



شماره داوطلب
نام خانوادگی و نام

خراسان رضوی
شهر



کد آزمون : ۱۲۱۰

جمهوری اسلامی ایران
وزارت فرهنگ و ارشاد
اسلامی مؤسسه سروش
اندیشه حیات

دفترچه یک آزمون شبیه ساز تیزهوشان پایه نهم

۱۴۰۴/۰۲/۱۸

پنجشنبه

شماره داوطلبی:

نام و نام خانوادگی:

مدت پاسخگویی: □□ دقیقه

□□□□□□ : □□□□□□

ردیف	مواد امتحانی	□□□□□□	□□□□□□	□□□□□□	مدت پاسخگویی
□	پایه های آسمانی	□	□	□	□
□	□□□□	□	□□	□□	□□
□	فارسی	□□	□□	□□	□□
□	مطالعات اجتماعی	□□	□□	□□	□□
□	عربی	□□	□□	□□	□□
□	علوم تجربی	□□	□□	□□	□□
□	ریاضی	□□	□□	□□	□□



پیام های آسمان

۱ - با توجه به کدام یک از آیات زیر «خداوند مهرورزی بر بندگان را بر خود واجب کرده است»؟

- ۱ «وَهُوَ الْغَفُورُ الْودُودُ» ۲ «إِنَّ اللَّهَ لَا يَظْلِمُ النَّاسَ شَيْئاً» ۳ «إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ التَّوَّابِينَ» ۴ «وَكَانَ اللَّهُ شَاكِراً عَلِيماً»

۲ - در کدام یک از موارد زیر، وضو گرفتن مستحب است؟

- ۱ هنگام خواندن نماز ۲ دست زدن به نام های خداوند ۳ هنگام طواف واجب حج ۴ زیارت حرم های امامان علیهم السلام

۳ - کدام گزینه به ترتیب لازمه حرکت به سوی خدا می باشد؟

- ۱ شناخت خدا - ایمان واقعی - یاد و ذکر خداوند. ۲ باور قلبی - قرائت قرآن - تقویت ایمان. ۳ شناخت خدا - ایمان به او - عمل به دستورات او. ۴ ایمان به خدا - شناخت خدا - عمل به دستورات خدا.

۴ - با توجه به فرمایش امام صادق (ع) درباره هدایتگران واقعی مردم، کدام گزینه جزء ویژگی های چهارگانه عالمان محسوب نمی گردد؟

- ۱ پرهیزکاری ۲ بر حلال و حرام آگاه اند و احکام را می شناسند. ۳ مطیع دستور خدا هستند. ۴ برخلاف هوای نفس خود رفتار می کنند.

۵ - کدام گزینه جزء اعمالی که حتی با مرگ انسان قطع نمی شود، نیست؟

- ۱ علمی که از خود به یادگار گذاشته است. ۲ صدقه جاریه ۳ فرزند صالحی که برایش دعا کند. ۴ نیکی کردن در حق دیگران

۶ - حضرت نوح (ع) چه مدت مردم را به یکتاپرستی دعوت کرد و نتیجه آن چه بود؟

- ۱ نهصد سال - ایمان آوردن تعداد بسیار اندکی از مردم ۲ نهصد سال - ایمان آوردن تعداد قابل قبولی از مردم ۳ نهصد و پنجاه سال - ایمان آوردن تعداد قابل قبولی از مردم ۴ نهصد و پنجاه سال - ایمان آوردن تعداد بسیار اندکی از مردم

۷ - به رهبری و هدایت مردم جامعه، توسط فقیه جامع الشرایط می گویند.

- ۱ مرجع تقلید ۲ ولایت فقیه ۳ فقیهان ۴ حدیث شناس

۸ - در مخالفت با افرادی که تارک دنیا می شوند، تا توجه به دنیا آنها را از کمال خود باز ندارد، به کدام عبارت قرآنی می توان استناد کرد؟

- ۱ «وَكُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا» ۲ «قُلْ مَنْ حَرَّمَ زِينَةَ اللَّهِ الَّتِي أَخْرَجَ لِعِبَادِهِ» ۳ «كَلَّا إِنَّهَا كَلِمَةٌ هُوَ قَائِلُهَا» ۴ «أَلَا يَظُنُّ أُولَئِكَ أَنَّهُمْ مَبْعُوثُونَ لِيَوْمٍ عَظِيمٍ»

۹ -

منظور از حاکمان طاغوت چیست؟

- ۱ فرمانروایانی که پیش از پیامبر اسلام زندگی می کردند. ۲ حاکمان ظالم و بی دینی که حق حکومت بر مردم را ندارند. ۳ حاکمان دینداری که با تقوا هستند ولی شیوه حکومت را نمی دانند. ۴ حاکمانی که به ظواهر دین توجه می کنند.

قرآن

۱۰ - کدام آیه شریفه به این موضوع اشاره دارد که «عدم تردید، نشانه ایمان واقعی است»؟

- ① (يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَكَرٍ وَأُنْثَىٰ وَجَعَلْنَاكُمْ شُعُوبًا وَقَبَائِلَ لِتَعَارَفُوا إِنَّ أَكْرَمَكُمْ عِنْدَ اللَّهِ أَتْقَاكُمْ)
- ② (إِنَّمَا الْمُؤْمِنُونَ إِخْوَةٌ فَأَصْلَحُوا بَيْنَ أَخَوَيْكُمْ وَاتَّقُوا اللَّهَ لَعَلَّكُمْ تُرْحَمُونَ)
- ③ (وَلَا تَلْمِزُوا أَنْفُسَكُمْ وَلَا تَنَابَزُوا بِالْأَلْقَابِ بِئْسَ الْأَشْمُ الْفُسُوقُ بَعْدَ الْإِيمَانِ وَمَنْ لَمْ يَتُبْ فَأُولَٰئِكَ هُمُ الظَّالِمُونَ)
- ④ (إِنَّمَا الْمُؤْمِنُونَ الَّذِينَ آمَنُوا بِاللَّهِ وَرَسُولِهِ لَمْ يَرْتَابُوا وَجَاهَدُوا بِأَمْوَالِهِمْ وَأَنْفُسِهِمْ فِي سَبِيلِ اللَّهِ)

فارسی

۱۱ - کدام بیت با دیگر ابیات مطابقت معنایی ندارد؟

- ① با بدن، کم نشین که صحبت بد
- ② تا توانی می‌گریز از یار بد
- ③ هم‌نشین تو از تو به باید
- ④ هم‌نشینی با بدن مار است و مور
- گرچه پاکی تو را پلید کند
- یار بد بدتر بود از مار بد
- تا تو را عقل و دین بیفزاید
- پای کش تا بگذری زین دام و تور

۱۲ - در کدام یک از گزینه‌ها، همه واژه‌ها جمع هستند؟

- ① معاصی، صدقات، احزان
- ② مراحل، اصحاب، گیلان
- ③ لذات، کوهان، اموال
- ④ ارباب، مراتب، موافق

۱۳ - برای کدام یک از واژه‌های متن، مترادفی درون متن می‌یابید؟

«سخن، ناپرسیده مگوی و از گفتار بیهوده پرهیز کن. چون باز پرسند، جز راست مگوی. تا نخواهند، کسی را نصیحت مگوی و پند مده؛ خاصه کسی را که پند نشنود که او خود اوفتد.»

- ① خاصه
- ② ناپرسیده
- ③ پند
- ④ پرهیز

۱۴ - عبارت «بزرگی، هنر و دانش راست؛ نه گوهر را» بر چه چیزی تأکید دارد؟

- ① برتری علم و هنر بر ثروت
- ② گوهر راستین، هنر و دانش است.
- ③ برتری علم و هنر بر اصالت نژادی
- ④ برتری اصل و نسب بر گوهر و ثروت

۱۵ - در تمام مصدرهای کدام گزینه، ساختی از فعل وجود دارد که هم در ماضی استمراری و هم در مضارع اخباری کاربرد دارد؟ (با تغییر)

- ① نشستن، پرسیدن
- ② ذویدن، ساختن
- ③ خوابیدن، کاشتن
- ④ بلعیدن، ورزیدن

۱۶ - کدام گزینه با بیت زیر ارتباط معنایی ندارد؟

«نعمتت بار خدایا ز عدد بیرون است

- ① شکر نعمت، نعمت افزون کند
- ② فضل خدای را که تواند شمار کرد
- ③ تا قیامت سخن اندر کرم و رحمت او
- ④ از دست و زبان که برآید
- شکر انعام تو هرگز نکند شکرگزار
- کفر نعمت از گفت بیرون کند
- یا کیست آنکه شکر یکی از هزار کرد
- همه گویند و یکی گفته نباید ز هزار
- کز عهده شکرش به در آید

۱۷ - مفهوم کدام گزینه متفاوت است؟

- ① تا جوانی به ستر (پوشش) کوش و نماز
- ② چو فروختی از که خواهی خرید؟
- ③ اگر در جوانی زدی دست و پای
- ④ جوانی و پیری بهار است و دی
- که جوانی دگر نیاید باز
- متاع جوانی به بازار نیست
- در ایام پیری به هُش باش و رای
- نه آن دی که باشد بهارش ز پی

۱۸ - در کدام عبارت نادرستی املائی یا رسم الخطی وجود دارد؟

- ① سقف بی‌ستون - صریح پادشاه ② منزوی در محبس تن - فکر رستن ③ همدم نیکوخال - طریقت بدان ④ طعن در متقدم - استراق سمع

۱۹ - کدام گزینه پرسش انکاری نیست؟

- ① هم از امروز سخن باید گفت که خبر داشت که فردایی هست؟
② پرسید زان میانه یکی کودکی یتیم کاین تابناک چیست که بر تاج پادشاست؟
③ نور از کجا به روزن بیچارگان فتد؟ چون گشت آفتاب جهان تاب ناپدید
④ ای نام تو بهترین سرآغاز بی نام تو نامه کی کنم باز؟

۲۰ - معنی واژه‌های مشخص شده در عبارت زیر، به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

«یوسف گم‌گشته، باز آید به کنعان غم‌مخور کلبه احزان، شود روزی گلستان غم‌مخور»

- ① نام قدیم فلسطین، غمگین ② نام قدیم مصر، غم‌ها ③ نام قدیم مصر، غمگین ④ نام قدیم فلسطین، اندوه‌ها

۲۱ - در کدام گزینه عبارت و بیت، مفهوم مشترکی را می‌رسانند؟

- ① با بدان بد باش و با نیکان نکو جای گل، گل باش و جای خار، خار
هم‌نشین نیک بهتر از تنهایی است و تنهایی بهتر از هم‌نشین بد است.
② از درون خستگان اندیشه کن وز دعای مردم پرهیزگار
مثل مؤمنان جمله چون تن است، چون یک اندام را رنجی رسد، همه اندام‌ها آگاهی یابند.
③ صورت زیبای ظاهر هیچ نیست ای برادر سیرت زیبا بیار
خداوند متعال به سیمای ظاهر و دارایی‌ها و گفته‌هایتان نمی‌نگرد، بلکه به دل‌ها و کردارتان می‌نگرد.
④ مپیچ از ره راست بر راه کج چو در هست، حاجت به دیوار نیست
میاداد با برادر مسلمانان قهر کنی زیرا کردار شایسته در هنگام قهر، به درگاه پروردگار پذیرفته نمی‌شود.

۲۲ - مخاطب و مصداق بیت زیر، با کدام بیت مشترک نیست؟

«کاش من هم عبور تو را دیده بودم کوچه‌های خراسان تو را می‌شناسند»

- ① این کوه‌ها به عشق شما هشت می‌شوند یادآوران نام تو در دشت می‌شوند
② ای که دریا پیش پایت خاکساری می‌کند صبر هم در انتظارت بی‌قراری می‌کند
③ چه خبر در حرم ضامن آهو شده است؟ صحن‌ها بیش‌تر از پیش چه خوشبو شده است
④ کس نداند غریب طوس تو را که تو خود ضامن غریبانی

۲۳ - همه آرایه‌های «مراعات نظیر، تشبیه و تلمیح» در کدام بیت، وجود دارد؟

- ① گر به گل زار رخسار افتد نگاه گاه گاهم گل به دامن می‌توان برد از گلستان نگاهم
② گفتمش گل چیست، گفتا پیرهن چاک نسیمم گفتمش مه چیست، گفتا سایه پرورد کلاهم
③ قصه توفان نوح افسانه‌ای از موج اشکم شعله نار خلیل انگاره‌ای از برق آهم
④ کو چنان عشقی که تا یک جا بفرساید وجودم کو چنان برقی که تا یک سر بسوزاند

۲۴ - در کدام گزینه هم‌خانواده یکی از کلمه‌های «اخلاق - حاجت - بصیرت - عمل - قانع» دیده می‌شود؟

- ① صبر بر جور رقیبت چه کنم، گر نکنم همه دانند که در صحبت گل خاری هست
② طاووس را به نقش و نگاری که هست، خلق تحسین کنند و او خجل از پای زشت خویش
③ احتیاج خودشناسی جوهر آینه است من اگر خود را نمی‌دانم، تو می‌دانی مرا
④ گویا طلوع می‌کند از مغرب آفتاب کاشوب در تمامی ذرات عالم است

۲۵ - کدام گزینه غلط املائی دارد؟

- ① جز راست مگوی تا نخواهند کس را نصیحت مگوی خواهه کسی را که پند نشنود.
② داعیه‌ای در باطن من پدید آمد که به هیچ وجه در آن حالت که اندر بودم، راضی نتوانستم بود.
③ طنز ظریف و کارساز را برای آنکه انتقادش به طعن و لعن و هجو شباهت نیابد، به کار می‌برد.
④ پس جواب خود بگوید بر وجهی که در متقدم طعن نکند و در محاورات دیگران دقیق نشود.

مطالعات اجتماعی

۲۶ - کدام اقیانوس پهناورترین اقیانوس جهان است؟ و مساحت آن چند برابر مساحت ایران می‌باشد؟

- ۱) اقیانوس آرام - ۲۰۰ برابر ۲) اقیانوس اطلس - ۲۰۰ برابر ۳) اقیانوس آرام - ۱۰۰ برابر ۴) اقیانوس اطلس - ۱۰۰ برابر

۲۷ - کدام کشور جزء گروه متحدین نیست؟

- ۱) آلمان ۲) ایتالیا ۳) عثمانی ۴) روسیه

۲۸ - کدام حادثه سرآغاز شروع جنگ جهانی دوم شد؟

- ۱) هجوم آلمان به لهستان ۲) پیوستن آمریکا به متفقین ۳) پیوستن ایتالیا به آلمان ۴) هجوم لهستان به آلمان

۲۹ - یکی از مهم‌ترین منابع درآمد حکومت صفوی عوارضی بود که از می‌گرفتند.

- ۱) روستائیان ۲) صنعتگران ۳) کاروان‌های تجاری ۴) شهرنشینان

۳۰ - عوارض چیست؟

- ۱) مبلغی که شهروندان در مقابل دریافت خدمتی از دستگاه‌های دولتی به آنها می‌پردازند. ۲) مبلغی که شهروندان به‌صورت بلاعوض به دولت پرداخت می‌کنند.
۳) مبلغی که نمایندگان مجلس از جانب مردم به دستگاه‌های دولتی می‌پردازند. ۴) بر اساس اصل ۴۰ قانون اساسی از خزانه دولت، مبلغی صرف هزینه‌های اجتماعی می‌شود.

۳۱ - بر پایه قانون اساسی کشورمان، هر یک از موارد زیر به ترتیب جزو کدام حقوق شهروندی محسوب می‌شود؟

«حمایت از تشکیل خانواده - دسترسی آسان به پلیس و آتش‌نشانی - جلوگیری از بهره‌کشی ظالمانه عده‌ای از عده دیگر»

- ۱) عدالت قضایی - حقوق فرهنگی - حق مشارکت سیاسی ۲) حقوق فرهنگی - عدالت قضایی - عدالت قانونی
۳) عدالت قانونی - رفاه و تأمین اجتماعی - حق مشارکت سیاسی ۴) حقوق فرهنگی - رفاه و تأمین اجتماعی - عدالت قانونی

۳۲ - کدام گزینه، در مورد مهم‌ترین وظایف و اختیارات رهبر جمهوری اسلامی، بر طبق قانون اساسی، صحیح نیست؟

- ۱) تعیین سیاست‌های نظام جمهوری اسلامی ایران و اجرای قانون اساسی
۲) فرماندهی کل نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران
۳) نصب و عزل و قبول استعفاى فقهای شورای نگهبان، رئیس قوه قضاییه و رئیس سازمان صداوسیما
۴) عفو یا تخفیف مجازات محکومان در حدود موازین اسلامی

۳۳ - کودتای ۲۸ مرداد ۱۳۳۲ با دخالت مستقیم کدام کشور در ایران صورت گرفت؟

- ۱) انگلستان ۲) روسیه ۳) آمریکا ۴) اسپانیا

۳۴ - نخستین بار چه کسی اقدام به فرستادن افرادی به انگلستان برای فراگیری علوم و فنون جدید نمود؟

- ۱) عباس میرزا ۲) میرزا حسن رشدیه ۳) میرزا تقی‌خان امیرکبیر ۴) میرزا ابوالقاسم فراهانی

۳۵ - کدام گزینه از امتیازات واگذار شده به روسیه و انگلستان در دوره ناصرالدین شاه نیست؟

- ۱) تأسیس بانک شاهنشاهی ۲) شیلات شمال ۳) احداث تلگراف ۴) حق کشتی‌رانی و تجارت در دریای خزر

عربی

۳۶ - کدام گزینه از نظر معنا با سایر گزینه‌ها «ناهماهنگ» است؟

- ۱) أَرْزَق ۲) أَحْمَر ۳) أَخْضَر ۴) أَكْبَر

۳۷ - ترجمه عبارت: «السَّاعَةُ الْخَامِسَةُ إِلَّا رُبْعاً» در کدام گزینه آمده است؟

- ۱) ساعت چهار و چهل و پنج دقیقه است. ۲) ساعت پنج و ربع است. ۳) ساعت پنج و چهل و پنج دقیقه است. ۴) ساعت یک ربع به شش است.

۳۸- ترجمه درست عبارت زیر در کدام گزینه آمده است؟

«الْأَطْفَالُ الَّذِينَ يَتَنَاولُونَ فَيْتَامِينَ C » وَحَدَهُ، فِي أَكْثَرِ الْأَوْقَاتِ يَحْدُثُ لَهُمْ ضَعْفٌ فِي السَّاقَيْنِ

- ۱) هنگامی که کودکان فقط ویتامین C می‌خورند در پاهایشان ضعف ایجاد می‌شود.
- ۲) کودکانی که تنها ویتامین C می‌خورند در بیشتر وقت‌ها ضعیفی در ساق پاها برایشان ایجاد می‌شود.
- ۳) کودکانی که تنها ویتامین C می‌خورند در بیشتر اوقات ضعیفی برایشان در ساق پاها ایجاد می‌شود.
- ۴) کودکانی که ویتامین C می‌خورند در بیشتر اوقات در ساق پایشان ضعیفی ایجاد می‌شود.

۳۹- کدام یک از ابیات زیر دربرگیرنده مفهوم حدیث زیر است؟

«لَا تَنْظُرُوا إِلَى كَثْرَةِ صَلَاتِهِمْ وَصَوْمِهِمْ وَكَثْرَةِ الْحَجِّ وَلَكِنْ انْظُرُوا إِلَى صِدْقِ الْحَدِيثِ وَادَاءِ الْأَمَانَةِ»

- ۱) خرد مر جهان را سر گوهر است
- ۲) طاعت آن نیست که بر خاک نهی پیشانی
- ۳) هر که در این بزم مقرب‌تر است
- ۴) جو خواهی که نامت بود در جهان
- روان را به دانش خرد رهبر است
- صدق پیش آر که اخلاص به پیشانی نیست
- جام بلا بیشترش می‌دهند
- مکن نام نیک بزرگان نهان

۴۰- معنای کلمه‌های مشخص‌شده جمله زیر به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

«وَاجْعَلْ لِي لِسَانَ صِدْقٍ فِي الْآخِرِينَ»

- ۱) قرار داد - دیگران
- ۲) قرار بده - آیندگان
- ۳) قرار می‌دهم - آیندگان
- ۴) قرار بده - دیگران

۴۱- کدام گزینه از نظر مترادف و متضاد بودن نادرست است؟

- ۱) عداوة = عُدوان
- ۲) رأى = شاهد
- ۳) أمس ≠ غَد
- ۴) حياء = ساحة

۴۲- ترجمه درست عبارت زیر در کدام گزینه آمده است؟

«يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَمْ تَقُولُوا مَا لَا تَفْعَلُونَ»

- ۱) ای کسانی که ایمان می‌آورید، چرا آنچه را نمی‌گویید، انجام می‌دهید؟
- ۲) ای کسانی که ایمان آوردید، چرا آنچه را که انجام می‌دهید، می‌گویید؟
- ۳) ای کسانی که ایمان آوردید، چرا آنچه را که انجام نمی‌دهید، می‌گویید؟
- ۴) کسانی که ایمان آوردند، هر چیزی را که انجام می‌دهند، می‌گویند؟

۴۳- در کدام گزینه فعل نهی وجود دارد؟

- ۱) أَيُّهَا الطَّالِبَانِ أَطْلُبَا الْعَزَّةَ وَالمَجْدَ.
- ۲) لَا تَأْكُلِي مَالَ الْيَتِيمِ.
- ۳) الْأَطْفَالُ حَفِظُوا الْقُرْآنَ.
- ۴) أَنْتَ لَا تَخْرُجُ مِنَ الْمَدْرَسَةِ.

۴۴- کدام گزینه مناسب جای خالی جمله زیر می‌باشد؟

«أَيُّهَا الْأَطْبَاءُ بِالضَّعْفِ وَ..... الْمَرْضَى.»

- ۱) لَا تَشْعُرْنَ - افْحَصَا
- ۲) لَا تَشْعُرُوا - افْحَصَا
- ۳) افْحَصُوا - لَا تَشْعُرُوا
- ۴) لَا تَشْعُرُوا - افْحَصُوا

۴۵- در کدام گزینه انواع فعل‌های عبارت زیر به درستی بیان شده است؟ (به ترتیب)

«قَالَتِ الْحَمَامَةُ لِلْغَزَالَةِ: أَخْرِجِي. أَنْتِ تَقْدِرِينَ عَلَى الْخُرُوجِ بِسُهُولَةٍ. لَا تَيَاسِي.»

- ۱) ماضی - ماضی - مضارع - مضارع منفی
- ۲) ماضی - امر - مضارع - نهی
- ۳) ماضی - مضارع - امر - مضارع منفی
- ۴) مضارع - امر - مضارع - نهی

علوم تجربی

۴۶- دو شخص در محیط کاملاً تاریک قرار دارند. شخص اول به وسیله چراغ قوه به شخص دوم علامت می‌دهد و ۰۲/۰ ثانیه طول می‌کشد تا نور به شخص دوم برسد.

فاصله این دو شخص از هم چه مقدار است؟ ($300000 \frac{km}{s}$ = سرعت نور)

- ۱) ۲۰۰۰ km
- ۲) ۶۰۰۰ km
- ۳) ۱۵۰۰۰ km
- ۴) ۱۲۰۰۰ km

۴۷- کدام یک از گروه‌بندی‌های زیر درباره پستانداران به درستی نوشته شده است؟

- ۱) سُم‌دار - کیسه‌دار - جفت‌دار
- ۲) کیسه‌دار - جفت‌دار - تخم‌گذار
- ۳) کیسه‌دار - مرغ‌سانان - تخم‌گذار
- ۴) مرغ‌سانان - جفت‌دار - تخم‌گذار

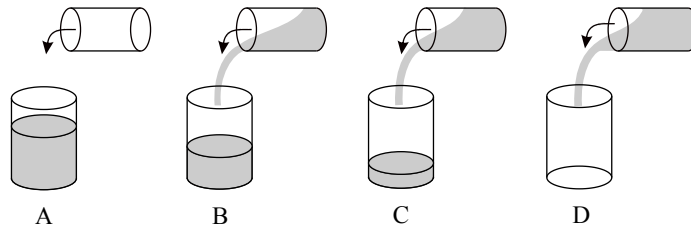
۴۸- در بین گزینه‌های زیر، کدام یک بهترین روش برای سنجش شدت فتوسنتز در یک گیاه است؟

- ① اندازه‌گیری میزان مصرف آب گیاه در یک روز
 ② اندازه‌گیری میزان اکسیژن تولیدی در یک زمان مشخص
 ③ اندازه‌گیری تغییر ارتفاع گیاه در یک فصل
 ④ اندازه‌گیری میزان اندوخته غذایی تولیدی در یک فصل

۴۹- هنگام ترکیب دو اتم‌های و پیوند یونی بین آنها تشکیل می‌شود.

- ① کربن - اکسیژن
 ② نیتروژن - هیدروژن
 ③ سدیم - کلر
 ④ هیدروژن - کلر

۵۰- اگر نقطه جوش هیدروکربن A برابر $100^{\circ}C$ باشد، نقطه جوش هیدروکربن B کدام یک از گزینه‌ها می‌تواند باشد؟



- ① $102^{\circ}C$
 ② $108^{\circ}C$
 ③ $76^{\circ}C$
 ④ $124^{\circ}C$

۵۱- عنصر A در گروه ۲ و تناوب سوم از جدول تناوبی و عنصر B در گروه ۳ و تناوب چهارم جدول تناوبی قرار دارد. اختلاف تعداد پروتون‌های این ۲ عنصر کدام است؟

- ① ۸
 ② ۹
 ③ ۱۰
 ④ ۱۱

۵۲- کدام یک از گزینه‌های زیر امکان‌پذیر نیست؟

- ① در یک مدت زمان مشخص، جابه‌جایی متحرکی $350m$ و مسافت طی شده توسط آن $435m$ است.
 ② تندی لحظه‌ای خودرویی $118 \frac{km}{h}$ است، در حالی که تندی متوسط ۱۰ دقیقه اخیر این خودرو، $98 \frac{km}{h}$ است.
 ③ متحرکی با تندی ثابت $20 \frac{m}{s}$ در حال حرکت است و شتاب متوسط آن در یک بازه زمانی معین، $1 \frac{m}{s^2}$ است.
 ④ در یک جابه‌جایی مشخص، اندازه سرعت متوسط متحرک $54 \frac{km}{h}$ و تندی متوسط آن $12 \frac{m}{s}$ است.

۵۳- در شرایط یکسان، کدام یک از واکنش‌های زیر امکان‌پذیر نیست؟

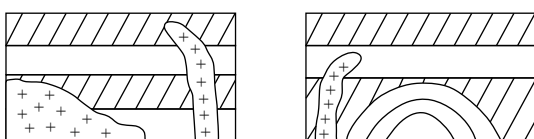
- ① آهن + مس سولفات → آهن سولفات + مس
 ② آهن سولفات + مس → مس سولفات + آهن
 ③ مس + منیزیم سولفات → مس سولفات + منیزیم
 ④ مس + روی سولفات → مس سولفات + روی

۵۴- کدام مورد با نقش پستانداران در طبیعت ارتباط کمتری دارد؟

- ① جلوگیری از انتشار بیماری‌ها
 ② حفظ جنگل به عنوان زیستگاه
 ③ پاکسازی طبیعت از لاشه‌های جانوران
 ④ نقش اساسی در تغذیه سایر جانوران

۵۵- با فرض در اختیار داشتن دو نوع ایزوتوپ $^{12}_6C$ و $^{13}_6C$ برای کربن و سه نوع ایزوتوپ 1_1H ، 2_1H و 3_1H برای هیدروژن، حداکثر چند مولکول متان می‌توان ساخت که جرم مولکولی آن‌ها با هم متفاوت باشند؟ (تعداد ایزوتوپ‌ها برای تشکیل مولکول‌های مختلف متان کافی است.)

- ① ۸
 ② ۶
 ③ ۱۰
 ④ ۱۲



(ب)

(الف)

۵۶- در شکل جدیدترین و قدیمی‌ترین پدیده یکسان است که این پدیده است. (در شکل‌ها، لایه‌های رسوبی وارونه نشده‌اند).

- ① الف - نفوذ رگه آذرین
 ② ب - تشکیل لایه رسوبی
 ③ ب - نفوذ رگه آذرین
 ④ الف - تشکیل لایه رسوبی

۵۷ - چه تعداد از موارد زیر درست است؟

الف) شناخت نفت، بر رشد صنایع غذایی، دارویی، بهداشتی و کشاورزی اثرگذار بود.

ب) بوتان یک هیدروکربن است که در آن هر اتم کربن با چهار اتم هیدروژن پیوند داده است.

پ) به طور کلی تعداد اتم‌های کربن در هیدروکربن‌ها، با مقاومت آنها در برابر جاری شدن نسبت مستقیم دارد.

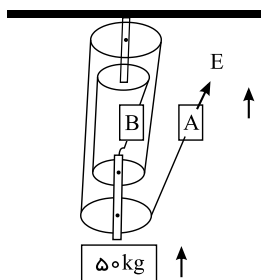
- ① صفر ② سه ③ دو ④ یک

۵۸ - با توجه به جدول زیر، در شرایط یکسان کدام یک از گزینه‌ها به ترتیب از راست به چپ می‌تواند جواب مناسبی برای سه ویژگی داده شده زیر باشد؟ (هیدروکربنی با بیشترین نقطه جوش)، (هیدروکربنی با کمترین سرعت جاری شدن)، (هیدروکربنی با بالاترین ارتفاع در برج تقطیر)

C_4H_{10}	a
$C_{24}H_{50}$	b
$C_{15}H_{32}$	c
$C_{17}H_{36}$	d
$C_{10}H_{22}$	e

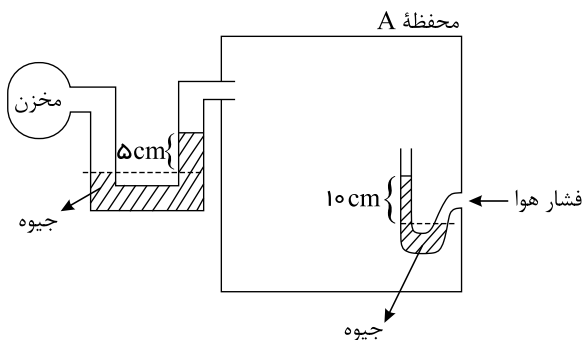
- ① C_4H_{10} ، $C_{24}H_{50}$ ، $C_{15}H_{32}$ ② C_4H_{10} ، C_4H_{10} ، C_4H_{10} ③ $C_{17}H_{36}$ ، $C_{15}H_{32}$ ، $C_{10}H_{22}$ ④ $C_{24}H_{50}$ ، $C_{24}H_{50}$ ، $C_{24}H_{50}$

۵۹ - در قرقره مرکب مقابل، هر یک از نیروسنج‌های A و B به ترتیب از راست به چپ چه عددی را نشان می‌دهد؟ (از جرم قرقره‌ها و نیروی اصطکاک صرف نظر کنید).



- ① $100N - 300N$
 ② $100N - 100N$
 ③ $300N - 300N$
 ④ $500N - 100N$

۶۰ - در شکل زیر، فشار هوای مخزن از فشار هوای بیرون است و اندازه اختلاف این دو فشار معادل سانتیمتر جیوه است.



- ① کمتر - ۵
 ② برابر - صفر
 ③ بیشتر - ۵
 ④ کمتر - ۱۵

ریاضی

۶۱ - حاصل عبارت $(a+b)^2 - (a-b)^2$ کدام گزینه است؟

- ① $4a^2b^2$ ② صفر ③ $2ab$ ④ $4ab$

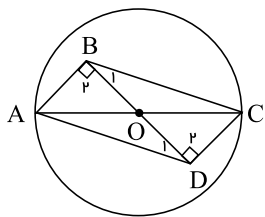
۶۲ - عبارت زیر، به ازای چه مقداری از x تعریف نشده است؟

$$A = \frac{1+x}{(4x-x^3)(x^2+1)} \times \frac{2+x}{x^2+3x+2}$$

- ① $2, -2, -1, 0$ ② $1, 2, -2, -1$ ③ $1, 2, -1, 0$ ④ $-2, -1, 1, 0$

۶۳- مجموعه نقاطی از فضا که فاصله همه آنها از یک نقطه به نام مرکز برابر باشند را گویند.

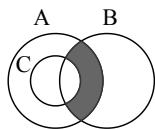
- ① کره ② دایره ③ نیم کره ④ مخروط



۶۴- دلیل هم‌نهشتی دو مثلث ABD و BCD در شکل مقابل کدام است؟ (O مرکز دایره است.)

- ① وتر و یک ضلع ② (ز ض ز)
③ وتر و یک زاویه ④ همه گزینه‌ها

۶۵- با توجه به شکل، کدام گزینه قسمت رنگی را نشان نمی‌دهد؟



- ① $A \cap (B - C)$ ② $(A \cap B) - C$
③ $(A - C) \cap B$ ④ $(A - C) \cup B$

۶۶- یک لوزی به قطرهای ۶ و ۸ را حول قطر ۸ دوران می‌دهیم. حجم جسم حاصل کدام است؟

- ① 12π ② 24π ③ 32π ④ 96π

۶۷- با توجه به حالت‌های مختلف اعداد حقیقی متمایز a و b ، در عبارت روبه‌رو به جای علامت سؤال، کدام گزینه نمی‌تواند قرار بگیرد؟

$$||a| + b| + |b| + a = ?$$

- ① $-2a$ ② $2a$ ③ $2b$ ④ $-2b$

۶۸- اگر $A = \{1, 2, 3, \dots, 10\}$ و $B = \{1, 2, 3, \dots, 17\}$ و $A \subseteq X \subseteq B$ باشند، به‌جای X چند مجموعه می‌توان قرار داد؟

- ① ۳۲ ② ۶۴ ③ ۱۲۸ ④ ۲۵۶

۶۹- p و q سه عدد طبیعی‌اند اگر بدانیم $p + \frac{1}{q + \frac{1}{p}} = \frac{25}{19}$ حاصل pqr کدام است؟

- ① ۶ ② ۱۰ ③ ۱۸ ④ ۳۶

۷۰- اگر حاصل عبارت $A = 0.0051 \times 10^{-6} \times 100.21 \times 10^8$ را به‌صورت نماد علمی بنویسیم در نماد علمی آن توان عدد ۱۰ کدام است؟

- ① صفر ② ۱ ③ ۵ ④ -۳

۷۱- چه تعداد از عبارت‌های زیر، درست است؟

(الف) هر دو مثلث قائم‌الزاویه متساوی‌الساقین با هم متشابه‌اند.

(ب) هر مجموعه حداقل دو زیرمجموعه دارد.

(ج) عدد 3.14 ، یک عدد گنگ است.

(د) حاصل جمع دو عدد گنگ، می‌تواند عددی گویا باشد.

- ① ۲ ② ۳ ③ ۴ ④ ۱

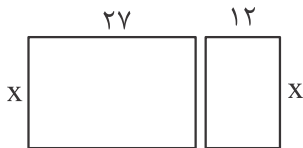
۷۲- اگر جواب دستگاه نامعادله زیر تهی باشد، محدوده a کدام است؟

$$\begin{cases} \frac{x}{2} - 1 \geq -x \\ 2x + a \leq 0 \end{cases}$$

- ① $a > -\frac{4}{3}$ ② $a > \frac{4}{3}$ ③ $a < -\frac{2}{3}$ ④ $a > \frac{2}{3}$

۷۳- مجموعه $A = \{4, 6, 8, 2\}$ چند زیرمجموعه دارد که شامل ۴ باشد و ۸ نداشته باشد؟

- ① ۲ ② ۴ ③ ۸ ④ ۵



۷۴- در شکل زیر دو مستطیل با هم متشابه می‌باشند. مقدار $4x - 7$ برابر کدام گزینه است؟

۱۲ (۲)

۲۴ (۴)

۱۸ (۱)

۶۵ (۳)

۷۵- اگر $A = \begin{bmatrix} 5 \\ -1 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 3 \\ 7 \end{bmatrix}$ و $P = \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$ ، معادله خطی که شرایط زیر برای آن برقرار باشد، کدام گزینه است؟

- از P بگذرد.

- A و B در یک طرف آن واقع باشند.

- از A و B به یک فاصله باشد.

$2y + 3x = 0$ (۴)

$4x + y + 5 = 0$ (۳)

$5x + 3y + 1 = 0$ (۲)

$2x + y + 1 = 0$ (۱)



۷۶ - با توجه به ارتباط کلمات در هر گزینه، کدام گزینه با بقیه تفاوت دارد؟

- ۱) غذا نخوردن ← گرسنگی ۲) گوش دادن ← سخن گفتن ۳) خطا کردن ← مجازات شدن ۴) دویدن ← خسته شدن

۷۷ - ترتیب ابیات زیر، در کدام گزینه به درستی آمده است؟

الف) که که را به که دارم و مه به مه فراوان خرد باشدم روز به

ب) همی خواهم از داور بی نیاز که باشد مرا زندگانی دراز

ج) بیامد بتخت یکی برنشست چنان چون بود شاه یزدان پرست

د) نخستین چنین گفت با مهربان که ای پر هنر پاکدل سروران

- ۱) د - ج - ب - الف ۲) ج - د - الف - ب ۳) ب - الف - د - ج ۴) ج - د - ب - الف

۷۸ - با جابه جایی حرف های «نالگی» نام یک ایجاد می شود؟

- ۱) استان ۲) کشور ۳) اقیانوس ۴) شهر

۷۹ - با جابه جایی کدام دسته از حروف، نام شهر به دست نمی آید؟

- ۱) ش، ر، ی، ا، ز ۲) م، ش، د، ه ۳) د، م، ب، غ، ن ۴) ب، ا، ل، ب

۸۰ - نسبت پرپرور به دیشب مثل نسبت امروز به است.

- ۱) دیشب ۲) فردا ۳) دیروز ۴) فرداشب

۸۱ - با جابه جا کردن حروف در کدام حالت نام یک مرد ساخته نمی شود؟

- ۱) ی، ه، ن، ا، ح ۲) ن، س، م، ح ۳) ی، د، ج، م ۴) م، د، ح، م

۸۲ - اگر عبارت های زیر به طور منطقی مرتب کنیم، عبارت های ذکر شده در کدام گزینه تماماً عبارت های فرد (اول، سوم، پنجم) خواهند بود؟

الف) شروع بوتولیسم با علایمی همچون ضعف، سختی در دید، احساس خستگی و سختی در حرف زدن همراه است.

ب) با وجود این ها بوتولیسم معمولاً تأثیری روی آگاهی ندارد و ایجاد تب نمی کند.

ج) عامل ایجاد کننده آن سمی است که از باکتری کلستریدیوم بوتولینیوم تولید می شود.

د) علائم بعدی بیماری شامل مواردی مثل ضعف دست ها، عضلات قفسه سینه، پا و ... است.

ه) بوتولیسم یک بیماری نادر ولی کشنده است.

- ۱) ب، ج، د ۲) ب، ه، ج ۳) الف، ب، ه ۴) الف، ج، د

۸۳ - بین مجید، حمید، احسان، کامبیز و پرویز، دو نفر دروغگو هستند. طبق حرف هایی که هر کدام می زنند، کدام دو نفر دروغگو هستند؟

مجید می گوید حمید دروغگوست، حمید می گوید کامبیز راست گوشت، احسان می گوید پرویز دروغگوست، کامبیز می گوید مجید دروغگوست و پرویز می گوید کامبیز راست گوشت.

- ۱) مجید و احسان ۲) مجید و کامبیز ۳) حمید و احسان ۴) پرویز و کامبیز

۸۴ - کدام یک از افعال زیر با بقیه تفاوت دارد؟

- ۱) شنیدن ۲) دویدن ۳) چشیدن ۴) بویدن

اگر بدانیم: الف) برخی آبی‌ها، خال خالی هستند. ب) برخی خال خالی‌ها، صورتی هستند و همه‌ی صورتی‌ها، چهارخونه هستند، کدام نتیجه‌گیری زیر در هر حالت صحیح است؟

- ۱) برخی چهارخونه‌ها، آبی‌اند. ۲) برخی چهارخونه‌ها، خال خالی‌اند. ۳) برخی صورتی‌ها، آبی‌اند. ۴) هیچ چهارخونه‌ای آبی نیست.

۸۶ - اگر حروف «قطار شهری» را به ترتیب الفبا و بدون در نظر گرفتن حروف تکرار بنویسیم، کدام حرف سومین حرف سمت راست پنجمین حرف خواهد بود؟

- ۱) ر ۲) ط ۳) ق ۴) هـ

جاهای خالی عبارات زیر با کدام کلمه‌ی مناسب کامل می‌شود؟

۸۷ - علی در آزمون فردا شرکت نخواهد کرد، علی‌رغم اینکه او آمادگی لازم را برای شرکت در آزمون

- ۱) داشت ۲) نداشت ۳) دارد ۴) ندارد

۸۸ - در جزیره‌ای دو دسته از مردم زندگی می‌کنند: راستگوها و دروغگوها. راستگوها همیشه راست می‌گویند و دروغگوها همیشه دروغ می‌گویند. ۲۵ نفر از مردم جزیره در صفی ایستاده بودند. همه جز نفر اول، گفتند: «کسی که جلوی من ایستاده دروغ‌گوست». ولی نفر اول صف گفت: «هر کس پشت سر من ایستاده دروغ‌گوست». چند دروغگو در صف ایستاده‌اند؟

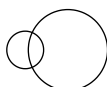
- ۱) ۲۴ ۲) ۱۳ ۳) ۱۲ ۴) ۱

۸۹ - از هر بسته آرد می‌توان ۶ نان درست کرد و مقداری آرد باقی می‌ماند. باقی‌مانده هر ۷ بسته آرد به اندازه یک بسته آرد کامل است. با ۶۲ بسته آرد حداکثر چند نان می‌توان پخت؟

- ۱) ۳۷۲ ۲) ۴۱۴ ۳) ۴۳۴ ۴) ۴۹۶



۹۰ - اگر تمام مجموعه‌ی «الف» عضو مجموعه‌ی «ب» باشد، در این صورت نمودار دو مجموعه به صورت مقابل است.



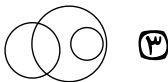
اگر بخشی از مجموعه‌ی «الف» عضو مجموعه‌ی «ب» باشد، در این صورت نمودار دو مجموعه به صورت مقابل است.



اگر هیچ عضو مجموعه‌ی «الف» عضو مجموعه‌ی «ب» نباشد، در این صورت نمودار دو مجموعه به صورت مقابل است.

با توجه به توضیحات بالا کدام گزینه نمودار مربوط به جمله‌ی زیر را بیان نمی‌کند؟

«همه‌ی ماجینگ‌ها، راجینگ هستند و هیچ گوجینگی، ماجینگ نیست.»



۹۱ - عدد بعدی در الگوی روبه‌رو، کدام است؟

۳, ۸, ۱۷, ۳۲, ۵۷, ۰۰۰

- ۱) ۷۹ ۲) ۸۳ ۳) ۹۵ ۴) ۱۰۰

۹۲ - تفاوت سن فاطمه و بهروز را با حداقل چه تعداد از گزاره‌های زیر، می‌توان به‌دست آورد؟

- بهروز از سارا ۳ سال کوچک‌تر است.

- نسبت سنی فاطمه و بهروز $\frac{۳}{۴}$ است.

- سن فاطمه $\frac{۲}{۳}$ سن سارا است.

- ۱) ۲ گزاره ۲) ۳ گزاره ۳) ۱ گزاره ۴) نمی‌توان به‌دست آورد.

۹۳ - در الگوی عددی (۰, ۱۲۰, ۱۲۳۲۰, ?)، به جای علامت سؤال، کدام عدد قرار می‌گیرد؟

- ۱) ۱۲۳۲۰۰ ۲) ۱۲۳۲۱۰ ۳) ۱۲۳۴۳۲۰ ۴) ۱۲۳۴۰۰۰

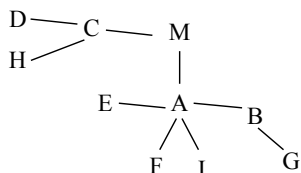
۹۴ - ۹ توپ را در سه ردیف ۳ تایی زیر هم چیده‌ایم. این توپ‌ها از رنگ‌های قرمز، آبی، زرد و سبز تشکیل شده‌اند. در هر ردیف یا ستون هیچ دو توپی هم رنگ نیستند و فقط یک توپ زرد داریم. حداقل تعداد توپ‌های قرمز کدام است؟

- ۱ (۴) ۲ (۳) ۳ (۲) ۴ (۱)

۹۵ - اگر اعداد ۱ تا ۱۴۹۸ را کنار یکدیگر بنویسیم و بین آن‌ها علامت جمع یا تفریق قرار دهیم، کدام یک از اعداد ممکن است حاصل شود؟

- ۱ (۷۵۲) ۲ (۷۵۱) ۳ (۶۱۰) ۴ (۶۰۸)

۹۶ - در شکل زیر ده شهر نشان داده شده است و شهرهایی که مجاور هم هستند توسط یک خط به هم متصل شده‌اند. بین هر دو شهر مجاور و همچنین یک شهر با شهر مجاور شهر مجاور خود یک خط هوایی پرواز برقرار است. برای مثال شهر D علاوه بر این که به شهر همسایه‌ی خود یعنی C به صورت هوایی راه دارد، به شهرهای مجاور C یعنی شهرهای M و H هم راه هوایی دارد. کدام شهر بیشترین خطوط هوایی را به شهرهای دیگر دارد؟



- ۱ (E) ۲ (M) ۳ (C) ۴ (A)

۹۷ - اگر نصف ۶۰ درصد عدد (آ) کوچک‌تر از ۲۰ درصد عدد (ب) و ۴۰ درصد عدد (ج) بزرگ‌تر از ۵۰ درصد عدد (ب) باشد کدام مقایسه در مورد این سه عدد درست است؟ (آ، ب و ج اعداد مثبت هستند).

- ۱ (ج < ب < آ) ۲ (ب < آ < ج) ۳ (ب < ج < آ) ۴ (ج < آ < ب)

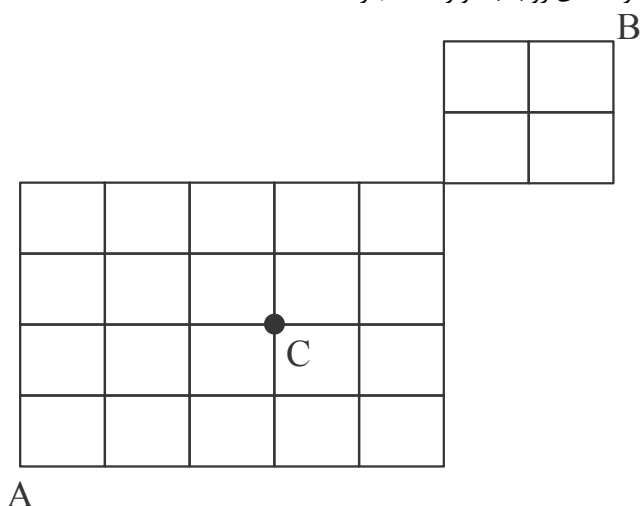
۹۸ - هر یک از گزینه‌های ارائه شده، از دو بخش (اگر) و (پس) تشکیل شده‌اند که بخش اول شرط و بخش دوم عمل شرط نامیده می‌شود. در کدام گزینه شرط و عمل شرط، صحیح و منطبق‌اند؟

- ۱ (اگر: سه روز قبل از دو روز بعد، سه شنبه باشد، پس: فردا حتماً سه شنبه است).
۲ (اگر: چهار روز قبل از دیروز، سه شنبه نباشد، پس: دو روز قبل از فردا هم یکشنبه نیست).
۳ (اگر: سه روز بعد از دیروز، چهارشنبه باشد، پس: دو روز قبل از دیروز، جمعه بوده است).
۴ (اگر: سه روز بعد از امروز، جمعه باشد، فرداً قطعاً چهارشنبه نیست).

۹۹ - اگر ۵ تا $\frac{1}{3}$ مساوی $\frac{\square}{3}$ و $\bigcirc$ تا $\frac{1}{4}$ ، مساوی $\frac{5}{2}$ باشد، حاصل $\square + \bigcirc$ کدام است؟ ($\square$ و $\bigcirc$ نماد برای عدد هستند).

- ۱ (۸۰) ۲ (۵۰) ۳ (۱۵) ۴ (۱۰۰)

۱۰۰ - به چند حالت می‌توان از A به B رسید به طوری که حتماً از C عبور کنیم؟ (فقط حرکت‌های رو به بالا و راست مجاز است).



- ۱ (۱۸۰) ۲ (۳۶۰) ۳ (۹۰) ۴ (۴۵)

- ۱۰۱ - کدام گزینه به جای ؟ قرار می‌گیرد؟
۱ (۶) ۲ (۵) ۳ (۷) ۴ (۹)
۱ (۱۲) ۲ (۱۱) ۳ (۴) ۴ (۵)
۱ (۵) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴ (۵)
۱ (۶) ۲ (۵) ۳ (۷) ۴ (۹)

۱۰۲ - یک میوه فروش ۲۰۰ کیلو سیب خرید. او ۵۰ کیلو از سیبها را با ۶۰ درصد بیشتر از قیمتی که خریده بود فروخت. بقیه را با چند درصد افزایش قیمت بفروشد تا کل سود او از این ۲۰۰ کیلو سه برابر قیمت خرید آنها شود؟

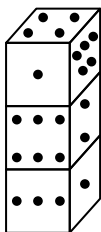
- ① ۳۵۰% ② ۲۵۰% ③ ۳۳۳% ④ ۳۸۰%

۱۰۳ - کسانی که در مسابقات تندخوانی شرکت می کنند، آمادگی ذهنی بالایی دارند. تارا آمادگی ذهنی بالایی دارد، بنابراین تارا می تواند در مسابقات تندخوانی برنده باشد. در کدام یک از گزینه های زیر، نتیجه گیری همانند نتیجه گیری مطرح شده در صورت سوال است؟

- ① افرادی که رژیم غذایی دارند، ۷ قاشق برنج می خورند. سارا ۲ سال است که رژیم غذایی دارد، پس او فقط ۷ قاشق برنج می خورد.
② افرادی که درس می خوانند، روزی ۸ ساعت مطالعه می کنند، تینا روزی ۹ ساعت مطالعه می کند، پس او درس خوان است.
③ افرادی که کوهنوردی می کنند، در هفته یک قله را فتح می کنند. مینا ورزش نمی کند، پس او می تواند یک قله را فتح کند.
④ افرادی که سحرخیز هستند، در زندگی موفق هستند. سیما سحرخیز است، پس می تواند در زندگی موفق باشد.

۱۰۴ - اگر «طولانی» بشود «طانولی»، آنگاه «نوروزی» کدام می شود؟

- ① نوزوری ② نیروزی ③ زینوری ④ روزینو



۱۰۵ - مجموع اعداد در قسمت هایی از تاس هایی که مشاهده نمی شوند، چقدر است؟

- ① ۴۴ ② ۴۲ ③ ۴۱ ④ ۳۹

۱۰۶ - به جای علامت «؟» چه عددی باید نوشت؟

۹۶ و ؟ و ۵۳ و ۳۷ و ۲۶ و ۱۸ و ۷ و ۳

- ① ۶۹ ② ۶۴ ③ ۶۱ ④ ۵۷

۱۰۷ - در یک آپارتمان ۹ واحدی، در هر واحد ۲، n یا ۴ نفر سکونت دارند. اگر در این آپارتمان ۲۹ نفر ساکن بوده و حداکثر ۴ نفر در هر واحد اقامت داشته باشند، حداقل در چه تعداد واحد n نفر ساکن هستند؟

- ① ۳ ② ۴ ③ ۱ ④ ۲

۱۰۸ - مهوش، با هوش تجاری بالایی که دارد به این نتیجه رسیده که هر چند ساکن کرانه خلیج فارس است ولی از تبریز، زیره به کرمان ببرد! او چون به رمزنگاری علاقه مند است برای هریک از حروف الفبا یک عدد بین ۱ تا ۱۰۰۰ انتخاب کرده است. رمز کلماتی که زیر آنها خط کشیده شده است در دستگاه رمزنگاری او، به ترتیب، ۳۵۱، ۳۱۱، ۲۷۶، ۶۱۹، ۲۲۲، ۳۱۱ هستند. می دانیم که رمز هر کلمه، مجموع رمز حروف آن کلمه است. کدام گزینه می تواند رمز «میوه بهشتی» باشد؟

- ① ۷۴۳ ② ۷۵۸ ③ ۷۷۸ ④ ۷۹۵

۱۰۹ - به جای علامت سؤال چه کلمه ای باید قرارداد؟

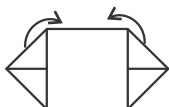
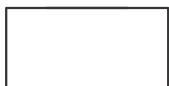
هفتاد → ۳۵

دویست و شش → ۱۰۳

۵۴ → ؟

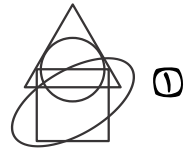
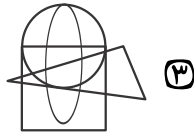
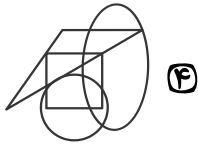
- ① صد و سی و شش ② دویست و نه ③ هفتاد و سه ④ صد و هشت

۱۱ - اگر کاغذی را مطابق شکل پشت هم تا کنیم و طبق الگوی شکل آخر برش بدهیم، پس از باز کردن چند سوراخ دیده می شود؟

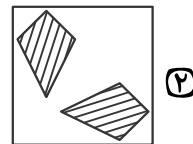
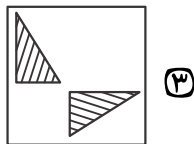
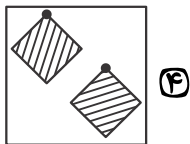


- ① ۴ ② ۸ ③ ۱۲ ④ ۱۶

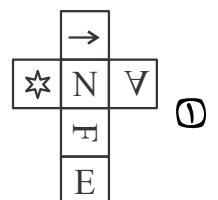
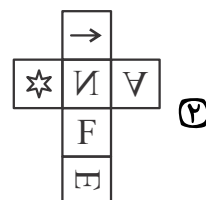
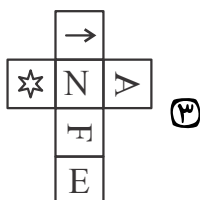
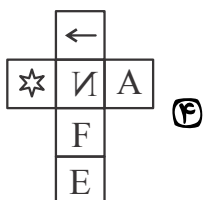
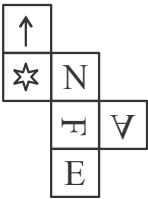
۱۱۱ - در کدام گزینه می توان نقاط را در جایی قرار داد که جایگاه آن با جایگاه نقاط در تصویر داده شده یکی باشد؟



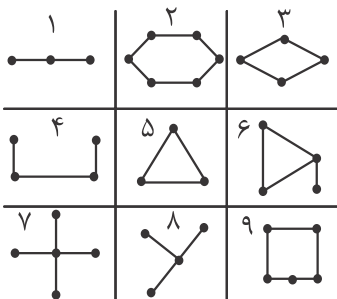
۱۱۲ - کدام تصویر بیشترین شباهت را به دو تصویر مقابل دارد؟



۱۱۳ - با گسترده داده شده یک مکعب ساخته ایم. با کدام گزینه می توان همان مکعب را ساخت؟



۱۱۴ - کدام دسته بندی درست است؟



(۱, ۴, ۸) (۲, ۳, ۹) (۵, ۶, ۷) ①

(۱, ۴, ۵) (۳, ۶, ۸) (۲, ۷, ۹) ②

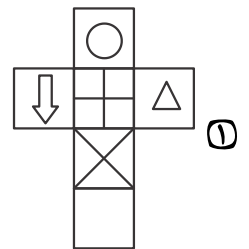
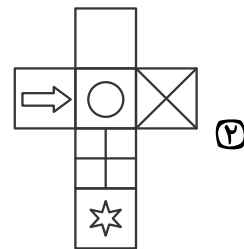
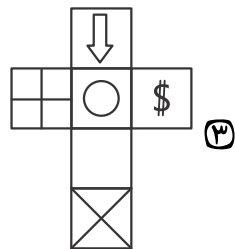
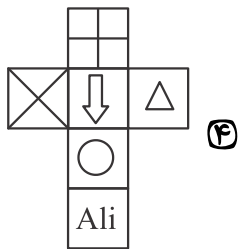
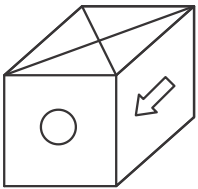
(۷, ۸, ۴) (۵, ۶, ۳) (۱, ۲, ۹) ③

(۳, ۹, ۵) (۶, ۷, ۸) (۱, ۲, ۴) ④

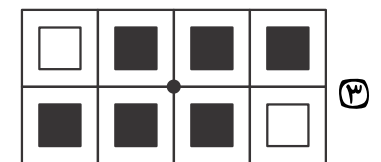
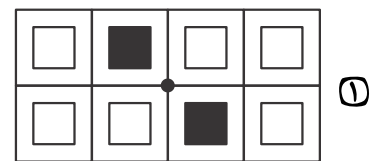
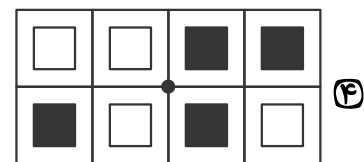
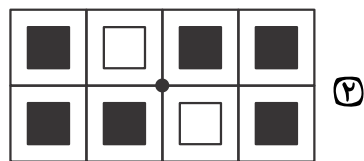
۱۱۵ - کدام گزینه در ساخت استفاده نشده است؟



۱۱۶ - گسترده شکل مقابل کدام است؟



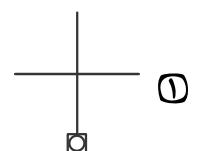
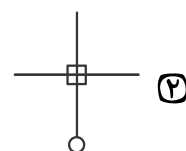
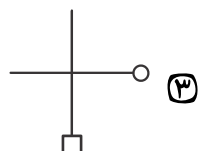
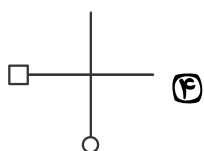
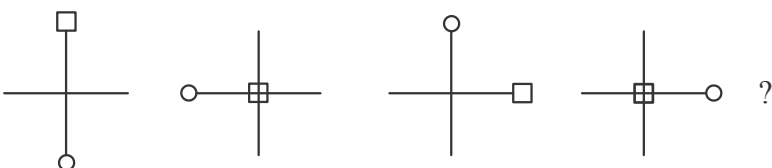
۱۱۷ - تصویر متفاوت کدام است؟

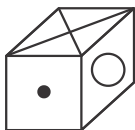


۱۱۸ -

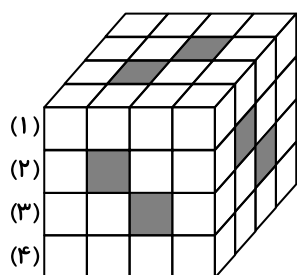
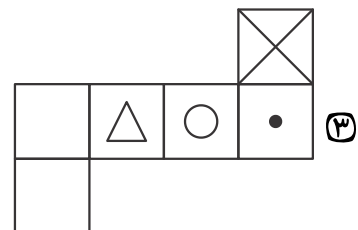
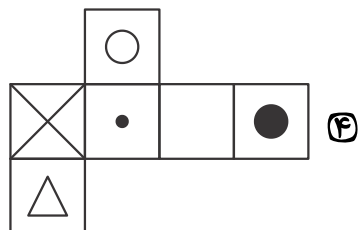
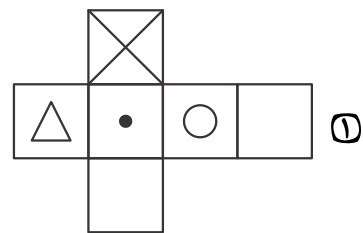
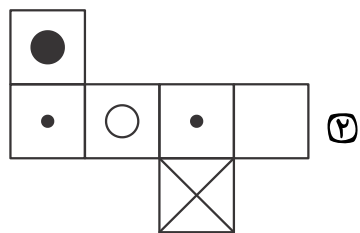


۱۱۹ - شکل بعدی کدام است؟





۱۲۰ - باز شده مکعب زیر، کدام گزینه نمی تواند باشد؟



۱۲۱ - مکعب شکل از ۶۴ مکعب کوچک به ابعاد $1 \times 1 \times 1$ درست شده است، در هر وجه، مکعب های سایه خورده را عمود بر آن وجه سوراخ می کنیم تا سطر یا ستون مربوطه خالی شود. چند مکعب کوچک سالم باقی می ماند؟

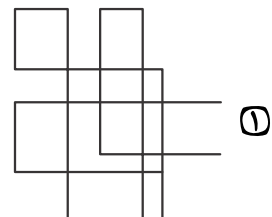
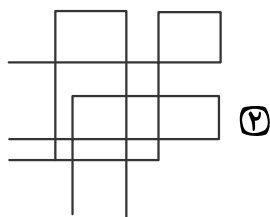
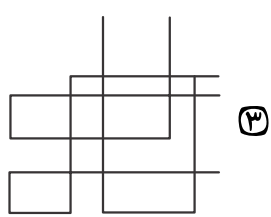
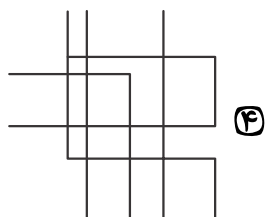
(۲) ۴۲

(۱) ۴۱

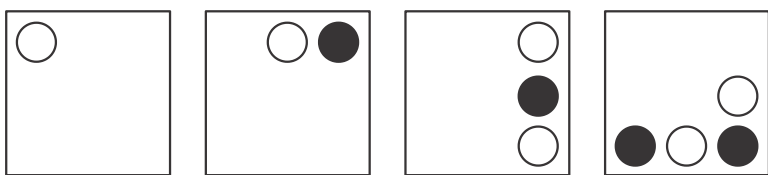
(۴) ۴۶

(۳) ۴۴

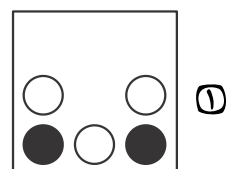
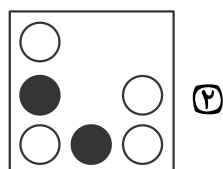
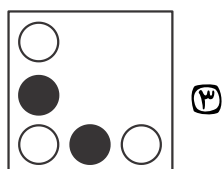
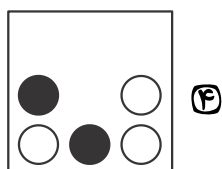
۱۲۲ - کدام گزینه متفاوت است؟

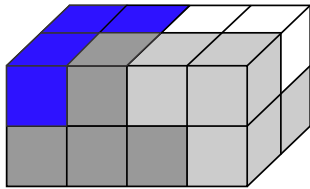


۱۲۳ - شکل های زیر از چپ به راست از الگوی خاصی پیروی می کنند. به جای علامت سؤال کدام گزینه می تواند قرار بگیرد؟

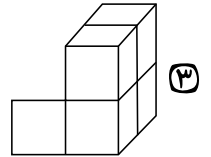
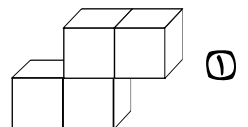
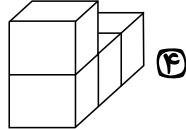
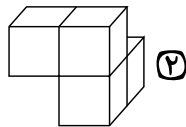


?

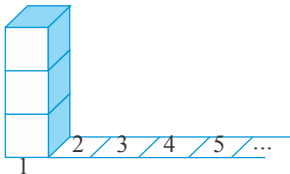




۱۲۴ - مکعب مستطیل شکل از ۴ بلوک تشکیل شده است که هر کدام از چهار مکعب ساخته شده‌اند. بلوک سفید کدام است؟



۱۲۵ - مطابق شکل، یک مکعب مستطیل به ابعاد $1 \times 1 \times 3$ را رو به جلو می‌غلتانیم، ابتدا روی عدد ۱ ایستاده است. برای اولین حرکت، این مکعب مستطیل روی سه عدد ۲، ۳ و ۴ قرار می‌گیرد، سپس روی عدد ۵ می‌ایستد و این عمل تکرار می‌شود. می‌دانیم اولین بار این مکعب مستطیل روی ۱ ایستاده است، دهمین دفعه‌ای که این مکعب مستطیل می‌ایستد، روی چه عددی ایستاده است؟



۳۶ (۲)

۳۸ (۴)

۳۵ (۱)

۳۷ (۳)