



جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی

معاونت آموزش متوسطه

اداره سنجش

توجه: آزمون نمره منفی دارد

# دفترچه سؤالات

## آزمون ورودی پایه ی دهم

مدارس نمونه دولتی

سال تحصیلی ۹۷ - ۱۳۹۶

شماره داوطلبی:		نام و نام خانوادگی داوطلب:	
مدت پاسفگویی: ۱۲۰ دقیقه	روز آزمون: جمعه	ساعت شروع: ۹ صبح	
تعداد سؤال: ۱۰۰	تاریخ آزمون: ۹۶/۱۴/۹		

مواد درسی، تعداد و ضریب سؤالات آزمون

ردیف	ماده درسی	تعداد سؤال	ضریب
۱	پیام های آسمان	۱۰ سؤال (از ۱ تا ۱۰)	۲
۲	فارسی	۱۵ سؤال (از ۱۱ تا ۲۵)	۲
۳	عربی	۸ سؤال (از ۲۶ تا ۳۳)	۱
۴	مطالعات اجتماعی (تاریخ، جغرافیا، مدنی)	۱۰ سؤال (از ۳۴ تا ۴۳)	۱
۵	انگلیسی	۷ سؤال (از ۴۴ تا ۵۰)	۱
۶	علوم تجربی	۲۵ سؤال (از ۵۱ تا ۷۵)	۲
۷	ریاضیات	۲۵ سؤال (از ۷۶ تا ۱۰۰)	۳
-	جمع کل	۱۰۰	-

ردیف	پیام های آسمان (۱۰ سؤال از شماره ۱ تا ۱۰)
۱	<p>کدام عبارت صحیح می باشد؟</p> <p>الف) هر کمال و خوبی که مخلوقات دارند، از خالق دریافت کرده اند.</p> <p>ب) در عبارت «سُبْحَانَ رَبِّيَ الْعَظِيمِ وَبِحَمْدِهِ»، «الْعَظِيمِ» اشاره به حمد خداوند دارد.</p> <p>ج) خداوند ما را در مکان و زمان خاصی آفریده است، پس اونیز محدود به زمان و مکان خاصی است.</p> <p>د) خداوند مخلوق نیست اما محدود به زمان و مکان خاصی است.</p>
۲	<p>کدام یک از آیات زیر در پاسخ به گروهی است که ایمان به خدا ندارند و زندگی را در همین چند روز دنیا خلاصه کرده و آنرا فاقد معنا می دانند؟</p> <p>الف) فَأَمَّا الَّذِينَ آمَنُوا بِاللَّهِ وَاعْتَصَمُوا بِهِ فَسَيُدْخِلُهُمْ فِي رَحْمَةٍ مِنْهُ وَفَضْلٍ.</p> <p>ب) إِمَّا الْمُؤْمِنُونَ الَّذِينَ إِذَا ذُكِرَ اللَّهُ وَجِلَتْ قُلُوبُهُمْ.</p> <p>ج) وَمَنْ يُشَاقِّ اللَّهَ فَإِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ.</p> <p>د) أَفَحَسِبْتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَاكُمْ عَبَثًا وَأَنَّكُمْ إِلَيْنَا لَا تُرْجَعُونَ</p>
۳	<p>در عبارت قرآنی « إِنَّ الَّذِينَ قَالُوا رَبُّنَا اللَّهُ ثُمَّ اسْتَقَامُوا تَتَنَزَّلُ عَلَيْهِمُ الْمَلَائِكَةُ أَلَّا تَخَافُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَبْشِرُوا بِالْجَنَّةِ الَّتِي كُنْتُمْ تُوعَدُونَ » به چه چیزی اشاره شده است؟</p> <p>الف) رسولان الهی با آوردن دلایل محکم، مشرکین را به اندیشه ورزی و تفکر دعوت می کردند.</p> <p>ب) استقامت، کلید دست یافتن به وعده های بزرگ الهی است.</p> <p>ج) مطیع و تسلیم بودن پیامبران به خاطر استقامت انسان ها برای یادگیری است.</p> <p>د) تمامی مشکلات و سختی های پیامبران برای امتحان کردن آنهاست.</p>
۴	<p>طبق فرمایش حضرت علی علیه السلام چرا سزاوار و شایسته نیست که مسلمان با افراد بی بندوبار رفاقت کند؟</p> <p>الف) چون عیب های او را آشکار می کند.</p> <p>ب) چون راه حل های او، زمینه های انحراف او را فراهم می کند.</p> <p>ج) چون او کارهای زشت خود را زیبا جلوه می دهد و دوست دارد که دوستش هم رنگ او باشد.</p> <p>د) چون پنهان کاری می کند و بعد به افشای اسرار او می پردازد.</p>
۵	<p>طبق آیه «وَلَا يَزَالُونَ يُقَاتِلُونَكُمْ حَتَّى يَرُدُّوكُمْ عَنْ دِينِكُمْ إِنِ اسْتَطَاعُوا» هدف اصلی دشمن از تحریم اقتصادی، جنگ نظامی و شبیخون فرهنگی چیست؟</p> <p>الف) ایجاد رعب و وحشت بین مسلمانان به خاطر داشتن دین</p> <p>ب) کم اهمیت کردن پیشرفت های علمی مسلمانان</p> <p>ج) از بین بردن اتحاد جوامع اسلامی</p> <p>د) نابودی باورهای دینی مردم و دور کردن آنها از اسلام</p>

۶	<p>کدام گزینه در مورد جهاد با سرکشان درست می باشد؟</p> <p>الف) مسلمانان موظفند بدون دستور حاکم اسلامی با سرکشان به مقابله بپردازند.</p> <p>ب) رهبر جامعه ابتدا با ملامت به ارشاد آنان می پردازد و در صورت توبه با لطف رفتار می کند.</p> <p>ج) جهاد با سرکشان نوعی جهاد ابتدایی است.</p> <p>د) نبرد سپاه اسلام با حکومت های ایران و روم، نمونه هایی از جهاد با سرکشان است.</p>
۷	<p>در کدام گزینه تمام کلمه های قرآنی، درست ترجمه شده است؟</p> <p>الف) یَسْرِنَا: آسان کردیم - مُرْسِل: ارسال کننده - قُضِيَتْ: تمام شد</p> <p>ب) یَسْرِنَا: آسان می کند بر ما - زُفِعَتْ: برافراشته شد - أَصْلِحُوا: اصلاح کردند</p> <p>ج) بَرَّ: نیکی - أَشْكُرُ: شکر می کنم - أَطِيعُوا: اطاعت کنید</p> <p>د) اتَّخَذُوا: بگیرد - یَسْرِنَا: آسان کردیم - أَصْلِحُوا: اصلاح کنید</p>
۸	<p>ترجمه کدام ترکیب صحیح است؟</p> <p>الف) وَادُّرَّاسَمَ رَبِّكَ: یادکرد نام پروردگارت را.</p> <p>ب) سَنَكْتُبُ مَا قَالُوا: خواهیم نوشت آنچه را بگویند.</p> <p>ج) لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ: تا شما رستگار شوید.</p> <p>د) فَلَوْلَا تَشْكُرُونَ: پس چرا سپاسگزاری نمی کردید؟</p>
۹	<p>در کدام آیه به صفات خداوند اشاره <u>نشده</u> است؟</p> <p>الف) وَ مَنْ يُشَاقِقِ اللَّهَ فَانَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ.</p> <p>ب) اِنَّ اللَّهَ لَا يَظْلُمُ النَّاسَ شَيْئًا وَ لَكِنَّ النَّاسَ اَنْفُسَهُمْ يَظْلِمُونَ.</p> <p>ج) مَا يُرِيدُ اللَّهُ لِيَجْعَلَ عَلَيْكُمْ مِنْ حَرَجٍ وَ لَكِنْ يُرِيدُ لِيُطَهِّرَكُمْ وَ لِيُنِّمَ نِعْمَتَهُ وَ عَلَيْكُمْ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ.</p> <p>د) يَقُولُ يَا لَيْتَنِي اتَّخَذْتُ مَعَ الرَّسُولِ سَبِيلًا.</p>
۱۰	<p>کدام یک از موارد زیر از آثار ترک امر به معروف و نهی از منکر از دیدگاه امام کاظم علیه السلام می باشد؟</p> <p>الف) کارهای درست و نادرست در جامعه رواج می یابد.</p> <p>ب) تعالیم و دستورات دین در میان مردم فراموش می شود.</p> <p>ج) شرور ترین افراد بر جامعه مسلط خواهند شد.</p> <p>د) بی خردان به دلیل نهی نکردن از زشتی ها عذاب می شوند.</p>
<p><b>فارسی (۱۵ سؤال از شماره ۱۱ تا ۲۵)</b></p>	
۱۱	<p>کدام گزینه درست معنی <u>نشده</u> است؟</p> <p>الف) مساعی: کوشش ها      ب) تَضَرَّع: حالتی از اعتراض به خود گرفتن</p> <p>ج) عزیمت: رفتن              د) هجو: نکوهش</p>

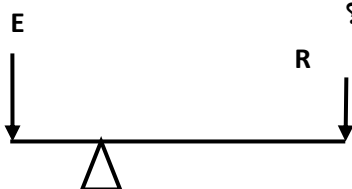
۱۲	املائی کدام کلمه با توجه به معنی درست است ؟ الف) ازل کردن : از شغل برکنار کردن ج) مناظره : بحث و گفتگو برای شکست دادن طرف مقابل ب) مهاورات : گفتارها د) موهبت : بخشش
۱۳	کدام گزینه با بقیه متفاوت است ؟ الف) آسیب های مسیر      ب) ارتباط گسترده ج) درخت اعمال      د) تماشای صحرا
۱۴	در گروه کلمات زیر چند غلط املائی وجود دارد؟ «حرس و هوس- مفتون- حیات مأمول شهر- دلتنگ بر خواست- مایع ور و سیراب- خوظ ننماید- تأثیر گزاری- برّوبهر- مدهوش» الف) ۵      ب) ۶      ج) ۷      د) ۸
۱۵	بیت زیر چند جمله است ؟ <b>همه کار ایام درس است و پند      دریغا که شاگرد هشیار نیست</b> الف) دو جمله      ب) سه جمله      ج) چهار جمله      د) پنج جمله
۱۶	کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟ الف) رعایا      ب) خصال      ج) مصائب      د) مهان
۱۷	در کدام بیت " کنایه " دیده می شود ؟ الف) بنام خداوند جان و خرد ب) خداوند کیوان و گردان سپهر ج) ستودن نداند کس او را چو هست د) خداوند نام و خداوند جای کزین برتر اندیشه بر نگذرد فروزنده ی ماه و ناهید و مهر میان بندگی را بیایدت بست خداوند روزی ده رهنمای
۱۸	کدام گزینه در باره بیت زیر <u>نادرست</u> است؟ <b>آئینه چون نقش تو بنمود راست      خود شکن آئینه شکستن خطاست</b> الف) نقش : مفعول      ب) راست : صفت      ج) خود : مفعول      د) خطا : مسند
۱۹	کدام گزینه با عبارت زیر مناسبت معنایی دارد؟ <b>بدان که هر چه در وجود است همه صنع خدای تعالی است.</b> الف) خدای ار به حکمت ببندد دری      گشاید به فضل و کرم دیگری ب) چشم بینا هر که دارد در جهان      در دل هر ذره حق بیند نهان ج) جان گدازی اگر به آتش عشق      عشق را کیمیای جان بینی د) هر آن دل را که سوزی نیست دل نیست      دل افسرده غیر از آب و گل نیست
۲۰	در کدام گزینه همه کلمات هم خانواده نیستند ؟ الف) نقش - نقاش - نقوش      ب) عجب - اعجاب - متعجب      ج) الوان - لون - ملون      د) حق - تحقق - حقه

۲۱	<p>کدام گزینه توضیح درستی را ارائه نمی دهد؟</p> <p>الف) کتاب " احیا علوم الدین " از آثار مولوی است.</p> <p>ب) امام محمد غزالی از دانشمندان معروف دوره سلجوقی است .</p> <p>ج) صاحب کتاب " کیمیای سعادت " مدت پنج سال در مدرسه ی نظامیه تدریس می کرد .</p> <p>د) مجموعه ی شعر " قصه ی رنگ پریده " اثر علی اسفندیاری می باشد.</p>
۲۲	<p>زمان کدام فعل ها به ترتیب " ماضی جاری-مضارع التزامی-ماضی استمراری " است؟</p> <p>الف) داشتی می گفתי - بکاهد - می ساختم</p> <p>ب) دارد می جهد - می برد - گفته است</p> <p>ج) داریم می رویم - بخواهد - می رویدند</p> <p>د) داشتند می نوشتند - می کوشیدند - سوخته بود</p>
۲۳	<p>در کدام گزینه ساخت تمام کلمات یکسان است؟</p> <p>الف) تهمت زده - رویاروی - نارنجک - کج رفتار</p> <p>ب) شوریده - کردگار - پرهیزگار - نیازمند</p> <p>ج) دور اندیش - نام آور - سرکش - جست و جو</p> <p>د) کشتیبان - پندار - آتشین - شکوهمندی</p>
۲۴	<p>در همه ی گزینه ها " به جز " آرایه ی (جان بخشی) به کار رفته است؟</p> <p>الف) شهر یک باره به هوش آمد چشم اشک آلوده را وا کرد</p> <p>ب) کودکی از جنس نارنجک در دهان تانک ها افتاد</p> <p>ج) ناممان در دفتر تاریخ کوچک و کم رنگ خواهد شد</p> <p>د) از تمام تانک ها تنها / تلیاز خاکستر خاموش / ماند روی دست های دشت</p>
۲۵	<p>در همه ی گزینه ها " قیید " وجود دارد به جز</p> <p>الف) کردار شایسته در هنگام قهر به درگاه پروردگار پذیرفته نمی شود .</p> <p>ب) برایت آرزومندم همواره دوستی خوب و یکدل داشته باشی</p> <p>ج) اگر توانسته بود پرندگان را فریب دهد نقاش آن یقیناً باید برنده می شد .</p> <p>د) خدایا به مؤمنان ما روشنایی و به روشنفکران ما ایمان عطا کن .</p>
<b>عربی ( ۸ سؤال از شماره ۲۶ تا ۳۳ )</b>	
۲۶	<p>((عِنْدَمَا تَعْصِفُ الرِّيحُ الشَّدِيدَةُ يَصِيرُ الْبَحْرُ.....))</p> <p>الف) مَمْلُوءٌ      ب) هَادِئًا      ج) مَوَاجًا      د) كَبِيرًا</p>
۲۷	<p>کدام کلمه برای جای خالی مناسب است؟ (( اِزْرَعُ صِدَاقَةً وَ ..... عِدَاوَةً ))</p> <p>الف) لا تَزْرَعُ      ب) لا تَزْرَعِي      ج) لا تَزْرَعُ      د) لا تَزْرَعِينَ</p>
۲۸	<p>ترجمه عبارت (( صَدِيقَتِي طَالِبَةٌ نَشِيطَةٌ وَذَكِيَّةٌ فِي الْجَامِعَةِ )) در کدام گزینه آمده است؟</p> <p>الف) دوستم دانش آموزی فعال و پاک در جامعه است.</p> <p>ب) دوستش دانشجویی فعال و پاک در دانشگاه است.</p> <p>ج) دوستت دانشجویی فعال و باهوش در جامعه است.</p> <p>د) دوستم دانشجویی فعال و با هوش در دانشگاه است.</p>
۲۹	<p>در کدام گزینه متضاد نیامده است؟</p> <p>الف) حَسَنُ الْأَدَبِ يَسْتُرُّ قُبْحَ النَّسَبِ .</p> <p>ب) شَرَفُ الْمَرْءِ بِالْعِلْمِ وَ الْأَدَبِ لَا بِالْأَصْلِ وَ النَّسَبِ .</p> <p>ج) أَلَكَلَامُ كَالدَّوَاءِ . قَلِيلُهُ يَنْفَعُ وَ كَثِيرُهُ قَاتِلٌ .</p> <p>د) مِنْ سَعَادَةِ ابْنِ آدَمَ حُسْنُ الْخُلُقِ وَ مِنْ شَقَاوَةِ ابْنِ آدَمَ سُوءُ الْخُلُقِ .</p>

۳۰	کدام کلمه با بقیه از نظر وزن هماهنگ نیست؟ الف) اِخْتَرَعَ      ب) اِنْتَشَرَ      ج) اِنْكَسَرَ      د) اِشْتَعَلَ
۳۱	کدام گزینه تعریف درستی دارد؟ الف) الغَضْبَانُ: هُوَ الَّذِي يَرَحِمُ عَلَى الْآخِرِينَ. ج) الْمُحَاوَلَةُ: الْكِسْلَانُ فِي كُلِّ أَمْرٍ. ب) الْمَخْرَزُنُ: مَكَانٌ نَجَعَلُ وَنَحْفَظُ فِيهِ أَشْيَاءَ مُخْتَلِفَةً. د) الْمَطْرُ: نَهْرٌ جَارِيٌّ عَلَى الْأَرْضِ لِلزَّرَاعَةِ.
۳۲	کدام جمله درست ترجمه نشده است؟ الف) كَانَ الطَّيَّارُونَ فِي الْحَرْبِ يَتَنَاوَلُونَ فَيْتَامِينَ «إِ» قَبْلَ ابْتِدَاءِ الْغَارَاتِ اللَّيْلِيَّةِ. خلبانان در جنگ قبل از شروع حملات شبانه ویتامین «آ» می خوردند. ب) كَانَ اِدِيسُونُ ثَقِيلَ السَّمْعِ بِسَبَبِ حَادِثَةٍ أَوْ مَرَضٍ. اِدِيسُونٌ بِهِ خَاطِرٌ حَادِثَةٌ يَآ بِيْمَارِي كَمْ سَنُوا بُوْد. ج) نَشَعْرُ بِالتَّعَبِ عِنْدَ مُشَاهَدَةِ النَّوْرِ الْأَحْمَرِ. مَوْقِعٌ دِيْدَنُ نُوْرٍ قَرْمِزٍ اِحْسَاسِ خَسْتَكِي مِي كَنِيْمِ. د) عَلَيْكُمْ مَوْاصَلَةٌ اَبْحَاثِكُمْ. شَمَا بَايْدُ بِيْزُوْهَشِ هَايْتَانِ اِدَامِهْ دِهِيْدِ.
۳۳	سه ساعت و ۴۵ دقیقه بعد از ساعت ۶ می شود. الف) العَاشِرَةُ تَمَاماً      ب) التَّاسِعَةُ إِلَّا رُبْعاً      ج) العَاشِرَةُ إِلَّا رُبْعاً      د) التَّاسِعَةُ وَالنِّصْفُ
<b>مطالعات اجتماعی (تاریخ، جغرافیا، مدنی) (۱۰ سؤال از شماره ۳۴ تا ۴۳)</b>	
۳۴	زمین چندمین سیاره منظومه خورشیدی است؟ الف) دومین      ب) سومین      ج) چهارمین      د) پنجمین
۳۵	بخش خارجی کره زمین یا پوسته آن که حالت جامد دارد و از سنگ و خاک تشکیل شده، چه نامیده می شود؟ الف) لیتوسفر      ب) هیدروسفر      ج) اتمسفر      د) بیوسفر
۳۶	کدام یک از شاخص های توسعه انسانی، جنبه اقتصادی دارد؟ الف) سواد و آموزش      ب) امید به زندگی      ج) متوسط طول عمر      د) درآمد و رفاه
۳۷	مبنای تعیین ساعت و زمان واقعی چیست؟ الف) حرکت وضعی زمین      ب) توافق میان کشورها      ج) موقعیت خورشید در آسمان      د) حرکت انتقالی زمین
۳۸	کدام یک از حکومت های زیر، همه اقوام ایرانی را زیر حاکمیت خود گرفت و موجب همبستگی و اتحاد بیشتر ایرانیان شد؟ الف) صفوی      ب) افشاریه      ج) تیموری      د) زندیه
۳۹	در زمان کدام پادشاه قاجار، نظام پادشاهی مشروطه جایگزین نظام پادشاهی استبدادی شد؟ الف) آقا محمدخان      ب) فتحعلی شاه      ج) ناصرالدین شاه      د) مظفرالدین شاه
۴۰	کدام نهاد های انقلابی زیر با هدف دفاع از آرمان های انقلاب اسلامی و مرز و بوم کشور شکل گرفتند؟ الف) کمیته امداد امام خمینی (ره) و نهضت سواد آموزی      ب) سپاه پاسداران انقلاب اسلامی و بسیج مستضعفان ج) جهاد سازندگی و کمیته امداد امام خمینی (ره)      د) سازمان تبلیغات اسلامی و نهضت سواد آموزی
۴۱	بر طبق قانون اساسی، مهم ترین رکن حکومت جمهوری اسلامی ..... آن است. الف) رهبری      ب) قوه مقننه      ج) قوه مجریه      د) قوه قضائیه

فرهنگ چیست؟	۴۲
(الف) نشانه یا نماینده یک پدیده دیگر (ج) شیوه مشترک زندگی در یک جامعه	(ب) احساس و آگاهی و شناخت از خود (د) مطلوب یا نامطلوب دانستن امور مختلف
این سخن از کدام شخصیت انقلابی است؟ «ایرانیان از دین اسلام نیرو و حیات گرفتند و هم نیرو و حیات خود را صرف خدمت به آن کردند».	۴۳
(الف) دکتر بهشتی (ب) استاد مطهری (ج) آیت الله طالقانی (د) دکتر باهنر	
<b>انگلیسی (۷ سوال از شماره ۴۴ تا ۵۰)</b>	
در ردیف های ۴۴ تا ۴۸ مناسب ترین گزینه را انتخاب کنید.	
My ..... garden is a very ..... place. Who ..... to come with me.	۴۴
(الف) uncles / nice/ want (ج) uncle's / good/ is wanting	(ب) uncles' / pleasant / wants (د) uncles / special/ wanted
Fred advised me to ..... two stops before London.	۴۵
(الف) take (ج) get off	(ب) check in (د) book in
His plane left for Spain at 12 and Jack ..... it.	۴۶
(الف) missed (ج) stayed	(ب) stuck (د) traveled
When she was ten, she ..... a bad accident.	۴۷
(الف) fed (ج) was	(ب) had (د) did
Those young boys .....	۴۸
(الف) play never football (ج) always watches cartoons	(ب) often speaks German (د) are never late
The writer <u>usually</u> <u>tells</u> us some <u>interesting</u> <u>story</u> .	۴۹
(الف) ب (ج) د	کدام گزینه نادرست است؟
Our teacher asked us search about our favorite jobs. I surfed many website. I found a job save people's lives.	۵۰
(الف) 3 (ج) 2 (د) 4	در متن زیر چند غلط گرامری وجود دارد؟
<b>علوم تجربی (۲۵ سوال از شماره ۵۱ تا ۷۵)</b>	
چند مورد از عبارتهای زیر در مورد گاز اوزون صحیح است ؟ ۱- شکل دیگری از کنار هم قرار گرفتن اتمهای اکسیژن است . ۲- مولکولی سه اتمی است. ۳- در هر ارتفاعی از سطح زمین پرتوهای فرابنفش را جذب و از ایجاد آلودگی جلوگیری می کند . ۴- همان گاز اکسیژن متراکم شده است .	۵۱
(الف) ۱ (ب) ۲ (ج) ۳ (د) ۴	

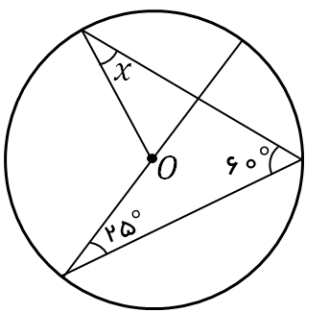
۵۲	اگر فرض کنیم که هر یک از اتمهای زیر بتوانند در پیوند کووالانسی با سایر عناصر شرکت کنند کدام یک بیشترین تعداد پیوند کووالانسی را می تواند ایجاد کند ؟	الف) $Cl_{17}$ ب) $S_{16}$ ج) $N_7$ د) $O_8$
۵۳	کدامیک از هیدروکربنهای زیر به ترتیب نیروی ربایش بین مولکولی بیشتر، و در برج تقطیر از طبقات بالایی آن خارج می شوند؟	الف) $C_{12}H_{26} - C_{20}H_{42}$ ب) $C_{20}H_{42} - C_{12}H_{26}$ ج) $C_{10}H_{22} - C_{20}H_{42}$ د) $C_{10}H_{22} - C_{12}H_{26}$
۵۴	کدام عبارت زیر در مورد نیروهای کنش و واکنش نادرست است ؟	الف) همواره در خلاف جهت هم هستند . ب) بر آیند آنها همواره صفر است . ج) نقطه اثر این دو نیرو یکی نیست . د) هر دو از یک نوع هستند .
۵۵	فشار ستون مایع وارد بر کف ظرف به ترتیب چه نسبتی با چگالی مایع ، ارتفاع مایع و مساحت کف ظرف دارد ؟	الف) مستقیم - مستقیم - مستقیم ب) مستقیم - مستقیم - وارون ج) مستقیم - وارون - بستگی ندارد د) مستقیم - مستقیم - بستگی ندارد.
۵۶	آجری به ابعاد ۴۰ و ۲۰ و ۱۰ سانتی متر را از روی سطوح مختلف بر روی زمین قرار می دهیم نسبت بیشترین فشار به کمترین فشار چه قدر می شود ؟	الف) ۲ ب) $\frac{1}{4}$ ج) ۴ د) $\frac{1}{4}$
۵۷	نیروی F بر جسمی به جرم $m_1$ شتاب ۹ متر بر مربع ثانیه و بر جسمی به جرم $m_2$ شتاب ۳ متر بر مربع ثانیه می دهد نیروی ۳F بر جسمی به جرم $m_1 + 3m_2$ چه شتابی خواهد داد؟	الف) $\frac{1}{5}$ ب) ۲ ج) $\frac{2}{5}$ د) ۳
۵۸	متحرکی مسافتی را با تندی ثابت ۲۰ متر بر ثانیه در مدت زمان $t_1$ و متحرک دیگر همان مسافت را با تندی ثابت $x + 20$ متر بر ثانیه در مدت زمان $t_2$ می پیماید اگر نسبت $\frac{t_2}{t_1} = \frac{1}{2}$ باشد مقدار x چند متر بر ثانیه خواهد بود ؟	الف) ۳۰ ب) ۲۰ ج) ۱۵ د) ۱۰
۵۹	در اهرم مقابل که طول آن ۶۰ سانتی متر است اگر نیروی محرک ۲۴۰ نیوتن و نیروی مقاوم ۱۶۰ نیوتن باشد جهت حفظ تعادل و با چشم پوشی از وزن اهرم مقدار هر یک از بازوها باید چند سانتی متر باشد ؟	الف) ۲۰ - ۴۰ ب) ۲۴ - ۳۶ ج) ۱۴ - ۴۶ د) ۱۶ - ۴۴
۶۰	در اثر برخورد ورقه عربستان با ورقه ایران و دور شدن ورقه عربستان از آفریقا به ترتیب کدام پدیده زمین شناسی ایجاد می شود ؟	الف) رشته کوه زاگرس - دریای عمان ب) دریای عمان - رشته کوه زاگرس ج) رشته کوه زاگرس - دریای سرخ د) دریای سرخ - رشته کوه زاگرس



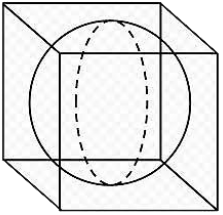


۶۱	<p>کدام عبارت زیر در مورد صورت فلکی <u>نادرست</u> است ؟</p> <p>الف) برای جهت یابی در شبها می توان استفاده کرد.</p> <p>ب) تشبیه کردن چند ستاره به اشیاء و حیوانات است .</p> <p>ج) موقعیت چند ستاره در آسمان است .</p> <p>د) به علت رؤیت در زمان مشخص و موقعیت خاص به عنوان تقویم استفاده نمی شود.</p>
۶۲	<p>کدام ویژگی زیر مربوط به انجماد مواد مذاب خارج شده از خمیره کره ، در بستر اقیانوسها می باشد ؟</p> <p>الف) ضخامت کم - سن کم - چگالی زیاد</p> <p>ب) ضخامت کم - سن کم - چگالی کم</p> <p>ج) ضخامت زیاد - سن کم - چگالی کم</p> <p>د) ضخامت زیاد - سن زیاد - چگالی کم</p>
۶۳	<p>جانوران « لیسه - توتیا - عروس دریایی» به ترتیب به کدام گروه از جانوران زیر تعلق دارند ؟</p> <p>الف) کیسه تنان - نرم تنان - کیسه تنان</p> <p>ب) نرم تنان - کیسه تنان - خارپوستان</p> <p>ج) خارپوستان - نرم تنان - کیسه تنان</p> <p>د) نرم تنان - خارپوستان - کیسه تنان</p>
۶۴	<p>در کدام یک از گزینه های زیر رابطه بین جانداران زیر به درستی ذکر شده است ؟</p> <p>«قارچ و جلبک - مورچه و شته - درختان یک جنگل»</p> <p>الف) همزیستی - همزیستی - انگلی</p> <p>ب) همزیستی - انگلی - رقابت</p> <p>ج) رقابت - همزیستی - انگلی</p> <p>د) همزیستی - همزیستی - رقابت</p>
۶۵	<p>کدام یک از جانداران زیر به ترتیب پیشرفته ترین دستگاه عصبی و کار آمدترین دستگاه تنفسی را دارند ؟</p> <p>الف) کانگورو - اردک</p> <p>ب) اردک - کانگورو</p> <p>ج) پلاتی پوس - مار</p> <p>د) آفتاب پرست - پلاتی پوس</p>
۶۶	<p>عمل ذخیره مواد غذایی در گیاهان مقابل به ترتیب در چه اندامی انجام می گیرد ؟</p> <p>«کاکتوس - هویج - تربچه - سیب زمینی»</p> <p>الف) ساقه - ریشه - ساقه - ریشه</p> <p>ب) برگ - ریشه - ساقه - ساقه</p> <p>ج) ساقه - ریشه - ریشه - ساقه</p> <p>د) ساقه - ساقه - ریشه - ساقه</p>
۶۷	<p>کدام یک از عبارت های زیر در مورد بیماری ایدز درست است ؟</p> <p>الف) ویروس این بیماری قبل از ورود به بدن تکثیر شده و با ورود به بدن سیستم ایمنی را تضعیف می کند .</p> <p>ب) عامل این بیماری ممکن است از طریق سرنگ مشترک وارد بدن شود و سیستم ایمنی بدن را تضعیف کند .</p> <p>ج) عامل این بیماری توسط میکروسکوپ های نوری روی گلبولهای سفید قابل رویت است .</p> <p>د) همه موارد</p>
۶۸	<p>کدام گروه از جانوران زیر فقط <u>دریازی</u> هستند ؟</p> <p>الف) سخت پوستان</p> <p>ب) بندپایان</p> <p>ج) نرم تنان</p> <p>د) خارپوستان</p>
۶۹	<p>اگر کره زمین را بدون گیاه تصور کنید. کدام تغییر زیر ایجاد نخواهد شد؟</p> <p>الف) کاهش مقدار غذا</p> <p>ب) کمبود اکسیژن</p> <p>ج) کمبود کربن دی اکسید</p> <p>د) تغییر دمای زمین</p>

۷۰	<p>در شکل زیر کدام گزینه ترتیب ساختمان بدنی فسیل جانداران را از ساده به پیچیده به درستی نشان می دهد؟</p> <p>الف) E-C-A ب) C-A-E ج) E-B-D د) E-D-A</p> 
۷۱	<p>تعداد ذرات بار دار یون <math>X^{2-}</math> دو برابر تعداد ذرات هسته ی <math>{}^{16}_8O</math> است، عدد اتمی X چند است.</p> <p>الف) ۱۶ ب) ۳۲ ج) ۱۷ د) ۳۴</p>
۷۲	<p>کدام یک از عناصر زیر خواص شیمیایی مشابهی با عنصر نیتروژن دارند؟</p> <p>الف) گوگرد ب) کلر ج) فسفر د) سیلیسیم</p>
۷۳	<p>قطاری از روی پلی به طول ۲۰۰ متر می گذرد. اگر سرعت قطار ثابت و ۳۰ متر بر ثانیه باشد و ۲۰ ثانیه طول بکشد تا از پل عبور کند، طول قطار چند متر است؟</p> <p>الف) ۲۰۰ متر ب) ۴۰۰ متر ج) ۶۰۰ متر د) ۸۰۰ متر</p>
۷۴	<p>مقدار کدام عنصر سازنده ی خورشید، دائم در حال افزایش است؟</p> <p>الف) آهن ب) هلیوم ج) هیدروژن د) کربن</p>
۷۵	<p>کدام یک از گروه های جانوری داده شده تعداد بیشتری جاندار را شامل می شود؟</p> <p>الف) رده ب) گونه ج) راسته د) شاخه</p>
<p><b>ریاضی (۲۵ سؤال از شماره ۷۶ تا ۱۰۰)</b></p>	
۷۶	<p>در نمودار ون مقابل که مربوط به مردم تحصیل کرده ی یک شهر است، اگر <math>E</math> مجموعه کسانی باشد که مسلط به زبان انگلیسی هستند و <math>R</math> مجموعه کسانی باشد که ریاضی دان هستند و <math>D</math> مجموعه دانشجویان شهر را برای ما نمایش دهد، آنگاه قسمت خاکستری شامل کدامیک از گزینه های زیر خواهد بود؟</p> <p>الف) دانشجویان ریاضی دان مسلط به زبان انگلیسی. ب) دانشجویان مسلط به زبان انگلیسی که ریاضی دان نیستند. ج) دانشجویان ریاضی دانی که مسلط به زبان انگلیسی نیستند. د) ریاضی دانانی که مسلط به زبان انگلیسی هستند.</p> 
۷۷	<p>اگر <math>A = \{x \in \mathbb{Z}   2 \geq  x \}</math> و <math>B = \{x \in \mathbb{N}   x^2 &lt; 9\}</math> باشند، مجموعه <math>A - B</math> چند زیرمجموعه دارد؟</p> <p>الف) ۶۴ ب) ۳۲ ج) ۱۶ د) ۴</p>
۷۸	<p>خانواده ای سه فرزند دارد که فرزند اول آن ها پسر است. در صورتی که در این خانواده فرزند چهارمی به دنیا بیاید، چقدر احتمال دارد سه فرزند بعدی هم جنس باشند؟</p> <p>الف) <math>\frac{1}{16}</math> ب) <math>\frac{1}{8}</math> ج) <math>\frac{3}{16}</math> د) <math>\frac{1}{4}</math></p>

۷۹	<p>اگر <math>a = \frac{24}{19} + \frac{25}{21} + \frac{29}{23}</math> باشد، آنگاه حاصل عبارت <math>\frac{5}{19} + \frac{4}{21} + \frac{6}{23} = ?</math> به صورت جبری کدام گزینه است؟</p> <p>الف) <math>a + 1</math>      ب) <math>a - 2</math>      ج) <math>a - 2</math>      د) <math>a - 4</math></p>
۸۰	<p>به ازای چه مقداری برای <math>y</math>، کسر مقابل، مختوم خواهد شد؟</p> <p>الف) <math>-1</math>      ب) صفر      ج) <math>1</math>      د) <math>2</math></p> <p><math>\frac{49}{14^2 \times 20 \times 6y + 1}</math></p>
۸۱	<p>اگر <math>x &lt; 0 &lt; y</math> باشد، حاصل عبارت مقابل کدام است؟</p> <p>الف) <math>x - 1</math>      ب) <math>1 - y</math>      ج) <math>\frac{x+y}{x-1}</math>      د) <math>y - 1</math></p> <p><math>\frac{\sqrt{x^2 y} - \sqrt{x^2 y^2}}{x\sqrt{y}} = ?</math></p>
۸۲	<p>عدد <math>3 + \sqrt{8}</math> به کدام یک از مجموعه‌های زیر تعلق دارد؟</p> <p>الف) <math>A = \{x   x \in \mathbb{Q}, 2 \leq x &lt; 2\sqrt{8}\}</math>      ب) <math>A = \{x   x \in \mathbb{R}, 2 \leq x \leq 2\sqrt{8}\}</math></p> <p>ج) <math>A = \{x   x \in \mathbb{Q}', 2 \leq x &lt; \sqrt{8}\}</math>      د) <math>A = \{x   x \in \mathbb{R}, \sqrt{8} \leq x \leq 2\}</math></p>
۸۳	<p>مربعی را به کمک یک دستگاه کپی <math>50\%</math> بزرگ می‌کنیم. سپس شکل حاصل را دوباره <math>50\%</math> کوچک می‌کنیم. نسبت ضلع مربع شکل پایانی به ضلع مربع شکل اولیه چقدر است؟</p> <p>الف) <math>1</math>      ب) <math>\frac{3}{2}</math>      ج) <math>\frac{2}{3}</math>      د) <math>\frac{3}{4}</math></p>
۸۴	<p>کدامیک از استدلال‌های زیر درست است؟</p> <p>الف) در هر دوزنقه‌ای همواره دو ضلع موازی داریم. پس هر شکلی که دو ضلع موازی داشته باشد، نوعی دوزنقه است.</p> <p>ب) در هر دایره بی‌شمار وتر هم‌اندازه می‌توان رسم کرد. پس تمام وترهای یک دایره با هم برابرند.</p> <p>ج) می‌دانیم مربع نوعی لوزی است. پس هر چهارضلعی که زاویه‌هایش قائمه باشند، حتماً لوزی است.</p> <p>د) قطرهای متوازی‌الاضلاع همدیگر را نصف می‌کنند. مستطیل نوعی متوازی‌الاضلاع است. پس قطرهایش منصف یکدیگرند.</p>
۸۵	<p>در دایره مقابل به مرکز <math>O</math>، مقدار زاویه <math>x</math> چند درجه است؟</p> <p>الف) <math>30</math>      ب) <math>35</math>      ج) <math>40</math>      د) <math>45</math></p> 
۸۶	<p>کدامیک از تساویهای زیر صحیح است؟</p> <p>الف) <math>(-7^2)^5 = 7^{10}</math>      ب) <math>(-7^2)^2 = -7^{10}</math>      ج) <math>(-7^2)^{-2} = 7^{-10}</math>      د) <math>(-7^2)^{-5} = 7^{-10}</math></p>

۸۷	حاصل عبارت مقابل کدام است؟ $\left(\frac{2^{-4} \div 3^4}{. / 4^{-2} \div 9^2}\right)^{-1} = ?$	الف) ۱۰۰ ب) ۰/۰۱ ج) ۰/۱ د) ۱۰
۸۸	حاصل عبارت $=? 0/2 \times 10^{-4} + 0/2 \times 10^{-2} + 0/2 \times 10^{-2}$ به صورت نماد علمی کدام است؟	الف) $0/2 \times 10^{-9}$ ب) $2/22 \times 10^{-2}$ ج) $22/2 \times 10^{-2}$ د) $2/22 \times 10^{-5}$
۸۹	اگر $4^x = 5$ و $4^y = 125$ باشد، مقدار $\frac{x+y}{y-x}$ کدام است؟	الف) ۴ ب) ۲ ج) -۲ د) -۱
۹۰	ساده شده عبارت مقابل کدام است؟ $\frac{\sqrt[3]{5}}{5} \div \frac{\sqrt[3]{4}}{\sqrt[3]{25}} = ?$	الف) $\frac{\sqrt[3]{20}}{2}$ ب) $\frac{\sqrt[3]{5}}{4}$ ج) $\frac{\sqrt[3]{4}}{2}$ د) $\frac{\sqrt[3]{4}}{2}$
۹۱	اگر قطر یک مربع برابر $2a - b$ باشد، آنگاه مساحت آن کدام است؟	الف) $2a^2 + \frac{b^2}{2} - 2ab$ ب) $a^2 - \frac{b^2}{4} - \frac{ab}{2}$ ج) $2a^2 + b^2 - 2ab$ د) $a - \frac{b}{2}$
۹۲	به ازای چند عدد طبیعی، نامعادله $2(x-2) + 2(x-2)^2 \geq 2x(x-2) + 2$ جواب دارد؟	الف) ۳ ب) ۴ ج) ۵ د) بی شمار
۹۳	وزن یک گوی آبی از ۳ برابر وزن یک گوی قرمز، ۹ کیلوگرم کمتر است. اگر وزن ۴ گوی آبی و یک گوی قرمز روی هم ۱۶ کیلوگرم باشد، مجموع وزن یک گوی آبی و یک گوی قرمز چند کیلوگرم است؟	الف) ۳ ب) ۴ ج) ۷ د) ۱۲
۹۴	خطی داریم که از نقطه $\begin{bmatrix} 4 \\ -5 \end{bmatrix}$ و محل برخورد دو خط $x = 2$ و $y = -3$ می گذرد. عرض از مبدأ این خط چند است؟	الف) -۱ ب) $-\frac{5}{4}$ ج) $-\frac{4}{5}$ د) $\frac{5}{4}$

<p>۹۵</p>	<p>عبارت مقابل به ازای چند مقدار حقیقی برای <math>x</math> تعریف نشده است؟</p> $\frac{x+\sqrt{5}}{(x^6+1)(x^2+1)(x^2-5)}$ <p>الف) 1      ب) 2      ج) ۳      د) 4</p>
<p>۹۶</p>	<p>مجموع دو عدد <math>\frac{5}{4}</math> و حاصل ضرب آن‌ها <math>\frac{3}{2}</math> است. مجموع معکوس‌های این دو عدد کدام است؟</p> <p>الف) <math>\frac{5}{6}</math>      ب) <math>\frac{5}{2}</math>      ج) <math>\frac{6}{5}</math>      د) <math>\frac{15}{8}</math></p>
<p>۹۷</p>	<p>باقیمانده تقسیم مقابل کدام است؟</p> $\frac{(x^2-2x-8)(x^2+3x-4)}{(x+1)(x^2-16)}$ <p>الف) -۲      ب) -۱      ج) صفر      د) ۶</p>
<p>۹۸</p>	<p>حاصل عبارت مقابل کدامیک از گزینه‌های زیر است؟</p> $\left(\frac{1}{\sqrt{a-1}} + \frac{1}{\sqrt{a+1}}\right) \div \frac{2}{\sqrt{a-1}} = ?$ <p>الف) <math>2a+1</math>      ب) <math>2a-1</math>      ج) <math>2a</math>      د) <math>2-a</math></p>
<p>۹۹</p>	<p>مساحت کل نیم‌کره‌ای توپ به شعاع <math>R</math> چند برابر مساحت کره‌ای به شعاع <math>R</math> است؟</p> <p>الف) <math>\frac{1}{2}</math>      ب) <math>\frac{2}{3}</math>      ج) <math>\frac{3}{4}</math>      د) <math>\frac{4}{5}</math></p>
<p>۱۰۰</p>	<p>در شکل مقابل، حجم کره محاط شده در مکعب برابر <math>36\pi</math> می‌باشد. اندازه ضلع مکعب برابر کدام گزینه است؟</p>  <p>الف) ۹      ب) ۶      ج) <math>\frac{4}{5}</math>      د) ۳</p>
<p>موفق باشید</p>	