

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان یزد

دفترچه سوالات آزمون

ورود به دبیرستان های نمونه دولتی دوره اول

سال تحصیلی ۹۶-۹۷

| | |
|-----------------------------|-----------------|
| مدت پاسخگویی : ۱۰۰ دقیقه | تعداد سوال : ۸۰ |
| نام و نام خانوادگی داوطلب : | شماره داوطلبی : |

| مواد امتحانی | تعداد سوال | از شماره | تا شماره |
|----------------------------------|------------|----------|----------|
| آموزش قرآن و حدیث های آسان | ۱۰ | ۱ | ۱۰ |
| فارسی (مهارت های خواندن و نوشتن) | ۲۰ | ۱۱ | ۳۰ |
| مطالعات اجتماعی | ۱۰ | ۳۱ | ۴۰ |
| علوم تجربی | ۲۰ | ۴۱ | ۶۰ |
| ریاضی | ۲۰ | ۶۱ | ۸۰ |

تاریخ برگزاری آزمون : روز جمعه ۹۶/۴/۹ ساعت شروع آزمون : ۹ صبح

توجه:

- ۱- صحیح ترین جواب هر سوال را انتخاب و گزینه ی مورد نظر را در پاسخ نامه با مداد مشکی نرم به صورت کامل سیاه کنید.
- ۲- به ازای هر پاسخ صحیح ۳ امتیاز مثبت و به ازای هر پاسخ غلط ۱ امتیاز منفی برای داوطلب در نظر گرفته می شود.
- ۳- برای سوالات بدون پاسخ - آشنایی در نظر گرفته نخواهد شد.
- ۴- اگر داوطلبی در هر سوال بیش از یک گزینه را علامت بزند یک امتیاز منفی برای او محاسبه می شود.
- ۵- اگر امتیازاً حانه ای را در پاسخنامه سیاه نموده باشد به طور کامل آن را پاک کنید.

۱- عده ی آیات زیر در مورد صفات خداوند می باشد به جز ...

- ۱) إِنْ لَمْ تَنْوَابْ رَاحِمٌ
 ۲) فَوَلَّى اللَّهُ الشَّعْبَ الْبَارِئُ الْمُتَنَوِّرُ
 ۳) اجْتَبُوا كَثْرًا مِنَ الظُّنِّ
 ۴) إِنَّا أَرْسَلْنَاكَ شَاحِدًا و مُبَشِّرًا و نَذِيرًا

۲- عبارات زیر معرفت چه کسانی می باشد ؟

- ۱) امامان ۲) ولی فقیه زمان ۳) عالمان دینی ۴) مجتهدان
 ۵- به فرمان الهی و با آگاهی از آموزه های دین ، پس از پیامبر (ص) رهبری جامعه ی اسلامی را بر عهده می گیرند . «

۳- خداوند چگونه بر مسلمانان مَنّت گذاشته است ؟ (با توجه به آیه ی شریفه ی ۱۶۴ سوره ی مبارکه ی آل عمران)

- ۱) با فرستادن امامان ۲) با دادن نعمت های زیاد
 ۳) با تازل کردن قرآن ۴) با فرستادن پیامبران

۴- مفهوم کدام یک از آیه های زیر با بقیه فرق دارد ؟

- ۱) قُلْ لَا أُسْئَلُكُمْ عَلَيْهِ إِنَّمَا أَنَا بَشَرٌ لِّمَا آتَوْتُمُوهُ مِنَ الْقُرْآنِ
 ۲) لَا يُغَيِّرُ الْمُؤْمِنِينَ الْكَافِرِينَ أَوْلِيَاءَ
 ۳) قُلْ إِن كُنتُمْ تُحِبُّونَ اللَّهَ فَاتَّبِعُونِي
 ۴) إِنَّمَا الْمُؤْمِنُونَ إِخْوَةٌ

۵- برای عجزم کردن « قیامت » در ذهن دوست شما که مفهوم قیامت را درک نمی کند ، کدام آیه ی زیر مناسب می باشد ؟

- ۱) أَأَنزَلْنَا الرِّيحَ فَاكْفُرُوا وَتَكْفُرَ الشُّجُورُ
 ۲) وَأَقْرَأُوا لِقَوْلِكَ تَرْحَمُونَ
 ۳) فَالْيَوْمَ الصَّلَاةُ و آتُوا الزَّكَاةَ
 ۴) أَنْتُمْ أَشَدُّ خَلْقًا أَم السَّمَاءُ بِنَاهَا

۶- در مورد شخصی که برای انجام مأموریت یک هفته ای در ماه مبارک رمضان از استان یزد به شهر شیرواز رفته ، کدام مورد صحیح نمی باشد ؟

- ۱) روزه های او صحیح نیست .
 ۲) قضای آن روزه ها را بعد از ماه مبارک رمضان نباید بگیرد .
 ۳) لازم است نمازهای مغرب را کامل بخواند .
 ۴) لازم است نمازهای عشاء را دو رکعت بخواند .

۷- این سخن از چه کسی و خطاب به چه کسی می باشد ؟

- « هنگامی که به منزل بازگشتی فلان کتاب را باز کن ، فلان صفحه و فلان سطر را بخوان . »
 ۱) حضرت امام رضا (ع) خطاب به شاه چراغ
 ۲) حضرت امام هادی (ع) خطاب به عبد العظیم حسنی
 ۳) حضرت امام زین العابدین (ع) خطاب به علامه حلی
 ۴) حضرت امام موسی کاظم (ع) خطاب به صفوان

۸- کدام آیه به آداب معاشرت اشاره نمی کند ؟

- ۱) لَا يَغْتَابِ بَعْضُكُم بَعْضًا
 ۲) وَلَا تَلْمِزُوا أَنفُسَكُمْ
 ۳) لَا يَسْخَرُوا قَوْمًا مِنْ قَوْمٍ
 ۴) إِنْ لَمْ تَنْوَابْ رَاحِمٌ

آموزش قرآن و هدیه های آسمان

- ۹- حضرت معصومه (س) برای دیدار با از عازم شد .
 (۱) پدرش حضرت امام موسی کاظم (ع) - مکه - قم
 (۲) پدرش حضرت امام موسی کاظم (ع) - مدینه - خراسان
 (۳) برادرش حضرت امام رضا (ع) - مکه - قم
 (۴) برادرش حضرت امام رضا (ع) - مدینه - خراسان
- ۱۰- رسول خدا (ص) رابطه ی بین دانش و پرسش را چگونه بیان می کنند ؟
 (۱) دانش مانند پرسش - گنجینه است .
 (۲) پرسش گنجینه و دانش کلید آن است .
 (۳) دانش گنجینه و پرسش کلید آن است .
 (۴) پرسش و دانش هم گنجینه و هم کلید هستند .

فارسی (مهارت های خواندن و نوشتن)

- ۱۱- معنای کلمات « لاف زدن ، مستمع ، هیبه ، مرغزار » به ترتیب عبارتند از :
 (۱) دعوا کردن ، شنونده ، هیزم ، پرندۀ ی آواز خوان
 (۲) گفتار سببده ، شنونده ، هیزم ، پرندۀ ی آواز خوان
 (۳) گزافه گویی ، شنونده ، چوب خشک ، چمنزار
 (۴) دعواکردن ، شنیدن ، چوب خشک ، چمنزار
- ۱۲- در کدام گزینه حرف « را » نشانه ی مفعول است ؟
 (۱) بزرگمهر را گفتند
 (۲) و مردم ، راست گوینان را دوست دارند .
 (۳) از بدان دور باشید که بد کننده را زندگانی کوتاه باشد .
 (۴) ما را یادگاری ده از علم خویش
- ۱۳- تعداد جملات کدام گزینه با تعداد جملات بیت زیر یکسان است ؟
 « خندید بر او شعله گه از دست گه نالی
 ناپجوی تو کرد بدین گونه تو را خوار »
 (۱) سعدیا مرد نکونام نمیرد هرگز
 (۲) خدایا جهان پادشاهی تو راست
 (۳) آب از چه همه زلال خیزد
 (۴) همه راستی کن که از راستی
 مرده آن است که نامش به نکویی نبرند
 ز ما خدمت آید خدایی تو راست
 از خورشید پُر ممال خیزد
 نیاید به کار تنویر کاشی
- ۱۴- کدام گزینه از کاربردهای علامت سؤال می باشد ؟
 (۱) تاکید
 (۲) استهزا
 (۳) تعجب
 (۴) توافقه در خواندن
- ۱۵- در کدام گزینه همه ی ترکیب ها وصفی می باشند ؟
 (۱) کمر زرین - آتش انبار - جان حشم
 (۲) رخ سنگین - بزرگمهر حکیم - دولت ایران
 (۳) بجز دنیا - راز زندگی - دلجو دادگر
 (۴) عامل پیوستگی - بیابانی سخت - دیوانه ی سرگردان
- ۱۶- کدام عبارت نادرست است ؟
 (۱) هنگام نوشتن باید از تکرار بهره گیری و ساده و خوانا بنویسیم .
 (۲) مقدمه ی خوب نوشتن - بهره گیری از جملات پندگانه است .
 (۳) پنداشت کمرش رویاندهای روزگه در بهتر نوشتن به ما کمک می کند .
 (۴) مقایسه یکی از راه های تمرین در نوشتن است . در مقایسه تنها بیان تفاوت های دو چیز است .

فاز سنی (مهارت های خواندن و نوشتن)

۱۷- ارتباط کدام گزینه به درستی رعایت نشده است ؟

- (۱) نوار سهیلی - واعظ کاشفی
(۲) قابوس نامه - عنصرالمعالی کیکاووس
(۳) فتوت نامه - واعظ کاشفی

۱۸- در کدام یک از ابیات زیر به طور همزمان آرایه ی تشبیه و جاندار پنداری به کار رفته است ؟

- (۱) برگ درختان سبز در نظر هوشیار
(۲) در بللی ۱ به وسعت دریاست نام تو
(۳) ز هر بد ، نویی بندگان را پناه
(۴) که درختش نام شد ، که آفتاب
هر ورش دفتری است معرفت کردگار
تاریخ در تلفظ نام تو الکن است
تو ندای مرا ، گردی و دستگاه
گاه بحرش نام شد ، گاهی سحاب

۱۹- قالب شعری کدام گزینه با بقیه متفاوت است ؟

- (۱) سخن ، سروده ی نظامی
(۲) سیوه ی هنر ، سروده ی پروین اعتصامی
(۳) ای مادر عزیز ، سروده ی ابوالقاسم حالت
(۴) همه از خاک پاک ایرانیم ، سروده ی ایرج میرزا

۲۰- یا توجه به مراحل لیردهای رستم ، کدام گزینه نادرست است ؟

- (۱) بیناخت چون یاد ، خیم گمند
(۲) خروشید و جوشید و برکنند خاک
(۳) سر و گوش بگرفت و بالش دلیر
(۴) میانش به خنجر به دو نیم کرد
سر جادو آورد تا که به بند (خان چهارم)
ز منش زمین شد همه چاک چاک (خان سوم)
سر از تن بکنندش به کردار شیر (خان پنجم)
دل جاودن زو بر از بیم کرد (خان چهارم)

۲۱- در جاهای خالی چه علامت نگارشی قرار می گیرد ؟

- « صدای کوفتن کوبه ی در مکتب آمد » شیخ گفت کسی بیرون ، ببیند کیست
- (۱) ، - ؛ - ؟ (۲) ، - ؛ - ، (۳) ، - ، - ؟ (۴) ، - ؛ - ، ؟

۲۲- نهاد در جمله ی « سومین روز هفته ، دوشنبه است » کدام است ؟

- (۱) سومین روز هفته (۲) روز (۳) هفته (۴) دوشنبه

۲۳- نقش دستوری کلمات مشخص شده در کدام گزینه آمده است ؟

- « وصیت کنم شما را که خدای ، عزوجل به یگانگی شناسید و وی را اطاعت دارید . »
(۱) متمم - مفعول (۲) مفعول - متمم (۳) متمم - متمم (۴) مفعول - مفعول

۲۴- در کدام گزینه غلط املایی بیشتری وجود دارد ؟

- (۱) سخنان مهال و کذاب نگوید که در چشم مردم سبک شود .
(۲) ربهانه از معلم و بچه ها اجازه خلعت و از جای خود برخاست .
(۳) حکما و علما گفتند : ما را از علم خویش بهره نادی و دریغ نکردی .
(۴) رستم پس از پشت سر گذاشتن هفت خان از خدا سپاس گزاری کرد .

- ۲۵- کدام یک از گزینه ها از نظر مفهوم با بقیه متفاوت است ؟
- (۱) سخن گفتن کز ز بیچارگی است .
 (۲) به گیتی به از راستی پیشه نیست
 (۳) کم گوی و کمزنده گوی چون شر
 (۴) مکن دوستی با دروغ آزمای
- ۲۶- در کدام یک از گزینه های زیر ارتباط کلمه ها به درستی مشخص نشده است ؟
- (۱) زینت (آرایش) - زرق (زرقا) - فراز (فرود)
 (۲) حکما (حکیم) - مذلت (پستی) - حرمت (حرم)
 (۳) ایل (ایلات) - توده (تپه) - جولوع (جمع)
 (۴) حاجت (احتیاج) - صیف (شتا) - آفاق (افق)

- ۲۷- با توجه به کتاب « فتوت نامه » سه مورد از آداب نظم خوانی به ترتیب کدام است ؟
- (۱) آهنگین خواندن - دل نشین کردن کلام - تشریح ابیات
 (۲) آهنگین خواندن - تشریح ابیات - دل نشین کردن کلام
 (۳) شرح ابیات - آهنگین خواندن - دل نشین کردن کلام
 (۴) دل نشین کردن کلام - شرح ابیات - موزون کردن

- ۲۸- معنی جمله ی « برادر تیز ، دوست به » در کدام گزینه آمده است ؟
- (۱) برادر همانند دوست است
 (۲) برادر از دوست بهتر است
 (۳) برادر هم بهتر است مانند دوست باشد
 (۴) دوست بهتر است مانند برادر باشد

- ۲۹- کدام بیت زیر اشاره به شب زنده داری حضرت علی (ع) ندارد ؟
- (۱) شب ز اسرار علی آگاه است
 (۲) شب شفته است مناجات علی
 (۳) شبروان ، مست ولای تو علی
 (۴) فجر تا سینه ی آفاق شکافت
 دل شب ، محرم سر آله است
 جوش چشمه ی عشق ازلی
 جان عالم به فدای تو علی
 چشم بیدار علی ، خفته تباقت

- ۳۰- کدام یک از کتاب های زیر به نشر نیست ؟
- (۱) قابوس نامه
 (۲) کیمیای سعادت
 (۳) گلشن راز
 (۴) سیاست نامه

مطالعات اجتماعی

- ۳۱- تصمیم گیری ، مرحله ای دارد که باید انجام دهیم . یکی از مراحل آن این است که وقتی فهمیدیم راه حل های متفاوتی وجود دارد ، باید
 (۱) درباره ی آن خوب فکر کنیم و اطلاعاتی درباره ی آن جمع آوری کنیم .
 (۲) یکی از راه هایی که مورد توجه و علاقه ی ما است را به عنوان بهترین راه انتخاب کنیم .
 (۳) نتیجه ی هر انتخاب را پیش بینی و سپس بهترین راه را انتخاب کنیم .
 (۴) بهترین راه را انتخاب کنیم و در مورد آن با دیگران مشورت کنیم .

- ۳۳- یکی از دانش آموزان کلاس ششم، دلیل موفقیت یک کشاورز را طبق عوامل مؤثر در کشاورزی، به ترتیب: «تسلی، تسلی، طبیعی و تسلی» طبقه بندی کرده است. کدام گزینه دلیل موفقیت این کشاورز را به درستی نشان می دهد؟
- ۱) تهیه ی بذر مناسب، بارش باران کافی، مراقبت های کشاورز و استفاده از ماشین آلات کشاورزی
 - ۲) مشورت با جهاد کشاورزی، تهیه ی بذر مناسب، بارش باران کافی و مراقبت های کشاورز
 - ۳) خاک مناسب و حاصل خیز، بارش باران کافی، تهیه ی بذر مناسب و استفاده از ماشین آلات کشاورزی
 - ۴) مشورت با جهاد کشاورزی، تهیه ی بذر مناسب، استفاده از ماشین آلات کشاورزی و خاک مناسب

- ۳۳- در مورد برآیندگی منابع نفت و گاز در ایران، همه ی گزینه ها درست است به جز -
- ۱) بیشتر منابع نفتی ایران در غرب در استان کرمانشاه و در جنوب غرب کشور در استان خوزستان و خلیج فارس ذخیره شده است.
 - ۲) بیشتر منابع گاز ایران از جنوب و شمال شرقی کشور به دست می آید.
 - ۳) میدان های نفتی مارین در اهواز و بی بی حکیمه و آغاخیری از مهم ترین میدان های نفتی ایران به حساب می آیند.
 - ۴) منابع گاز صلویه و کنگش در استان هرمزگان و سرخون در استان بوشهر قرار دارد.

- ۳۴- کدام یک از گزینه های زیر در تبدیل سرزمین های اسلامی به کانون های علمی جهان، نقش مهم تری داشتند؟
- ۱) استفاده از دانش و فنون گذشته و گسترش آن ها در پرتو دین اسلام.
 - ۲) گسترش دین اسلام در بین ملت های مختلف و آداب و رسوم آن ها.
 - ۳) گسترش دین اسلام در بین ملت های مختلف و داد و ستد با آن ها.
 - ۴) استفاده از دانش و فنون گذشته ی کشورها و فرهنگ های مختلف آن ها.

- ۳۵- همه ی گزینه های زیر، ویژگی های مسجد امام (مسجد جامع عباسی) اصفهان را به درستی بیان می کنند، به جز ...
- ۱) نقاشی های مینیاتوری زیبایی که کار استاد رضا عباسی است در آن دیده می شود.
 - ۲) برخی از کتیبه های این مسجد به قلم استاد خطیرضا عباسی، نوشته شده است.
 - ۳) از شاهکارهای معماری اسلامی به شمار می رود و دارای چهار ایوان در چهار جهت جغرافیایی می باشد.
 - ۴) داخل مناره ها یا گنبدی های این مسجد، پنلکان های ماریج وجود دارد که از آن بالا می رانند تا آذان بگویند.

- ۳۶- کدام یک از گزینه های زیر در مورد لباس های محلی، به درستی بیان نشده است؟
- ۱) لباس های محلی ایوانی بسیار زیبا است و امروزه این لباس ها بیشتر مورد استفاده قرار می گیرد.
 - ۲) در لباس هرکس از روی شکل لباس فرد دیگری می نوشتند جنس بزند که او اهل کدام منطقه ی ایران است.
 - ۳) امروزه نسای های محلی اغلب در مراسم یا جشن های خاص پوشیده می شود.
 - ۴) لباس های محلی را در میوه های مردم شناسی حفظ و نگهداری می کنند.

- ۳۷- در کدام گزینه تمامی رودهای ذکر شده به خلیج فارس می ریزد؟
- ۱) رود شاهر - رود گند - رود سوزان
 - ۲) رود جراحی - رود کارون - سفید رود
 - ۳) رود کارون - رود هندیجان - رود هراز
 - ۴) رود جراحی - رود شور - رود گند

- ۳۸- کدام گروه از پدیده های طبیعی زیر بخشی از مرزهای ایران را تشکیل می دهند؟
- ۱) رود کارون - ارتفاعات آراوات - اروند رود
 - ۲) خلیج فارس - ارتفاعات آراوات - رشته کوه البرز
 - ۳) اروند رود - ارتفاعات آراوات - دریای خزر
 - ۴) رود لرس - ارتفاعات آراوات - رود سرپاز

۴۴- در شکل زیر ۴ ماده با مقدار PH (بی اچ) مشخص نشان داده شده است. کدام جمله درباره ی ویژگی آن ها درست است؟



- ۱) برای رنگ بری بهتر با آب اکسیژنه می توان از دو ماده ی « ب » و « د » استفاده کرد.
- ۲) اگر لطفات دو ماده ی « ج » و « د » یکسان باشد، بعد از مخلوط شدن، اثر یکدیگر را خنثی می کنند.
- ۳) اگر خرده های سنگ مرمر را در این ۴ ظرف بریزیم، سرعت واکنش در ظرف « ج » بیشتر از بقیه است.
- ۴) تغییر رنگ کاغذ PH (بی اچ) در ظرف « الف » بیشتر از ظرف های دیگر است.

۴۵- کدام گزینه درست نیست؟

- ۱) جنگلی مواد لایه هسته به گوشته به پوسته
- ۲) سرعت لایحه لایحه در : سنگ های رسوبی > سنگ های دگرگون شده > سنگ های آتشفشانی
- ۳) ضخامت پوسته در : دشت ها > جلگه ها > ساحل اقیانوس
- ۴) دما نسبت به نقطه ی ذوب در : هسته ی بیرونی > هسته ی درونی > گوشته

۴۶- کدام عبارت مفهوم درست تری را بیان می کند؟

- ۱) بر اساس ترکیب شیمیایی و جنس مواد تشکیل دهنده، لایه های درونی زمین به ۵ بخش تقسیم می شود.
- ۲) خمیر کوره بخشی از گوشته ی بالایی است که منشأ بیشتر زمین لرزه ها مربوط به این بخش است.
- ۳) دانشمندان از مواد مذاب خروجی دهانه ی آتشفشان پس به منابع بودن مواد هسته ی خارجی زمین می برند.
- ۴) علت تفاوت حالت ماده در بخش هسته ی خارجی و هسته ی داخلی زمین مربوط به جنس مواد تشکیل دهنده ی آن است.

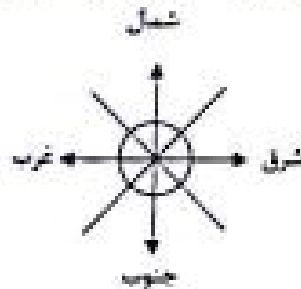
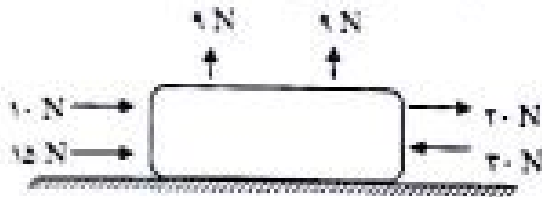
۴۷- کدام یک از موارد زیر از اقدامات هنگام وقوع زمین لرزه نیست؟

- ۱) حفظ خونسردی
- ۲) پناه گیری مناسب
- ۳) کمک به افراد کم توان
- ۴) توجه به هشدار و پیام های مسئولین

۴۸- صحیح ترین گزینه در مورد آتش فشان ها کدام است؟

- ۱) دماوند آتش فشان خاموش و تندران آتش فشان نیمه فعال است.
- ۲) بخار آب جزء مهم ترین گازهای خارج شده از دهانه آتش فشان است.
- ۳) آتش فشان زمینی اتفاق می افتد که مواد آتش فشانی داخل زمین شروع به جابه جایی کند.
- ۴) به آتش فشان هایی که در حال حاضر مواد گازی از آن خارج می گردد، آتش فشان فعال گفته می شود.

۴۹- می دانید که نیروی گرانشی وارد بر جرم جسمی ۱۰۰۰ گرمی در سطح زمین ۹/۸ نیوتن است. با توجه به این مطلب، اگر بر جسمی ۲ کینوگرمی بر سطح زمین مطابق شکل نیرو وارد کنیم، جسم به کدام سمت حرکت می کند؟



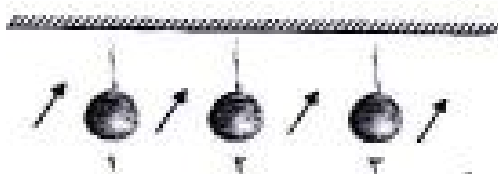
- ۱) به سمت شرق
- ۲) به سمت شمال شرق
- ۳) به سمت غرب
- ۴) به سمت شمال غرب

۵۰- هنگامی که از تپه بالا می رویم، جهت نیروی اصطکاک که از زمین به پای ما وارد می شود، به کدام سمت است؟

- ۱) به سمت پایین تپه
- ۲) به سمت مرکز زمین
- ۳) به سمت بیرون و عمود بر سطح تماس
- ۴) به سمت بالای تپه

۵۱- مطابق شکل، در بین و اطراف بادکنک ها، هم زمان به طور یکسان می دمیم، کدام یک از موارد زیر درست است؟

(توجه: جنس، اندازه و میزان باد بادکنک ها یکسان بوده و جهت دمیدن، با فلش نشان داده شده است.)



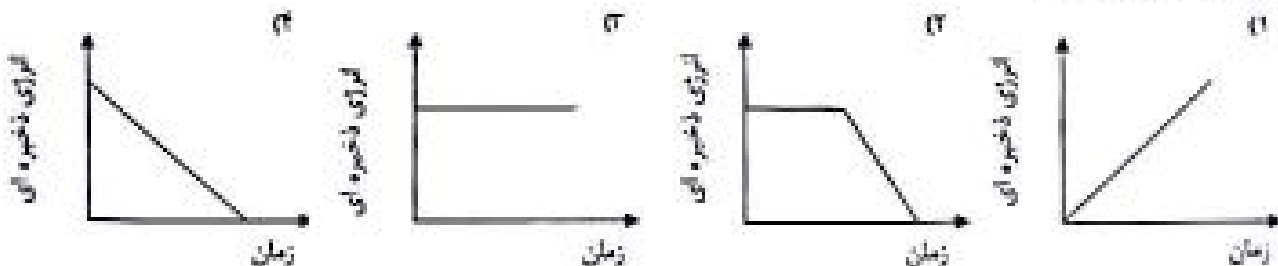
- ۱) بادکنک ۲ ثابت و بادکنک های ۱ و ۲ به طرف بادکنک ۲ کشیده می شوند.
- ۲) بادکنک ۲ ثابت و بادکنک های ۱ و ۲ از بادکنک ۲ دور می شوند.
- ۳) هر سه بادکنک تقریباً در جای خود ثابت می مانند.
- ۴) بادکنک های ۱ و ۲ ثابت و بادکنک ۲ دائماً بین بادکنک های ۱ و ۲ حرکت می کند.

۵۲- اگر بخواهید برای متحرک سازی گرمایی خود از یک مولیور الکتریکی و چند چراغ رشته استفاده کنید، مجموعه ای که ساخته اید چگونه می تواند عمل کند؟

- ۱) افزایش نیرو - کاهش زمان انجام کار - تغییر جهت نیرو
- ۲) افزایش انرژی - افزایش نیرو - افزایش سرعت و مسافت اثر نیرو
- ۳) کاهش انرژی - تغییر جهت نیرو - کاهش زمان انجام
- ۴) کاهش نیرو - افزایش انرژی - افزایش سرعت

۵۳- کدام نمودار انرژی ذخیره ای آبی که در پشت سد قرار دارد و ممکن است در هر لحظه به صورت آبشار فرو ریزد، را به

درستی نشان می دهد؟



۵۴- ترتیب تبدیل انرژی که در شکل زیر نشان داده شده است ، چه چیزی را نشان می دهد ؟
 انرژی شیمیایی ————— انرژی حرارتی ————— انرژی مکانیکی (با حرارت تلف شده)

- ۱) روشن شدن یک چراغ قوه
 ۲) سوختن یک شمع
 ۳) مصرف شدن برق برای کار کردن یخچال
 ۴) ماشین بنزینی روشن

۵۵- اندازه ی یک نمونه حدود ۰.۳ میلی متر است . برای اینکه بتوانیم تصویر این نمونه را در اندازه ی ۰.۱۶ سانتی متر مشاهده کنیم ، باید

- ۱) از میکروسکوپ با عدسی چشمی که بزرگنمایی آن ۲۰۰ است استفاده کنیم .
 ۲) از ذره بین با بزرگنمایی ۲۰ برابر استفاده می کنیم .
 ۳) از میکروسکوپ با بزرگنمایی عدسی ششمی ۱۰۰ برابر استفاده می کنیم .
 ۴) با روش های ذکر شده در گزینه های ۱ و ۲ و ۳ این کار امکان پذیر نیست .

۵۶- مولکول ————— در گیاهان ، مسئول به دام انداختن انرژی و مولکول ————— در گیاه ، مسئول ذخیره ی انرژی است . ولی در جانوران ، مولکول ————— به آزادسازی انرژی کمک می کند .

- ۱) کربوهیدرات - نشاسته - اکسیژن
 ۲) کربوهیدرات - گلیکول - کربن دی اکسید - اکسیژن
 ۳) نشاسته - کربوهیدرات - قند (گلوکز)
 ۴) نشاسته - سبزینه - اکسیژن

۵۷- بخش خوراکی سبب زمینگی در کدام قسمت گیاه ساخته می شود ؟

- ۱) برگ
 ۲) ساقه
 ۳) ریشه
 ۴) گل

۵۸- رابطه ی غذایی کدام گزینه با سایر گزینه ها متفاوت است ؟

- ۱) شته و مورچه
 ۲) باکتری های ویتامین ساز در روده ی انسان
 ۳) زنبور عسل و گل
 ۴) کرکس و شیر

۵۹- کدام گزینه در مورد شکل روبرو صحیح است ؟

- ۱) عامل میکروبی است که ناقل بیماری هاری است .
 ۲) میکروب ساکن است که واگیر دار می باشد .
 ۳) میکروب با است که از راه آب و سبزی آلوده انتقال می یابد .
 ۴) باکتری مفید است که در روده ی انسان ویتامین تولید می کند .



۶۰- می دانید که اگر سبب بیماری عفونی (گلو درد چرکی) وارد خون شود ، می تواند به قلب آسیب برساند . در مرحله ای که میکروب عفونی از سد های دفاعی بدن عبور می کند ، کدام گزینه برای مبارزه با این میکروب بیگانه موثر است ؟

- ۱) گلبول های سفید خون
 ۲) ضد عفونی کننده ها
 ۳) آنژی بیوتیک ها
 ۴) واکسن

۶۱- کدام گزینه صحیح است ؟

- (۱) عددی که بر ۳ بخش پذیر است حتماً بر ۹ هم بخش پذیر است .
 (۲) عددی که هم بر ۳ و هم بر ۶ بخش پذیر است حتماً بر ۱۸ هم بخش پذیر است .
 (۳) عددی که هم بر ۳ و هم بر ۵ بخش پذیر است حتماً بر ۱۵ هم بخش پذیر است .
 (۴) عددی که هم بر ۶ و هم بر ۲ بخش پذیر است حتماً بر ۱۲ هم بخش پذیر است .

۶۲- علی نصف پولش را کتاب و ربع بقیه ی پولش را خودکار و خمس بقیه ی پولش را دفتر خرید و در آخر کار ۳۷۰۰ تومان برایش باقی ماند . ثلث کل پول او چقدر است ؟

- (۱) ۹۰۰۰ تومان (۲) ۳۰۰۰ تومان (۳) ۱۰۰۰۰ تومان (۴) ۴۰۰۰۰ تومان

۶۳- اگر قرینه ی عدد ۶۰ را با (الف) و قرینه ی عدد ۶۰ را نسبت به ۲۰ - با (ب) نشان دهیم ، فاصله ی (الف) و (ب) ، چند واحد خواهد بود ؟

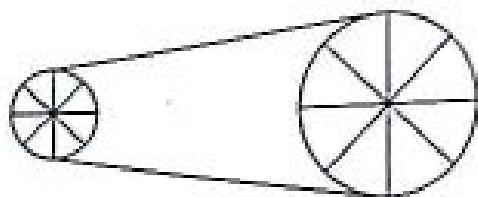
- (۱) ۴۰ واحد (۲) ۶۰ واحد (۳) ۱۲۰ واحد (۴) ۱۴۰ واحد

۶۴- در شکل چندم از الگوی زیر ۸٪ از دایره های آن شکل رنگی است ؟

(۱) ۲۵
 (۲) ۲۴
 (۳) ۵۰
 (۴) ۹۶

(۱) (۲) (۳) (۴)

۶۵- در شکل زیر ، اگر مساحت چرخ بزرگ ۱۶ برابر چرخ کوچک باشد و چرخ کوچک ۶۰ دور بزند ، چرخ بزرگ چند دور خواهد زد ؟



- (۱) ۱۰ دور
 (۲) ۱۵ دور
 (۳) ۲۵ دور
 (۴) ۱۷ دور

۶۶- ضخامت یک کتاب ۱۸ میلی متر است . اگر هر جلد آن ۲ میلی متر و هر برگ آن ۰/۰۷ میلی متر ضخامت داشته باشد ، این کتاب چند برگ دارد ؟

- (۱) ۱۰۰ (۲) ۳۲۸ (۳) ۲۰۰ (۴) ۲۵۷

۶۷- از بین مضرب های دو رقمی عدد ۲۰ ، یک عدد را تصادفی انتخاب کرده ایم . احتمال اینکه عدد انتخاب شده مضرب ۸ باشد ، کدام گزینه درست است ؟

- (۱) $\frac{8}{20}$ (۲) $\frac{2}{10}$ (۳) $\frac{2}{4}$ (۴) $\frac{1}{4}$

۶۸- اگر شکل زیر را حول نقطه ی مشخص شده 2070° در خلاف جهت حرکت عقربه های ساعت دوران دهیم ، کدام گزینه به دست می آید؟



۶۹- ساعتی زمان $6/4$ ساعت را نشان می دهد. زاویه ی بین عقربه های دقیقه شمار و ساعت شمار چند درجه است ؟

- ۱۲۲ (۱) ۱۸ (۲) ۲۸ (۳) ۹۶ (۴)

۷۰- پسر « مهدی » و « ریحانه » عبارت $(\frac{2017}{4} - \frac{25}{4} \times \frac{39}{5})$ را به فرزندانش داد. تا حاصل آن را با تقریب کم تر از ۱ به روش گرد کردن به دست آورند. مهدی گفت : « من ابتدا تقریب می زنم و سپس حاصل را به دست می آورم. » ریحانه گفت : « من ابتدا حاصل را به دست می آورم و سپس تقریب می زنم. » اختلاف عددهایی که « مهدی » و « ریحانه » به دست می آورند ، کدام است ؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۷۱- نسبت زمین محمد به رضا ۲ به ۴ و نسبت زمین محمد به علی ۲ به ۵ است. اگر آن ها روی هم 348 هکتار زمین داشته باشند ، اختلاف زمین علی و رضا چند متر مربع است ؟

- ۱۰۸۰۰۰ (۱) ۸۴۰۰۰۰ (۲) ۱۰۸۰۰۰۰ (۳) ۲۲۰۰۰۰ (۴)

۷۲- فروشنده ای تلویزیونی را ابتدا ۱۰٪ و سپس ۱۵٪ تخفیف می دهد. اگر قیمت اولیه آن 250000 تومان باشد خریدار بابت خرید آن چند تومان باید بپردازد ؟

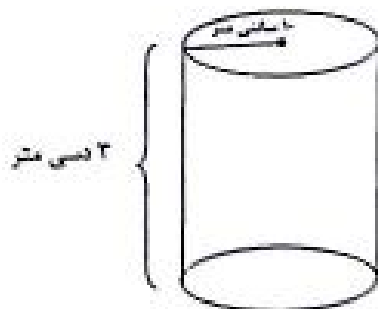
- ۱۸۷۵۰۰ (۱) ۱۹۵۷۵۰ (۲) ۱۹۱۲۵۰ (۳) ۱۹۲۵۰۰ (۴) تومان

۷۳- قرار شد ۹ کارگر کاری را در ۸ روز انجام دهند. پس از آن که نصف کار انجام شد ۳ کارگر به تعداد کارگران اضافه گردید. کل کار پس از چند روز تمام می شود ؟

- ۳ (۱) ۷ (۲) ۶ (۳) ۷/۵ (۴) روز

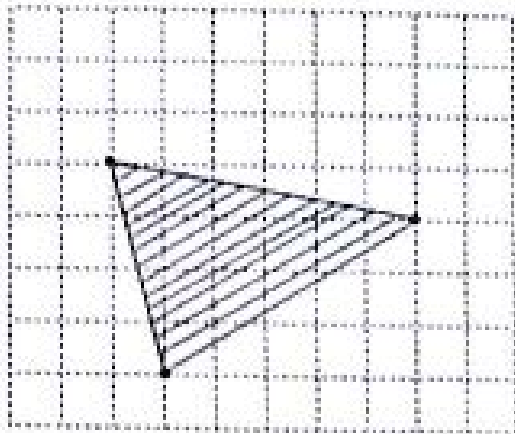
۷۴- برای ساختن استوانه ی زیر چند سانتی متر مربع فلز لازم است ؟

۱ شعاع قائده ۱۰ سانتی متر و ارتفاع استوانه ۳ دسی متر است)



- ۱۸۸۴ (۱)
۲۵۷۴.۸ (۲)
۱۹۲۶.۸ (۳)
۲۵۱۲ (۴)

۷۵- مساحت مثلث هاشور خورده کدام گزینه است ؟



- (۱) ۱۲
- (۲) ۱۱/۵
- (۳) ۱۳/۵
- (۴) ۱۰/۵

۷۶- از یک رأس یک چند ضلعی منتظم ۱۲ قطر می گذرد. اندازه ی هر زاویه داخلی آن چند درجه است ؟

- (۱) ۲۲ درجه
- (۲) ۱۵۶ درجه
- (۳) ۱۴۰ درجه
- (۴) ۱۵۰ درجه

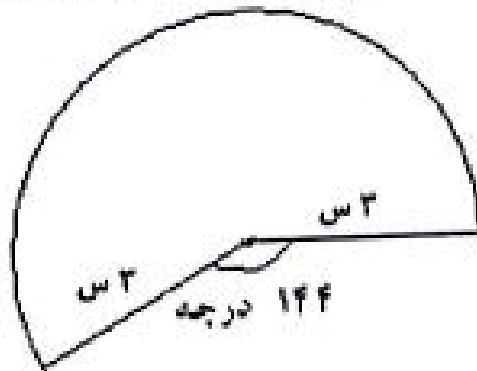
۷۷- اگر دو برابر مکمل زاویه ی « الف » مساوی با ۶ برابر متمم آن باشد، اندازه ی زاویه ی « الف » چند درجه است ؟

- (۱) ۲۳/۵
- (۲) ۲۵
- (۳) ۱۶۰
- (۴) ۲۲/۵

۷۸- استخری به ابعاد ۹ و ۵ و ۱ متر به وسیله ۴ لوله که از هر کدام ۵ لیتر آب در هر ثانیه بیرون می آید، در حال پر شدن است. چند ساعت طول می کشد که استخر پر از آب شود ؟

- (۱) ۲/۵
- (۲) ۲۵
- (۳) ۱۵۰
- (۴) ۲۵۰

۷۹- مقیاس یک نقشه $\frac{1}{50}$ است. یعنی هر یک سانتی متر روی نقشه برابر با ۵۰ متر بر روی زمین است. اگر شکل زیر که مربوط به یک ساختمان تجاری است، قسمتی از نقشه باشد، مساحت کف ساختمان بر روی زمین چند متر مربع است ؟



- (۱) ۲۲۲۹
- (۲) ۲۲۲۹۰
- (۳) ۲۸۲۶
- (۴) ۲۸۲۶۰

۸۰- در یک کارتن به ابعاد ۶۰ و ۴۰ و ۳۰ سانتی متر، هر تعداد جعبه های مکعب شکل به بُعد ۶ سانتی متر جای می گیرند را قرار می دهیم و در فضای باقی مانده کارتن، هر تعداد جعبه های مکعب شکل به بُعد ۲ سانتی متر جای می گیرند را قرار می دهیم. در نهایت در فضای باقی مانده هر تعداد جعبه ی مکعب شکل به بُعد ۲ سانتی متر جای می گیرند را قرار می دهیم. چند جعبه ی مکعب شکل در کارتن (بعد از قرار دادن مکعب های ۶ و ۲ سانتی متری) قرار می گیرند ؟

- (۱) ۶۰
- (۲) ۱۲۰
- (۳) ۲۲۰
- (۴) ۲۸۰

« موفق باشید »