

با توجه به آیه زیر، مفهوم کدام گزینه با آیه مطابقت دارد؟

إِنَّ الَّذِينَ قَالُوا رَبَّنَا اللَّهُ ثُمَّ اسْتَقَامُوا تَتَنَزَّلُ عَلَيْهِمُ الْمَلَائِكَةُ أَلَّا تَخَافُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَبْشِرُوا بِالْجَنَّةِ الَّتِي كُنتُمْ تُوعَدُونَ» ۳۰ فصلت

(۱) پیامبران الهی ماموریت داشتند که با هر اعتقادی که ریشه در دستورات خداوند ندارد مبارزه کنند

(۲) خداوند کسانی را به عنوان پیام‌آور خود انتخاب میکند که در برابر دستوراتش مطیع و تسلیم باشند

(۳) رسولان الهی با آوردن دلایل محکم مشرکان را به اندیشه ورزی و تفکر دعوت میکردند

(۴) پایداری پیامبران ناشی از این بود که اطمینان داشتند ایمان و استقامت کلید دست یافتن به وعده های بزرگ الهی است

برگ درختان سبز در نظر هوشیار / هر ورقش دفتری است معرفت کردگار
کدام یک از گزینه های زیر با بیت بالا ارتباط مفهومی ندارد؟

(۱) در مواجهه با طبیعت، عقل انسان توانایی درک کامل خداوند را دارد

(۲) انسان برای شناخت خالق به منبعی دقیق و حقیقی نیاز دارد

(۳) ما انسان ها به دلیل توانایی های محدود خود، امکان شناخت کامل خدای نامحدود را نداریم

(۴) به هر میزان که علم و دانش ما افزایش می یابد بیشتر از گذشته به آثار علم و قدرت خداوند پی میبریم

پیامبر اکرم می فرمایند: شما را بشارت باد به مهدی عجل الله تعالی فرجه ، در روزگاری که مردم گرفتار اختلاف و تزلزل هستند قیام میکند و زمین را همچنان که از جور و ستم پر شده، از عدل و داد آکنده میسازد.

کدام گزینه با حدیث پیامبر (ص) مطابقت ندارد؟

(۱) هدف امام از قیام گسترش عدالت و مهربانی است

(۲) تنها شرط ظهور امام وجود یاران با وفایی است که تا پای جان در راه اهداف امام بایستند

(۳) قیام امام برای این است که سرنوشت مردم در دست نیکوکاران و عدالت جویان قرار گیرد

(۴) پیش از آمدن امام ظلم و ستم جهان را فرا گرفته و حاکمان زورگو مخالفان خود را از بین میبرند

دو بیت زیر، به ترتیب، به کدام دو رفتار در قبال خداوند اشاره دارد؟
ملکا ذکر تو گویم ...

تو حکیمی، تو عظیمی، تو کریمی، تو رحیمی *** تو نماینده فضلی، تو
سزاوار ثنایی

بری از رنج و گدازی، بری از درد و نیازی *** بری از بیم و امیدی، بری
از عیب و خطایی (سنایی)

(۱) تسبیح - تسبیح

(۲) حمد - حمد

(۳) تسبیح - حمد

(۴) حمد - تسبیح

به گزیده‌ای از یک داستان توجه کنیم:

- «سهراب جان! اینقدر با گوشی مشغول نشو! مدام نمازها را داره

قضا میشه!»

- «باشه چشم.»

مدتی گذشت گذشت گذشت!

- «سهراب؟! نمازت داره قضا می شه!»

- بله! الان.

.... اما بعد بالاخره نماز سهراب قضا شد! (تَوَهُّد) چون

کدام پاسخ جامع تر است؟

(۱) آداب نماز را نمی‌شناخت.

(۲) سستی و تنبلی، فاسد کننده اعمال است.

(۳) تکنولوژی، بازدارنده‌ی واجبات دینی است.

(۴) به دانسته‌های خود، پیرامون نماز، ایمان لازم را نداشت.

حکم نماز را در مسائل زیر به ترتیب مشخص نمایید:

از بین رفتن یکی از شرایط نماز - روی برگرداندن از قبله - خمیازه کشیدن در نماز - به هم زدن صورت نماز

(۱) باطل - باطل - باطل - باطل - باطل

(۲) باطل - باطل - باطل - باطل - باطل

(۳) صحیح - صحیح - صحیح - باطل - باطل

(۴) صحیح - باطل - باطل - باطل - باطل

آیه "الَّذِينَ آمَنُوا وَ تَطْمَئِنُّ قُلُوبُهُمْ بِذِكْرِ اللَّهِ أَلَا بِذِكْرِ اللَّهِ تَطْمَئِنُّ الْقُلُوبُ"
به کدامیک از آثار ایمان اشاره میکند؟

(۱) آرامش

(۲) یاد و ذکر خدا

(۳) رهایی از سردرگمی و بی هدفی

(۴) انجام کارهای نیک و دوری از گناهان

چه کنیم تا ما نیز «مانند دوران پس از رحلت رسول اکرم» صلّ الله علیه و آله ،
مشکلی برای امام زمان عجل الله تعالی فرجه در اجرای دستورهای الهی و
هدایت مردم، ایجاد نکرده باشیم؟ (با توجه به فرمایش امام صادق ع)

(۱) از والدین خود حرف شنوی داشته باشیم.

(۲) نمازهایمان را به موقع بخوانیم.

(۳) دل به دنیای زودگذر نبندیم.

(۴) با حاکمان زمان همراهی کنیم.

امام خمینی (ره) به مردم سراسر جهان نشان داد که برای خوشبختی و سعادت در دنیا و آخرت هیچ راهی جز وجود ندارد.

(۱) گسترش عدالت در جهان

(۲) بازگشت به مسیر نورانی پیامبران

(۳) مبارزه با ظلم و ستم

(۴) ایمان به خدا و پایداری در راه او

مُبَاح یعنی

(۱) غصبی نباشد.

(۲) صاحبش نیاز داشته باشد.

(۳) مال دیگران باشد.

(۴) عمومی باشد.

در کدام گزینه، نادرستی املائی دیده می‌شود؟

- (۱) تَهْمَت زده، لهجه، هَجَو، شُکَر گَزَار
- (۲) خَوْض نمودن، نیکو خِصَال، مُصَاحِبَت، مَهَاوَرَات
- (۳) اِسْتِرَاق سَمْع، قَنَدیل، قَنَاعَت، قَوْس قَزَح
- (۴) خُرَسَنَدی، مَوْسِمِ کَهَنَسَالی، حَرَص و هَوْس، سَرِیرِ مُلْک

بیت زیر از سعدی، با کدامیک از ابیات، ارتباط معنایی بیشتری دارد؟
«چوخواهی که نامت بُود جاودان / مکن نامِ نیکِ بزرگان، نهان»

(۱) بمرّد آخر و نیک‌نامی ببرد / زهی زندگانی که نامش نمرد

(۲) نیک‌نام از صحبت نیکان شوی / همچو از پیغمبر تازی، بلال

(۳) نام نیک رفتگان، ضایع مکن / تا بماند نام نیکت، یادگار

(۴) سعدیا، مردِ نکونام نمیرد هرگز / مرده آن است که نامش به نکویی

نبرند

در کدام گزینه «اضافه تشبیهی» دیده نمی‌شود؟

(۱) بامدادی که تفاوت نکند، لیل و نهار / خوش بود دامن صحرا و
تماشای بهار

(۲) اگر تشنه مانی، ز سختی مجوش / که سقّای ابر، آبت آرد به دوش

(۳) بکن پنبه غفلت از گوشِ هوش / که از مردگان پندت آید به گوش

(۴) ای دل ار سیلِ فنا بنیادِ هستی برگند / چون تو را نوح است
کشتیبان، ز توفان غم مخور

با توجه به بیت «هُمَای اوج سعادت به دام ما افتد / اگر تو را گُذری بر مقام
ما افتد» گزینه درست کدام است؟

- (۱) در بیت آرایه جان بخشی (تشخیص) دیده می‌شود.
- (۲) در بیت «وابسته پیشینِ گروه اسمی» وجود دارد.
- (۳) فعل در مصراع دوم «مضارع التزامی» است.
- (۴) حرف «را» در مصراع دوم نشانه مفعولی است.

در همه ابیات زیر، آرایه «جناس» دیده می‌شود، به جز

(۱) مار بد جانی ستاند از سلیم / یار بد آرد سوی نار مقیم

(۲) بامدادی که تفاوت نکند لیل و نهار / خوش بُود دامن صحرا و
تماشای بهار

(۳) برستی ز دریا و چنگِ نهنگ / به دشت آمدی باز، پیچان به جنگ؟

(۴) خداوندِ کیوان و گردان سپهر / فروزنده ماه و ناهید و مهر

کدام بیت با مفهوم بیت «همی دانه و خوشه خروار شد / ز آغاز، هر خوشه خروار نیست» ارتباط معنایی دارد؟

(۱) در دل تنگم خموشی می‌کند انبار حرف / محرمی کو تا بگویم
اندک از بسیار حرف

(۲) بس اندک سپاها که روزِ نبرد / ز بسیار لشکر برآورد گردد

(۳) گروهی فراوان طمع ظن بَرند / که گندم نیفشانده خرمن بَرند

(۴) اندک اندک به هم شود بسیار / دانه دانه است غله در انبار

نوع پرسش در کدام گزینه با بقیه فرق دارد؟

(۱) ای نامِ تو بهترین سرآغاز / بی نامِ تو نامه کی کنم باز؟

(۲) تو را پرواز بس زود است و دشوار / ز نوکاران که خواهد کار بسیار؟

(۳) کیست آن صورتگرِ ماهر که بی تقلیدِ غیر / این همه صورت برَد بر

صفحه هستی به کار؟

(۴) خار بر پشت زنی زین سان گام / عزّت چیست؟ عزیزیت کدام؟

برای کدام واژه نمی‌توان هم‌خانواده‌ای در ابیات زیر یافت؟

الف) از پی آن گفت حق، خود را بصیر / که بُود دیدِ وی‌ات هر دم نذیر

ب) گل عزیز است غنیمت شمُری‌دش صحبت / که به باغ آمد از این راه و
از آن خواهد شد

پ) هرگز در سر نبود اندیشه سودا و لیک / پیل اگر در بند می‌افتد،
مُسخر می‌شود

ت) ای مُدّعی، برو که مرا با تو کار نیست / احباب حاضرند به اعدا چه
حاجت است؟

(۱) اغنیا

(۲) محتاج

(۳) مبصر

(۴) تسخیر

در همه گزینه‌ها، جابه‌جایی ضمیر «جهش ضمیر» دیده می‌شود، به جز گزینه ...

(۱) چو اکوانش از دور خفته بدید / یکی باد شد تا بر او رسید

(۲) به دریای ژرف، اندر انداختش / کفن، سینه ماهیان ساختش

(۳) به دست خودت چشم و ابرو نگاشت / که محرم به آغیار نتوان گذاشت

(۴) ای دریغ از من که ویران بینمت / بیشه را خالی ز شیران بینمت

مترادفِ بخشِ مشخص‌شده عبارت زیر، در کدام گزینه آمده است؟
«من و بویه رهایی / و گرم به نوبت عمر / رهیدنی نباشد»

(۱) جهانی از این کار گردد خراب / برآید همه کامِ افراسیاب

(۲) ای مرغِ سحر چند کنی ناله و زاری / از دردِ که می‌نالی و اندوهِ که
داری؟

(۳) بیا تا جهان را به بد نسپریم / به کوشش همه دست نیکی بریم

(۴) مرا به بوی خوست جان بخش و زنده بدار / که از تو چیزی از این
بیشتر نمی‌خواهم

در همه گزینه‌ها «صفت مبهم» دیده می‌شود، به جز

(۱) هر که نامُخت از گذشتِ روزگار / نیز ناموزد ز هیچ آموزگار

(۲) کوه و دریا و درختان همه در تسبیح‌اند / نه همه مستمعی فهم
کند این اسرار

(۳) نباید که بدپیشه باشدت دوست / که هر کس چنانست شمارد که
اوست

(۴) تا قیامت سخن اندر کرم و رحمت او / همه گویند و یکی گفته
نیاید ز هزار

در کدامیک از ابیات زیر نقش دستوری «مُسند» دیده می‌شود؟

- (۱) چو بفروختی از که خواهی خرید؟ / متاع جوانی به بازار نیست
- (۲) ز آزادگان، بردباری و سعی / بیاموز، آموختن عار نیست
- (۳) دیده‌ای نیست نبیند رُخ زیبای تو را / نیست گوش‌ی که
همی‌نشود آوای تو را
- (۴) به چشم بصیرت به خود درنگر / تو را تا در آینه، زنگار نیست

بیت «نیابد بدو نیز، اندیشه راه / که او برتر از نام و از جایگاه» با کدام گزینه ارتباط معنایی بیشتری دارد؟

(۱) هست آن اندیشه پیش خلق، خُرد / لیک چون سیلی جهان را
خورد و بُرد

(۲) هر چه در وصف تو گویند و کنند اندیشه / آن همه دون حق
توست و تو برتر ز آنی

(۳) از یک اندیشه که آید در درون / صد جهان گردد به یک دم
سرنگون

(۴) آن که بنا کرد جهان، زین چه خواست؟ / گر به دل اندیشه کنی
زین رواست

در همه ابیات زیر «یک متمم با دو حرف اضافه» دیده می‌شود، به جز

(۱) به دریا در منافع بی‌شمار است / و گر خواهی سلامت، برکنار است

(۲) که من فرّ فرماندهی داشتم / به سر بر، کلاه مِهی داشتم

(۳) که رفتم از سحرگه تا شبانگه / مگر گفتم که پیمودم بسی ره

(۴) مهتری گر به کام شیر در است / شو، خطر کن ز کام شیر بجوی

از کدام شخصیت، هیچ اثری در بین آثار زیر دیده نمی‌شود؟

«مخزن الاسرار، حذیقہ الحقیقہ، قابوس نامہ، آثارالباقیہ، اسرارالتوحید،
کیمیای سعادت، افسانہ، داستان زندگی من»

(۱) نیما یوشیج

(۲) محمد غزالی

(۳) سنایی غزنوی

(۴) محمدتقی بهار

کدام یک از جمله‌های زیر، درست است؟

- (۱) یا صدیقتی! اِسْمَعْ کَلَامَ مُعَلِّمِنَا
- (۲) یا اَیَّتْهَا الْمُوظَّفَةُ! أَشْکَرِی رَبِّکَ
- (۳) یا اُمِّهَا الْمُسْلِم! أَشْکَرِی رَبِّکَ
- (۴) یا تَلْمِیْذَةُ! اِصْنَعِ مُسْتَقْبَلْکَ

ترجمه‌ی صحیح را انتخاب کنید.

- (۱) الْكَلَامُ كَالدَّوَاءِ؛ قَلِيلُهُ يَنْفَعُ وَكَثِيرُهُ قَاتِلٌ: سخن مانند داروست؛ اندکش شفا می‌دهد و بسیارش کشنده است.
- (۲) أَعْلَمُ أَنَّهُ يَجْمَعُ عِلْمَ النَّاسِ إِلَى عِلْمِهِ: داناترین کسی است که علم مردم را با علم خود جمع می‌کند.
- (۳) أَنْظِرْ إِلَى مَا قَالَ وَ لَا تَنْظُرْ إِلَى مَنْ قَالَ: به آن چه گفته است، می‌نگرم و به آن که گفته است نمی‌نگرم.
- (۴) مَنْ زَرَعَ الْعُدْوَانَ حَصَدَ الْخُسْرَانَ: هر کس دشمنی بکارد، زیان درو می‌کند.

کدام ترجمه درست است؟

« خَرَجَ التَّلَامِيذُ مِنَ الصَّفِّ وَ تَكَلَّمُوا فِي سَاحَةِ الْمَدْرَسَةِ حَوْلَ وَاجِبَاتِهِمْ »

(۱) دانش آموزان از کلاس بیرون رفتند و در حیاط مدرسه درباره‌ی تکالیفشان سخن گفتند.

(۲) دانش آموزان از کلاس‌ها خارج شدند و در حیاط مدرسه پیرامون مسئولیتشان بحث کردند.

(۳) دانش آموزان از کلاس خارج شدند و در راهروی مدرسه درباره‌ی وظیفه‌شان صحبت نمودند.

(۴) دانش آموزان از کلاس بیرون می‌روند و در حیاط مدرسه پیرامون تکالیف سخن می‌گویند.

مفہوم آیہی شریفہی « یا اُمَّہَا الَّذِیْنَ اٰمَنُوْا لِمَ تَقُوْلُوْنَ مَا لَا تَفْعَلُوْنَ » در کدام گزینه آمدہ است؟

(۱) گندم از گندم بروید جو ز جو

(۲) دو صد گفتہ چون نیم کردار نیست

(۳) رطب خوردہ منع رطب کی کند؟

(۴) چو طوطی سخنگوی نادان مباش

در کدام گزینه ترجمه‌ی هر سه کلمه درست است؟

- (۱) أَنْزَلَ: نازل شد / دَرَّسَ: درس خواند / بُكَاءَ: گریه
- (۲) أُخْرَى: دیگری / إِخْوَةٌ: برادران / جَزِيلٌ: فراوان
- (۳) عَلَّمَ: آموخت / عَلِمَ: دانست / عَجَزَ: ناتوان شد
- (۴) كَاتَبَ: نوشت / مُوَاصَلَةٌ: ادامه دادن / مُحَاوَلَةٌ: تلاش کردن

در کدام گزینه کلمه‌ای آمده است که «دارنده‌ی حالت یا انجام دهنده‌ی کاری» را نمی‌رساند؟

(۱) فُضِّلَاءُ: عَامِلَةٌ

(۲) صَابِرَان، شَاهِد

(۳) حُكَّام، آخِر

(۴) شُعَرَاء، عَلَّامَةٌ

در کدام گزینه فعل «امر ونهی» درست به کار رفته است؟

- (۱) یا صَدِيقَاتِی! اِذْهَبِیْ اِلَی الْحَدِیْقَةِ وَ شَاهِدِیْ الْاَزْهَارَ!
- (۲) اُنْظُرْنَ اِلَی صَدَاقَةٍ مِّنْ یَّقُولُ: اِنِّیْ اُحِبُّکَ!
- (۳) اُمُّهُ التِّلْمِیْذُ! لَا تَضَحَکُوْا بِصَوْتٍ مُّرْتَفِعٍ عِنْدَ الْمُعَلِّمِ!
- (۴) اِجْلِسَا تَحْتَ الشَّجَرَةِ الْکَبِیْرَةِ ، اُمُّهُ الطِّفْلَانِ!

در کدام عبارت، فعل جمله ، درست ترجمه نشده است؟

- (۱) اِعْتَذَرَ النَّجَّارُ: عذرخواهی کن
- (۲) اِعْلَمْ أَنَّ النَّصْرَ مَعَ الصَّبْرِ: آگاه باش
- (۳) اِذْهَبَا إِلَى فِرْعَوْنَ: بروید
- (۴) إِنَّ الرَّائِدَ لَا يَكْذِبُ أَهْلَهُ: دروغ نمی گوید

کاربرد فعل در کدام گزینه درست نیست؟

- (۱) لَا تَصْرُخِي يَا طِفْلَةٌ!
- (۲) يَا إِخْوَتِي! اِزْرَعْنَ صَدَاقَةً.
- (۳) لَا تَكْشِفِي عَيُوبَ صَدِيقَاتِكَ يَا أُخْتَ مُحَمَّدٍ!
- (۴) يَا زُمَلَائِي! أَخْرِجُوا مِنَ الصَّفِّ بِسُرْعَةٍ!

در مورد به کارگیری فعل‌ها با توجه به ترجمه، چند غلط در عبارت وجود دارد؟

« نَزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً وَ خَرَجَ بِهِ الثَّمَرَاتِ مِنَ الْأَرْضِ »

(۱) ۱ غلط

(۲) ۲ غلط

(۳) ۳ غلط

(۴) ۴ غلط

با توجه به مجموعه $\{۱, ۲, ۳, ۴, ۵, ۶\}$ کدام گزینه ترتیب مناسبی از راست به چپ برای a و b و c و d می باشد؟

$a: \{\{۵\}, \{۵, ۶\}\}$
 $b: \{\{۶\}, \{۴, ۵\}, \{۱, ۳\}, \{۲\}\}$
 $c: \{\{۵, ۱\}, \{۱, ۲\}, \{۳, ۴, ۵\}, \{۶\}\}$
 $d: \{\{۱\}, \{۲\}, \{۳, ۴, ۵\}\}$

(۱) زنجیر – پادزنجیر – پادزنجیر – افراز

(۲) زنجیر – افراز – پاد زنجیر – پادزنجیر

(۳) زنجیر – پادزنجیر – پادزنجیر – پادزنجیر

(۴) ۳ و ۲

رقم هفتادم نماد اعشاری عدد $\frac{1}{28}$ کدام است؟

۳ (۲)

۱ (۱)

۷ (۴)

۴ (۳)

خانواده‌ای سه فرزند دارد که دو نفر آنها دو قلو هستند ، با کدام احتمال بزرگترین فرزند پسر است و دوقلو نیست ؟

$$\frac{3}{4} \quad (۲)$$

$$\frac{3}{7} \quad (۱)$$

$$\frac{5}{7} \quad (۴)$$

$$\frac{1}{4} \quad (۳)$$

دو سکه و یک تاس را با هم پرتاب می‌کنیم، چند پیشامد تصادفی می‌تواند اتفاق بیفتد؟

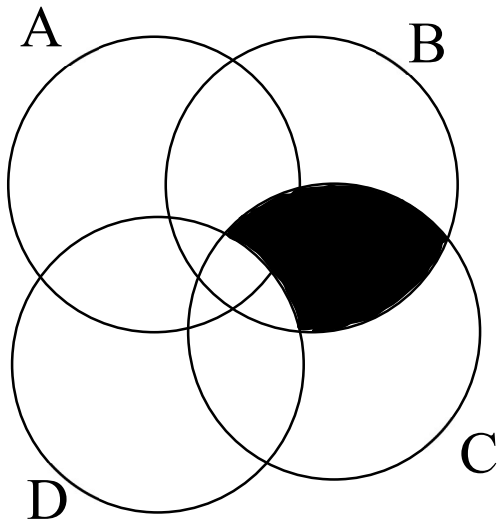
$$2^{24} (2)$$

$$24 (1)$$

$$48 (4)$$

$$24^2 (3)$$

با توجه به شکل مقابل کدام گزینه قسمت رنگی را نشان می‌دهد؟



$$(A \cap B \cap C) - D \quad (۱)$$

$$(A \cup B \cup C) - D \quad (۲)$$

$$[(A \cup B) \cap C] - D \quad (۳)$$

$$[(A \cap B) \cap (A \cap C)] - D \quad (۴)$$

کدام مجموعه ها برابرند؟

$$A = \{x | x^2 - 2x = 0\}$$

$$B = \{x^2 + |x| \mid x \in \mathbb{Z}, -1 \leq x \leq 1\}$$

$$C = \{(-1)^{x+1}x | x| \mid x \in \mathbb{Z}, -1 \leq x \leq 1\}$$

$$D = \{x | x \in \mathbb{R}, \quad |2 - |x + 1|| = 2\}$$

$$A = C \quad (2)$$

$$A = B \quad (1)$$

$$B = C \quad (4)$$

$$B = C = D \quad (3)$$

اگر $x + 1$ منفی باشد، حاصل عبارت

$$\sqrt{(-x)^2} - \sqrt{(x-1)^2} + \sqrt[3]{x^3}$$

کدام است؟

(۱) $3x - 1$

(۲) $x - 1$

(۳) $-2x - 1$

(۴) $x + 1$

مثلثی به اضلاع ۱۰ و ۶ ، x با مثلثی به طول اضلاع ۸ و ۵ و y متشابه است. بیشترین مقدار ممکن برای عدد y کدام است؟

$$(۱) \quad ۱۶$$

$$(۲) \quad \frac{۴۰}{۳}$$

$$(۳) \quad \frac{۲۵}{۳}$$

$$(۴) \quad \frac{۲۴}{۵}$$

فرض کنید نقطه E محل برخورد قطرهای چهارضلعی ABCD باشد. اگر دو مثلث ADE و BCE همنهشت باشند.

ادعای اول: مساحت دو مثلث ABC و ABD همواره برابر است.

ادعای دوم: همواره دو مثلث ABC و ABD همنهشت نیستند.

(۱) ادعای اول درست است.

(۲) ادعای دوم درست است.

(۳) هر دو ادعا درست هستند.

(۴) هر دو ادعا نادرست هستند.

در مثلث ABC میانه AM بر نیمساز زاویه B عمود است ،
اگر $AB = ۷\text{ cm}$ باشد ، طول ضلع BC چقدر است؟

(۱) ۷

(۲) $\frac{۳}{۵}$

(۳) ۱۴

(۴) اطلاعات مسئله کافی نیست

کدام گزینه درست است؟

$$\sqrt{-۷۲a^۳b^۴} = -۶|a|b^۲\sqrt{-۲a} \quad (۱)$$

$$\sqrt{-۷۲a^۳b^۴} = ۶ab^۲\sqrt{-۲a} \quad (۲)$$

$$\sqrt{-۷۲a^۳b^۴} = -۶ab^۲\sqrt{-۲a} \quad (۳)$$

$$\sqrt{-۷۲a^۳b^۴} = -۶ab^۲\sqrt{۲a} \quad (۴)$$

n تا صفر

نماد علمی عدد $10^{-5} \times 1400 \times 1 \times \overbrace{0 \dots 0}^{n \text{ تا صفر}} / 0$ با

کدام گزینه برابر است؟ $\{n \in N | n > 5\}$

$$(1) \quad 1/4 \times 10^{-3}$$

$$(2) \quad 1/4 \times 10^{-2n}$$

$$(3) \quad 1/4 \times 10^{-9}$$

$$(4) \quad 1/4 \times 10^{2n-5}$$

اگر $m, n \in Z$ باشد و $m^n = 3^{30}$ برقرار باشد. حاصل n^{-m} چند مقدار مختلف می تواند داشته باشد؟

(۱) یک مقدار

(۲) ۸ مقدار

(۳) ۱۲ مقدار

(۴) بی شمار

با ۴ رقم ۳ همه اعداد تواندار را بدون هیچ گونه علامتی، نوشتیم
بزرگترین عدد ممکن کدام است؟

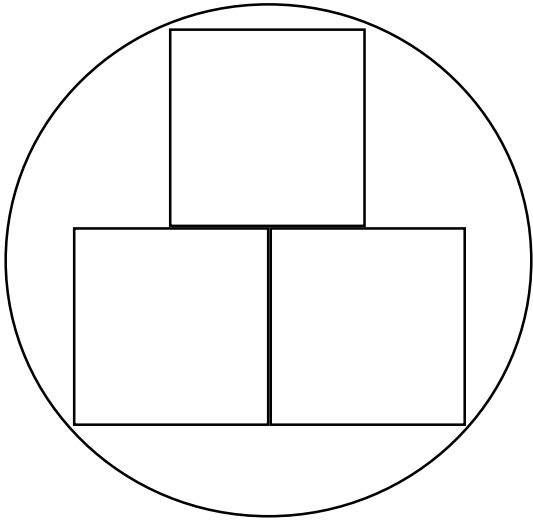
$$3333^3 \quad (2)$$

$$3333^3 \quad (1)$$

$$3333^3 \quad (4)$$

$$3333^3 \quad (3)$$

در شکل مقابل ضلع هر مربع ۲ سانتی متر است ، شعاع دایره چقدر است؟ (چهار رأس ۳ مربع روی دایره قرار دارند)



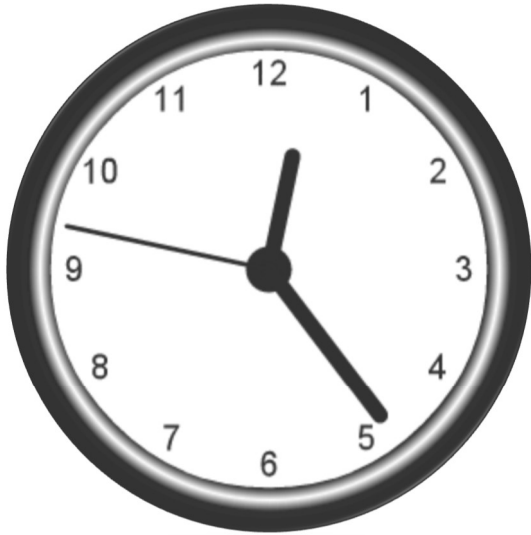
$$(۱) \quad \frac{۳\sqrt{۳}}{۲}$$

$$(۲) \quad \sqrt{۵}$$

$$(۳) \quad ۲\sqrt{۲}$$

$$(۴) \quad \frac{۵\sqrt{۱۷}}{۸}$$

نسبت تندی متوسط به سرعت متوسط ابتدای عقربه ثانیه شمار یک ساعت ، در مدت زمان ۳۰ ثانیه برابر است با :



$$\pi \quad (۱)$$

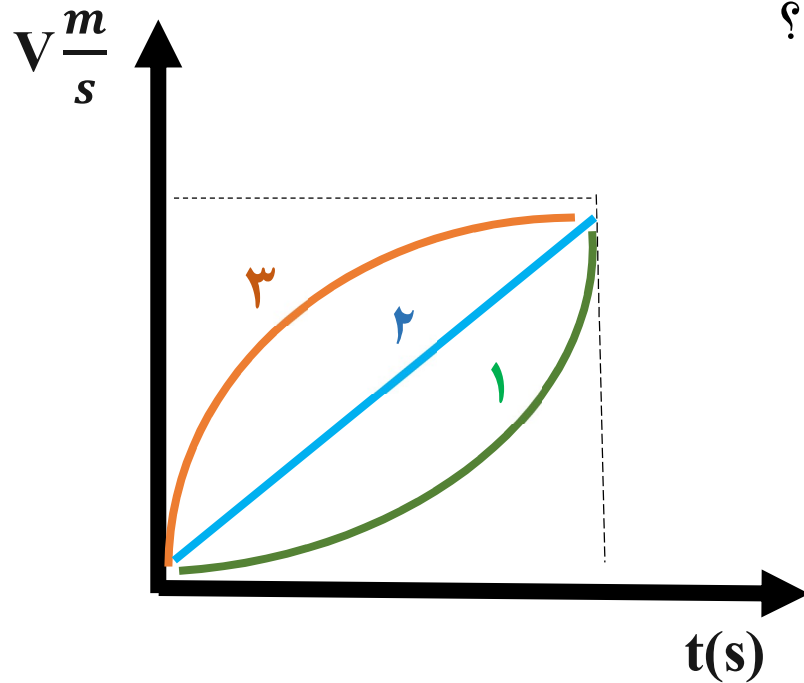
$$۲\pi \quad (۲)$$

$$\frac{\pi}{۲} \quad (۳)$$

$$۱ \quad (۴)$$

متحرک‌های ۱ و ۲ و ۳ در حال حرکت هستند. نمودار سرعت - زمان حرکت این سه نفر به شکل زیر است. کدام تفسیر در مورد حرکت آنها

نادرست است ؟



- (۱) شتاب متوسط حرکت هر سه متحرک با هم برابر است.
- (۲) حرکت متحرک ۲ یکنواخت است.
- (۳) هر سه متحرک حرکت خود را از حال سکون آغاز کرده‌اند.
- (۴) شتاب متوسط حرکت هر سه متحرک مثبت است.

اگر یک مورچه در اثر وزش باد از روی زمین بلند شده و به شیشه کاملاً عمودی جلوی یک تریلی در حال حرکت برخورد کند :

(۱) نیرویی که تریلی به مورچه وارد می کند بیشتر از نیرویی است که مورچه به تریلی وارد می کند.

(۲) اگر مورچه بینوا روی شیشه به حالت نیمه له شده ساکن بماند یعنی وزن مورچه از نیروی اصطکاک بین شیشه و مورچه بیشتر است.

(۳) مورچه بدلیل جرم کمی که دارد اگر هم در اثر برخورد به شیشه له نشود ممکن است ، به دور دست ها پرتاب می شود.

(۴) نیروی مورچه به تریلی و نیروی تریلی به مورچه ، نیروهای متوازن هستند.

در مورد مسابقه طناب کشی کدام گزینه زیر صحیح نخواهد بود ؟

(۱) اگر متین و رامین که هر دو ۵۰ کیلوگرم جرم دارند در فضا و در حال بی وزنی ، با هم مسابقه طناب کشی بدهند هر دو با هم به وسط طناب می‌رسند و هر دو برنده می‌شوند.

(۲) اگر پسر شجاع با پدرش مسابقه طناب کشی می‌دادند نیروی وارد شده از طرف پدر پسر شجاع به پسر شجاع ، کمتر از نیرویی بود که پسر شجاع به پدرش وارد می‌کرد.

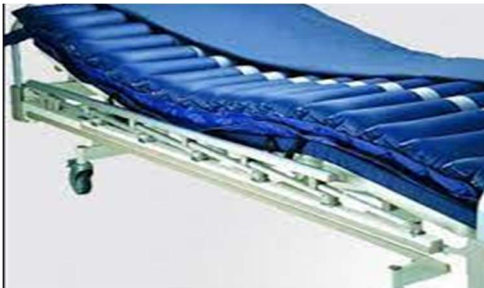
(۳) اگر دو گروه تپل‌ها و لاغر با هم مسابقه طناب کشی برگزار کنند احتمال برد گروه تپل‌ها بیشتر است.

(۴) اگر مسابقه طناب کشی بین دو گروه با جرم برابر که یکی در شن‌های ساحل و گروه دیگر در سطح یخ‌زده هستند برگزار شود احتمال موفقیت گروهی که روی یخ هستند کمتر است.

در کدام گزینه تاثیر فشار با بقیه متفاوت است ؟



(۱) بیل مکانیکی هیچ وقت در گل گیر نمی‌کند.



(۲) برای جلوگیری از زخم بستر در بیمارانی که مجبور به استراحت دائمی هستند از تشک های موج استفاده می‌کنند.



(۳) بهترین کوله پشتی‌ها آنهایی هستند که بندهای پهن دارند.



(۴) استفاده از زنجیر چرخ برای حرکت در جاده‌های یخ‌زده

موقعیت کدام یک از عنصرهای زیر در جدول طبقه‌بندی عناصرها درست است؟

(۱) عنصری با عدد اتمی ۱۱ در ستون اول از سمت چپ و ردیف دوم جدول قرار دارد.

(۲) عنصر ${}^{19}_9A$ در ردیف دوم و ستون دوم از سمت راست جدول قرار دارد.

(۳) جایگاه عنصر ${}^{28}_{14}D$ در جدول، ردیف چهارم و ستون ۳ از سمت چپ است.

(۴) عنصری با عدد اتمی ۲ در ردیف اول و ستون ۲ از سمت چپ قرار دارد.

کدام یک از واکنش‌های زیر رخ می‌دهد؟

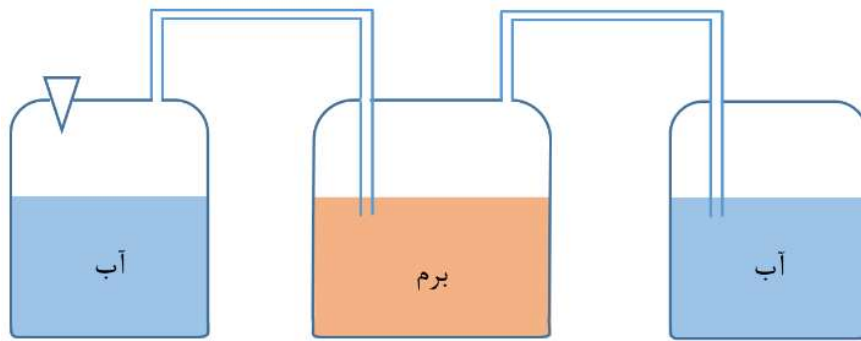
(۱) واکنش میان محلول کات کبود در آب و نمک خوراکی

(۲) واکنش میان فلز روی و محلول منیزیم کلرید در آب

(۳) واکنش میان فلز لیتیم و محلول نمک خوراکی در آب

(۴) واکنش بین فلز طلا، کات کبود و مقداری آب

مجموعه زیر دستگاهی است که پروفیسور بالتازار در یکی از آزمایش‌هایش به کار برد. او در ابتدای واکنش، درپوش ظرف سمت چپ را برداشت و ۳۶ گرم منیزیم درون آن ریخت و بلافاصله درپوش را سر جایش قرار داد تا طی ۱۰ دقیقه، مجموعه‌ای از واکنش‌ها رخ دهد. مقدار جرم ابتدایی و انتهای محتویات هر یک از ظرف‌ها نوشته شده است. اگر اتفاق‌هایی که درون ظرف‌ها می‌افتد، در هر یک از این ۱۰ دقیقه، یکسان باشد؛ در هر دقیقه جرم ظرف وسط چند گرم و چگونه (افزایش یا کاهش) تغییر می‌کند؟ (یعنی به‌طور میانگین در هر دقیقه جرم ظرف وسط چگونه تغییر می‌کند)



۷۵۰ گرم

۴۰۰ گرم

ابتدا ۶۲۰ گرم

۷۸۳ گرم

؟ گرم

انتهای ۸۶۳ گرم

واکنش درون ظرف چپ: تولید رسوب منیزیم هیدروکسید و گاز هیدروژن

واکنش درون ظرف وسط: تولید گاز هیدروژن برمید

واکنش درون ظرف راست: تولید هیدروبرمیک اسید

(۱) کاهش جرم - ۲۴ گرم

(۲) کاهش جرم - ۲۷/۶ گرم

(۳) افزایش جرم - ۰/۳ گرم

(۴) افزایش جرم - ۲۷/۶ گرم

در کدام گزاره‌های زیر یون پایداری که توسط یک عنصر ایجاد می‌شود، به درستی توصیف شده است؟

الف: کلر (${}^{35}_{17}\text{Cl}$) به کاتیونی با یک بار الکتریکی تبدیل می‌شود.

ب: هیدروژن (${}^1_1\text{H}$) برای تبدیل به یون پایدار، یک الکترون دریافت می‌کند.

پ: فسفر ($Z=15$) با از دست دادن ۵ الکترون به P^{5+} تبدیل می‌شود.

ت: اتم اکسیژن (${}^{16}_8\text{O}$) به میزان ۲۵ درصد الکترون‌هایش، الکترون دریافت می‌کند.

(۱) الف - ب

(۲) پ - ت

(۳) الف - پ

(۴) ب - ت

یکی از بهترین طبقه‌بندی‌های جانداران در حال حاضر، طبقه‌بندی ۵ سلسله‌ای است. یکی از سلسله‌های بسیار معروف در این طبقه‌بندی، سلسله آغازیان می‌باشد. با توجه به شناختی که از آغازیان دارید چند مورد از موارد زیر در مورد جانداران قرار گرفته در سلسله آغازیان درست می‌باشد؟

A. تمام جانداران قرار گرفته در این سلسله پریاکته‌ای هستند.

B. هیچ کدام از جانداران قرار گرفته در این سلسله نمی‌توانند برای انسان بیماری‌زا باشند.

C. تمام جانداران قرار گرفته در این سلسله می‌توانند از مواد معدنی ساده، مولکول‌های قندی مورد نیاز خود را بسازند.

D. برخی جانداران قرار گرفته در این سلسله قادر به فتوسنتز بوده و می‌توانند نقش بسیار مهمی در جلوگیری از گرمایش اتمسفر زمین داشته باشند.

E. هیچ کدام از جانداران قرار گرفته در این سلسله وسیله حرکتی نداشته و قادر به جابه‌جا شدن در محیط نیستند و فقط می‌توانند به وسیله عوامل محیطی جابه‌جا شوند.

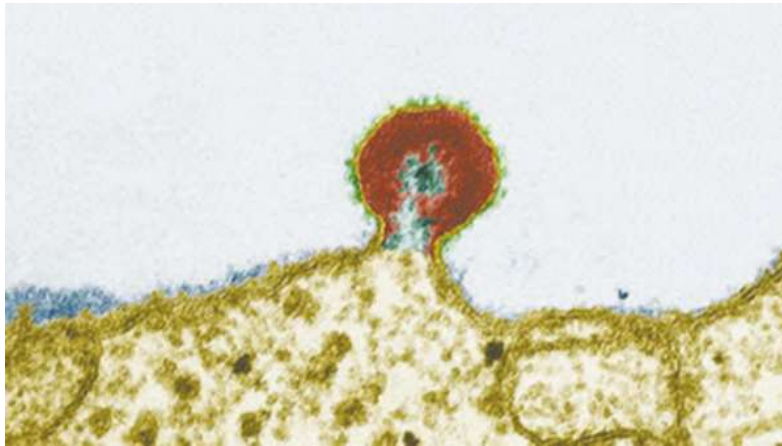
۲(۲)

۱(۱)

۴(۴)

۳(۳)

شکل زیر، ویروس HIV یا همان عامل بیماری ایدز را در سطح گویچه سفید انسان نشان می‌دهد. کدام یک از عبارتهای زیر در مورد این ویروس درست می‌باشد؟



(۱) برای تکثیر این ویروس می‌توان آن را در محیطی کشتی که به طور معمول برای کشت باکتری‌ها استفاده می‌شود و دارای انواع مواد مغذی هست قرار داد.

(۲) همانند ویروس ایجادکننده بیماری کرونا، می‌تواند از طریق تنفس هوای آلوده، به بدنمان منتقل شده و ما را بیمار کند.

(۳) در خارج از سلول‌های میزبان، هر چند ممکن است برای مدتی ساختار مولکولی خود را حفظ کند اما هرگز قادر به تکثیر و تولیدمثل نیست.

(۴) این ویروس با تغذیه از مواد موجود در داخل گلبول‌های سفید سبب مرگ گروه خاصی از گلبول‌های سفید شده و سیستم ایمنی بدن را ضعیف می‌کند.

یکی از معروف‌ترین و مفیدترین سلسله موجودات زنده، سلسله گیاهان هستند. چند مورد از موارد زیر در رابطه با سلسله گیاهان درست هستند؟

A. تمام گیاهان دارای یک سامانه بافتی مخصوص برای انتقال مواد هستند.

B. هر گیاهی که در چرخه زندگی خود تشکیل دانه می‌دهد قطعاً در اطراف دانه خود دارای میوه نیز می‌باشد.

C. در همه گیاهان، جذب آب و املاح به وسیله بخشی به نام ریشه انجام می‌شود.

D. تمام گیاهان در چرخه زندگی خود تولیدمثل جنسی دارند و در همه آنها گل اندام تولیدمثل جنسی می‌باشد.

(۲) یک

(۱) صفر

(۴) سه

(۳) دو

متنوع‌ترین و فراوان‌ترین گروه سلسله گیاهان، نهاندانگان هستند. نعنای یکی از گیاهان نهاندانه می‌باشد که شکل ظاهری برگ آن را در زیر مشاهده می‌کنید. کدام یک از عبارتهای زیر در مورد این گیاه درست است؟



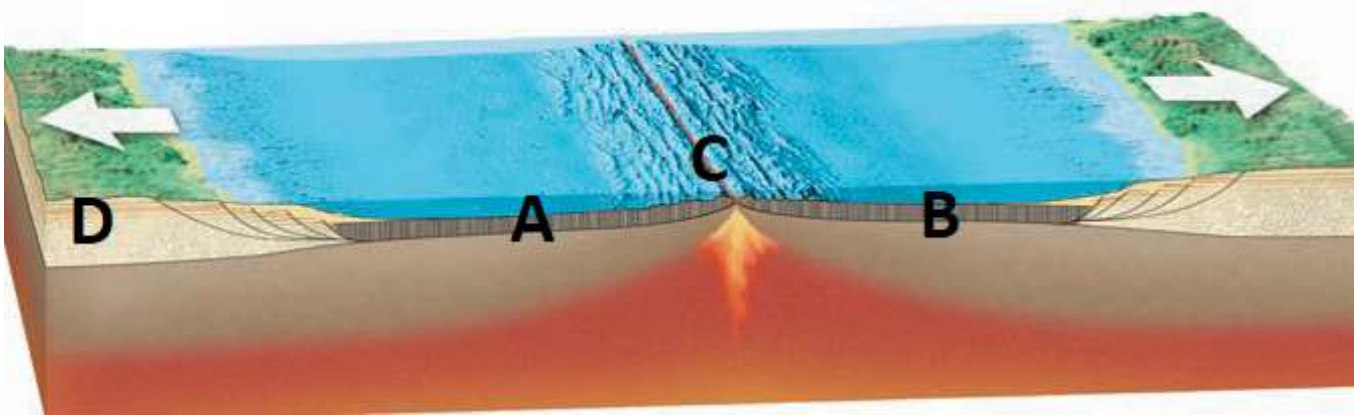
(۱) اندوخته غذایی دانه در این گیاه در یک برگ‌رویانی (لپه) ذخیره می‌شود.

(۲) تعداد اجزای گل در این گیاه احتمالاً مضربی از عدد ۳ خواهد بود.

(۳) مقدار بخار آبی که در یک روز بهاری از سطح رویی برگ این گیاه خارج می‌شود بسیار بیشتر از بخار آبی است که از سطح زیری برگ خارج می‌شود.

(۴) در برش عرضی ساقه این گیاه، دسته‌های آوندی بر روی یک حلقه قرار گرفته‌اند.

شکل زیر نوعی از حرکت ورقه‌های تشکیل‌دهنده زمین را نسبت به یکدیگر نشان می‌دهد. کدام یک از عبارتهای زیر در رابطه با این شکل درست است؟



(۱) سنگ‌های موجود در ناحیه D نسبت به سنگ‌های موجود در ناحیه A سن کمتری دارند.

(۲) اگر فاصله A تا C برابر با فاصله B تا C باشد. سنگ‌های موجود در ناحیه A قدیمی‌تر از سنگ‌های ناحیه B هستند.

(۳) یک سانتی‌متر مکعب از سنگ‌های موجود در ناحیه B ، جرم بیشتری نسبت به یک سانتی‌متر مکعب از سنگ‌های موجود در ناحیه D دارد.

(۴) سنگ‌های موجود در ناحیه A با سرعت بیشتری نسبت به سنگ‌های موجود در ناحیه B در حال دور شدن از منطقه C هستند.

با توجه به شکل زیر کدام عبارت درست است؟



(۱) با ادامه این حرکت می توان پیش بینی کرد که ۱۰۰ میلیون سال دیگر، مساحت دریای سرخ و خلیج فارس بیشتر از مساحت الان آنها خواهد بود.

(۲) اگر بخواهیم در این منطقه از سطح زمین جوان ترین سنگ ها را پیدا کنیم عاقلانه ترین کار این است که در وسط دریای سرخ دنبال آنها بگردیم.

(۳) در وسط دریای سرخ ورقه ها در حال تخریب شدن هستند و از مساحت ورقه های تشکیل دهنده سنگ کره زمین کاسته می شود.

(۴) وسط دریای سرخ محل تشکیل گودال های عمیق اقیانوسی می باشد.

A: she know you well?

B: I'm not sure!

- 1) Do**
- 2) Is**
- 3) Does**
- 4) Has**

My brother isn't very He usually forgets important things.

- 1) careless**
- 2) patient**
- 3) selfish**
- 4) careful**

Normally, Iranian people home on Nature Day.

- 1) stay**
- 2) don't stay**
- 3) celebrate**
- 4) don't celebrate**

The doctors bags are on the patient desk.

- 1) 's - of
- 2) ' - of
- 3) Of - 's
- 4) ' - 's

Which of the followings has a rising intonation?

- 1) How are you today?
- 2) Stand up, please.
- 3) Everybody likes her.
- 4) Are they checking out?

Which sentence is grammatically wrong?

- 1) Are they staying for two nights?**
- 2) The wheels of the car is big.**
- 3) My grandpa recites the holy Quran.**
- 4) Everyone was present yesterday.**

A: What your best friend ?

B: She is really brave and hardworking.

- 1) does – like**
- 2) is – like**
- 3) does – look**
- 4) is – likes**

When's their auntto Paris?

- 1) travels**
- 2) is travelling**
- 3) travelling**
- 4) travel**

This movie isn't for young children, you should go and help your mom setting the table.

- 1) possible - with**
- 2) suitable - with**
- 3) good - at**
- 4) suitable - by**

He is a bit shy and he is also very.....

1) polite.

2) rude.

3) funny.

3) fine.

کدام مختصات جغرافیایی زیر در قارهٔ آسیا قرار دارد؟

(۱) $E90 - N30$

(۲) $E30 - S40$

(۳) $W90 - S15$

(۴) $W15 - N60$

اینجا تهران؛ ساعت ۱۱ صبح روز ۱ دی ماه است. کدام ساعت و کدام تاریخ با این ساعت و این تاریخ مطابقت بیشتری دارد؟

- (۱) پاریس – ساعت ۱۴ – روز ۱ دی ماه
- (۲) نیویورک – ساعت ۲ – روز ۳۰ آذرماه
- (۳) مسکو – ساعت ۱۱ – روز ۲ دی ماه
- (۴) توکیو – ساعت ۱۷ – روز ۱ دی ماه

کدام عبارت درست است؟

(۱) محور قطب‌ها بر سطح مدار گردش انتقالی زمین، همواره به صورت عمودی است.

(۲) در اول دی ماه، خورشید به مدار رأس الجدی در نیم‌کره جنوبی، عمودی می‌تابد.

(۳) در اول دی ماه، خورشید به مدار رأس السرطان در نیم‌کره شمالی، عمودی می‌تابد.

(۴) همواره خورشید به منطقه خط استوا و مناطق نزدیک آن به صورت عمودی می‌تابد.

به ترتیب «دریاچه ویکتوریا، صخره‌های سنگی کاتماندو و زیست‌بوم ساوان، کدام محیط‌های زمین را می‌سازند؟

(۱) بیوسفر – هیدروسفر – اتمسفر

(۲) لیتوسفر – اتمسفر – هیدروسفر

(۳) هیدروسفر – لیتوسفر – بیوسفر

(۴) هیدروسفر – لیتوسفر – اتمسفر

در بحث ناهمواری‌های اقیانوسی، کمترین و بیشترین عمق، مربوط به کدام بخش‌ها است؟

(۱) پوسته اقیانوسی – دشت اقیانوسی

(۲) فلات قاره – شیب قاره

(۳) فلات قاره – گودال اقیانوسی

(۴) شیب قاره – فلات قاره

کدام یک از علل زیر نمی تواند علّتی درست بر سرد و خشن بودن منطقه مغولستان به شمار آید؟

- (۱) قرارگیری بر روی منطقه بلند و مرتفع فلات مغولستان
- (۲) دوری از آبهای بزرگ جهان مانند اقیانوس ها و دریاها
- (۳) افزایش و طولانی شدن دوره های سرد سال و سردسالی
- (۴) قرارگیری در شمال منطقه رأس السرطان و دور از استوا

کدام زیست‌بوم در سه قارهٔ اروپا، آمریکا و آسیا وجود ندارد؟

(۱) تایگا

(۲) توندرا

(۳) مدیترانه‌ای

(۴) ساوان

کدام عامل نمی‌تواند به صورت مستقیم عاملی برای تخریب زیست‌بومها به شمار آید؟

- (۱) ایجاد و گسترش شهرها و روستاها
- (۲) تولید و مصرف کردن مواد غذایی
- (۳) تولید انبوه کالا در کارخانه‌های صنعتی
- (۴) شکار و تجارت اعضای بدن حیوانات

به ترتیب «مهاجرت جنگ زدگان افغانی به ایران، مهاجرت روستاییان به شهرها و مهاجرت نخبگان به خارج از کشور»، زیر مجموعه کدام دسته‌بندی‌ها می‌شوند؟

- (۱) مهاجرت اجباری – مهاجرت داخلی – مهاجرت اختیاری
- (۲) مهاجرت خارجی – مهاجرت اجباری – مهاجرت اجباری
- (۳) مهاجرت اجباری – مهاجرت اجباری – مهاجرت اجباری
- (۴) مهاجرت داخلی – مهاجرت خارجی – مهاجرت داخلی

کشورهای دارای شاخص توسعه انسانی پایین، عمدتاً در کدام محدود قرار می گیرند؟

(۱) جنوب شرق آسیا

(۲) نیمه شمالی آمریکای شمالی

(۳) مرکز و جنوب آفریقا

(۴) شمال و شمال شرق آفریقا

کدام توصیف از کدام دورهٔ حکومتی نادرست است؟

- (۱) شاه تهماسب اول ← دوران تثبیت شدن حکومت صفوی
- (۲) شاه عباس اول ← دوران قدرت حکومت مرکزی صفویه
- (۳) شاه سلطان حسین ← دوران یکپارچگی جغرافیایی و اتحاد
- (۴) شاه اسماعیل اول ← دوران شکل‌گیری ساز و کار حکومتی

به ترتیب «انقلاب کبیر فرانسه، عهدنامه پاریس و جنگ جهانی اول»، همزمان با سلطنت کدام پادشاه در ایران بوده‌اند؟

(۱) نادرشاه افشار – کریم خان زند – آقا محمدخان قاجار

(۲) لطفعلی خان زند – ناصرالدین شاه قاجار – احمدشاه قاجار

(۳) ناصرالدین شاه قاجار – لطفعلی خان قاجار – شاهرخ میرزا افشار

(۴) فتحعلی شاه قاجار – مظفرالدین شاه قاجار – احمدشاه قاجار

وجه اشتراک اصلاحات دوران عباس میرزا و امیرکبیر در کدام گزینه زیر آمده است؟

- (۱) تأسیس مدارس به سبک اروپایی در ایران
- (۲) قطع نفوذ روسیه و انگلستان از امور ایران
- (۳) فرستادن دانشجویانی برای تحصیل به اروپا
- (۴) مبارزه گسترده با مفاسد سران و درباریان

کدام دو پادشاه توانسته‌اند در طول دوران سلطنت خویش بر نیروهای روسیه غلبه یا مقاومت کنند؟

(۱) ناصرالدین شاه قاجار – شاه عباس اول صفوی

(۲) نادرشاه افشار – آقا محمد خان قاجار

(۳) فتحعلی شاه قاجار – کریم خان زند

(۴) محمدعلی شاه قاجار – احمدشاه قاجار

عامل پایه‌ای در دوران صفویه برای گسترش تجارت داخلی و خارجی را در کدام گزینه می‌توان جستجو کرد؟

- (۱) ایجاد مراکز اقامتی و جهانگردی
- (۲) ایجاد شبکه وسیع راه‌ها و جاده‌ها
- (۳) ساخت کاروانسراهای متعدد
- (۴) نظم و امنیت در سرتاسر کشور