

اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان

معاونت آموزش متوسطه

اداره آموزش دوره اول متوسطه

میهن مکتب



# تخصیص آزمون پیشرفت

## آموزش دوره اول متوسطه استان اصفهان

مرحله اول      آزمون نمره‌ی منفی دارد      زمان : ۹۰ دقیقه

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
۸	زبان انگلیسی	۱۰	۸۱	۹۰

# پایه نهم

آذرماه ۱۳۹۴

## قرآن

- ۱- ترجمه‌ی صحیح عبارت قرآنی «گَدَّبُوا بِآيَاتِنَا» چیست؟  
 (الف) نشانه‌های ما را تکذیب کردند. (ب) نشانه‌های ما را تکذیب کردند. (ج) آیه‌ها را تکذیب کردند. (د) آیه‌های ما را تکذیب می‌کنند.
- ۲- در ترجمه‌ی آیه‌ی زیر کدام گزینه به صورت نادرست ترجمه شده است؟  
 «إِتَّبِعُوا مَا أُنزِلَ إِلَيْكُمْ مِنْ رَبِّكُمْ» «از آنچه به سوی شما از جانب پروردگارتان نازل شد، پیروی کردند.»  
 (الف) اِتَّبِعُوا (ب) ما أُنزِلَ (ج) إِلَيْكُمْ (د) رَبِّكُمْ
- ۳- عبارت قرآنی «إِنَّمَا الْمُؤْمِنُونَ إِخْوَةٌ فَأَصْلِحُوا بَيْنَ أَخَوَيْكُمْ» ما را به کدام امر نیک سفارش می‌کند؟  
 (الف) برقراری صلح و آشتی (ب) نیکی کردن به یکدیگر (ج) پرهیز از مسخره کردن (د) پرهیز از غرور و خود برتری
- ۴- در کدام یک از ترکیب‌های زیر حرف «واو» به معنی «سوگند به» است؟  
 (الف) وَ اتَّقُوا اللَّهَ (ب) وَ هُوَ الْحَقُّ مِنْ رَبِّهِمْ (ج) وَ الَّذِي آوَحَيْنَا إِلَيْكَ (د) وَ الْكِتَابِ الْمُبِينِ
- ۵- ترجمه‌ی کدام واژه‌ی قرآنی صحیح است؟  
 (الف) أَصَلَ : گمراه شد (ب) نَذَرَ : هشدار (ج) قَوَّزَ : موفقیت (د) صَدَّأَ : مانع شدید
- ۶- در کدام یک از ترکیب‌ها، فعل به صورت مضارع التزامی معنا نمی‌شود؟  
 (الف) أَمْ حَسِبَ الَّذِينَ (ب) إِنْ شَاءَ اللَّهُ (ج) إِنْ كُنْتُمْ مُوقِنِينَ (د) وَ لَنْ سَأَلْتَهُمْ
- ۷- ترجمه‌ی صحیح آیه‌ی شریفه‌ی «وَالْأَسْحَارُ هُمْ يَسْتَغْفِرُونَ» چیست؟  
 (الف) و شما در سحر استغفار کردید. (ب) و شما در سحر استغفار می‌کنید.  
 (ج) و آن‌ها در سحرها استغفار می‌کنند. (د) و آن‌ها در سحرها استغفار کردند.
- ۸- ترجمه‌ی کدام عبارت قرآنی صحیح نیست؟  
 (الف) سَاءَ مَا يَحْكُمُونَ : مساوی است آنچه حکم می‌کنند. (ب) ما وَصَّيْنَا بِهِ : آنچه سفارش کردیم به آن  
 (ج) أَنْ أَقِيمُوا الدِّينَ : که دین را به پا دارید. (د) خَيْرًا مِنْهُنَّ : بهتر است از آن‌ها

## پیام‌های آسمان

- ۹- آیه‌ی شریفه‌ی «إِنَّهُ يَعْلَمُ الْجَهْرَ وَ مَا بَیْخَفِي» به کدام صفت خداوند اشاره دارد؟  
 (الف) مهربانی (ب) توبه پذیری (ج) شکر گزاری (د) دانایی
- ۱۰- از نظر حضرت علی (ع) چه چیزی موجب از یاد رفتن ایمان می‌شود؟  
 (الف) هم نشینی با انسان‌های هوسران و فاسد (ب) اعتقاد قلبی نداشتن به یک موضوع اساسی  
 (ج) پاسخ ندادن به سوالات اساسی انسان (د) تفکر نکردن پیرامون آیات خدا
- ۱۱- دو موضوع اساسی مشترک در دعوت پیامبران چیست؟  
 (الف) توحید - عمل صالح (ب) توحید - معاد  
 (ج) معاد - عدالت (د) معاد - عمل صالح
- ۱۲- صبر حضرت ایوب مصداقی برای کدام ویژگی راهنمایان الهی می‌باشد؟  
 (الف) استقامت در مقابل اذیت‌دیگران (ب) تسلیم در برابر امر خداوند (ج) دوری از هرگونه گناه و زشتی (د) پیروی نکردن از عقاید باطل
- ۱۳- شعر «سال‌ها دل طلب‌جام‌جم از ما می‌کرد و آنچه خود داشت بیگانه‌تمنای می‌کرد» به ارزش و اهمیت کدام مورد بیشتر اشاره می‌کند؟  
 (الف) خاتم النبیین (ب) جایگاه قرآن در زندگی (ج) تفکر در کتاب خلقت (د) عمل صالح راه رستگاریست
- ۱۴- در رابطه با حضرت مهدی (عج) کدام گزینه صحیح است؟  
 (الف) بعد از ظهور امام زمان (عج) جهان پایان می‌یابد. (ب) یاران حضرت مهدی (عج) فقط ۳۱۳ نفر می‌باشند.  
 (ج) امام زمان (عج) با ظهورشان به جنگ‌ها پایان می‌دهند. (د) اعتقاد به ظهور منجی، خاص شیعیان است.
- ۱۵- داستان حضرت نوح و ۹۵۰ سال هدایت قومش کدام حقیقت را در مورد امام زمان (عج) ثابت می‌کند؟  
 (الف) طولانی بودن عمر، امری ممکن است. (ب) هدف از قیام گسترش عدالت است.  
 (ج) استقامت و پایداری در مقابل ظالمان (د) تسلیم بودن حضرت در برابر امر خداوند
- ۱۶- در مورد خرافه پرستی کدام جمله صحیح نیست؟  
 (الف) منشاء خیر و برکت مردم اعتقادات گوناگونی بود که داشتند. (ب) مهم‌ترین دلیل خرافه پرستی نداشتن علم و آگاهی است.  
 (ج) مشرکان، پیامبران را عامل بد شانس خود می‌دانستند. (د) جایگزین پیروی از خرافات، اطاعت از دستورات خدا می‌باشد.
- ۱۷- مفهوم کدام آیه به تسبیح خداوند اشاره دارد؟  
 (الف) الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ (ب) قُلْ هُوَ اللَّهُ أَحَدٌ (ج) وَلَمْ يَكُنْ لَهُ كُفُوًا أَحَدٌ (د) هُوَ الْغَفُورُ الْوَدُودُ

۱۸- اولین دلیل گرفتاری‌ها و مشکلات برخی جوامع دین‌دار چیست؟

- (الف) جهل مردم نسبت به تعالیم دین (ب) اصلاح نکردن عقاید (ج) دفاع نکردن از دین (د) عمل نکردن به دستورهای دین

**عربی**

۱۹- ترجمه‌ی صحیح واژه‌های «دِرَاسَة، مُسْتَشْفَى، سِن، جُسُور» به ترتیب، در کدام گزینه آمده است؟

- (الف) تحصیل، درمانگاه، سال، گستاخ  
(ب) تحصیلی، بیمارستان، سال، پل‌ها  
(ج) تحصیل، بیمارستان، دندان، پل‌ها  
(د) تحصیلی، درمانگاه، دندان، گستاخ

۲۰- واژه‌های کدام گزینه متضاد نیست؟

- (الف) ذَکَى، عالم (ب) جَمیل، قَبیح  
(ج) مَسْرُور، حَزین (د) یَسْتُرُ، یَکْشِفُ

۲۱- کدام گزینه صحیح است؟

- (الف) طَعَامٌ نَأْكُلُهُ فِي الصَّبَاحِ ← العَدَاءُ  
(ب) وَقْتُ نَهَايَةِ اللَّيْلِ وَ بَدَايَةِ النَّهَارِ ← المَسَاءُ  
(ج) رِيَاضَةٌ يَلْعَبُ فِيهَا أَحَدٌ عَشَرَ لَاعِبًا ← كَرَةُ المِنْصَدَةِ  
(د) مَكَانٌ نَحْفَظُ فِيهِ أَشْيَاءَ مُخْتَلِفَةً ← المَخْزَنُ

۲۲- ترجمه‌ی کدام عبارت صحیح است؟

- (الف) يَا أُمِّي « هَلْ تُعْرِفِينَ صَدِيقِي مُحَمَّدًا؟ » : ای مادر « آیا دوست محمد را می‌شناسی؟ »  
(ب) بَعْدَ تَصَادُمِ سَيَّارَتَيْنِ يَأْتِي شَرِطُ المُرُورِ : پس از تصادف دو ماشین (ماشین‌ها) پلیس راهنمایی و رانندگی آمد.  
(ج) أَبْحَثَ عَنِ عَمَلٍ، هَلْ عِنْدَكَ عَمَلٌ؟ : دنبال کاری می‌گردم، آیا کاری داری؟  
(د) أَعْلَمَ النَّاسَ مَنْ جَمَعَ عِلْمَ النَّاسِ إِلَى عِلْمِهِ : داناترین مردم کسی است که علمش را به مردم یاد بدهد.

۲۳- بیت ربو رو با کدام عبارت ارتباط مفهومی دارد؟ « دوست نزدیک‌تر از من به من است / وین عجب بین که من از وی دورم »

- (الف) عِدَاوَةُ العَاقِلِ خَيْرٌ مِنَ صَدَاقَةِ الجَاهِلِ.  
(ب) إِذَا سَأَلَكَ عِبَادِي عَنِّي فَإِنِّي قَرِيبٌ.  
(ج) مَنْ كَتَمَ عِلْمًا فَكَانَتْهُ جَاهِلٌ.  
(د) الدَّهْرُ يَوْمَانِ، يَوْمٌ لَكَ وَ يَوْمٌ عَلَيَّكَ.

۲۴- در کدام گزینه ترجمه‌ی هر دو فعل، معادل دوم شخص مفرد در فارسی است؟

- (الف) رَجَعْتُمَا، تَذَهَّبِينَ (ب) تَخَلَّسَ، أُخْرِجُ  
(ج) كَتَبْتَ، يَقْدِرُونَ (د) اِضْطَعَى، تَشْرَبُونَ

۲۵- ترجمه‌ی افعال « ما عَرَفْتُمْ، اِسْمَعُ، لا تَكْذِبُونَ » به ترتیب، در کدام گزینه آمده است؟

- (الف) نشناختید، بشنو، دروغ نمی‌گویند  
(ب) نشناختید، می‌شنوم، دروغ نمی‌گویند  
(ج) نمی‌شناسید، می‌شنوم، دروغ نگفتید  
(د) نمی‌شناسید، بشنو، دروغ نمی‌گویند

۲۶- کدام فعل امر برای جای خالی عبارت « أَيُّهَا البِنْتُ ..... الصُّورَةُ. » مناسب است؟

- (الف) اُرْسِمُ (ب) اُحْصِي  
(ج) اُرْسِمِي (د) اُكْتُبُ

۲۷- حروف اصلی کدام کلمه با بقیه متفاوت است؟

- (الف) رَجِيم (ب) مَرْحُوم  
(ج) مَرْحَمَة (د) تَحْرِيم

۲۸- در کدام گزینه با توجه به حروف اصلی داده شده، وزن کلمه صحیح نیست؟

- (الف) قَادِر (ق. د. ر.) ← فَاعِل (ب) تَعَلَّمَ (ع. ل. م.) ← تَفْعِيل (ج) أَخْرَجَ (خ. ر. ج.) ← أَفْعَل (د) مَصْنُوع (ص. ن. ع.) ← مَفْعُول

**ادبیات فارسی**

۲۹- املای واژگان در کدام گزینه همگی درست به کار رفته است؟

- (الف) خار: ذلیل / حقه: جعبه (ب) ارحلت: کوچ/مهاورات: گفتگوها (ج) آر: ننگ / بستان: باغ (د) طعن: سرزنش / بصیرت: بینش

۳۰- معنای کدام واژه درست است؟

- (الف) معرفت: خودشناسی (ب) خصال: ویژگی‌ها  
(ج) منزوی: گوشه (د) طریقت: خلُق و خو

۳۱- هم خانواده‌ی کلمات در کدام گزینه درست به کار رفته است؟

- (الف) مستمع، سمع، استماع، سمعک  
(ب) سعی، مساعی، سعید، ساعی  
(ج) غنائم، غنیمت، غنی، اغنیا  
(د) بصیرت، ابصار، صبر، صابر

۳۲- در کدام گزینه نویسنده‌ی کتاب‌ها درست آمده است؟

- (الف) چهارمقاله: نظامی گنجوی / اخلاق ناصری: خواجه نصیر الدین توسی  
(ب) کیمیای سعادت: احمد غزالی / اسرار التوحید: ابو سعید ابوالخیر  
(ج) سه روز برای دیدن: مرضیه خوبان فرد / مرزبان نامه: سعد الدین وراوینی  
(د) قابوس نامه: عنصرالمعالی / حدیقه الحقیقه: سنایی

- ۳۳- کدام یک از جملات زیر، ویرایش درستی دارد؟  
 الف) شغال شکمو وارد باغ و از انگورهای آن خورد.  
 ب) این گل‌های زیبا توسط دانش‌آموزان کاشته شده‌است.  
 ج) رستم با سهراب روبرو و او را بر زمین زد.  
 د) در رفتارهایمان، بزرگی و انسانیت را فراموش نکنیم.
- ۳۴- گونه‌ی پرشی در همه‌ی گزینه‌ها مثل هم است به جز :  
 الف) امیر خراسان را پرسیدند : تو شغلی پست داشتی به امیری خراسان چون افتادی؟  
 ب) درختی که تو امروز نشانی میوه‌ی آن کجا توانی خورد؟  
 ج) که تو اند که دهد میوه‌ی الوان از چوب یا که داند که برآرد گل صدبرگ از خار؟  
 د) چو بفروختی از که خواهی خرید؟ متاع جوانی به بازار نیست
- ۳۵- نقش ضمیر «ت» در کدام گزینه متفاوت است؟  
 الف) به غلام گفت : از این همه گوسفندان یکی را به من بده. (ب) نعمت بار خدا یا ز عدد بیرون است.  
 ج) خار بر پشت زنی زین سان گام/ عزتت چیست عزیزت کدام؟ (د) وگرنه راهت داده‌اند تا در بستان معرفت حق تعالی تماشا کنی.
- ۳۶- درباره‌ی بیت «این همه نقش عجب بر در و دیوار وجود/ هر که فکرت نکند نقش بود بر دیوار» کدام گزینه درست است؟  
 الف) نقش عجب ترکیب اضافی است.  
 ب) فکرت به معنای اندیشه است.  
 ج) در بیت آرایه تضاد دیده می‌شود.  
 د) «نقش بر دیوار بودن» کنایه از تعجب کردن است.
- ۳۷- در عبارات «همین دو درخت بلند خانه» به ترتیب هسته، وابسته پیشین، وابسته پسین کدام است؟  
 الف) درخت - دو - همین (ب) خانه - همین - بلند  
 ج) درخت - همین - بلند (د) خانه - همین - دو - درخت
- ۳۸- آرایه اشاره شده در همه گزینه‌ها درست است مگر .....  
 الف) میبچ از راه راست بر راه کج  
 ب) تا چند منزوی در کنج خلوتی  
 ج) سعدیا راست روان گوی سعادت بردند  
 د) در زندگی مطالعه‌ی دل غنیمت است
- ۳۹- مفهوم عبارت «از یار بد اندیش و بد آموز بگریز» از همه بیت‌ها دریافت می‌شود به جز .....  
 الف) با بدان کم‌نشین که صحبت بد/ گرچه پایی تو را پلید کند (ب) تا توانی می‌گریز از یار بد/ یار بد بدتر بود از مار بد  
 ج) مهتری گر به کام شیر در است/ شو خطر کن ز کام شیر بجوی (د) بیاموزمت کیمیای سعادت / ز هم صحبت بد، جدایی جدایی
- ۴۰- عبارت «و این همه آیات خداست که تو را فرموده‌اند در آن نظر کنی؛ پس اندر این آیات تفکر کن» با همه گزینه‌ها تناسب دارد به جز .....  
 الف) گر تفکر کنی و سیر ثریا دانی  
 ب) ستودن نداند کس او را چو هست  
 ج) آفرینش همه تنبیه خداوند دل است  
 د) این همه نقش عجب بر در و دیوار وجود
- ۴۱- مفهوم کدام بیت با بقیه متفاوت است؟  
 الف) هر گل و برگی که هست یاد خدا می‌کند  
 ب) کوه و دریا و درختان همه در تسبیح اند  
 ج) خیرت هست که مرغان سحر گویند  
 د) توحید گوی او نه بنی آدم‌اند و بس
- ۴۲- در همه بیت‌ها، شاعر به ناتوانی انسان اشاره کرده است به جز .....  
 الف) نیاید بدو نیز اندیشه راه  
 ب) دیده‌ای نیست نبیند رخ زیبای تو را  
 ج) ستودن نداند کس او را چو هست  
 د) به بینندگان آفریننده را

### مطالعات اجتماعی

۴۳- کدام گزینه ترتیب صحیح (فاصله) سیارات را نسبت به خورشید نشان می‌دهد؟ (برخی سیارات نام نبرده شده است)

الف) تیر، ناهید، کیوان، زمین، بهرام، اورانوس

ب) ناهید، تیر، زمین، برجیس، کیوان، بهرام

ج) تیر، زمین، برجیس، کیوان، اورانوس، نپتون

د) تیر، مریخ، زمین، مشتری، نپتون، کیوان

۴۴- شهر A در ۱۵ درجه شرقی و شهر B در ۴۵ درجه غربی قرار دارد. اگر در شهر A ساعت ۱۲ ظهر باشد، ساعت در شهر B چند است؟

الف) ۸

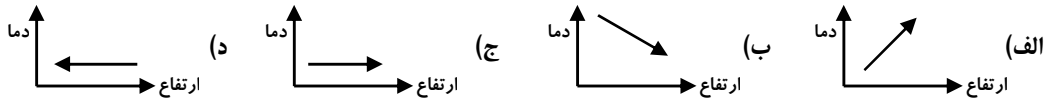
ب) ۱۰

ج) ۱۴

د) ۱۶

۴۵- این بخش از آیه ۲۲ سوره بقره که می‌فرماید «آن کس که از آسمان آبی فرو فرستاد . . .» در ارتباط با کدام یک از چهار محیط سیاره زمین مطرح شده است؟

- (الف) لیتوسفر (ب) اتمسفر (ج) بیوسفر (د) هیدروسفر  
۴۶- با توجه به تاثیر ارتفاع بر آب و هوا، کدام گزینه رابطه ارتفاع و دما را در لایه تروپوسفر به طور صحیح بیان می‌کند؟



۴۷- یک گروه کوهنوردی می‌خواهند از قله‌ای با ارتفاع ۳۵۰۰ متر صعود کنند. در صورتی که دما در ارتفاع ۱۵۰۰ متری ۱۰ درجه سانتیگراد باشد، دما در قله را محاسبه کنید.

- (الف) ۲ درجه (ب) ۲- درجه (ج) ۲۲ درجه (د) ۲۲- درجه  
۴۸- بیابان‌های گرم و خشک جهان بیشتر در کدام منطقه دیده می‌شوند؟

- (الف) منطقه استوایی (ب) جنوب تایگا  
(ج) مجاورت مدارهای راس السرطان و راس الجدی (د) جنوب توندر

۴۹- علت اصلی رشد جمعیت جهان در دو قرن اخیر چه بوده است؟

- (الف) کاهش مرگ و میر (ب) افزایش زاد و ولد  
(ج) افزایش مهاجرت (د) وسعت سرزمین  
۵۰- کدام گزینه نادرست است؟

(الف) مالکیت ۸۰ درصد درآمد جهان در دست ۲۰ درصد ساکنان آن است.

(ب) میزان ثروت مادی و رشد اقتصادی کشورها را با تولید ناخالص داخلی و درآمد سرانه می‌سنجند.

(ج) کشور ما در گروه کشورهای با توسعه انسانی بالا قرار دارد.

(د) اکثر کشورهای با درآمد بالا در آمریکای شمالی و جنوب آسیا به سر می‌برند.

۵۱- در آستانه‌ی تأسیس سلسله صفوی این کشور جزایر و سواحل جنوب ایران را تصرف کرده بود.

- (الف) پرتغال (ب) اسپانیا (ج) انگلیس (د) فرانسه

۵۲- طبق کدام عهدنامه، ایالت‌های گرجستان و داغستان و باکو و گنجه از حاکمیت ایران جدا شد؟

- (الف) عهدنامه پاریس (ب) عهدنامه ترکمان‌چای (ج) عهدنامه گلستان (د) عهدنامه مفصل

## ریاضی

۵۳- کدام یک از عبارات کلامی زیر توصیف مجموعه  $\{۳, ۵, ۷, ۹\}$  می‌باشد؟

- (الف) چهار عدد فرد متوالی (ب) اعداد فرد کوچک‌تر از ۱۰ (ج) اعداد طبیعی فرد یک‌رقمی (د) اعداد طبیعی فرد بین ۲ و ۱۰

۵۴- کدام گزینه درست نیست؟

- (الف)  $\{۱, ۷, ۹\} \not\subset \{۱, ۷, ۹\}$  (ب) اعداد اول هفت رقمی یک مجموعه تشکیل می‌دهند.

- (ج) اگر  $A \not\subset B$  و  $x \in A$  آن‌گاه  $x \notin B$  (د)  $(\mathbb{Q} - \mathbb{N}) \subseteq \mathbb{R}$

۵۵- کدام تساوی درست است؟

- (الف)  $\{x \in \mathbb{Z} \mid x^2 \leq 2\} = \{1, -1\}$  (ب)  $\{5x + 3 \mid x \in \mathbb{N}\} = \{8, 13, 18, \dots\}$

- (ج)  $\{x \mid x \in \mathbb{W}, -1 \leq x \leq 1\} = \{1\}$  (د)  $\{x \in \mathbb{Z} \mid x^x = 1\} = \{-1, 0\}$

۵۶- اگر  $A \cap B = \emptyset$ ، مجموعه‌ی  $(A - B) \cup (B - A)$  با کدام مجموعه برابر است؟

- (الف)  $(A \cup B) - (A \cap B)$  (ب)  $\emptyset$  (ج)  $A \cap B$  (د)  $A \cup B$

۵۷- اگر دو مجموعه  $A = \{5, x, 3\}$  و  $B = \{3, 1 + y, 2\}$  مساوی باشند، آن‌گاه مقدار عددی عبارت  $x + 2y$  کدام گزینه می‌باشد؟

- (الف) ۶ (ب) ۲ (ج) ۸ (د) ۱۰

۵۸- چه تعداد از عبارات‌های زیر درست می‌باشد؟

- (الف) ۱ (ب) ۲ (ج) ۳ (د) ۴  
 $\mathbb{Q} \cap \mathbb{Q}' = \mathbb{R}$      $\sqrt{a^2} = a$      $3 < 1 + \sqrt{5} < 4$      $\mathbb{N} \subseteq \mathbb{Q}'$      $\sqrt{4} \in \mathbb{Q}$

۵۹- کدام جمله درست نیست؟

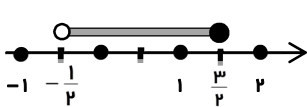
- (الف) در پرتاب دو تاس با هم احتمال اینکه عدد هر دو تاس مضرب ۳ بیاید  $\frac{1}{9}$  است.  
 (ب) فضای نمونه‌ی ای در پرتاب دو سکه مجموعه‌ی ای با ۴ عضو است.  
 (ج) در پرتاب یک تاس فقط ۶ پیشامد تصادفی وجود دارد.  
 (د) در پرتاب یک تاس دو پیشامد (تاس عددی زوج بیاید) و (تاس عددی اول بیاید) هم شانس هستند.  
 ۶۰- چه تعداد از عبارات‌های زیر صحیح است؟

- \* مجموعه‌ی تهی زیر مجموعه‌ی  $Y$ ، همه مجموعه‌هاست.  
 \* نمایش اعشاری اعداد  $\sqrt{10}$  و  $\frac{3}{11}$  تفاوتی وجود ندارد.  
 \* مجموعه‌ی اعداد گویا را می‌توان با نوشتن اعضاء نمایش داد.  
 \* نمایش اعشاری کسر  $\frac{15}{6}$ ، مختوم است.
- (الف) ۱ (ب) ۲ (ج) ۳ (د) ۴

۶۱- حاصل عبارت  $\sqrt{(3-\sqrt{5})^2} + |-2-\sqrt{5}|$  برابر است با:

- (الف) ۵ (ب)  $1+2\sqrt{5}$  (ج) -۵ (د) -۱

۶۲- مجموعه‌ی مشخص شده روی محور را به کدام صورت می‌توان نوشت؟



- (الف)  $\left\{x \in \mathbb{R} \mid -\frac{1}{2} \leq x \leq \frac{3}{2}\right\}$  (ب)  $\left\{-\frac{1}{2}, -\frac{1}{4}, -\frac{1}{5}, 0, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{3}{2}\right\}$   
 (ج)  $\left\{x \in \mathbb{R} \mid -\frac{1}{2} < x < \frac{3}{2}\right\}$  (د)  $\left\{x \in \mathbb{R} \mid -\frac{1}{2} < x \leq \frac{3}{2}\right\}$

۶۳- کدام نادرست است؟

- (الف) دلیل آوردن و استفاده از دانسته‌های قبلی را استدلال گویند.  
 (ب) برای رد کردن یک حکم تنها یک مثال که خلاف آن حکم باشد کافی است.  
 (ج) می‌توان با رسم دو ارتفاع در چند مثلث نتیجه گرفت که محل برخورد دو ارتفاع در هر مثلث نقطه‌ای درون مثلث است.  
 (د) محل برخورد عمود منصف‌های دو وتر غیر موازی در دایره، مرکز دایره می‌باشد.

۶۴- در کدام گزینه دو شکل همواره با هم متشابه‌اند؟

- (الف) دو مستطیل دلخواه (ب) دو مربع دلخواه (ج) دو لوزی دلخواه (د) دو مثلث متساوی‌الساقین دلخواه

۶۵- حاصل کدام گزینه با بقیه فرق دارد؟

- (الف)  $(-1)^{-1}$  (ب)  $(-1)^{-1393}$  (ج)  $1^{-1}$  (د)  $(-1)^{-1393}$

۶۶- کدام نادرست است؟

- (الف)  $(\frac{3}{4})^2 > (0/75)^3$  (ب)  $(0/6)^{-2} > (0/5)^{-2}$  (ج)  $10^\circ < (0/987)^{-2}$  (د)  $3^{-1} > 3^{-2}$

علوم تجربی

۶۷- عنصر کلر در کدام یک از موارد زیر به کار می‌رود؟

- (الف) تولید کود برای کشاورزی (ب) باتری اتومبیل  
 (ج) تهیه مواد منفجره مانند دینامیت (د) تهیه حشره‌کش‌ها و سموم دفع آفات  
 ۶۸- هرگاه بر جسمی نیروی خالصی وارد شود، جسم شتاب می‌گیرد. جهت بردار شتاب همواره در راستای جهت ..... است.

- (الف) سرعت جسم (ب) نیروی خالص (ج) نیروی متوازن (د) حرکت جسم

۶۹- اگر مخلوطی از مواد زیر درون یک بالن تقطیر وجود داشته‌باشد و بالن را گرم کنیم، در ابتدا کدام هیدرو کربن از مخلوط جدا می‌شود؟

- (الف)  $C_{10}H_{22}$  (ب)  $C_{12}H_{26}$  (ج)  $C_{14}H_{30}$  (د)  $C_{17}H_{36}$

۷۰- با قراردادن واشر فلزی، پشت یک پیچ، هنگام بستن دو قطعه چوب، باعث می‌شود..... وارد بر سطح زیاد، فشار..... ایجاد کند.

- (الف) فشار - کمتری (ب) نیروی - بیشتری (ج) نیروی - کمتری (د) فشار - بیشتری

۷۱- در کدام ترکیب شیمیایی، تعداد پیوند کوالانسی بیشتری وجود دارد؟

- (الف)  $CH_4$  (ب)  $C_2H_2$  (ج)  $C_2H_4$  (د)  $C_2H_6$

۷۲- به موارد روبه رو دقت کنید: (۱) الکترون از دست می دهد. (۲) به آن یون تبدیل می شود. (۳) مدار آخر آن ۸ الکترونی می شود. (۴) حجم اتم کوچکتر می شود. هنگام تبدیل اتم سدیم به یون سدیم کدام موارد بالا برای اتم سدیم رخ می دهد؟  
 الف) ۱ و ۲ و ۳ (ب) ۲ و ۳ و ۴ (ج) ۱ و ۳ و ۴ (د) ۱ و ۲ و ۴

۷۳- برای ساختن پلیمر مصنوعی به نام پلی اتن، از هیدروکربنی به نام اتن استفاده می کنند. در این گونه پلیمرها کدام عامل، دو مولکول متوالی اتن را در پلیمر به هم متصل می کند؟

الف) پیوند کوالانسی بین اتم های کربن و هیدروژن  
 ب) پیوند کوالانسی بین اتم های کربن و کربن  
 ج) پیوند یونی بین اتم های کربن و هیدروژن  
 د) پیوند یونی بین اتم های باردار کربن و کربن

۷۴- در چند مورد از جملات زیر، حرکت جسم، دارای شتاب می باشد؟

\* حرکت ماهواره با تندی ثابت به دور کره زمین.  
 \* حرکت یک قایق با تندی ثابت در یک جهت مستقیم  
 الف) ۱ (ب) ۲ (ج) ۳ (د) ۴

۷۵- مدل اتمی زیر مربوط به ذره ای با نماد  $X^{2+}$  می باشد، اتم این عنصر در کدام گروه جدول تناوبی

عناصر قرار دارد و دارای چه ویژگی است؟

الف) هشتم - خاصیت نافلزی

ب) هشتم - خاصیت فلزی

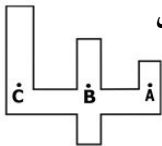
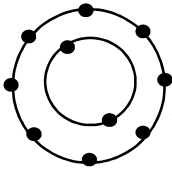
ج) ششم - خاصیت نافلزی

د) ششم - خاصیت فلزی

۷۶- در شکل روبرو (ظرف پر از آب) فشار آب، در کدام نقطه از همه بیشتر است؟

الف) A (ب) B

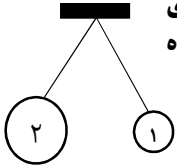
ج) C (د) هر سه با هم مساویند



ب) هشتم - خاصیت فلزی

د) دوم - خاصیت فلزی

۷۷- دو کره فلزی سبک با اندازه های متفاوت را مطابق شکل از یک نقطه آویزان می کنیم و به هر دو کره مقدار مساوی بار منفی می دهیم. کدام گزینه، نیروی عمل و عکس العمل این دو کره را به درستی توضیح می دهد؟ ( $F_p$  نیروی کره بزرگ و  $F_1$  نیروی کره کوچک می باشد)



الف) نیروی  $F_p$  برابر و مخالف نیروی  $F_1$  است.

ب) نیروی  $F_p$  بیشتر و مخالف نیروی  $F_1$  است.

ج) نیروی  $F_p$  کمتر و در جهت نیروی  $F_1$  است.

د) نیروی  $F_p$  بیشتر و در جهت نیروی  $F_1$  است.

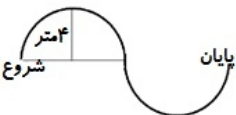
۷۸- با توجه به شکل مقابل، اندازه شتابی را که کاری پیدا می کند، چند نیوتن بر کیلوگرم است؟



الف) ۴۰۰ (ب) ۲/۵

ج) ۵/۲۵ (د) ۵/۴

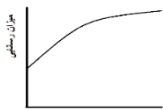
۷۹- دو چرخه سواری در مدت ۴ ثانیه مسیری مانند شکل مقابل را طی می کند و به نقطه پایان می رسد. اگر شعاع هر کدام از این نیم دایره ها ۴ متر باشد، اندازه ی سرعت متوسط دو چرخه سوار چند متر بر ثانیه می باشد؟ ( $\pi=3$ )



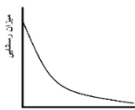
الف) ۱۲ (ب) ۶

ج) ۴ (د) ۳

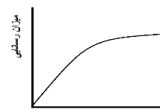
۸۰- داخل یک بشر ۱۰۰ سی سی آب مقطر می ریزیم، سپس داخل آن به تدریج چند قاشق نمک طعام ریخته و هم می زنیم تا نمک در آب حل شده و مابقی آن ته نشین شود. کدام نمودار میزان رسانایی الکتریکی آب، از شروع تا پایان آزمایش را به درستی نمایش می دهد؟



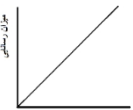
(د)



(ج)



(ب)



الف)

۸۱- هر مکالمه کوتاه پاسخ درست را انتخاب نمایید

A: What's your classmate like? B: She's -----  
 a) fifteen b) fine c) tall d) serious

82. A: Is it possible to take an express train to Mashhad? B:-----  
 a) Yes, please. b) Yes, of course! c) Yes, possible. d) Yes, there is.





# هر گونه پیشنهاد، انتقاد و یا نظری

پیرامون سوالات و کلید ارائه شده برای آزمون دارید،

می‌توانید از طریق ایمیل [modir1700@isfedu.ir](mailto:modir1700@isfedu.ir)

با ما در میان بگذارید تا در صورت تایید داوران،

در تصحیح و اعلام نتایج اعمال گردد

در نگهداری از پاسخنامه، دقت کنید تا به هیچ عنوان تا و کیف نشود.  
در هنگام پاک کردن، سم، کنید اثر مقدار کاملاً برطرف شود.

غلط       
صحیح

اگر پاسخنامه متعلق به شما نیست، مسئول جلسه را مطلع نمایید.  
پاسخ صحیح را با عدد مشخص، ترم پررنگ مانند نمونه کاملاً سیاه ننمایید

الف	ب	ج	د	۲۶	الف	ب	ج	د	۵۱	الف	ب	ج	د	۷۶	الف	ب	ج	د
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>