

قرآن

- ۱- کدام واژه قرآنی صحیح ترجمه شده است؟
 الف) نخیل: درخت خرما (ب) مقیم: برپا کننده (ج) عِبَادَة: بندگان (د) مِلَّة: گروه
- ۲- ترجمه صحیح واژه‌های قرآنی «أَنْزَلَ - قَدِير» چیست؟
 الف) فرو می‌فرستد - آگاه (ب) نازل کرد - آگاه (ج) نازل شد - توانا (د) فروفرستاد - توانا
- ۳- در ترجمه عبارت قرآنی زیر کدام کلمه به صورت نادرست ترجمه شده است؟
 «إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ»: قطعاً در آن نشانه‌ای است برای گروهی که می‌اندیشند.
 الف) ذلک (ب) آیات (ج) لِقَوْمٍ (د) يَعْقِلُونَ
- ۴- ترکیب قرآنی «العذاب الالیم» یعنی:
 الف) عذاب دردناک (ب) عذاب سوزان (ج) عذاب سخت (د) عذاب بزرگ
- ۵- خداوند حکیم در قرآن، شیطان را به عنوان «عَدُوًّا مُّبِينًا» برای انسان معرفی کرده است. این ترکیب یعنی چه؟
 الف) دشمنی سرسخت (ب) دشمنی آشکار (ج) دشمنی جاهل (د) دشمنی بزرگ
- ۶- ترجمه صحیح ترکیب قرآنی «هُوَ الْغَفُورُ الرَّحِيمُ» چیست؟
 الف) او بسیار آمرزنده مهربان است. (ب) او آمرزنده مهربان است.
 ج) او آمرزنده بخشنده است. (د) او بسیار آمرزنده بخشنده است.
- ۷- ترجمه کدام عبارت قرآنی صحیح نیست؟
 الف) إِنَّ هَذَا الْقُرْآنَ يَهْدِي: قطعاً این قرآن هدایت می‌کند. (ب) قُلْ جَاءَ الْحَقُّ: بگوحق آمد.
 ج) الَّذِينَ يَعْمَلُونَ الصَّالِحَاتِ: کسانی که کاری خوب انجام می‌دهند. (د) الَّذِينَ لَا يُؤْمِنُونَ بِالْآخِرَةِ: کسانی که به آخرت ایمان نمی‌آورند.
- ۸- کدام عبارت قرآنی بیان می‌کند که همه چیز از آن خداوند است؟
 الف) لَهُ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ (ب) الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ
 ج) إِلَهُكُمْ إِلَهٌ وَاحِدٌ (د) أَنَا بَشَرٌ مِّثْلُكُمْ

پیام‌های آسمان

- ۹- کدام آیه‌ی شریفه به موضوع «مراقبت و توجه دائمی خداوند به ما» اشاره بیشتری دارد؟
 الف) وَهُوَ مَعَكُمْ أَيْنَ مَا كُنْتُمْ (ب) لَئِن شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ
 ج) إِيَّاكَ نَعْبُدُ وَإِيَّاكَ نَسْتَعِينُ (د) وَقَالَ رَبُّكُمْ ادْعُونِي أَسْتَجِبْ لَكُمْ
- ۱۰- امام محمد باقر علیه‌السلام درباره ارزش کدام عمل فرمودند: «به صورتی درخشان به سوی صاحبش باز می‌گردد»
 الف) صدقه (ب) نیکی به والدین (ج) نماز اول وقت (د) خوش اخلاقی
- ۱۱- با توجه به فرمایش امام صادق علیه‌السلام، کدام گزینه، بنده واقعی «محبوب‌ترین آفریده‌ها» را صحیح‌تر معرفی می‌کند؟
 الف) جوانی که شاداب و باطراوت باشد. (ب) جوانی که مطیع دستورات خداوند باشد.
 ج) جوانی که به نماز و عبادت مشغول باشد. (د) جوانی که به دنبال تحصیل علم باشد.
- ۱۲- کدام یک از واجبات نماز را اگر فراموش کنیم یا به اشتباه، اضافه انجام دهیم، نماز ما صحیح خواهد بود؟
 الف) رکوع (ب) سجود (ج) تکبیرة الاحرام (د) تشهد
- ۱۳- ظرفی را که نجس شده، می‌خواهیم با آب قلیل تطهیر کنیم. این ظرف را چند مرتبه باید آب بکشیم؟
 الف) یک مرتبه (ب) دو مرتبه (ج) سه مرتبه (د) چهار مرتبه

- ۱۴- حضرت علی علیه‌السلام مهم‌ترین دلیل پذیرش حکومت خود را چه چیزی بیان می‌کنند؟
 الف) گرفتن حق مظلوم از ظالم
 ب) مشکلاتی که جامعه را فراگرفته بود.
 ج) تقسیم بیت المال بین مردم
 د) حکومت و خلافت کردن بر مردم
- ۱۵- رفتار کدام یک از افراد زیر با «عزت نفس» مطابقت بیشتری دارد؟
 الف) علی از والدین خود سپاس‌گزاری می‌کند.
 ب) مریم اتاقش را مرتب کرده و جوراب‌هایش را می‌شوید.
 ج) حسین کتاب‌های محمدرضا صحیح‌وسالم به او بازمی‌گرداند.
 د) ریحانه به دوستانش که در درس ضعیف‌اند کمک می‌کند.
- ۱۶- در رابطه با احکام نماز جماعت کدام گزینه صحیح نیست؟
 الف) مأموم نباید تکبیرة الاحرام را پیش از امام بگوید.
 ب) مأموم که در رکعت اول اقتدا می‌کند، باید همه چیز نماز را خودش بخواند.
 ج) موقعی که امام در رکوع است، مأموم به شرط رسیدن به رکوع، می‌تواند اقتدا کند.
 د) مأموم که در رکعت دوم اقتدا می‌کند، قنوت و تشهد را با امام می‌خواند.

عربی

- ۱۷- در کدام گزینه کلمات مترادف به کار رفته است؟
 الف) بَدَايَة، نِهَايَة
 ب) دَهَب، رَجَع
 ج) أَفْضَل، خَيْر
 د) أَرَادِل، أَفَاضِل
- ۱۸- بیت «آنچه ندارد عوض ای هوشیار
 الف) أَلْوَحْدَة خَيْرٌ مِنْ جَلِيسِ السُّوءِ.
 ب) عَمْرٌ عَزِيزٌ اسْت، غَنِيْمَتٌ سَمَارٌ» بیشتر با مفهوم کدام گزینه مرتبط است؟
 ج) أَلْوَقْتُ مِنَ الدَّهَبِ.
 د) هَلْ جَزَاءُ الْإِحْسَانِ إِلَّا الْإِحْسَانُ.
 ب) بَلَاءُ الْإِنْسَانِ فِي لِسَانِهِ.
 د) هَلْ جَزَاءُ الْإِحْسَانِ إِلَّا الْإِحْسَانُ.
- ۱۹- مفهوم کدام عبارت زیر، با حقیقت منطبق است؟
 الف) لِكُلِّ فَضْلٍ إِثْنَا عَشَرَ شَهْرًا.
 ب) مَكَانُ السِّيَارَةِ فِي الشَّارِعِ.
 ج) قِيَمَةُ الْإِنْسَانِ بِسِنِّهِ.
 د) الْخَيْرُ قَلِيلٌ وَفَاعِلُهُ كَثِيرٌ.
- ۲۰- ترجمه‌ی کدام عبارت صحیح است؟
 الف) تِلْكَ الْمَرْأَةُ مَا جَمَعَتْ حَقَائِبَ السَّفَرِ: آن زن، چمدان‌های سفر را جمع کرد.
 ب) هَلْ إِشْتَرَيْتَهُ مِنْ هُنَاكَ؟: آیا آن را از اینجا خریدی؟
 ج) هَذَا الْمَجَاهِدَانِ، نَاجِحَانِ: اینها، رزمندگان پیروز هستند.
 د) مَنْ زَرَعَ الْعُدْوَانَ حَصَدَ الْخُسْرَانَ: هر کس دشمنی بکارد، زیان درو می‌کند.
- ۲۱- افعال کدام گزینه به ترتیب، مناسب جاهای خالی در عبارت روبرو است؟ «يَا أُخْتِي! هَلْ ... وَاجِبَاتِكِ؟ نَعَمْ ... وَاجِبَاتِي»
 الف) كَتَبْتُ، كَتَبْتُ
 ب) كَتَبْتُ، كَتَبْتُ
 ج) كَتَبْتُ، كَتَبْتُ
 د) كَتَبْتُ، كَتَبْتُ
- ۲۲- برگردان عربی فعل‌های «شنیدم، نوشیدم، پرسیدم» به ترتیب، در کدام گزینه آمده است؟
 الف) سَمِعْتُ، شَرِبْتُ، سَأَلْتُ
 ب) سَمِعْتُ، شَرِبْتُ، سَأَلْتُ
 ج) سَمِعْتُ، شَرِبْتُ، سَأَلْتُ
 د) سَمِعْتُ، شَرِبْتُ، سَأَلْتُ
- ۲۳- در کدام گزینه، با توجه به پاسخ، کلمه‌ی پرسشی داخل پرانتز، مناسب جای خالی نیست؟
 الف) قَلَمًا فِي يَدِكَ؟ ثَلَاثَةٌ. (كَمْ)
 ب) فِي تِلْكَ الْغُرْفَةِ؟ مِنْصَدَةٌ. (مَاذَا)
 ج) هَذَا الْبُسْتَانِ؟ هَذَا بُسْتَانُ جَدِّي. (مَنْ)
 د) الْمَكْتَبَةُ؟ عَلَى الْيَسَارِ. (أَيْنَ)
- ۲۴- کدام گزینه از جهت قواعد نگارش، صحیح است؟
 الف) أَوْلَيْكَ الْأَوْلَادُ، لَاعِبَاتُ.
 ب) هَاتَانِ الْبَيْتَانِ، صَغِيرَتَانِ.
 ج) هُوَلاءِ الْأَطْفَالِ فِي ذَلِكَ الْحَدِيقَةِ.
 د) هُوَلاءِ الْأَمَهَاتِ، صَابِرَاتُ.

ادبیات فارسی

۲۵- در کدام گزینه متمم‌های بیشتری به کار رفته است؟

- (الف) کسی در زندگی موفق است که فرصت حال را دریابد.
 (ب) اسکندر در اثنای سفر به شهری رسید و از گورستان عبور کرد.
 (ج) زندگی همین لحظه‌هاست و از دست دادن فرصت‌ها جز غصه و اندوه چیزی ندارد.
 (د) خوشی واقعی، دل‌های دیگران را شاد کردن و گره از کار دیگران گشودن است.

۲۶- در بیت: «نار خندان باغ را خندان کند صحبت مردانت از مردان کند» بر چه مفهومی تأکید می‌کند؟

- (الف) تأثیر هم نشین (ب) خندان بودن (ج) مردانگی (د) گفت و گو با دیگران

۲۷- نویسندگان کتاب‌های «نیماء، امام خمینی (ره)، پروین اعتصامی» به ترتیب عبارتند از:

- (الف) محمدناصری، محمدحسن حسینی، امیرحسین فردی (ب) محمدحسن حسینی، امیرحسین فردی، مهناز بهمن
 (ج) محمدرضا کاتب، امیرحسین فردی، عباس اقبال آشتیانی (د) مهناز بهمن، محمدرضا کاتب، امیرحسین فردی

۲۸- واژه‌های «جاری و نظم» با کدام کلمات هم‌خانواده‌اند؟

- (الف) جریان، منظومه (ب) اجاره، ناظر
 (ج) اجراء، انضباط (د) تجاری، انتظار

۲۹- در کدام مصراع، نهاد جمله، بعد از فعل آمده است؟

- (الف) زندگی بر تو می‌زند لبخند
 (ج) تو را دین و دانش رهاند درست
 (ب) چه خوش گفت زالی به فرزند خویش
 (د) زنگ تفریح را که زنجره زد

۳۰- «تنفر» با کدام واژه مترادف است؟

- (الف) حقیر بودن (ب) یکی شدن (ج) بی‌ابرویی (د) بیزار بودن

۳۱- در گزینه‌ی تمام ارکان تشبیه آمده است.

- (الف) هنر چشمه‌ی زاینده است و دولت پاینده و اگر هنرمند از دولت بیفتد، غم نباشد.
 (ب) دلم می‌خواهد تمام تمام این قلب کوچولو را، مانند یک خانه، به کسی هدیه بدهم.
 (ج) فرصت‌ها مثل گذشتن ابرها می‌گذرند، فرصت‌های خوب و عزیز را دریابید.
 (د) بعد از دانش آموختگی، رشته‌ی دوستی را قطع نمی‌کردند.

۳۲- در کدام گزینه، غلط املائی وجود دارد؟

- (الف) ادبا و عرفا و سخنوران ایرانی، حقایق اسلامی را با جامه‌ی زیبای شعر و نثر فارسی به نحو احسن آرایش داده‌اند.
 (ب) مردم به نشانه‌ی اعتراض و حمایت از امام خمینی (ره) در بسیاری از شهرهای ایران تظاهرات کردند.
 (ج) پروفیسور حسابی، هر وقت از خواندن و پژوهش فراقت می‌یافت، به باغبانی می‌پرداخت.
 (د) پیامبر گرامی اسلام، محمد بن عبدالله (ص)، در آداب و رفتار و اخلاق، اسوه‌ی عالمیان است.

۳۳- در کدام یک از عبارات‌های زیر، ضمیر بیوسته‌ی اول شخص مفرد می‌بینید؟

- (الف) به او گفتم: خیلی خوش اخلاقم.
 (ب) قلب، راستش نمی‌دانم چیست.
 (ج) من قلب کوچولویی دارم.
 (د) از اول هم باید عاقل می‌رسید.

۳۴- عبارت «در میان جمع گشاده رو بود و در تنهایی سیمایی محزون و متفکر داشت، هرگز به روی کسی خیره نگاه نمی‌کرد.» در توصیف کدام شخصیت است؟

- (الف) دکتر حسابی (ب) حضرت علی (ع) (ج) امام خمینی (ره) (د) پیامبر اکرم (ص)

۳۵- بیت «برگ درختان سبز در نظر هوشیار هر ورقش دفتری است معرفت گردگار» چه مفهومی را می‌رساند؟

- (الف) زیبایی‌های طبیعت (ب) شناخت خدا از روی طبیعت (ج) شگفتی‌های آفرینش (د) دقت نظر عارفان

۳۶- در کدام یک از بیت‌های زیر، هر سه زمان فعل (گذشته، حال، آینده) وجود دارد؟

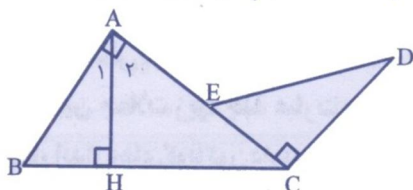
- (الف) غنچه هم گفت: گر چه دلتنگم / مثل لبخند باز خواهم شد (ب) با بهاری که می‌رسد از راه / سبز شو، تازه شو، بهاری شو
 (ج) نکردی در این روز بر من جفا / که تو شیر مردی و من پیر زن (د) جوجه گنجشک گفت: می‌خواهم / فارغ از سنگ بچه‌ها باشم

مطالعات اجتماعی

- ۳۷- به وظایفی که هر یک از ما بر عهده داریم و انتظار می‌رود آنها را انجام دهیم چه می‌گویند؟
 الف) حقوق متقابل (ب) حقوق طبیعی (ج) مسئولیت (د) حق
- ۳۸- داستان پیرمرد نصرانی که امام علی علیه‌السلام به خاطر از کار افتادگی پیرمرد و ناتوانی در تأمین مخارج زندگی، از بیت‌المال برای ایشان مستمری تعیین کرد، در ارتباط با کدام یک از موارد زیر مطرح می‌شود؟
 الف) بیمه (ب) همدلی (ج) هلال احمر (د) مسئولیت
- ۳۹- کارخانه جزء کدام عامل تولید است؟
 الف) نیروی انسانی (ب) دانش و مهارت (ج) سرمایه (د) خدمات
- ۴۰- کوهپایه‌ها از دو طرف به کجا منتهی می‌شوند؟
 الف) کوه - دشت (ب) دریا-دشت (ج) کوه - دریا (د) جلگه - دریا
- ۴۱- در کدام ناحیه گشت دیم رواج دارد؟
 الف) خزری - گرم و خشک (ب) کوهستانی (ج) گرم و شرجی جنوب - کوهستانی (د) گرم و شرجی جنوب - خزری
- ۴۲- کدام یک جزء آبهای زیر زمینی نیست؟
 الف) قنات‌ها (ب) رودها (ج) چشمه‌ها (د) چاه‌ها
- ۴۳- کشور عزیزمان ایران از نظر داشتن مکان‌های زیبای طبیعی در دنیا مقام را دارا می‌باشد.
 الف) پنجم (ب) هفتم (ج) دهم (د) یازدهم
- ۴۴- در کشورهایی که رشد جمعیت منفی دارند، کدام گروه سنی افزایش می‌یابد؟
 الف) کودکان (ب) نوجوانان (ج) بزرگسالان (د) سالمندان
- ۴۵- میراث فرهنگی همه چیزهای ارزشمندی است که به یک ملت مربوط می‌شود.
 الف) تاریخ (ب) فرهنگ (ج) اقتصاد (د) دین
- ۴۶- مهم‌ترین اثر به جای مانده از تمدن ایلام کدام است؟
 الف) شهر سوخته (ب) تپه سلیک (ج) چغازنبیل (د) جیرفت

ریاضی

- ۴۷- به جای مربع کدام عدد را قرار دهیم تا تساوی درست باشد؟ $(-۴ + \square) - (-۴ \div ۲) = ۶$
 الف) ۴ (ب) -۴ (ج) ۶ (د) ۸
- ۴۸- مقدار عددی عبارت روبرو به ازای $a = -۲$ کدام گزینه است؟ $\frac{-۲(۳a - ۳) + ۶a}{-۲ - ۲a}$
 الف) -۲ (ب) -۳ (ج) ۳ (د) ۲
- ۴۹- عبارت کلامی «دو برابر عددی از سه برابر همان عدد ۳ واحد بیشتر است» معادل کدام یک از معادله‌های زیر است؟
 الف) $۲x = ۳x + ۳$ (ب) $۲x + ۳ = ۳x$ (ج) $۳x - ۳ = ۲x$ (د) $۳x - ۲x = ۳$
- ۵۰- مثلث EDC تبدیل یافته مثلث ABH است. کدام رابطه صحیح است؟
 الف) $\hat{A}_p = \hat{D} = \hat{B}$ (ب) $\hat{A}_q = \hat{C} = \hat{D}$ (ج) $\hat{B} = \hat{A} = \hat{E}$ (د) $\hat{E} = \hat{B} = \hat{C}$
- ۵۱- چندتا از عبارت‌های زیر صحیح است؟
 * یک منشور سه پهلو ۹ یال دارد.
 * مکعب عدد $\frac{1}{۲}$ بزرگتر از مجذور $\frac{1}{۲}$ است.
 * اگر a و b دو عدد اول بزرگتر ۱۰۰ باشند آنگاه $(a, b) = ۱$
 * ۱۴۴ بیست و چهارمین مضرب عدد ۶ است.
- الف) ۲ (ب) ۱ (ج) ۳ (د) ۴



۵۲- روابط بین سه عدد طبیعی a و b و c به این صورت است که عدد a مضرب b و عدد b مضرب c است. حاصل عبارت روبرو کدام است؟

$$\frac{[a, b] \times (b, c)}{[a, c]} =$$

- (الف) c (ب) $\frac{a}{b}$ (ج) $\frac{b}{c}$ (د) b

۵۳- بزرگترین عددی که هر دو عدد $A = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 7$ و $B = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5$ بر آن بخش پذیراند کدام است؟

- (الف) $2 \times 3 \times 7 \times 5$ (ب) $2 \times 2 \times 3$ (ج) $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 7$ (د) $2 \times 2 \times 3 \times 3$

۵۴- در ساختن یک مکعب مستطیل که طول و عرض قاعده‌اش ۸ و ۷ سانتی‌متر است. ۴۱۲ سانتی‌متر مربع مقوا به کار رفته است. ارتفاع مکعب مستطیل چقدر است؟

- (الف) ۶ (ب) ۱۰ (ج) ۹ (د) ۸

۵۵- یک مربع که اندازه ضلع آن ۳ سانتی‌متر است را حول یک ضلعش دوران می‌دهیم. حجم شکل حاصل از این دوران تقریباً برابر است با:

- (الف) $6^2 \times 3^2$ (ب) 3^4 (ج) 6^4 (د) 3^3

۵۶- کدام یک از تساویهای زیر درست است؟

- (الف) $\frac{3^2}{2} = \frac{9}{4}$ (ب) $(-3)^3 = 3^3$ (ج) $(-\frac{1}{3})^0 = 0$ (د) $2^5 + 2^5 = 2^6$

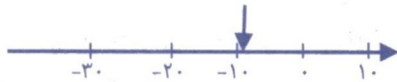
۵۷- حاصل عبارت روبرو کدام گزینه است؟ $-2^2 + (-8) \div 4 - (-1)^{333} =$

- (الف) ۳ (ب) -۲ (ج) +۲۶ (د) -۵

۵۸- کدام تساوی درست است؟

- (الف) $3^6 \times 3^7 = 9^{13}$ (ب) $2^5 \times 2^5 \times 4^{10} = 8^5$ (ج) $5^3 \times 3^6 \times 5^3 = 15^6$ (د) $2^8 \times 2^0 \times 2^5 = 2^{14}$

۵۹- نقطه نمایش روی محور روبرو به کدام عدد نزدیکتر است؟



- (الف) $-\sqrt{10}$ (ب) $-\sqrt{121}$ (ج) $-\sqrt{98}$ (د) $-\sqrt{9}$

علوم تجربی

۶۰- کدام جمله صحیح نمی‌باشد؟

- (الف) یادگیری دانش، می‌تواند به ما در حل مسایل زندگی کمک کند.
 (ب) بهترین راه مطالعه‌ی درستی یا نادرستی پیش بینی، طراحی و انجام آزمایش و بررسی نتایج آن است.
 (ج) وزن اجسام را به وسیله‌ی ترازو اندازه می‌گیریم.
 (د) برای اندازه‌گیری حجم مایعات از استوانه مدرج استفاده می‌کنیم که معمولاً بر حسب میلی‌لیتر مدرج شده است.
- ۶۱- هر گاه جسمی در آب قرار بگیرد، در چه صورتی در آب فرو می‌رود؟
 (الف) چگالی مواد سازنده‌ی آن از آب بیشتر باشد. (ب) نسبت جرم به حجم آن از یک گرم بر سانتی‌متر مکعب بیشتر باشد.
 (ج) چگالی آن از آب کمتر باشد. (د) الف و ب صحیح است.

۶۲- از بین جملات زیر، چند عبارت صحیح است؟

- *اتم‌ها، اندازه‌های گوناگون دارند. *یک توپ بسکتبال گنجایش ۵ گرم هوا را دارد. *تعداد پروتون‌ها، در اتم‌های عناصر مختلف یکسان نیست. *مقدار هوای موجود در یک بطری شیشه‌ای در باز هنگام سرد بودن بیشتر از موقعی است که آن را گرم می‌کنیم.
- (الف) ۱ (ب) ۲ (ج) ۳ (د) ۴

۶۳- برای نگه داشتن پل‌های معلق که بر روی رودخانه‌ها زده می‌شوند، کدام یک از مواد زیر مناسب است؟ چرا؟

- (الف) مس به خاطر رسانایی زیاد (ب) آلومینیوم به دلیل سبک بودن
 (ج) فولاد به خاطر استحکام زیاد (د) آهن به دلیل ارزان بودن

۶۴- ماده‌ی اولیه‌ی کدام یک از موارد زیر درست نوشته نشده است؟

الف) مغز مداد - کربن
ب) شیشه - ماسه

ج) کارد و چنگال - سنگ معدن آهن
د) کوزه‌ی سفالی - آهک

۶۵- اندازه‌گیری مقدار بارندگی در ایستگاه‌های باران سنجی بر حسب انجام می‌شود.

الف) cm^3 (الف) ب) mm (ب) ج) ml (ج) د) cc (د)

۶۶- در برخی از بیابان‌ها، بارش باران، به سرعت باعث ایجاد سیل می‌شود. به نظر شما کدام یک از موارد زیر می‌تواند دلیل این امر باشد؟

الف) کم بودن پوشش گیاهی
ب) زیاد بودن مقدار رس خاک

ج) ماسه‌ای بودن زمین‌های بیابانی
د) گزینده‌های «الف» و «ب»

۶۷- تأثیر سرکه بر پوست تخم مرغ، مشابه اثر آن بر است.

الف) مواد آبرفتی ب) رسوب داخل سماور ج) خاک‌های رسی د) برگ گیاه

۶۸- یک آجر ۲ کیلوگرمی را به وسیله‌ی نیروسنج روی سطح افقی میز به اندازه‌ی ۵۰ سانتی متر می‌کشیم. اگر در حال کشیدن، نیروسنج عدد ۲ نیوتن را نشان دهد، مقدار کار انجام شده چند ژول است؟

الف) ۱ (الف) ب) ۱۰ (ب) ج) ۱۰۰ (ج) د) ۱۰۰۰ (د)

۶۹- کدام جمله صحیح نیست؟

الف) وقتی فوتبالیست به توپ ضربه می‌زند، با انجام کار، انرژی را به توپ منتقل می‌کند.

ب) هرگاه بر روی جسمی کار انجام شود، حتماً انرژی جنبشی آن تغییر می‌کند.

ج) هر چه یک آونگ از وضعیت قائم بیشتر منحرف شود، انرژی پتانسیل آن بیشتر خواهد بود.

د) با رها کردن زه (کش) کمان، انرژی پتانسیل آن به تدریج کاهش یافته و انرژی جنبشی تیر افزایش می‌یابد.

۷۰- اگر مقدار انرژی موجود در تخم مرغ $\frac{KJ}{g}$ ۶/۸ باشد، با خوردن یک تخم مرغ ۶۰ گرمی حدوداً چند کیلو کالری انرژی به دست می‌آوریم؟

الف) ۹۷ (الف) ب) ۴۰۸ (ب) ج) ۴ (ج) د) ۶۸۰۰ (د)

۷۱- از بین جملات زیر، چند عبارت صحیح است؟

* سوخت‌های فسیلی، انرژی میلیون‌ها سال پیش خورشید را ذخیره کرده‌اند.

* بیشتر انرژی مورد نیاز انسان، در حال حاضر از منابع تجدیدناپذیر تأمین می‌شود.

* برای ایجاد ۲ ژول انرژی نورانی در یک لامپ رشته‌ای در منزل، لازم است ۱۰۰ ژول انرژی شیمیایی از سوختن گاز در نیروگاه حاصل شود.

* منشا انرژی باد، برق آبی، موج دریا و سوخت‌های زیستی خورشید است.

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

۷۲- شکل جامد سوخت‌های زیستی، است و شکل مایع آن را معمولاً از به دست می‌آورند.

الف) چوب - زغال سنگ ب) زغال - تفاله‌های نیشکر ج) چوب - فاضلاب‌ها د) زغال سنگ - نفت

زبان انگلیسی

۷۳- پویا می‌خواهد شماره تلفن دوستانش را به ترتیب الفبای انگلیسی در دفترچه تلفن خود یادداشت کند. به نظر شما او طبق

کدام گزینه باید اسامی را بنویسد.

- a) Peyman - Sina-Shahin - Ramin - Reza b) Shahin - Sina - Peyman - Ramin - Reza
c) Peyman - Ramin - Reza - Shahin - Sina d) Peyman - Shahin - Sina - Ramin - Reza

