‌های جغرافیایی  
 (د) نمودارها

۴۷- کدام یک از اقدامات زیر، موجب از بین رفتن خاک نمی‌شود؟

- (الف) مصرف بیش از حد مواد غذایی  
 (ب) استفاده از کودهای شیمیایی  
 (ج) کاشت درختان  
 (د) دفن زباله در خاک

۴۸- بندر چابهار از بنادر مهم و مرکز گردشگری در سواحل ..... است.

- (الف) دریای خزر  
 (ب) دریای عمان  
 (ج) خلیج فارس  
 (د) تنگه هرمز

۴۹- کدام گزینه از میراث فرهنگی غیر مادی است؟

- (الف) مساجد و بناهای تاریخی  
 (ب) فرش‌ها و کتاب‌های قدیمی  
 (ج) سکه‌ها و کتیبه‌ها  
 (د) آداب و رسوم

۵۰- کدام یک از تصاویر زیر مربوط به دوره ساسانیان می‌باشد؟



(د)



(ج)



(ب)



(الف)



## ۶۳- کدام عبارت درست نیست؟

- (الف) دو چهارضلعی که اضلاع آن‌ها برابر باشد، با هم هم‌نهشت هستند.  
 (ب) در دوران ۷۵ درجه، لازم است جهت دوران را مشخص کنیم.  
 (ج) هر قطر متوازی‌الاضلاع، آن را به دو مثلث هم‌نهشت تقسیم می‌کند.  
 (د) دو مثلث متساوی‌الساقین که قاعده‌ی مشترک دارند، ممکن است یک لوزی تشکیل دهند.

## ۶۴- یک عدد دو رقمی حداکثر چند شمارنده اول دارد؟

- (الف) ۱  
 (ب) ۲  
 (ج) ۳  
 (د) ۴

## ۶۵- حاصل عبارت زیر به صورت عدد توان‌دار کدام گزینه است؟

$$(2^7 + 2^7 + 2^7) \times (3^4 + 3^4 + 3^4 + 3^4 + 3^4) \times (5^4 + 5^4 + 5^4 + 5^4)$$

- (الف)  $3 \times 10^4$   
 (ب)  $3 \times 10^8$   
 (ج)  $1 \times 10^4$   
 (د)  $1 \times 10^8$

## ۶۶- با ۱۲۵ مکعب کوچک، بزرگ‌ترین مکعب توپر ممکن را ساخته‌ایم و تمام وجوه آن را رنگ زده‌ایم. چند مکعب رنگی شده است؟

- (الف) ۲۷  
 (ب) ۵۴  
 (ج) ۹۸  
 (د) ۲۴

## علوم تجربی

۶۷- ویتامینی که در پیشگیری از کم‌خونی نقش دارد و ماده معدنی که کمبود آن از عوامل کم‌خونی محسوب می‌شود، بترتیب از راست به چپ کدامند؟

- (الف) C و کلسیم  
 (ب) B و آهن  
 (ج) D و کلسیم  
 (د) A و آهن

## ۶۸- چند جمله زیر درست است؟

- \* به آمینو اسیدهایی که بدن ما می‌تواند بسازد آمینواسیدهای ضروری می‌گویند.
- \* بیشتر پروتئین‌های گیاهی همه آمینو اسیدهای ضروری را دارند.
- \* پروتئین‌های جدید درون سلولها بوسیله دستگاه گلژی ساخته می‌شود.
- \* در پر بردگان آمینو اسید نیز وجود دارد.

- (الف) ۱  
 (ب) ۲  
 (ج) ۳  
 (د) صفر

## ۶۹- همه گزینه‌ها بافت‌های اصلی محسوب می‌شوند به‌جز بافت ...

- (الف) ماهیچه‌ای  
 (ب) عصبی  
 (ج) استخوانی  
 (د) پوششی

## ۷۰- کدام یک انرژی تابشی بیشتری را جذب می‌کند؟

- (الف) جسم گرم تیره  
 (ب) جسم سرد سفید  
 (ج) جسم سرد تیره  
 (د) جسم گرم سفید

## ۷۱- کدام مورد، مهم‌ترین و پاک‌ترین روش تولید بخشی از برق مصرفی کشور ایران را بر عهده دارد؟

- (الف) انرژی باد  
 (ب) برق آبی  
 (ج) انرژی هسته‌ای  
 (د) سوخت فسیلی

## ۷۲- در کدام مثال زیر نیروی ذکر شده کار انجام می‌دهد؟

- (الف) نیروی کشش طناب در هنگام تاب بازی  
 (ب) نیروی گرانش در حرکت ماهواره به دور زمین  
 (ج) نیروی وارد از طرف میز به گلوله در هنگام غلتیدن گلوله روی آن  
 (د) نیروی دست شخص به یک جعبه در هنگام بالا رفتن از نردبان



۷۳- در کدام گزینه، همه ویژگی ها مربوط به آب های زیر زمینی است؟

- (الف) ترکیب شیمیایی ثابت، بی رنگ، بی بو، دارای دمای متغیر متناسب با محیط  
 (ب) دارای دمای ثابت، ترکیب شیمیایی متغیر، بی رنگ، بی بو  
 (ج) بی بو، بدون مواد تیره کننده، دمای ثابت، ترکیب شیمیایی ثابت  
 (د) ترکیب شیمیایی متغیر، دارای بو، رنگ ثابت

۷۴- به منطقه ای که آب های سطحی آن توسط یک رود و انشعابات آن از نقاط . . . . به سمت نقاط . . . . هدایت می شود . . . . می گویند.

- (الف) پست-مرتفع-تند آب  
 (ب) سخت و مقاوم-نرم و کم مقاومت-حوضه آبریز  
 (ج) مرتفع-پست-حوضه آبریز  
 (د) نرم و کم مقاومت-سخت و مقاوم-تند آب

۷۵- به کمک یک توری یک قطعه یخ را در ته لوله آزمایش ثابت نگه داشته لوله را پر از آب می کنیم. بالای لوله را حرارت می دهیم. در بالای لوله

آب به جوش می آید در حالی که در ته لوله یخ کاملاً ذوب نشده است. کدام نتیجه گیری زیر صحیح تر است؟

- (الف) در آب درون لوله، جریان همرفتی برقرار شده است.  
 (ب) آب رسانای خوبی برای برای گرما نیست.  
 (ج) تبخیر آب، مانع از ذوب یخ شده است.  
 (د) انبساط آب، مانع از ذوب یخ شده است.



۷۶- نسبت درصد انرژی نورانی تولید شده در لامپ معمولی به درصد مقدار انرژی تلف شده در خطوط انتقال برق کدام گزینه است؟

- (الف) ۱  
 (ب)  $1/2$   
 (ج)  $1/5$   
 (د) ۲

۷۷- زمان تقریبی پایان یافتن معادن کدام ماده زیر به زمان حال نزدیک تر است؟

- (الف) طلا  
 (ب) روی  
 (ج) سرب  
 (د) کروم

۷۸- کدام یک از جملات زیر مورد قبول نیست؟

- (الف) قطر نوک مداد سیاه در حدود  $0.01$  متر است.  
 (ج) وزن یک CD معمولی حدود  $16$  نیوتن می باشد.

- (ب) طول یک خودکار سبز حدود  $15$  متر می باشد.  
 (د) زمان سقوط یک روان نویس از ارتفاع یک متری حدود  $4$  ثانیه است.

۷۹- مجموع همه ذرات اتمی  $36$  می باشد اگر تعداد نوترون های آن  $14$  باشد تعداد الکترون ها و پروتون های این اتم به ترتیب کدام

گزینه است؟

- (الف)  $10$  و  $12$   
 (ب)  $12$  و  $10$   
 (ج)  $11$  و  $11$   
 (د)  $9$  و  $13$

۸۰- یک سیم فولادی بدون آنکه باره شود می تواند وزنه سنگینی را نگه دارد. این ویژگی مربوط است به:

- (الف) سختی  
 (ب) چکش خواری  
 (ج) استحکام  
 (د) انعطاف پذیری

شماره	
داوطلبی	
رمز	
کارنامه	



