

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 :	
عنوان امتحانی	تعداد سوال	از شماره	تا شماره
آموزش قرآن و حدیث های آسمان	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 - انتخابی 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 آشنایان خانه ای را در پاسخنامه سیاه نمودند باید به طور کامل آن را پاک کنند.

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

- (۱) لَنْ يَلَهُ تَوْبَةٌ رَاحِمٌ
(۲) اجْتَبُوا كَثْرًا مِنَ الظَّنِّ
(۳) قَوْلُهُ شَعَالِي الْبَارِي الْقَتَوْرُ
(۴) اِنَّا اَرْسَلْنَاكَ شَاجِدًا وَ مُبَشِّرًا وَ نَذِيرًا

۲- عبارات زیر معرف چه کسانی می باشد ؟

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

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 اسْتَلْكُمْ عَلَيْهِ اَجْرًا اِنَّا التَّوْبَةُ فِي الْقَرْبِ
(۲) لَا يُغَيِّرُ الْمُؤْمِنُونَ الْكَافِرِينَ اُولَئِكَ
(۳) قُلْ اِنْ كُنْتُمْ تُحِبُّونَ اللَّهَ فَاتَّبِعُونِي
(۴) اِنَّمَا الْمُؤْمِنُونَ اِخْوَةٌ

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

- (۱) اِذَا رَأَيْتُمُ الرِّيحَ فَانْفِرُوا وَتَرَ الشَّجَرِ
(۲) وَاتَّقُوا اللَّهَ لَعَلَّكُمْ تُرْحَمُونَ
(۳) فَاتَّبِعُوا الصَّلَاةَ وَ آتُوا الزَّكَاةَ
(۴) اَلَا اَنْتُمْ اَشْدُّ خَلْقًا اَمَ السَّمَاءُ بَنَاهَا

۶- در مورد شخصی که برای انجام مأموریت یک هفته ای در ماه مبارک رمضان از استان یزد به شهر شیواز 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 عید العظیم حسنی
(۳) حضرت امام زمان (عج) خطاب به علامه حلی
(۴) حضرت امام موسی کاظم (ع) خطاب به صفوان

۸- کدام آیه به آداب معاشرت اشاره نمی کند ؟

- (۱) لَا يَغْتَابُ بَعْضُكُم بَعْضًا
(۲) وَلَا تَلْمِزُوا اَنْفُسَكُمْ
(۳) اِنْ لَكُمْ تَوْبَةٌ رَاحِمٌ
(۴) لَا يَسْخَرُ قَوْمٌ مِنْ قَوْمٍ

گروه آموزش



www.sagharedu.ir

@sagharedu

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 سیوده ، شنونده ، هیزم ، پرندۀ ی آواز خوان
 (۳) گزافه گویی ، شنونده ، چوب خشک ، چمنزار
 (۴) دعاخوانی ، شنیدن ، چوب خشک ، چمنزار

- ۱۲- در کدام گزینه حرف « را » نشانه ی مفعول است ؟
 (۱) بزرگمهر را گفتند
 (۲) و مردم ، راست گوین را دوست دارند .
 (۳) از بدان دور باشید که بد کننده را زندگانی کوتاه باشد .
 (۴) ما را یادگیری ده از علم خویش

- ۱۳- تعداد جملات کدام گزینه با تعداد جملات بیت زیر یکسان است ؟
 « خلدید بر او شعله که از دست که نالی
 ناچیزی 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 بر مایل خیزد
 نیاید به کار تنه یون کاشی

- ۱۴- کدام گزینه از کاربردهای علامت سؤال می باشد ؟
 (۱) تاکید
 (۲) استهزا
 (۳) تعجب
 (۴) توفقه در خواندن

- ۱۵- در کدام گزینه همه ی ترکیب ها وصفی می باشند ؟
 (۱) کمر زرین - آتش انبار - خن حشم
 (۲) بقر دغا - راز زندگی - داور دادگر
 (۳) رنج سنگین - بزرگمهر حکیم - دولت ایران
 (۴) عامل پیوستگی - بیابانی سخت - دیوکه ی سرگردان

- ۱۶- کدام عبارت نادرست است ؟
 (۱) هنگام نوشتن باید از تکرار بهره ببریم و ساده و خوانا بنویسیم .
 (۲) مقصود ی خوب نوشتن - بهره گیری از حوصله پنجگانه است .
 (۳) پادشاهت کمرش رویانهای روزگه در بهتر نوشتن به ما کمک می کند .
 (۴) مقایسه یکی از راه های تمرین در نوشتن است . در مقایسه تنها بهمان تفاوت های دو چیز است .

گروه آموزشی

ساز

www.sagharedu.ir

@sagharedu

فارسی (مهارت های خواندن و نوشتن)

۱۷- ارتباط کدام گزینه به درستی رعایت نشده است ؟

- (۱) ثواب سهیلی - واعظ کاشفی
(۲) قابوس نامه - عنصرالمعالی کیکاووس
(۳) فتوت نامه - واعظ کاشفی
(۴) سیاحت نامه - خواجه نصیر الدین طوسی

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) دریاغلی به وسعت دریاست نام تو
(۳) ز هر بد ، نویی پندگان را پناه
(۴) که درختش نام شد ، که آفتاب
هر ورقش 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) میوه 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- با توجه به مراحل لیردهای رستم ، کدام گزینه نادرست است ؟

- (۱) بینااخت چون یاد ، خم گمند
(۲) خروشید و جوشید و برگند خاک
(۳) سر و گوش بگرفت و بالشی دلیر
(۴) میانش به خنجر به دو نیم کرد
سر جادو آورد تا که به بند (خان چهارم)
ز شمش زمین شد همه چاک چاک (خان سوم)
سر از تن بگندش به کردار شیر (خان پنجم)
دل جادوین 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) مفعول - مفعول (۲) مفعول - متمم (۳) متمم - متمم (۴) مفعول - مفعول

۲۴- در کدام گزینه غلط املایی بیشتری وجود دارد ؟

- (۱) سخنان مهال و گداز 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 خیش بهره نادی و شریک نکردی .
(۴) رستم پس از پشت سر گذاشتن هفت خان از خدا سپاس گزاری کرد .

گروه آموزش



www.sagharedu.ir

@sagharedu

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 نژد گوی چون شر
- ۴) مکن دوستی با دروغ آزمای

۲۶- در کدام یک از گزینه های زیر ارتباط کلمه ها به دوستی مشخص نشده است ؟

- ۱) زینت (آرایش) - زرق (زرقا) - فراز (فرود)
- ۲) حکما (حکیم) - مذلت (پستی) - حرمت (حرم)
- ۳) ابل (ابلات) - ثوده (تبه) - جوامع (جمع)
- ۴) حاجت (احتیاج) - صیف (شتا) - آفاق (افق)
- (هم معنی - مفرد و جمع - متضاد)
- (جمع و مفرد - هم معنی - هم خانواده)
- (مفرد و جمع) - هم معنی - هم خانواده)
- (هم خانواده - متضاد - جمع و مفرد)

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 نیز ، 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) شبرولن ، 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 نیاخت

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 ، ما جا . هار . متقاعد 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 .

گروه آموزش



www.sagharedu.ir

@sagharedu

۳۳- یکی از دانش آموزان کلاس ششم، دلیل موفقیت یک کشاورز را طبق عوامل موثر 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

۳۴- در مورد پراکندگی 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 شرق کشور به دست می آید.
- ۳) میدان های نفتی مارین در اوزبکستان، بی بی حکیمه و انجیری از مهمترین میدان های نفتی ایران به حساب می آیند.
- ۴) منابع گاز صلیبه و کشکن در استان هرمزگان و سرخون در استان بوشهر قرار دارد.

۳۵- 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 زاد و ستد یا آن ها.
- ۴) استفاده از دانش و فنون گذشته ی کشورها و فرهنگ های مختلف آن ها.

۳۶- 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 زمینی که کنار 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، پنل های ماریج وجود دارد که از آن بالا می رفتند تا آذان بگویند.

۳۷- کدام یک از گزینه های زیر در مورد لباس های محلی، به درستی بیان نشده است؟

- ۱) لباس های محلی اقوام ایرانی بسیار زیبا است و امروزه این لباس ها بیشتر مورد استفاده قرار می گیرد.
- ۲) در قدیم هرکس از روی شکل لباس فرد دیگری می نوشت حسرت بزند که او اهل کدام منطقه ی ایران است.
- ۳) امروزه نسلی های محلی اغلب در مراسم یا جشن های خاص پوشیده می شود.
- ۴) لباس های محلی را در موزه های مردم شناسی حفظ و نگهداری می کنند.

۳۸- در کدام گزینه تمامی رودهای ذکرشده به خلیج فارس می ریزد؟

- ۱) رود شاهر - رود مند - رود سوزان
- ۲) رود جراحی - رود کارون - سفید رود
- ۳) رود کارون - رود هندجیلان - رود هراز
- ۴) رود جراحی - رود شور - رود مند

۳۹- کدام گروه از پدیده های طبیعی زیر بخشی از مرزهای ایران را تشکیل می دهند؟

- ۱) رود کارون - ارتفاعات آذرکات - اروند رود
- ۲) خلیج فارس - ارتفاعات آذرکات - رشته کوه البرز
- ۳) اروند رود - ارتفاعات آذرکات - دریای خزر
- ۴) رود لرس - ارتفاعات آذرکات - رود سرپاز

- ۳۹- چند مورد از موارد بیان شده ی زیر به درستی بیان شده است ؟
- الف) تجارت و بازرگانی باعث افزایش ثروت اروپاییان شد و شکل زندگی مردم را تغییر داد .
- ب) برنهایی ها و فرانسوی ها در کشف سرزمین های جدید ، پیشگام بودند .
- ج) اروپاییان از طریق دریای مدیترانه و شمال آفریقا ، محصولات را از مسلمانان خریداری می کردند .
- د) بیشتر نفوذ و دخالت بیگانگان در کشور ما در دوره ی حکومت های قاجاریه و پهلوی بوده است .
- ه) به سرزمین هایی که استقلال سیاسی و اقتصادی نداشته باشند و تابع حکومت های دیگر باشند ، « استعمارگر » می گویند .
- ۱) دو ۲) سه ۳) چهار ۴) پنج

۴۰- با کدام گزینه می توان یک نمودار علت و معلولی ترسیم کرد ؟

- ۱) شکل گیری تازه ی ارتش و حمایت از مردم فلسطین (علت) ————— حمله ی نظامی عراق به ایران (معلول)
- ۲) شکل گیری تازه ی ارتش و قطع منافع استعمارگران (علت) ————— مبارزه ی مردم فلسطین (معلول)
- ۳) قطع منافع استعمارگران و شکل گیری سپاه پاسداران (علت) ————— حمایت از مردم فلسطین (معلول)
- ۴) قطع منافع استعمارگران و ارتش در حال تجهیز شدن (علت) ————— حمله ی نظامی عراق به ایران (معلول)

علوم تجربی

۴۱- اگر خواسته باشیم پیش بینی زیر را آزمایش کنیم ، به ترتیب چه چیزی را باید تغییر دهیم و کدام مورد را باید ثابت نگه داریم ؟

- « هر اندازه تپله بزرگتر باشد ، عمق گودال ایجاد شده در اثر برخورد با خاک بیش تر خواهد بود . »
- ۱) اندازه ی تپله - عمق گودال
- ۲) اندازه ی تپله - نوع خاک
- ۳) عمق گودال - ارتفاع
- ۴) ارتفاع - نوع خاک

۴۲- کدام دسته از مواد زیر طبیعی هستند ؟

- ۱) فلز آهن ، بوکه معدنی
- ۲) چرم ، اسیدهای خوراکی
- ۳) طلا ، سنگ پا
- ۴) آجر ، لاستیک

۴۳- کدام گزینه درست است ؟

- ۱) افزایش مصرف سوخت های فسیلی و فعالیت های صنعتی موجب کاهش دمای زمین می شود .
- ۲) حفره های زیاد بوکه معدنی باعث عبور زیاد صدا در کف طبقات ساختمان می شود .
- ۳) در کارخانه ی کاغذ سازی برای تحریک ی برخی ناخالصی ها و از بین بردن بقایای موجودات در تنه ی درختان از بازها استفاده می شود .
- ۴) قطرات سخت ترین مواد هستند و چیزی روی آن ها خط نمی کشند .

گروه آموزشی



www.sagharedu.ir

@sagharedu

۴۴- در شکل زیر ۴ ماده با مقدار PH (پی 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 نقطت ذوب ماده ی «ج» و «د» یکسان باشد، بعد از مخلوط شدن، اکثر یکدیگر را غشی می کنند.
- (۳) اگر خرده های سنگ موم را در این ۴ ظرف بریزیم، سرعت واکنش در ظرف «ج» بیشتر از بقیه است.
- (۴) تغییر رنگ کاغذ PH (پی اچ) در ظرف «د» بیشتر از ظرف های دیگر است.

۴۵- کدام گزینه درست نیست؟

- (۱) چگالی مواد لایه «هسته» بیشتر از پوسته
- (۲) سرعت امواج لرزه ای در «سنگ های رسوبی» > «سنگ های دگرگون شده» > «سنگ های آتشفشان»
- (۳) ضخامت پوسته در: «دشت ها» > «جنگه 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) خمرگره 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 مایع 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.

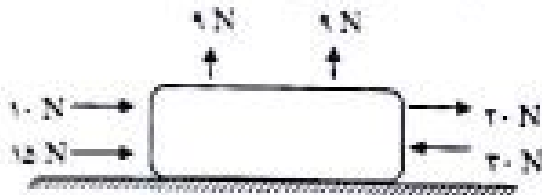
۴۷- کدام یک از موارد زیر از اقدامات هنگام وقوع زمین لرزه نیست؟

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

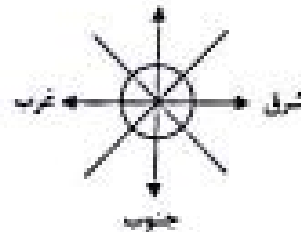
۴۸- صحیح ترین گزینه در مورد آتش فشان ها کدام است؟

- (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 ؟



شکل



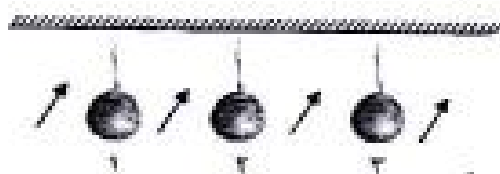
- ۱) به سمت شرق
۲) به سمت شمال شرق
۳) به سمت غرب
۴) به سمت شمال غرب

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 ۳ 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 ۳ دائماً بین بادکنک های ۱ و ۲ حرکت می کند .

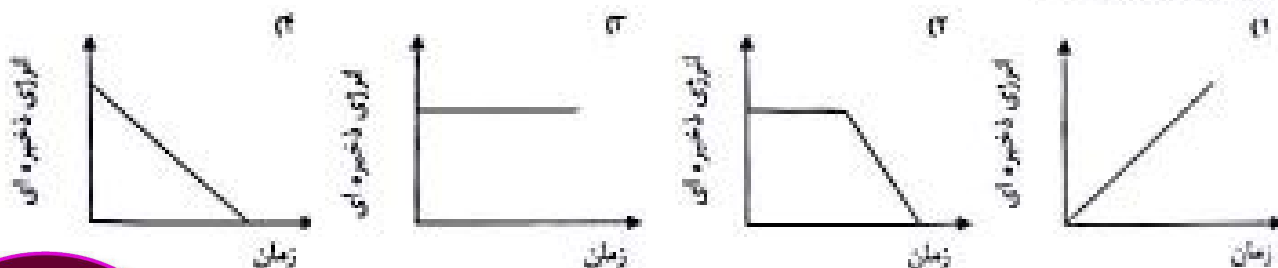
۵۲- اگر بخواهید برای متحرک سازی گاردمشی خود از یک مولیور الکتریکی و چند چرخ دنده استفاده کنید ، مجموعه ای که

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 ؟



گروه آموزش

ساز

www.sagharedu.ir
@sagharedu

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 ۰/۶ سانتی متر مشاهده کنیم ، باید

- ۱) از میکروسکوپ با عدسی چشمی که بزرگنمایی آن ۲۰۰ است استفاده کنیم .
 ۲) از شیشه بین با بزرگنمایی ۲۰ برابر استفاده می کنیم .
 ۳) از میکروسکوپ با بزرگنمایی عدسی ششلی 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) کلروفیل - نشاسته - اکسیژن
 ۲) کلروفیل - گلوکز - اکسیژن
 ۳) نشاسته - کلروفیل - قند (گلوکز)
 ۴) نشاسته - سبزینه - اکسیژن

۵۷- بخشی خوراکی سبب زمینی دو 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) کرکسی و شیر

۵۹- کدام گزینه در مورد شکل روبو صحیح است ؟

- ۱) عامل میکروبی است که داخل بیماری هاری است .
 ۲) میکروب سالک است که واگیر دار می باشد .
 ۳) میکروب وبا 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 سم 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) آنتی بیوتیک ها
 ۳) ضد عفونی کننده 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

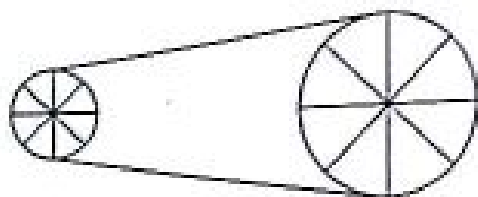
۶۳- اگر قریبه ی عدد ۶۰ را با (الف) و قریبه ی عدد ۶۰ را نسبت به ۲۰ - با (ب) نشان دهیم ، فاصله ی (الف) و (ب) ، چند واحد خواهد بود ؟

- (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) ۴۶
- (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) $\frac{1}{2}$

۶۸- اگر شکل زیر را حول نقطه ی مشخص شده ۲۰۷۰° 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 ؟

(A) ۹۶

(B) ۲۸

(C) ۱۸

(D) ۱۲۲

۷۰- پدر « مهدی » و « ریحانه » عبارت $(2017/4 - 25/4 \times 39/5)$ 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 تقرب می زنم و سپس حاصل را به دست می آورم . » ریحانه گفت : « من ابتدا حاصل را به دست می آورم و سپس تقرب می زنم . » اختلاف عددهایی که « مهدی » و « ریحانه » به دست می آورند ، کدام است ؟

(A) ۱

(B) ۲

(C) ۳

(D) ۴

۷۱- نسبت زمین محمد به رضا ۳ به ۴ و نسبت زمین محمد به علی ۵ به ۵ است . اگر آن ها روی هم ۳۴۸ هکتار زمین داشته باشند ، اختلاف زمین علی و رضا چند متر مربع است ؟

(A) ۱۰۸۰۰۰

(B) ۸۴۰۰۰۰

(C) ۸۴۰۰۰۰

(D) ۱۰۸۰۰۰

۷۲- فروشنده ای تلویزیونی را ابتدا ۱۰٪ و سپس ۱۵٪ تخفیف می دهد . اگر قیمت اولیه آن ۲۵۰۰۰۰ تومان باشد خریدار بابت خرید آن چند تومان باید بپردازد ؟

(A) ۱۹۲۵۰۰ تومان

(B) ۱۹۱۲۵۰ تومان

(C) ۱۹۵۷۵۰ تومان

(D) ۱۸۷۵۰۰ 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 ؟

(A) ۷/۵ روز

(B) ۶ روز

(C) ۷ روز

(D) ۳ روز

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

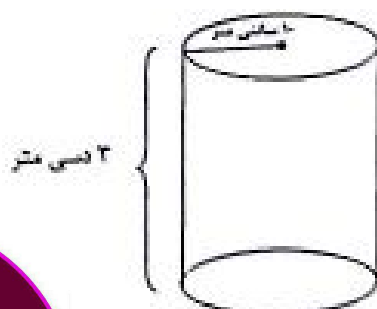
(شعاع قاعده ۱۰ سانتی متر و ارتفاع استوانه ۳ دسی متر است)

(A) ۱۸۸۴

(B) ۲۵۷۴

(C) ۱۹۳۶

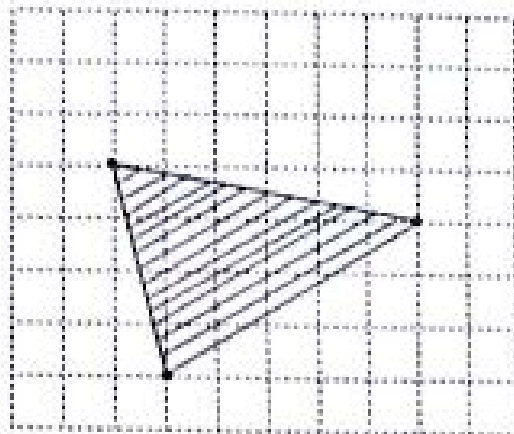
(D) ۳۵۱۲



۳ دسی متر

۷۵- مساحت مثلث هاشور خورده کدام گزینه است ؟

- (۱) ۱۲
(۲) ۱۱/۵
(۳) ۱۲/۵
(۴) ۱۰/۵



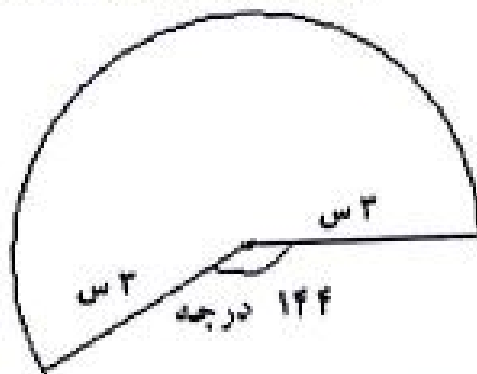
۷۶- از یک رأس یک چند ضلعی منتظم ۱۲ قطر می گذرد. اندازه ی هر زاویه داخلی آن چند درجه است ؟
(۱) ۲۲ درجه (۲) ۱۵۰ درجه (۳) ۱۴۰ درجه (۴) ۱۵۶ درجه

۷۷- اگر دو برابر مکمل زاویه ی « الف » مساوی با ۶ برابر متمم آن باشد، اندازه ی زاویه ی « الف » چند درجه است ؟
(۱) ۱۳۵ (۲) ۶۵ (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) ۲۲۳۹
(۲) ۲۲۳۹۰
(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 ۴ 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 ۴ سانتی متری) قرار می گیرند ؟
(۱) ۶۰ (۲) ۱۲۰ (۳) ۲۲۰ (۴) ۲۸۰

« موفق باشید »