

- ۱- آیه مقابل به کدام مورد اشاره دارد؟ « اِنَّ الصَّلَاةَ كَانَتْ عَلَى الْمُؤْمِنِينَ كِتَابًا مَّوْقُوتًا »
 (۱) روزه گرفتن (۲) ایمان آوردن (۳) کتاب خواندن (۴) نماز خواندن
- ۲- در آیه زیر منظور از واژه ای که زیر آن خط کشیده شده است چیست؟ « وَأَنْتَقِمُوا مِنَّا رِزْقَنَا هُمْ سِرًّا وَ عَلَانِيَةً ... »
 (۱) اتفاق کنید (۲) اتفاق می کردند (۳) اتفاق می کنید (۴) اتفاق کردند
- ۳- مفهوم این حدیث پیامبر اعظم(ص) با کدام آیه ارتباط دارد؟ « طَيِّبُوا أَفْوَاهَكُمْ بِالسُّوَاكِ ، فَإِنَّهَا طُرُقُ الْقُرْآنِ »
 « دهان های خود را به وسیله مسواک پاکیزه کنید، زیرا که دهان شما گذرگاه قرآن است. »
 (۱) سوره ی حدید آیه ی ۲۵ (۲) سوره ی واقعه آیه ی ۲۹
 (۳) سوره ی الرحمن آیه ی ۶۰ (۴) سوره ی مجادله آیه ی ۱۱
- ۴- خداوند در پاسخ به چه افرادی آیه ی ۲۷ سوره ی نازعات را نازل کرده است؟
 (۱) کسانی که دین خدا را عالم گیر نمی دانستند.
 (۲) کسانی که پیامبری حضرت محمد(ص) را قبول نداشتند.
 (۳) کسانی که قدرت خدا را کم می شمردند.
 (۴) کسانی که زندگی دنیا را نامحدود می دانستند.
- ۵- قرآن کریم بارها و بارها از یاد می کند و همواره مردم را به یاد می اندازد.
 (۱) آن روز بزرگ - بهشت و جهنم (۲) روز قیامت - بهشت و جهنم
 (۳) روز قیامت - آن روز بزرگ (۴) آن روز بزرگ - روز قیامت
- ۶- کدام گزینه مفهوم « تبری » را می رساند؟
 (۱) حضرت محمد(ص) و یارانش در برابر دشمنان ، سرسخت و با یکدیگر مهربان و نیک رفتارند.
 (۲) خداوند در قرآن به ما سفارش فرموده است که به یکدیگر محبت بوزیم.
 (۳) روز ۱۳ آبان روز ملی مبارزه با استکبار نام گرفته است.
 (۴) حضرت ابراهیم (ع) وقتی فهمید سرپرست او بت پرست است و حاضر نیست از کار خود دست بردارد از او بیزار می گشت.
- ۷- کدام یک از موارد زیر نسبت به هم « محرم » می باشند؟
 (۱) پسرخاله نسبت به دختر دایی (۲) دایی نسبت به زن عمو
 (۳) عمو نسبت به خاله (۴) دایی نسبت به خاله
- ۸- عامل اصلی رسیدن به موفقیت، تلاش و کوشش همراه با می باشد؟
 (۱) نظم و هوشیاری (۲) نظم و برنامه ریزی
 (۳) برنامه ریزی و هوشیاری (۴) امیدواری و برنامه ریزی
- ۹- بیت: « ناپرده رنج گنج میسر نمی شود / مزد آن گرفت جان برادر که کار کرد » به معنی کدام یک از آیات زیر نزد
 (۱) وَأَنْ تَبْسُ لِلْإِنْسَانِ إِنَّمَا تَسْمَى (۲) قَوْلًا عَلَى خَدَيْتِكَ جَوَارِحِ
 (۳) فَتَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ خَيْرًا يَرَهُ (۴) لَوْ كَانَ فِيهِمَا آلَةُ ، أَلَا اللَّهُ لَقَسَدًا تَا

آموزش قرآن و هدیه های آسمانی

۱۰- مفهوم کلی آیه ی روبرو کدام است؟ « وَمَنْ يُقَاتِلْ فِي سَبِيلِ اللَّهِ فُتِلَّ أَوْ قُتِلَ أَوْ تَبَلَ قِسْفًا نُؤْتَهُ أَجْرًا عَظِيمًا »

- (۱) پیروزی حق بر باطل
(۲) جهاد در راه خدا
(۳) شکست حزب شیطان
(۴) حجاب و عفاف

فارسی (مهارت های خواندن و نوشتن)

۱۱- کدام گزینه از نظر آرایه ادبی با بقیه متفاوت است؟

- (۱) همه با هم برادر وطنیم
(۲) علم چندان که بیشتر خوانی
(۳) برگ درختان سبز در نظر هوشیار
(۴) سر گوش بگیرفت و یالش دلیر
- مهربان ، هم چو جسم با جانیم
چون عمل در تو نیست نادانی
هر ورش دفتری ست معرفت کردگار
سر از تن بکندش به کردار شیر

۱۲- از نظر تعداد جمله ، کدام گزینه با بیت زیر یکسان است؟

تا نکنی پشت به خدمت دو تا «

» ای شکم خیره به نانی بساز

- (۱) یک دسته گل دماغ پرور
(۲) به سختی دهد مرد آزاده تن
(۳) خیز و غنیمت شمار جنبش باد ربیع
(۴) ز ورزش میاسای و کوشنده باش
- از خرمن صد گیاه بهتر
که پایان تن پروری بندگی است
ناله موزون مرغ بوی خوش لاله زار
که بنیاد گیتی به کوشندگی است

۱۳- در کدام گزینه همه ی واژه ها هم خانواده هستند؟

- (۱) تصاویر - مصور - تصوّر
(۲) تحمّل - حمل - احتمال
(۳) حسن - حس - محسوس
(۴) محرک - تحریک - محر

۱۴- شعر : « به گیتی به از راستی پیشه نیست » از کیست؟ در چه قالب شعری سروده شده است؟

- (۱) نظامی - مثنوی
(۲) حافظ - غزل
(۳) سعدی - قصیده
(۴) فردوسی

۱۵- نقش « را » در کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟

- (۱) ای مادر عزیز که جان داده ای مرا
(۲) اندام مرا سوخت چنین ز آتش ادبیار
(۳) لقمان را گفتند ، ادب از که آموختی ؟
(۴) بزرگمهر حکیم ، برادران را وصیت کرد

۱۶- در کدام بیت آرایه تشبیه وجود ندارد؟

- (۱) ایام گل چو عمر به رفتن شتاب کن
(۲) لب ت تا در لطافت لاله سیراب را ماند
(۳) آوخ که شدم هیزم و آشکر گیتی
(۴) چون که خورشید از میان برشد
- ساقی به دور باده ی گلگون شتاب کن
دلیم در بی قراری چشمه ی سیراب را ماند
اندام مرا سوخت چنین ز آتش ادبیار
آسمان پر ترگی از سر شد

۱۷- کدام کلمه مفرد ندارد ؟

- (۱) ادیان (۲) یزدان (۳) مصائب (۴) اماکن

۱۸- در کدام گزینه « نهاد » به درستی مشخص نشده است ؟

- (۱) دست در دامن مولا زد در
(۲) شب شفته است مناجات علی
(۳) فجر تا سینه ی آفاق شکافت
(۴) شبی زاسرار علی آگاه است

۱۹- برای پیدا کردن یک کتاب وقتی فقط نام کتاب را می دانیم ، به کدام فهرست مراجعه می کنیم ؟

- (۱) فهرست نویسندگان (۲) فهرست موضوعی (۳) فهرست عناوین (۴) فهرست انتشارات

۲۰- مترادف واژه ها در کدام گزینه به ترتیب بیان شده است ؟

- (۱) هیزم - گروه - گرم - بیتابی
(۲) هیزم - پاکدامن - تیز - توانایی
(۳) هیزم - سرتوشت - گرم - بدین
(۴) گرم - بخت - بیتابی - ترس آور

۲۱- در کدام گزینه « کنایه » به کار رفته است ؟

- (۱) چنین است رسم سرای درشت
(۲) دود اگر بالا نشیند کبر شان شعله نیست
(۳) هر که دل پیش دلبری دارد
(۴) چون واقف از این جهان ابتر گشتیم

۲۲- جاهای مشخص شده با () در عبارت زیر ، به ترتیب با کدام علائم نگارشی کامل می گردد ؟

- گفت : « ای حکیم () امروز فلان مرد تو را دعا می کرد و می گفت : افلاطون () بزرگ مردی است که هرگز کس چون او نبوده است و نیاشد () خواستم که شکر و سپاس او را به تو رسانم . » ()

- (۱) . . . ! () (۲) . . . ! () (۳) . . . ! () (۴) . . . ! ()

۲۳- کتاب های « فتوح نامه سلطانی » و « تاریخ مسعودی » به ترتیب اثر کدام نویسنده است ؟

- (۱) حسین واعظ کاشفی - ابوالفضل بیهقی
(۲) ابوعلی بلعمی - احمد جام
(۳) محمود پوروهاب - ابوعلی بلعمی
(۴) علی اکبر دینداده - ابوالفضل بیهقی

۲۴- کدام گزینه غلط املایی بیشتری دارد ؟

- (۱) سنیم ، باید که داند که جماعت لایع چه نوع سخن است .
(۲) سخنان مهال و گراف نگویند که در چشم مردم سبک شود .
(۳) نماینده گروه برخواست و گفت کلمات هم وظیفه ای بر دوش دارند .
(۴) اول دست و دهن پاک کند آن گاه به کنار خان حاضر آید .

۲۵- جمع و مفرد در کدام گزینه صحیح آمده است ؟

- (۱) فضلا : فضیلت (۲) آفاق : افق (۳) حکما : حکمت (۴) قواصل : فصل

۲۶- موارد نوشته شده مقابل کدام بیت صحیح نمی باشد ؟

- (۱) شیخ خندید و بگفتش ای سلیم
 (۲) ای نام تو روینده به گلدان لبم
 (۳) تنم را فرش کردم تا بیاید
 (۴) بی تو در کلبه ی گدایی خویش
- این درخت علم باشد ای علیم (کنایه - ضمیر - تشبیه)
 در رحمت تو غوطه ور روز و شبم (تشبیه - فعل مضارع - منادا)
 دلم را تذر کردم تا بیاید (کنایه - دو حرف ربط - مفعول)
 رنج هایی کشیده ام که میرس (دو جمله - تشبیه - فعل امر)

۲۷- نوشته ای است که نویسنده در آن ویژگی ها و جزئیات چیزهایی که شنیده و دیده است را بیان می کند.

- (۱) گزارش (۲) خلاصه (۳) بازسازی (۴) شرح حال نویسی

۲۸- در کدام گزینه هیچ یک از معانی و مفهوم های زیر نیامده است ؟

- « راضی باش - خرج شد - تعظیم کردن - گستاخ - خوار »
 (۱) دیگری به زور و بازو نان خوردی
 (۲) عمر گرنامه به در این صرف شد
 (۳) ای شکم خیره به نانی بساز
 (۴) تا نکتی پشت به خدست دو تا

۲۹- این بیت از شاهنامه مربوط به کدام یک از خان های معروف مبارزه رستم می باشد ؟

- « چو رستم بدیدش برانگیخت اسب
 بدو تاخت مانند آذر گشسب »
 (۱) خان دوم (۲) خان چهارم (۳) خان پنجم (۴) خان هفتم

۳۰- در بیت « شیخ خندید و بگفتش ای سلیم

- (۱) سالم (۲) نادان (۳) ساده دل (۴) بی عیب
- این درخت علم باشد ای علیم « کلمه ی سلیم به چه معنا است ؟

مطالعات اجتماعی

۳۱- حضرت علی (ع) به امام حسن (ع) فرمودند : « با نیکان همدلی و رفاقت کن تا از آنان باشی و از بدان جدا شو تا از آنان نباشی .

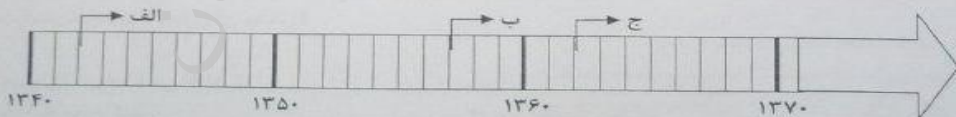
این فرموده ی حضرت علی (ع) با کدام گزینه زیر ارتباط معنایی بیشتری دارد ؟

- (۱) هم نشین تو از تو به باید
 (۲) تو اول بگو با کیان زبستی
 (۳) دوست آن باشد که گیرد دست دوست
 (۴) پیدا کردن دوست آسان است اما نگهداری آن مشکل !
- تا تو را عقل و دین بیفزاید
 من آن گه بگویم که تو کیستی
 در بریشان حالی و درماندگی

۳۲- کدام گزینه معلول (نتیجه) می باشد ؟

- (۱) هجوم آفت « سن » به مزارع گندم
 (۲) بارش ناگهانی تگرگ
 (۳) کم شدن برداشت محصول
 (۴) نبود سرمایه کافی

- ۳۲- کدام گزینه مفهوم درست و کامل را بیان می کند ؟
 (۱) انرژی های نو برخلاف سوخت های فسیلی محیط زیست را آلوده نمی کنند ؛ اما حمل و نقل نفت و گاز موجب آلودگی محیط می شوند .
 (۲) به ساعات ۹ تا ۱۱ شب ، ساعت پیک یا اوج بار می گویند . چون مصرف برق خیلی زیاد است .
 (۳) برجسپ انرژی هفت رنگ دارد و هرچه فلش به سمت رنگ سبز پررنگ (A) نزدیک تر شود کارایی آن کمتر است .
 (۴) همه موارد
- ۳۴- دانشگاه جندی شاپور در شهر تاسیس گردیده و تا سال بعد از ورود اسلام به ایران به کار خود ادامه داد .
 (۱) بغداد - سیصد (۲) اهواز - دویست (۳) اهواز - سیصد (۴) بغداد - دویست
- ۳۵- کدام یک از کشورهای زیر زودتر به قلمرو اسلامی افزوده شد ؟
 (۱) اسپانیا (۲) الجزایر (۳) پاکستان (۴) ترکیه
- ۳۶- شخصیت های مربوط به دوران صفویه در کدام گزینه آمده است ؟
 (۱) علامه مجلسی - کمال الدین بهزاد (۲) شیخ بهایی - شیخ محمد خیابانی
 (۳) میرزا کوچک خان - شیخ لطف الله (۴) علیرضا عباسی - ابن سینا
- ۳۷- در کدام گزینه میزان شوری آب از کم به زیاد مرتبه شده است ؟ (از راست به چپ)
 (۱) دریای عمان - خلیج فارس - دریای خزر (۲) دریای عمان - خلیج فارس - دریای عمان
 (۳) خلیج فارس - دریای خزر - دریای عمان (۴) دریای خزر - دریای عمان - خلیج فارس
- ۳۸- فرض کنید قرار است به بازدید یک استخر پرورش ماهیان حاویاری بروید ، انتظار دیدن کدام ماهی را ندارید ؟
 (۱) فیل ماهی (۲) کفال (۳) اوزون برون (۴) تاسن ماهی
- ۳۹- کدام دسته از کشورهای زیر از طریق دریا با ما همسایه هستند ؟
 (۱) ترکیه - عراق - پاکستان (۲) کویت - قطر - عمان
 (۳) عربستان - امارات - ترکیه (۴) ترکیه - افغانستان - بحرین
- ۴۰- در نمودار خط زمان زیر حوادث « الف » و « ب » و « ج » به ترتیب در کدام گزینه آمده است ؟



- (۱) قیام پانزده خرداد - پیروزی انقلاب اسلامی - آزاد سازی شهر مهران
 (۲) ملی شدن صنعت نفت - حمله عراق ایران - اشغال شهر خرمشهر
 (۳) قیام پانزده خرداد - ورود امام خمینی (ره) به ایران - آزاد سازی شهر خرمشهر
 (۴) قیام پانزده خرداد- حمله عراق ایران - آزاد سازی شهر مهران

۴۱- کدام گزینه در مورد مشاهده کامل تر است ؟

- (۱) مشاهده ی چیزها با چشم بسته امکان پذیر نیست .
- (۲) افراد نابینا فقط به کمک افراد بینا می توانند مشاهده کنند .
- (۳) هریک از حواس می تواند برای کسب اطلاعات از محیط اطراف نقش داشته باشد .
- (۴) مشاهده یعنی دیدن دقیق برای شناخت محیط اطراف .

۴۲- یازباقت کاغذ چگونه در جلوگیری از افزایش دمای کره ی زمین نقش دارد ؟

- (۱) با افزایش عمل تنفس گیاهان در محیط زیست .
- (۲) با جلوگیری از افزایش عمل فتوسنتز گیاهان در محیط زیست .
- (۳) با جلوگیری از کاهش تولید کربن دی اکسید در محیط زیست .
- (۴) با جلوگیری از کاهش مصرف کربن دی اکسید در محیط زیست .

۴۳- اگر مطابق شکل ، سه مایع « الف » و « ب » و « ج » با جرم های مساوی در سه ظرف مشابه داشته باشیم و تخم مرغی داخل آن بیندازیم ، چه اتفاقی می افتد ؟



- (۱) اگر تخم مرغ در مایع « ج » فرو رود ، حتماً در مایع « الف » و « ب » هم فرو می رود .
- (۲) اگر تخم مرغ در مایع « الف » فرو رود ، در مایع « ب » فرو نمی رود ولی در مایع « ج » فرو می رود .
- (۳) اگر تخم مرغ در مایع « ب » فرو رود ، حتماً در مایع « ج » فرو می رود ولی در مایع « الف » فرو نمی رود .
- (۴) اگر تخم مرغ در مایع « ب » فرو رود ، حتماً در مایع « ج » فرو می رود و ممکن است در مایع « الف » هم فرو رود .

۴۴- می دانیم که یکی از شناساگرها لیتموس (کاغذ تورنسل) می باشد که در محیط اسیدی به رنگ قرمز و در محیط بازی به رنگ آبی در می آید . با توجه به این مطلب ، کدام یک از موارد زیر کاغذ لیتموس را به رنگ آبی در می آورد ؟

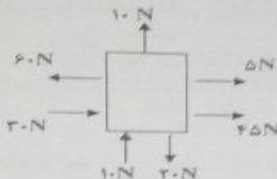
- (۱) جوهر لیمو
- (۲) شربت معده
- (۳) نوشابه گازدار
- (۴) آب گوجه فرنگی

۴۵- زمین لرزه ای در عمق ۶۵۰ کیلو متری از سطح زمین رخ داده است . اگر میانگین سرعت امواج لرزه ای در مواد جامد ، خمیری ، مذاب به ترتیب ۲۰۰ و ۱۰۰ و ۷۵ متر بر ثانیه باشد ؛ تقریباً چند دقیقه طول می کشد تا امواج لرزه ای به سطح زمین برسد ؟

- (۱) ۲۰ دقیقه
- (۲) ۷۵۰ دقیقه
- (۳) ۷۵ دقیقه
- (۴) یک ساعت و ۱۰ دقیقه

۴۶- با توجه به خروج مواد مذاب از شکاف و رقه های اقیانوسی و تشکیل سنگ کره ی زمین ، کدام گزینه صحیح است ؟

- (۱) مساحت کره ی زمین در حال افزایش است .
- (۲) سطح کره ی زمین ثابت است .
- (۳) حجم کره ی زمین در حال افزایش است .
- (۴) از میزان خمیر کره کاسته و به سنگ کره افزوده می شود .



۴۷- یا توجه به شکل مقابل . جسم در کدام جهت و با چه نیرویی حرکت می کند ؟

- (۱) به سمت بالا - ۱۰ نیوتن
- (۲) به سمت چپ - ۱۰ نیوتن
- (۳) به سمت پایین - ۲۰ نیوتن
- (۴) به سمت راست - ۵ نیوتن

۴۸- در کدام حالت فعالیت جسم می تواند هم تحت کشش و هم تحت رانش قرار گیرد ؟

- (۱) باز کردن کشوی میز
- (۲) شوت کردن توپ
- (۳) رها کردن توپ
- (۴) باز کردن درب اتاق

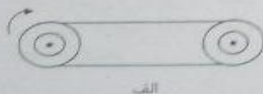
۴۹- در کدام یک از آزمایش های زیر نتیجه ی به دست آمده با بقیه متفاوت است؟

- (۱) دو بادکنک هم اندازه را با پارچه پشمی مالش داده و به هم نزدیک می کنیم .
- (۲) بادکنکی را با پارچه پشمی مالش داده و لوله پلاستیکی را به آن نزدیک می کنیم .
- (۳) بادکنکی را به موی سر مالش داده و به باریکه ی آبی که از شیر آب خارج می شود نزدیک می کنیم .
- (۴) لوله خودکاری را با پارچه پشمی مالش داده و به تکه های کاغذ نزدیک می کنیم .

۵۰- گاهی مشاهده می شود که طوفان سقف شیروانی برخی خانه های قدیمی را می کند . این موضوع با کدام پدیده علمی رابطه دارد؟

- راهکار مناسب برای جلوگیری از آن کدام است ؟
- (۱) به نیروی بالابری ربط دارد - پنجره ها را باید باز کرد
 - (۲) به اصل آبرو دینامیک ربط دارد - کاری نمی توان کرد
 - (۳) به فشار ربط دارد - پنجره ها را باید بست
 - (۴) به طرز ساخت خانه ربط دارد - بهتر است سقف خانه ها را عوض کنیم

۵۱- دانش آموزی می خواهد به وسیله موتور الکتریکی ، ماشینی را به حرکت در آورد . در صورتی که موتور الکتریکی به فرقه ها یا چرخ دنده های فلش دار متصل شود ، برای به حرکت در آوردن ماشین در جهت حرکت موتور الکتریکی ، از کدام نمونه طرح های زیر می تواند استفاده کند ؟



الف



ب



ج



د

- (۱) فقط الف
- (۲) ب و د
- (۳) الف و ج
- (۴) الف و د

۵۲- در کدام یک از گزینه های زیر دو مورد انرژی ذخیره ای مشاهده می شود ؟

- (۱) فنر فشرده شده
- (۲) بالا بردن سنگ از سطح زمین و رها کردن آن در طرف آب
- (۳) بالا و پایین پریدن از روی تخته های فنر دار
- (۴) کوچک کردن اسباب بازی کوکی

۵۳- انرژی اولیه و نهایی در موارد زیر (زمانی که هر کدام نور دارند) در کدام گزینه یا بقیه متفاوت است ؟

- (۱) کرم شب تاب (۲) لاسپ لوستر (۳) چراغ قوه باتری دار (۴) فانوس نفتی

۵۴- کدام گزینه در مورد میکروسکوپ صحیح می باشد ؟

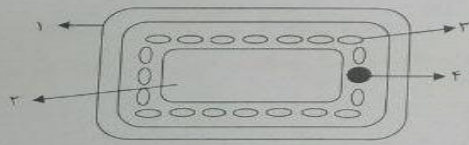
- (۱) کندانسور جهت تنظیم نور میکروسکوپ مورد استفاده قرار می گیرد .
 (۲) برای شروع کار با میکروسکوپ صفحه میکروسکوپ را در پایین ترین وضعیت قرار می دهیم .
 (۳) برای مشاهده نمونه ابتدا عدسی شیئی با بزرگنمایی زیاد را در مسیر نور قرار می دهیم .
 (۴) برای قرار گرفتن تصویر در وسط میدان دید ، از پیچ جابجا کننده ی لام (ورنیه) استفاده می کنیم .

۵۵- در شکل مقابل کدام مفهوم برداشت می شود ؟

- (۱) غذا سازی گیاهان در برگ صورت می گیرد .
 (۲) پروانه در گرده افشانی به گیاه کمک می کند .
 (۳) نیازمند بودن گیاهان به گاز کربن دی اکسید .
 (۴) نیازمند بودن گیاه به گاز اکسیژن



۵۶- شکل مقابل ساختمان یک سلول گیاهی را نشان می دهد . کدام بخش سلول عمل فتوسنتز را انجام می دهد .

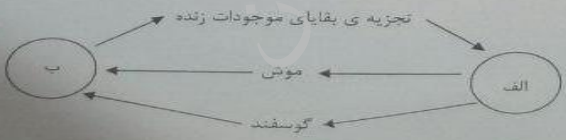


- (۱) ۳
 (۲) ۴
 (۳) ۱
 (۴) ۲

۵۷- رابطه غذایی موجودات زیر در کدام گزینه مانند رابطه گزکس و شیر می باشد ؟

- (۱) کرم کودیل و پرنده آچلیک .
 (۲) اسب و پشه
 (۳) باکتری های مفید روده و انسان
 (۴) ماهی بادکش دار و کوسه

۵۸- شکل زیر یک شبکه غذایی را نشان می دهد . کدام گزینه را می توان به ترتیب به جای « الف » و « ب » قرار داد ؟



- (۱) جانور گیاه خوار - جانور گوشت خوار
 (۲) گیاه سبز - جانور گوشت خوار
 (۳) جانور گیاه خوار - گیاه سبز
 (۴) گیاه سبز - جانور گیاه خوار

۵۹- کدام گزینه صحیح می باشد؟

- ۱) آنتی بیوتیک ها باعث از بین رفتن بیماری های آنفلوآنزا و سرماخوردگی نمی شود.
- ۲) با ورزش کردن و واکسن زدن می توان در برابر بیماری فشار خون مقابله کرد.
- ۳) عامل بیماری آنفلوآنزا در سلول های یبئی قرار می گیرد.
- ۴) عامل بیماری سل ویروس بوده و یک بیماری واگیردار است.

۶۰- در شکل زیر دو نوع گلبول های سفید را مشاهده می کنید. کدام گزینه مطلب علمی درستی را در مورد این گلبول ها بیان می کند؟



- ۱) گلبول سفید « الف » توانایی بیگانه خواری و گلبول سفید « ب » توانایی یادتن سازی دارد.
- ۲) گلبول سفید « ب » بیگانه خوار است و کار گلبول سفید « الف » را در مبارزه با میکروب ها راحت تر می کند.
- ۳) گلبول سفید « الف » یادتن ساز است و کار گلبول سفید « ب » را در مبارزه با میکروب ها راحت تر می کند.
- ۴) هرکدام از گلبول های سفید « الف » و « ب » می توانند با یادتن سازی و بیگانه خواری میکروب ها را از بین ببرند.

ریاضی

۶۱- میانگین $\frac{1}{3}$ و $\frac{5}{6}$ و $\frac{3}{4}$ و $\frac{5}{12}$ چقدر است؟

۱) $1\frac{3}{5}$

۲) $\frac{2}{5}$

۳) $\frac{5}{8}$

۴) $2\frac{1}{3}$

۶۲- علی با $\frac{2}{9}$ پولش خوراکی و با $\frac{3}{7}$ بقیه پولش یک جفت کفش به قیمت ۴۸۰۰۰ تومان خرید. برای خریدن یک شلوار ۸۰۰۰۰ تومانی چه کسری از پول باقی مانده اش را کم دارد؟

۱) $\frac{5}{9}$

۲) $\frac{7}{9}$

۳) $\frac{1}{3}$

۴) $\frac{1}{4}$

۶۳- محور زیر نشان دهنده ی کدام گزینه می باشد ؟



(۱) ۳ واحد به $\frac{۴}{۵}$ تقسیم شده و $\frac{۳}{۵}$ باقی مانده است .

(۲) ۳ واحد در $\frac{۴}{۵}$ ضرب شده و $\frac{۳}{۵}$ باقی مانده است .

(۳) ۳ واحد در $\frac{۴}{۵}$ ضرب شده و $\frac{۳}{۴}$ باقی مانده است .

(۴) ۳ واحد به $\frac{۴}{۵}$ تقسیم شده و $\frac{۳}{۴}$ باقی مانده است .

۶۴- ضخامت یک کتاب ریاضی ۱۷۶ صفحه ای با جلد های آن ۱۱ میلی متر است . اگر ضخامت جلد های آن $\frac{۰}{۲}$ سانتی متر باشد ، ضخامت هر برگ این کتاب ، به کدام گزینه نزدیک تر است ؟

(۴) $\frac{۰}{۱} \cdot ۰۲$

(۳) $\frac{۰}{۱} \cdot ۰۶۱$

(۲) $\frac{۰}{۱} \cdot ۱۲۲$

(۱) $\frac{۰}{۱} \cdot ۰۵۱$

۶۵- از یک رأس یک چند ضلعی منتظم ۷ قطر عبور می کند . اندازه ی یک زاویه ی داخلی آن چند درجه است ؟

(۴) ۱۸۰ درجه

(۳) ۱۵۶ درجه

(۲) ۱۴۴ درجه

(۱) ۱۴۰ درجه

۶۶- در یک مزرعه تعداد پاهای مرغ ها با تقریب کمتر از ۱۰ به روش گرد کردن ۳۲۰ شده است . حداقل چند مرغ در این مزرعه وجود دارد ؟

(۴) ۱۵۸

(۳) ۱۶۱

(۲) ۱۶۰

(۱) ۱۶۲

۶۷- چهار برابر پول امیر حسین با $\frac{۲}{۳}$ پول محمد معین برابر است . اگر اختلاف پول آن ها ۱۶۵۰۰ تومان باشد . پول امیر حسین چقدر است ؟

(۴) ۳۳۱۰۰

(۳) ۱۹۸۰۰

(۲) ۳۳۰۰

(۱) ۲۷۰۰

۶۸- حاصل عبارت زیر با تقریب کمتر از $\frac{۱}{۱۰}$ به روش گرد کردن کدام گزینه می باشد ؟

$$1 - \left[\left(\left(\left(\left(1 + \frac{1}{4} \right) \div 2 + 1 \right) \div 2 + 1 \right) \div 2 + 1 \right) \div 2 + \frac{1}{6} \right]$$

(۴) $\frac{۰}{۱} \cdot ۳$

(۳) $\frac{۰}{۱} \cdot ۷$

(۲) $\frac{۰}{۱} \cdot ۸$

(۱) $\frac{۰}{۱} \cdot ۳$

۶۹- دو زاویه ی « الف » و « ب » مکمل یکدیگرند . اگر زاویه ی « الف » از ۵ برابر زاویه ی « ب » ۱۲ درجه بیشتر باشد ، اندازه ی زاویه ی « الف » چند درجه است ؟

(۴) ۱۶۸

(۳) ۱۵۰

(۲) ۱۴۸

(۱) ۱۵۲

- ۷۰- شعاع چرخ کوچک یک دوچرخه ۳۰ سانتی متر و شعاع چرخ بزرگ آن $\frac{۶}{۵}$ قطر چرخ کوچک است. اگر در هنگام سوار شدن چرخ بزرگ ۱۲۰ دور بچرخد، چرخ کوچک چند دور می چرخد؟
- (۱) ۱۴۴ دور (۲) ۵۷۶ دور (۳) ۲۸۸ دور (۴) ۷۲ دور



- ۷۱- در شکل زیر چند پاره خط وجود دارد؟

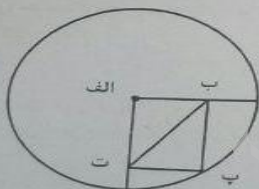
- (۱) ۱۸
(۲) ۲۹
(۳) ۲۵
(۴) ۲۷

(۴) ۱۱-

- ۷۲- قرینه ی عدد +۵ نسبت به عدد -۳ روی محور اعداد صحیح، کدام گزینه است؟
- (۱) -۹ (۲) -۸ (۳) -۵ (۴) -۱۱

- ۷۳- اگر طول و عرض قاعده ی مکعب مستطیلی ۱۰ و ۸ سانتی متر باشد و در ساختن آن مکعب مستطیل ۳۷۶ سانتی متر مربع مقوا به کار رفته باشد، ارتفاع این مکعب مستطیل چند سانتی متر است؟
- (۱) $۴/۸۲۵$ سانتی متر (۲) ۶ سانتی متر (۳) $۱۰/۴$ سانتی متر (۴) $۴/۷$ سانتی متر

- ۷۴- در شکل زیر «الف ب پ ت» مستطیل و «ب ت» $۲/۷$ سانتی متر است. مساحت دایره با تقریب کمتر از ۰/۱ به روش گرد کردن چند سانتی متر مربع است؟ (الف مرکز دایره و $\pi=۳$ می باشد)



- (۱) $۲۱/۹$
(۲) $۲۲/۸$
(۳) ۱۷
(۴) $۱۶/۹$

- ۷۵- نسبت پول امیر به سامان $\frac{۲}{۴}$ به $\frac{۳}{۵}$ و نسبت پول حسین به امیر $\frac{۲}{۴}$ به $\frac{۱}{۳}$ است. اگر اختلاف پول امیر و سامان ۵۸۰۰ تومان باشند، پول حسین چقدر است؟
- (۱) ۳۴۸۰۰ (۲) ۳۳۵۰۰ (۳) ۲۹۰۰۰ (۴) ۱۰۷۳۰۰

- ۷۶- استخری به طول ۲۵ و عرض ۱۵ و عمق ۴ متر تا نیمه آب دارد. تعدادی سنگ در آن استخر می ریزیم. سطح آب ۲۵٪ بالا می آید. حجم سنگ ها به کدام گزینه نزدیک تر است؟
- (۱) ۱۵۰ متر مکعب (۲) ۱۸۷ متر مکعب (۳) ۷۵۰ متر مکعب (۴) ۱۵۰۰ متر مکعب

آزمون ورودی دبیرستان های نمونه ی دولتی (دوره اول) استان یزد - سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵

ریاضی

صفحه ۱۲

۷۷- یک فورباته در صفحه مختصات روی نقطه $\begin{bmatrix} ۴ \\ ۳ \end{bmatrix}$ ایستاده است. در پرش اول ۴ واحد به سمت چپ، در پرش دوم ۴ واحد به سمت پایین و در ادامه ۷ واحد به سمت راست و در نهایت ۶ واحد به سمت بالا می برد. در این حالت پس از ۲۲ پرش به چه نقطه ای می رسد؟

- (۱) $\begin{bmatrix} ۳۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} ۳۲ \\ -۳ \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} ۲۸ \\ -۳ \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} ۲۸ \\ ۳ \end{bmatrix}$

۷۸- در یک مزرعه تعدادی مرغ و گاو نگه داری می شوند. اگر تعداد پای این حیوانات ۷۰ پا بوده و بدالبیر که تعداد گاوها ۱۷ بیشتر از تعداد مرغ ها است، نسبت تعداد پاهای کل مرغ ها به کل گاوها چند است؟

- (۱) $\frac{۱}{۴}$ (۲) $\frac{۱}{۳}$ (۳) $\frac{۱}{۲}$ (۴) $\frac{۱}{۵}$

۷۹- مختصات چهار رأس متوازی الاضلاعی $\begin{bmatrix} ۶ \\ ۵ \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} ۳ \\ ۵ \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} ۴ \\ ۲ \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} ۱ \\ ۲ \end{bmatrix}$ می باشد. مساحت متوازی الاضلاع برابر است با _____

- (۱) ۲۵ (۲) ۷ (۳) ۹ (۴) ۱۴

۸۰- در یک جعبه به ابعاد ۱۵ و ۳۵ و ۶۰ سانتی متر حداکثر چند جعبه به ابعاد ۵ و ۱۰ و ۲۰ سانتی متر می توان قرار داد؟

- (۱) ۲۷ (۲) ۳۰ (۳) ۳۱ (۴) ۳۲

موفق باشید