

سؤال‌های فارسی

- ۱- بیت «در خاکِ طَلَبِ بذرِ دعا کاشته‌ام / بارانِ اجابتِ تو را می‌طلبم»، چند تشبیه دارد؟
 (۱) صفر (۲) یک (۳) دو (۴) سه
- ۲- واژه‌های «فرجام» و «حرمت» در کدام گزینه درست معنا شده‌اند؟
 (۱) پایان، ناروا (۲) پایان، عزت (۳) آغاز، روا (۴) آغاز، بی‌احترامی
- ۳- در ترکیب‌های کدام گزینه نادرستی املائی هست؟
 (۱) ستم‌کاره و بی‌فروغ، ثمربخشی و هنرمندی (۲) مستمع ملول، فاتحه و تکبیر
 (۳) محال و گزاف، جماعت لایق (۴) بند محنت، ذوال ملک سلاطین
- ۴- متن زیر چه کسی را معرفی می‌کند؟
 «یکی از نویسندگان و روزنامه‌ی ادبیات کودک و نوجوان ایران، زاده‌ی خرمشاه در حومه‌ی یزد بود. وی که در سال ۱۳۸۸ هجری خورشیدی فوت کرد، پنج کتاب در مجموعه‌ی کتاب‌های «قصه‌های خوب برای بچه‌های خوب» از خود به یادگار گذاشت.»
 (۱) نادر ابراهیمی (۲) مهدی آذریزدی (۳) قیصر امین‌پور (۴) سلمان هراتی
- ۵- برای کدام واژه در بیت زیر هم‌خانواده‌ی پیدا نمی‌شود؟
 «قتل این خسته به شمشیر تو تقدیر نبود / و نه هیچ از دل بی‌رحم تو تقصیر نبود»
 (۱) خست (۲) قصور (۳) مقتول (۴) مقدر
- ۶- «را»ی انتهایی کدام بیت، معنای «به» دارد؟
 (۱) اگر آن ترک شیرازی به دست آرد دل ما را / به خال هندویش بخشم سمرقند و بخارا را
 (۲) بده ساقی می باقی که در جنت نخواهی یافت / کنار آب رکن‌آباد و گل‌گشت مصلّا را
 (۳) اگر دشنام فرمایی و گر نفرین دعا گویم / جواب تلخ می‌زید لب لعل شکرخا را
 (۴) نصیحت گوش کن جانا که از جان دوست‌تر دارند / جوانان سعادت‌مند پند پیر دانا را
- ۷- کدام بیت ضرب‌المثل ندارد؟
 (۱) به خود گفتا جواب است این نه جنگ است / کلوخ‌انداز را پاداش سنگ است
 (۲) مجو بالاتر از دوران خود جای / مکش بیش از گلیم خویشتن پای
 (۳) تو نیکی بد نباشد نیز فرزند / بود ترّه به تخم خویشت مانند
 (۴) از دنائت شمر قناعت را / همتت را که نام کرده‌است آرزو؟
- ۸- کدام بیت منادا ندارد؟
 (۱) الا ای طوطی گویای اسرار / مبادا خالیت شگر ز منقار
 (۲) به روی ما زن از ساغر گلایی / که خواب‌آلوده‌ایم ای بخت بیدار
 (۳) به یمن دولت منصورشاهی / علم شد حافظ اندر نظم اشعار
 (۴) خداوندی به جای بندگان کرد / خداوند ز آفاتش نگه دار
- ۹- بیت کدام گزینه هم‌مفهوم بیت زیر است؟
 «همه راستی کن که از راستی / نیاید به کار اندرون کاستی»
 (۱) سخن تا نگویی توانیش گفت / ولی گفته را بازنتوان نهفت
 (۲) سخن کان از سر اندیشه ناید / نوشتن را و گفتن را نشاید
 (۳) چرا چون گل زنی در پوست خنده؟ / سخن باید چو شکر پوست کنده
 (۴) راستی خویشتن نهان کس نکرد / در سخن راست زیان کس نکرد
- ۱۰- کدام عبارت هم‌مفهوم است با مصراع «شد ناف معطر سبب کشتن آهو»؟
 (۱) گیاه تر، چون فراهم می‌آرند، از آن طناب‌ها درست می‌کنند که فیل آن را نمی‌تواند گسست و از پاره کردن آن عاجز می‌آید.
 (۲) و در بعضی از طباع این باشد که نزدیکان تخت را باید اکرام کرد و بزرگ داشت.
 (۳) اسپ را قوت او موجب رنج گردد، و شاخ‌های درخت نیکو و بارور از خوشی میوه شکسته شود.
 (۴) عاقلان دانند که خاندان مرد، خرد و دانش است و شرف او، کوتاه‌دستی و پرهیزگاری.

سؤال‌های ریاضی

۱۱- باقی مانده‌ی تقسیم $\frac{1}{22} \overline{) 364}$ (تا یک رقم اعشار در خارج قسمت)، کدام است؟

- (۱) 0.12 (۲) 0.12
(۳) 12 (۴) $1/2$

۱۲- حاصل تقسیم کسر زیر را تا سه رقم اعشار به دست آورده‌ایم. سپس آن را با تقریب کم تر 0.1 گرد کردیم. حاصل کدام است؟

$$\frac{2800}{704}$$

- (۱) $3/97$ (۲) $3/99$ (۳) $3/98$ (۴) $4/00$

۱۳- گرد شده‌ی کسر $\frac{24}{9}$ با تقریب کم تر از 0.1 ، کدام است؟

- (۱) 0.24 (۲) 0.25 (۳) 0.26 (۴) 0.27

۱۴- از عدد $36/38$ حداکثر چه قدر کم کنیم تا گرد شده‌ی عدد $36/38$ و گرد شده‌ی عدد حاصل با

تقریب کم تر از 0.1 تفاوتی نکنند؟

- (۱) 0.3 (۲) 0.9 (۳) 0.5 (۴) 0.1

۱۵- نسبت $\frac{a}{b} = \frac{10}{15}$ و $\frac{b}{c} = \frac{15}{24}$ است. اگر $b = 270$ باشد، حاصل $c - a$ کدام است؟

- (۱) 432 (۲) 180 (۳) 270 (۴) 252

۱۶- ابعاد مکعب مستطیلی ۲، ۳ و ۴ سانتی‌متر است. حجم آن چند سانتی‌متر مکعب است؟

- (۱) 24 (۲) 12 (۳) 18 (۴) 32

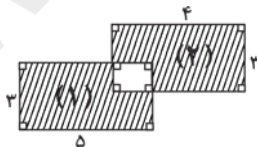
۱۷- مساحت هریک از دو مربع داخل آن‌ها نوشته شده است. محیط شکل زیر چند واحد است؟



- (۱) 53
(۲) 38
(۳) 46
(۴) 36

۱۸- اگر مساحت قسمت هاشورخورده‌ی (۱) برابر ۱۲ واحد مربع باشد، مساحت قسمت هاشورخورده‌ی

(۲) چند واحد مربع است؟



- (۱) 8
(۲) 10
(۳) 9
(۴) 6

۱۹- چوبی به ارتفاع ۱۲ متر داریم که ۴ متر آن عمودی داخل آب است و مورچه‌ای روی نوک آن

است. مورچه باید چند متر پایین بیاید تا مورچه و انتهای چوب که داخل آب قرار دارد نسبت به

سطح آب قرینه شوند؟

- (۱) 3 (۲) 5 (۳) 2 (۴) 4

۲۰- اختلاف کوچک‌ترین عدد چهار رقمی صحیح مثبت و بزرگ‌ترین عدد صحیح مثبت دو رقمی زوج

کدام است؟

- (۱) 901 (۲) 92 (۳) 902 (۴) 91

محل انجام محاسبات

۲۱- طول و عرض یک اتاق به ترتیب ۸ و ۶ متر است. دور تا دور اتاق را به فاصله‌ی یک متر از دیوارها

سرامیک کرده‌ایم. چند متر مربع سرامیک به کار رفته است؟

- ۳۶ (۱) ۲۴ (۲) ۳۰ (۳) ۱۳ (۴)

۲۲- عدد ۴۸ را به نسبت‌های ۳، ۴ و ۵ تقسیم کرده‌ایم. کوچک‌ترین قسمت کدام است؟

- ۹ (۱) ۸ (۲) ۱۶ (۳) ۱۲ (۴)

۲۳- علی ۳۶۰۰ تومان پول داشت که با $\frac{1}{3}$ آن کتاب و با نصف باقی‌مانده‌ی آن دفتر خرید. علی چند

تومان خرج کرده است؟

- ۱۲۰۰ (۱) ۲۴۰۰ (۲) ۲۵۰۰ (۳) ۳۰۰۰ (۴)

۲۴- قیمت لباسی با ۴۰ درصد تخفیف برابر ۳۶۰۰۰ تومان شده است. قیمت این لباس با ده درصد

تخفیف چند تومان می‌شده است؟

- ۴۹۰۰۰ (۱) ۸۱۰۰۰ (۲) ۵۴۰۰۰ (۳) ۵۶۰۰۰ (۴)

۲۵- حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$\frac{(4\frac{1}{5} - 3\frac{1}{4}) \times 40}{(1\frac{1}{3} + 2\frac{1}{2}) \times 12} = ?$$

- $\frac{19}{23}$ (۱) $\frac{19}{23}$ (۲) $\frac{19}{46}$ (۳) $\frac{19}{13}$ (۴)

۲۶- حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$1\frac{1}{10} + 1\frac{2}{10} + 1\frac{3}{10} + \dots + 2 = ?$$

- ۱۴ (۱) ۱۵ (۲) ۱۴/۵ (۳) ۱۵/۵ (۴)

۲۷- اگر حاصل عبارت $10 + \frac{1}{8} + \frac{1}{34} + \frac{1}{6}$ را در 0.6 ضرب کنیم، حاصل کدام است؟

- $\frac{7}{284}$ (۱) $\frac{7}{284}$ (۲) $\frac{7}{284}$ (۳) $\frac{7}{284}$ (۴)

۲۸- مجموع بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین کسر از بین کسرهای $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{5}, \frac{4}{7}$ برابر کدام است؟

- $\frac{15}{14}$ (۱) $\frac{41}{35}$ (۲) $\frac{7}{6}$ (۳) $\frac{7}{5}$ (۴)

۲۹- در مثلث متساوی‌الساقین «آ ب ج» که زاویه‌ی رأس آن یعنی «آ» 50° است، زاویه‌ی «ب» چند

درجه است؟

- 50° (۱) 65° (۲) 60° (۳) 70° (۴)

۳۰- مکمل متمم زاویه‌ی 30° کدام است؟

- 120° (۱) 100° (۲) 110° (۳) 30° (۴)

سؤال‌های علوم

۳۱- کدام جمله درباره‌ی مراحل تبدیل چوب به کاغذ نادرست است؟

- ۱) چوب، ماده‌ای طبیعی است و برای ساخت کاغذ که یک ماده‌ی مصنوعی است، به کار می‌رود.
- ۲) تهیه‌ی کاغذ از چوب درختان، نیازمند انجام تغییرهای فیزیکی و شیمیایی بر روی چوب است.
- ۳) تبدیل تکه‌های ریز چوب به خمیر، طی یک تغییر فیزیکی اتفاق می‌افتد.
- ۴) در تهیه‌ی کاغذ لازم است که رنگ زرد چوب از بین برود.

۳۲- خمیر کره بخشی از ... زمین است که سرعت عبور امواج لرزه‌ای در آن در مقایسه با گوشته‌ی زیرین ... است.

- ۱) سنگ کره - کم‌تر
- ۲) سنگ کره - بیش‌تر
- ۳) گوشته‌ی بالایی - کم‌تر
- ۴) گوشته‌ی بالایی - بیش‌تر

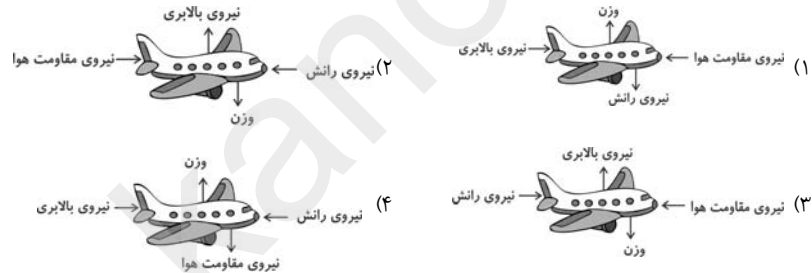
۳۳- امواج لرزه‌ای از لایه‌های مختلف ساختمان درونی زمین با سرعت‌های مختلف عبور می‌کنند. به نظر شما عبور امواج لرزه‌ای از کدام لایه از کره‌ی زمین به مدت زمان کم‌تری نیاز دارد؟

- ۱) پوسته‌ی زمین
- ۲) خمیر کره
- ۳) هسته‌ی خارجی
- ۴) گوشته‌ی بالایی

۳۴- کدام جمله درباره‌ی وضعیت برخی از کوه‌های آتشفشانی ایران، درست است؟

- ۱) از دهانه‌ی آتشفشان سهند فقط مواد گازی خارج می‌شود.
- ۲) آتشفشان‌های سهند و سبلان نیمه فعال هستند.
- ۳) از دهانه‌ی آتشفشان سبلان فقط مواد جامد خارج می‌شود.
- ۴) از دهانه‌ی آتشفشان تفتان فقط مواد گازی خارج می‌شود.

۳۵- هنگامی که یک هواپیما در آسمان در حال حرکت است، نیروهای متعددی به آن وارد می‌شود. طبق کتاب درسی، کدام گزینه این نیروها را به‌طور صحیح نشان می‌دهد؟



۳۶- کدام جمله درست است؟

- ۱) بیش‌تر جانداران مثل همه‌ی جلبک‌ها، فقط یک سلول دارند.
- ۲) جلبک‌ها، قارچ‌هایی پرسلولی هستند.
- ۳) مخمرها، قارچ‌هایی تک‌سلولی هستند.
- ۴) بیش‌تر جانداران مانند حیوانات، پرسلولی هستند.

۳۷- طبق کتاب درسی، کدام گزینه در مورد این که عمدتاً در قسمت‌های مختلف گیاهان چه مواد غذایی وجود دارد صحیح است؟

- ۱) گندم ← ساقه‌ی نشاسته‌دار - موز ← میوه‌ی نشاسته‌دار
- ۲) سیب‌زمینی ← ساقه‌ی نشاسته‌دار - نارگیل ← میوه‌ی روغن‌دار
- ۳) تخم‌هی آفتاب‌گردان ← دانه‌ی نشاسته‌دار - سیب‌زمینی ← میوه‌ی نشاسته‌دار
- ۴) نارگیل ← میوه‌ی نشاسته‌دار - گندم ← دانه‌ی نشاسته‌دار

۳۸- کدام یک از گزینه‌های زیر، جزو سد اول دفاع بدن در برابر میکروب‌ها نیست؟

- ۱) مخاط راه‌های تنفسی
- ۲) پوست
- ۳) سلول‌های بیگانه‌خوار
- ۴) مخاط بینی

۳۹- چه تعداد از عبارات زیر، صحیح است؟

- بخشی از کره‌ی زمین که از زیر سنگ کره شروع می‌شود و تا عمق حدود ۳۵۰ کیلومتری ادامه دارد، جزو گوشته‌ی بالایی است.
- هسته‌ی خارجی برخلاف هسته‌ی داخلی دارای حالت مذاب است.
- گوشته‌ی زیرین از زیر خمیر کره آغاز می‌شود و تا هسته‌ی خارجی ادامه می‌یابد.
- هسته‌ی خارجی نسبت به هسته‌ی داخلی ضخامت کم‌تری دارد.

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۴۰- چه تعداد از موارد زیر، تغییر فیزیکی محسوب می‌شود؟
 «خرد شدن چوب، اثر آب اکسیژنه روی کاغذ رنگی، زنگ زدن آهن، نرم شدن کاغذ در آب، اثر کلر روی چوب، اثر آب اکسیژنه روی پتاسیم پرمنگنات»

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

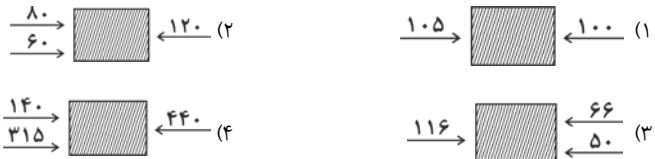
۴۱- مقایسه‌ی چگالی در کدام گزینه صحیح نیست؟

۱) چوب پنبه < روغن ۲) روغن > آب ۳) آلومینیم > مس ۴) چوب پنبه > آب

۴۲- در بین مراحل تولید کاغذ، مرحله‌ی ... دیرتر از بقیه اتفاق می‌افتد.

۱) خشک کردن خمیر کاغذ ۲) تهیه‌ی خمیر کاغذ ۳) تولید چیپس چوب ۴) ساییدن خرده‌های چوب

۴۳- در کدام شکل جسم هیچ حرکتی نخواهد داشت؟ (فلش‌ها جهت اعمال نیرو و اعداد اندازه‌ی نیروها را بر حسب یک واحد یکسان نشان می‌دهند).



۴۴- دو میله را به هم نزدیک کرده و مشاهده می‌کنیم که یک‌دیگر را جذب می‌کنند؛ کدام گزینه در مورد این دو میله نمی‌تواند صحیح باشد؟

- ۱) نیروی الکتریکی باعث جذب میله‌ها شده و میله‌ها بار مخالف دارند.
- ۲) نیروی مغناطیسی باعث جذب میله‌ها می‌شود.
- ۳) یکی از میله‌ها آهنربا و دیگری آهن است.
- ۴) میله‌ها آهنربا هستند و از طرف قطب‌های هم‌نام به یک‌دیگر نزدیک شده‌اند.

۴۵- کدام گزینه صحیح نیست؟

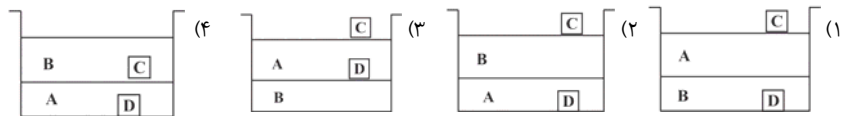
- ۱) شیر ایرانی حدود ۷۰ سال پیش در بخش‌هایی از ایران وجود داشت.
 - ۲) درختانی که در یک منطقه به‌طور طبیعی شرایط رشدشان وجود دارد را درختان بومی آن منطقه می‌نامند.
 - ۳) درختان کاج در هر منطقه‌ای که رشد کنند، مواد مغذی خاک را به‌گونه‌ای مصرف می‌کنند که اجازه‌ی رشد به سایر گیاهان داده نمی‌شود.
 - ۴) اگر روند قطع کردن درختان جنگل به همین سرعت ادامه یابد، نیمی از جنگل‌های کره‌ی زمین حداکثر تا ۲۰ سال دیگر از بین می‌روند.
- ۴۶- اگر برای راه رفتن آرام به ۶۰۰ کیلوژول انرژی در ساعت نیاز داشته باشیم و مصرف یک وعده‌ی غذایی ۱۲۰۰ کیلوکالری انرژی داشته باشد، با مصرف این وعده‌ی غذایی به‌طور متوسط چند ساعت می‌توان به آرامی راه رفت؟ (هر کیلوکالری معادل ۴۰۰۰ ژول است).

۱) ۲۰ ۲) ۱۸ ۳) ۸ ۴) ۳۲

۴۷- کدام گزینه صحیح نیست؟

- ۱) بیماری‌هایی که می‌توانند از فردی به فردی دیگر منتقل شوند، بیماری‌های واگیر نامیده می‌شوند.
- ۲) عامل ایجاد بیماری‌های واگیر جاندارانی به نام میکروب هستند.
- ۳) دیدن اکثر عوامل بیماری‌زا فقط با میکروسکوپ امکان‌پذیر است؛ به این علت به آن‌ها میکروب می‌گویند.
- ۴) ویروس سرماخوردگی در سلول‌های شش‌ها و ویروس انفلوآنزا در سلول‌های بینی قرار می‌گیرند.

۴۸- دانش‌آموزی برای بررسی ویژگی‌های آهن آزمایشی طراحی کرده است؛ او در یک لیوان مقداری آب، روغن، یک قطعه‌ی کوچک آهنی و یک قطعه‌ی کوچک چوب پنبه انداخته است. شکل کدام گزینه، طرز قرارگیری این مواد را درست نشان می‌دهد؟
 (A = آب ، B = روغن ، C = چوب پنبه ، D = آهن)



۴۹- جسمی در حال حرکت روی سطح شیب‌دار است، نیروی اصطکاک در کدام جهت به جسم موردنظر وارد می‌شود؟



۵۰- کدام مورد از وظایف گلبول‌های سفید در حالت عادی نیست؟

- ۱) حمله به میکروب‌ها و خوردن آن‌ها
- ۲) ترشح پادتن و غیرفعال کردن میکروب‌ها
- ۳) نابود کردن تمام باکتری‌های مفید روده
- ۴) از بین بردن باکتری‌های زیان‌آور