

مفهوم کدام یک از گزینه‌ها، با آیه‌ی أَفَلَا يَنْظُرُونَ إِلَى الْإِبْلِ كَيْفَ خُلِقَتْ ... فَذَكِّرْ إِنَّمَا أَنْتَ مُذَكِّرٌ مطابقت ندارد؟

(۱) خداوند در این آیه ما را به دقت در نظم شگفت انگیز جهان دعوت کرده‌است

(۲) نظم شگفت انگیز و بی نظیر ناظمی دارد

(۳) دانشمندان برای اختراعات خود از نظم پدیده‌های جهان الگو گرفته‌اند

(۴) انسان با دیدن مخلوقات شگفت انگیز از خالق اطاعت میکند

طبق آیه ی "وَإِنِّي لَغَفَّارٌ لِّمَن تَابَ وَآمَنَ وَعَمِلَ صَالِحًا ثُمَّ اهْتَدَى" در چه صورت، انسان مشمول وعده قطعی بخشش خداوند می شود؟ (به ترتیب)

(۱) به رفتار خود بیاندیشد، جبران عمل و سپس توبه نماید.

(۲) ابراز پشیمانی و جبران عمل نماید.

(۳) عمل صالح نموده، ابراز پشیمانی و ترک عمل نماید.

(۴) پشیمان شده، ترک رفتار و عمل شایسته انجام دهد.

در قرآن کریم آمده است (عده‌ای در روز قیامت می‌گویند: اگر ما به پندهای پیامبران عمل می‌کردیم یا به نتیجه کارهای خودمان می‌اندیشیدیم، اکنون در جهنم نبودیم.)

کدام یک از گزینه‌ها برداشتی درست و کامل تر از آیه است؟

(۱) عاقبت و سرانجام انسان‌های خطا کار، نارضایتی خدا و جهنم است.

(۲) گوش نمودن به پند پیامبران یا اهل تفکر بودن اساس نجات است.

(۳) انسان پیوسته باید به موضوع معاد که در همه ادیان مطرح شده توجه کند.

(۴) قبل از انجام هر کاری به نتیجه اعمال و رفتار خود بیاندیشیم.

با توجه به حدیث شریف ثقلین کدام گزینه برداشت نمیشود؟

(۱) در قرآن کریم تمامی چیزهایی که برای رستگاری انسان در دنیا و آخرت مورد نیاز است گنجانده شده است.

(۲) حدیث ثقلین توجه ما را به دو امانت ارزشمند الهی جلب میکند

(۳) همه‌ی انسان‌ها میتوانند به عمق علوم و معارف عمیق قرآن

پی ببرند

(۴) عدم توجه به حدیث ثقلین نتیجه‌ای جز سرگردانی و گمراهی

نخواهد داشت

کدام گزینه از نظر مفهومی با موضوع معاد مطابقت دارد ؟

(۱) بهشت آماده شده تا نیکوکاران به پاداش اعمال نیک خود برسند

(۲) شیطان به وعده‌های دروغ خود هیچگاه اعتراف نمی‌کند

(۳) پیامبران آمده‌اند تا انسان‌ها را به تفکر در نتیجه‌ی کارهایشان

دعوت کنند

(۴) عذاب جهنم برای همه‌ی گناهکاران یکسان است

بنا بر فرمایش حضرت علی علیه السلام نشان دوزخیان چیست ؟

(۱) از نماز گزاران نیستند.

(۲) از روزه داران به حساب نمی آیند.

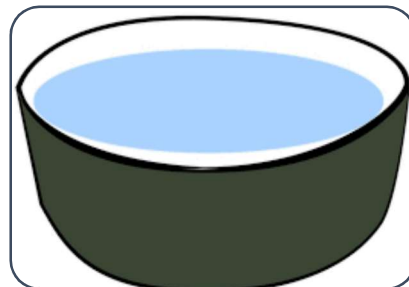
(۳) به حساب اعمال خود نرسیدند.

(۴) اهل گذشت نبودند.

با توجه به ترتیب تصاویر، جای‌های خالی را با انتخاب گزینه صحیح، کامل کنید:

الف-لباس نمازگزار باید ،

ب-مکان نماز خواندن باید ،



۱- ، -۱

۱- ، -۱

۲- ، -۲

۲- ، -۲

۱) پاک باشد - غصبی نباشد - پاک باشد - غصبی نباشد

۲) تمیز باشد - کثیف نباشد - تمیز باشد - غصبی باشد

۳) پوشیده باشد - زیبا باشد - مباح باشد - پاک باشد

۴) مباح باشد - غصبی نباشد - غصبی باشد - مباح نباشد

در کدام یک از گزینه ها، فرد روزه دار، روزه اش باطل نیست؟

(۱) علی، در اتاقی ایستاده پُر از خاک، که مادرش در حال جارو کردن آن می باشد.

(۲) مجید از معده درد به خود می پیچید، یک دانه قرص به همراه یک لیوان آب خورد.

(۳) مهدی از بازی برگشته بود و یادش نبود روزه است ، از شدت تشنگی یک لیوان آب خورد.

(۴) کیان با دوستش برای مسابقات شیرجه، به استخر می روند.

کدام گزینه در مورد حکم الهی نادرست است ؟

(۱) خداوند دانا چون انسان را خلق کرده به نیازهای انسان کامل آشناست.

(۲) قوانین الهی در حقیقت برای حفظ و سلامت انسان است

(۳) احکام شرعی برای رسیدن انسان به رستگاری است .

(۴) وجود احکام الهی برای حفظ سلامت جسم انسان است.

مهم ترین پیامد بی توجهی به حجاب میباشد؟

(۱) فراموش شدن شخصیت و جایگاه حقیقی انسان

(۲) دور شدن انسان از خداوند

(۳) ایجاد نا امنی در جامعه

(۴) اولویت دادن به خوشحالی زودگذر و لحظه‌ای

کدام بیت نمی تواند از مثنوی معنوی مولوی باشد؟

(۱) آن سیاست را که لرزید آسمان / مثنوی اندر نگنجد شرح آن

(۲) از صحاف مثنوی این پنجم است / بر بروج چرخ جان چون انجم
است

(۳) هستند از طریق مساوات نزد عقل / جاه تو و فلک چو دو مصراع
مثنوی

(۴) وصف بیداری دل ای معنوی / در نگنجد در هزاران مثنوی

در میان واژه های زیر معنای چند واژه نادرست است؟

«لختی: کمی / جولاهه: خیاط / سهم افکن: هراس انگیز / جمال: بزرگی /
رهاورد: ارمغان، بصر: بینا / تاب: تحمل / تأمل: درنگ کردن / ستبر:
ضخیم»

(۱) دو

(۲) سه

(۳) چهار

(۴) پنج

نقش دستوری کلمه مشخص شده در بیت «ای کارگشای هرچه هستند / نام تو کلید هر چه بستند» با کدام یک از کلمات مشخص شده یکسان است؟

- (۱) ای یاد تو مونس روانم / جز نام تو نیست بر زبانم
- (۲) ای هست کن اساس هستی / کوته ز درت درازدستی
- (۳) از ظلمت خود رهایی ام ده / با نور خود آشنایی ام ده
- (۴) ای نام تو بهترین سرآغاز / بی نام تو نامه کی کنم باز

در همه گزینه‌ها آرایه بیت «تامل در آینه دل کنی / صفایی به تدریج حاصل کنی» به کار رفته است به جز گزینه ...

(۱) قطره دانش که بخشیدی ز پیش / متصل گردان به دریا‌های خویش

(۲) در دولت به رخم بگشادی / تاج عزّت به سرم بنهادی

(۳) کیست آن صورتگر ماهر که بی تقلید غیر / این همه صورت برد بر

صفحه هستی به کار؟

(۴) عقل‌ها حیران شود کز خاک تاریک نژند / چون برآید این همه

گل‌های نغز کامکار

در هر گزینه همه واژه‌ها هم‌خانواده‌اند به جز گزینه

(۱) حلقه، ملحق، الحاق

(۲) رفیق، رفقا، رفاقت

(۳) اتّهام، تهمت، توهم

(۴) مجری، اجرا، جریان

املاي چند واژه در گروه واژگان زیر نادرست است؟ (تشديد را نشماريد.)

گل‌های نغض کامکار، حصار و دیوار، شکرگذاری، اینترنت و فناوری، عصر
چیرگی، لقمه حلال، فرّ و فروق و فرزانیگی، راهِ صفا

(۱) یک

(۲) دو

(۳) سه

(۴) چهار

در کدام بیت جابجایی ضمیر رخ نداده است؟

(۱) نگشت آسایشم یک لحظه دمساز / گهی از گربه ترسیدم، گه از

باز

(۲) اینکه خاک سیهش بالین است / اختر چرخ ادب پروین است

(۳) بوی گندش دل و جان تافته بود / حال بیماری دق یافته بود

(۴) دل چو در خدمت تو شاد کنم / ننگم آید که ز جان یاد کنم

نقش دستوری واژه مشخص شده در ابیات زیر با کدام گزینه همسان است؟

«چو بی بهره عزم سفر کرد باز / بدو گفت دانای گردن فراز:

تو خود را گمان برده‌ای پر خرد / انائی که پر شد دگر چون برد؟»

(۱) ای خدا ای فضل تو حاجت روا / با تو یاد هیچ کس نبود روا

(۲) مورچگان را چو بود اتفاق / شیر زیان را بدرانند پوست

(۳) نگردد شاخک بی بن برومند / ز تو سعی و عمل باید ز من پند

(۴) یکی در نجوم اندکی دست داشت / ولی از تکبر سری مست داشت

حکایت زیر از گلستان سعدی را بخوانید و مشخص کنید پهلوان این حکایت از کدام مهارت زندگی بی بهره است؟

«یکی از صاحب‌دلان زورآزمایی را دید به هم برآمده و در خشم شده و کف بر دماغ آورده. گفت: این را چه شده است؟ گفتند: فلان دشنامش داد. گفت: این فرومایه هزار من سنگ برمی‌دارد و طاقت سخنی نمی‌آرد!»

(۱) تصمیم‌گیری

(۲) ارتباط مؤثر

(۳) تفکر خلاق

(۴) چیرگی بر احساسات و هیجانات

در بیت زیر کدام آرایه به کار نرفته است؟

«برق از شوق که می‌خندد بدین‌سان قاه قاه / ابر از هجر که می‌گرید
بدین‌سان زار زار»

(۱) تشبیه

(۲) تشخیص

(۳) واج آرایه

(۴) تضاد

کدام گزینه به مفهوم «من عرف نفسه فقد عرف ربه» نزدیک تر است؟

(۱) جهان جمله فروغ نور حق دان / حق اندر وی ز پیدایی است پنهان

(۲) دل شود گر به علم بیننده / راه جوید به آفریننده

(۳) آنچه در علم بیش می باید / دانش ذات خویش می باید

(۴) تا به او از خویشتن صدها ره است / حق شناسد هر که از خود آگه
است

رابطه «جیب و دلق» مثل رابطه است.

(۱) درخت و شاخه

(۲) گل و غنچه

(۳) نغز و نژند

(۴) نی و بوریا

مفهوم بیت «گفتم که روی خوبت از من چرا نهان است / گفتا تو خود
حجابی و نه رخم عیان است» به کدام گزینه نزدیکتر است؟

(۱) تا تو پیدا آمدی پنهان شدم / زانکه با معشوق پنهان خوشتر است

(۲) میان عاشق و معشوق هیچ حایل نیست / تو خود حجاب خودی
حافظ از میان برخیز

(۳) گفتم غم تو دارم گفتا غمت سر آید / گفتم که ماه من شو گفتا
اگر بر آید

(۴) یک بار دگر حجاب بردار / یک بار دگر بر آ از این جا

بیت زیر با کدام گزینه ارتباط معنایی بیشتری دارد؟

«دوستی از من به من نزدیک تر / از رگ گردن به من نزدیک تر»

(۱) مهربان و ساده و بی کینه است / مثل نوری در دل آینه است

(۲) دوست آن است که گیرد دست دوست / در پریشان حالی و درماندگی

(۳) بی دلی در همه احوال خدا با او بود / او نمی دیدش و از دور خدایا می کرد

(۴) دوستان به که ز وی یاد کنند / دل بی دوست دلی غمگین است

آثار زیر به ترتیب متعلق به چه کسانی می باشد؟

«تاریخ اردلان، جامع التمثیل، دستور زبان عشق، منشآت»

(۱) مستوره کردستانی، محمد حبله رودی، فیض کاشانی، قآنی

شیرازی

(۲) مستوره کردستانی، محمد حبله رودی، قیصر امین پور، قائم مقام

فراهانی

(۳) مستوره کردستانی، محمد حبله رودی، فیض کاشانی، قائم مقام

فراهانی

(۴) محمد حبله رودی، قآنی شیرازی، مستوره کردستانی، قائم مقام

فراهانی

متضاد کلمه‌ی « الأولاد » :

(۱) الأبناء

(۲) الأخوات

(۳) الأمهات

(۴) البنات

کدام گزینه مناسب جای خالی است؟

« هَل ذَلِكَ الْمُدْرِسَ يَا وَلَدِي؟ »

(۱) تَعْرِفُ

(۲) يَعْرِفُ

(۳) عَرَفْتُ

(۴) تَعْرِفِينَ

برای جای خالی گزینه‌ی مناسب را انتخاب کنید.

« هَل کَلَامِي يَا أُخْتِي »

(۱) تَسْمَعُ

(۲) سَمِعَتْ

(۳) سَمِعْتُ

(۴) تَسْمَعِينَ

کدام جمله از نظر نگارش نادرست است؟

- (۱) یا والدی! متى خرجت من المنزل؟
- (۲) أمها القاضي! حكمت بالعدل.
- (۳) یا صديقتی! ماذا وجدت؟
- (۴) فاطمة جلست على الكرسي.

در جمله‌ی « أَتُهَا الْمُعَلِّمُ! أَنْتَ وَصَلْتَ إِلَى بَيْتِكَ » کدام کلمه غلط است؟

(۱) وَصَلْتَ

(۲) الْمُعَلِّمُ

(۳) كِ

(۴) أَتُهَا

اسم مناسب را برای جای خالی انتخاب کنید.

« رَجَعَا إِلَى الْبَيْتِ »

(۱) الطِّفْلَانِ

(۲) عَلَيَّ

(۳) الْأُخْتَانِ

(۴) فَاطِمَةُ وَ حَمِيدَةُ

گزینه مناسب را انتخاب کنید.

«أنا سَوْفَ إلى بلادِي في الأسبوعِ القادمِ»

(۱) رَجَعْتُ

(۲) أَرَجُّ

(۳) رَجَعْتُ

(۴) رَجَعُ

گزینه مناسب را انتخاب کنید.

« أُسْرِين..... إِلَى سَاحَةِ خُرَاسَانَ »

(۱) ذَهَبَ

(۲) رَجَعَتْ

(۳) ذَهَبَتْ

(۴) رَجَعَ

کدام گزینه از نظر قواعدی درست نیست؟

(۱) اولئك الفلاحاتُ زرعن الرُّزِّ

(۲) تَرْجِعُ النساءُ مِنَ الْمَسْجِدِ

(۳) طُلَّابُنَا رَفَعْنَا عِلْمَ اِيرانَ

(۴) سألَ الطَّالِبُ سؤالاَ مِنَ الْمُعَلِّمِ

ترجمه درست را انتخاب کنید.

(۱) صَاحِبُ الْمَصْنَعِ مَاقِبِلَ تَقَاعُدِهِ : صاحب کارگاه، بازنشستگی اش را پذیرفت.

(۲) عَلَيْنَا بِاحْتِرَامِ كُلِّ الْمِهَنِ: لازم است به همه ی شغل ها احترام بگذاریم.

(۳) الْعَقْلُ حُسَامٌ قَاطِعٌ: خرد مثل شمشیر بُرنده است.

(۴) نَحْنُ رَفَعْنَا أُيْدِينَا: ما دستان را بالا بردیم.

اگر n یک عدد صحیح باشد، مجموع همه اعداد صحیحی که می توانند

به جای n قرار گیرند، بطوریکه حاصل $\frac{5n+24}{n+3}$ یک عدد صحیح باشد،

چقدر است؟

$$-۱۲(۱)$$

$$-۱۸(۲)$$

$$۱۲(۳)$$

$$۱۸(۴)$$

حاصل عبارت مقابل کدام است؟

$$\frac{1}{1 \times 5} + \frac{1}{5 \times 9} + \frac{1}{9 \times 13} + \dots + \frac{1}{(4n+1)(4n-3)}$$

$$\frac{n}{n+1} \quad (1)$$

$$\frac{4n}{4n+1} \quad (2)$$

$$\frac{n}{4n+1} \quad (3)$$

$$\frac{4n}{4n-3} \quad (4)$$

در غربال اراتستن اعداد ۱ تا ۳۰۰ ، آخرین مضرب ۱۱ که خط می خورد کدام است؟

۵۵(۱)

۲۵۳(۲)

۱۶۵(۳)

۲۳۱(۴)

کدام جمله در مورد اعداد تقریباً اول درست نیست؟

(۱) تعداد شمارنده‌های آن ۳ یا ۴ تا است .

(۲) کوچکترین عددی که نسبت به تمام اعداد دو رقمی تقریباً اول ،
اول نباشد عدد ۲۱۰ است.

(۳) بزرگترین عدد تقریباً اول دو رقمی ۹۵ است.

(۴) همه شمارنده‌هایش دوبه دو نسبت به هم اولند.

اگر عدد A دارای ۵ شمارنده اول باشد، عدد A^{11} حداکثر چند شمارنده اول دارد؟

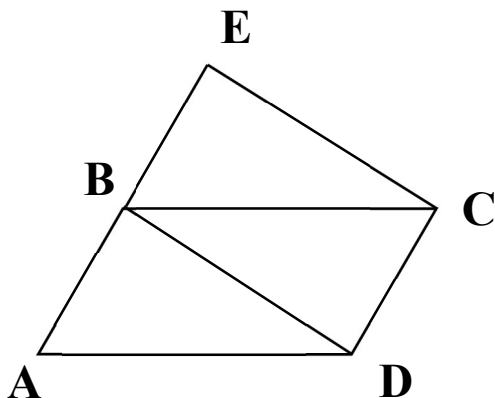
(۱) ۶

(۲) ۷

(۳) ۲۰

(۴) ۹

در شکل مقابل $ABCD$ متوازی الاضلاع و $BDCE$ مستطیل است. اگر $\widehat{BCD} = 42^\circ$ باشد، زاویه ADE چند درجه است؟



(۱) ۸۴ درجه

(۲) ۹۶ درجه

(۳) ۶۹ درجه

(۴) ۶۰ درجه

به چهار ضلعی‌هایی که قطرهای آنها باهم برابر باشد ، چهارضلعی خوش‌نقش و به چهارضلعی‌هایی که قطرهای آنها باهم برابر نباشد ، خوش‌نما می‌گوییم .

تعدادی دوزنقه و متوازی الاضلاع رسم کرده‌ایم ۱۲ تا از این شکل‌ها خوش‌نقش و ۲۷ تا از آنها خوش‌نما هستند ، اگر ۵ تا از این شکل‌ها متوازی الاضلاع باشند ، حداقل و حداکثر چند تا از این شکل‌ها دوزنقه متساوی الساقین است؟

(۱) ۵ و ۷

(۲) ۷ و ۱۲

(۳) ۷ و ۲۲

(۴) ۵ و ۱۲

دیوارهایی به ابعاد ۱۵×۳۰ و ۱۰×۱۵ و ۱۲×۲۰ و ۱۸×۲۱ داریم، چندتا از این دیوارها را با کاشی های به ابعاد ۳×۳ می توان پوشاند؟

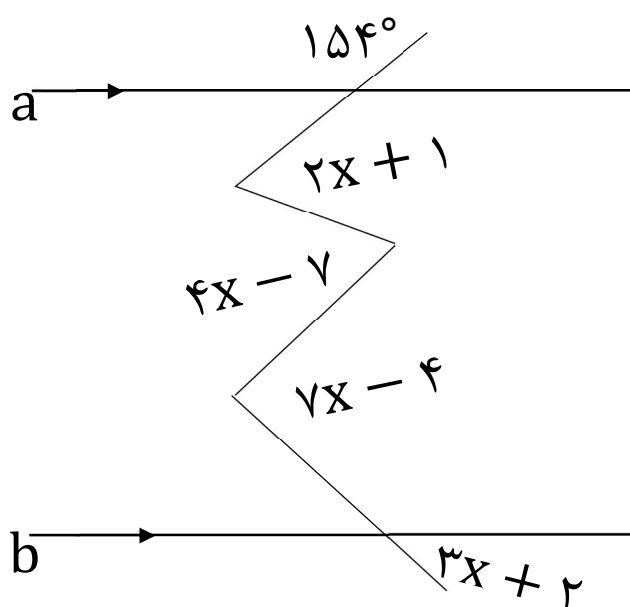
(۱)هیچی

(۲)یکی

(۳) دو تا

(۴) سه تا

در شکل مقابل اگر $a \parallel b$ باشد ، مقدار x کدام است؟



۱۲(۱)

۲۴(۲)

۳۶(۳)

۷۶(۴)

عدد \overline{abba} همواره بر کدامیک از اعداد زیر بخش پذیر است؟

۵(۱)

۷(۲)

۱۱(۳)

۱۳(۴)

اگر $a = 3 + \sqrt{8}$ و $b = 3 - \sqrt{8}$ باشند ، حاصل عبارت

$a^{10}b^9 + a^9b^{10}$ برابر است با:

(۱) ۶

(۲) -۶

(۳) $-3\sqrt{8}$

(۴) $6\sqrt{2}$

معادله مقابل چند جواب دارد؟

$$(3x - 5)^{10} + (7x + 2)^4 = \left(3 - \frac{11}{3}\right)^5$$

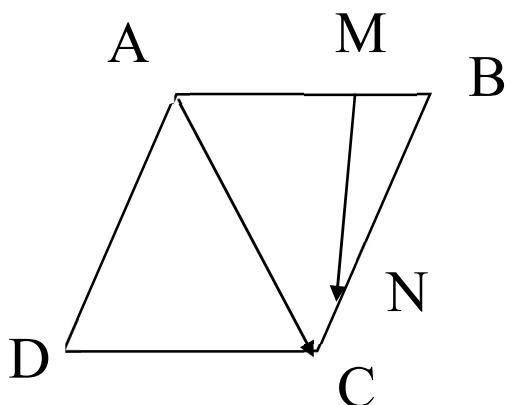
(۱) یک جواب

(۲) دو جواب

(۳) بی شمار جواب

(۴) جواب ندارد

در متوازی الاضلاع $ABCD$ داریم: $\overrightarrow{AM} = ۳\overrightarrow{MB}$ و $\overrightarrow{BN} = ۴\overrightarrow{NC}$ کدام گزینه درست است؟



$$\overrightarrow{MN} = -\frac{۱۱}{۲۰}\overrightarrow{AB} - \frac{۴}{۵}\overrightarrow{AC} \quad (۱)$$

$$\overrightarrow{MN} = -\frac{۱۱}{۲۰}\overrightarrow{AC} + \frac{۴}{۵}\overrightarrow{AB} \quad (۲)$$

$$\overrightarrow{MN} = \frac{۴}{۵}\overrightarrow{AC} - \frac{۱۱}{۲۰}\overrightarrow{AB} \quad (۳)$$

$$\overrightarrow{MN} = \frac{۱۱}{۲۰}\overrightarrow{AC} + \frac{۴}{۵}\overrightarrow{AB} \quad (۴)$$

در یک زمین بازی متحرک A در نقطه $\begin{bmatrix} -3 \\ 1 \end{bmatrix}$ و متحرک B در نقطه $\begin{bmatrix} -2 \\ -3 \end{bmatrix}$ قرار دارد. با سه حرکت متحرک B به متحرک A می‌رسد، اگر حرکت اول $\vec{j} + 5\vec{i}$ و نقطه پایان حرکت دوم $\begin{bmatrix} 4 \\ 3 \end{bmatrix}$ باشد مجموع سه حرکت کدام است؟

$$13\vec{j} - \vec{i} \quad (1)$$

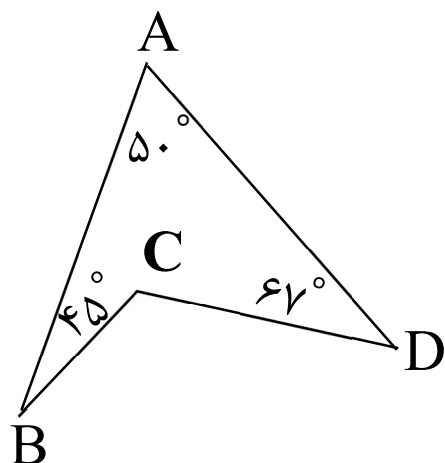
$$\vec{i} + 13\vec{j} \quad (2)$$

$$-\vec{i} + 9\vec{j} \quad (3)$$

$$8\vec{j} \quad (4)$$

اگر BCD یکی از زاویه‌های داخلی یک چند ضلعی منتظم باشد، تعداد اضلاع این چندضلعی چند تا است؟

$$(\hat{A} = 50^\circ, \hat{B} = 45^\circ, \hat{C} = 67^\circ)$$



۲۰(۱)

۱۸(۲)

۱۵(۳)

۱۲(۴)

چند مورد از جملات زیر، از نظر علمی صحیح هستند ؟

الف: القای الکتریکی فقط در اجسام رسانا صورت می گیرد.

ب: هنگامی که روی زمین ایستاده‌ایم از سطح زمین دو نیرو به ما وارد می شود. یکی نیروی گرانش و دیگری الکتریکی

پ: از طریق القای الکتریکی می توان نوع بار ورقه های یک برق نمای دارای بار را تغییر داد.

ت: اجسام غیر فلزی الکترون آزاد ندارند.

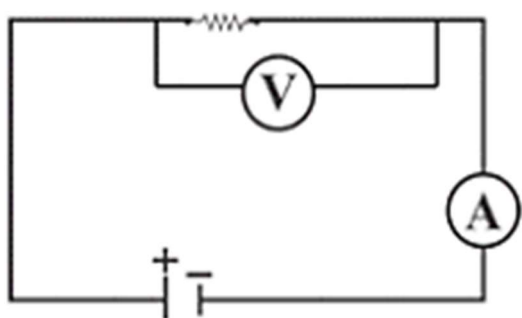
ث: اساس کار برق نما دافعه الکتریکی می باشد.

(۱) ۵ جمله

(۲) ۴ جمله

(۳) ۳ جمله

(۴) ۲ جمله



انجام کدام یک از کارهای زیر در مدار سبب می‌شود آمپرسنج و ولت‌سنج هر دو عددی برابر با دو برابر عدد فعلی را نشان دهند؟

- (۱) مقاومت را نصف کرده و ولتاژ باتری را ۲ برابر کنیم.
- (۲) مقاومت را نصف کنیم و ولتاژ باتری را ثابت نگه داریم.
- (۳) ولتاژ باتری و مقاومت را دو برابر کنیم.
- (۴) ولتاژ باتری را ۲ برابر کنیم و مقاومت را ثابت نگه داریم.

دختران فیزیکدان نوجوان سمپادی در آزمایشگاه در حال انجام آزمایش با یک قطب نما بودند که متوجه یک نکته شدند. قطب‌نمایی که تا ماه قبل درست عمل می‌کرد اکنون به طرز عجیبی رفتار می‌کردند. زمانی که قطب نما را به آهن‌ربای جدید و بسیار قوی میله‌ای، نزدیک می‌کردند قطب N قطب‌نما در کنار قطب N آهن‌ربا قرار می‌گرفت. بحث بالا گرفت و هر یک از اعضای گروه دلیلی برای این اتفاق بیان کرد. توضیح کدام فیزیکدان می‌تواند دقیق تر و علمی تر باشد؟



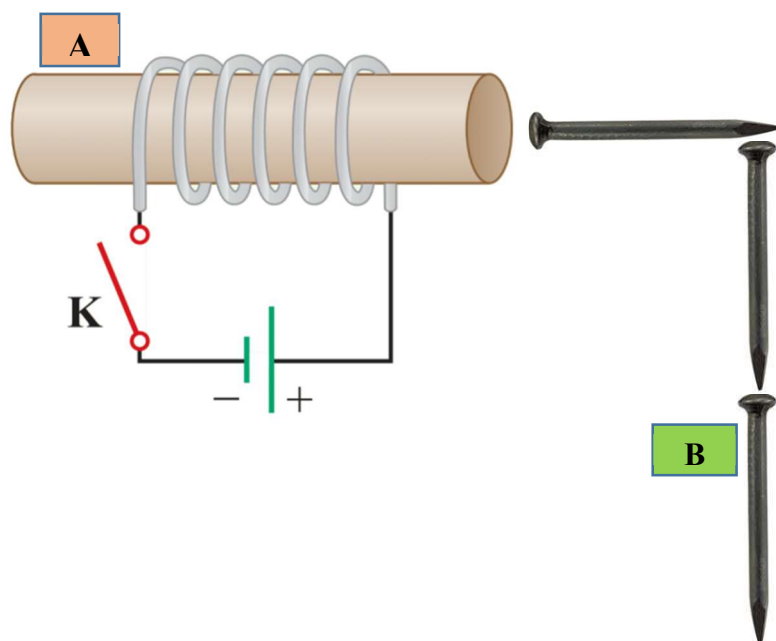
(۱) محیا : به نظر من آهن‌ربای تیغه‌ای بسیار قوی تر از آهن‌ربای قطب‌نما بوده و بدلیل القای مغناطیسی سبب تغییر قطب‌های قطب‌نما شده است.

(۲) آیلار : به نظر من قطب‌نما تحت تاثیر قطب‌های مغناطیسی زمین قرار گرفته و درست عمل نمی‌کند.

(۳) شبنم : به نظر من درون این قطب‌نما به جای آهن‌ربا یک قطعه آهنی وجود دارد.

(۴) آوا : به نظر من خاصیت مغناطیسی آهن‌ربای میله‌ای بسیار ضعیف بوده و دافعه شکل نگرفته است.

در شکل زیر روش ساخت آهن ربا دیده می شود. با بستن کلید K قسمت A تبدیل به قطب و قسمت B نشان دهنده ی قطب می باشد.

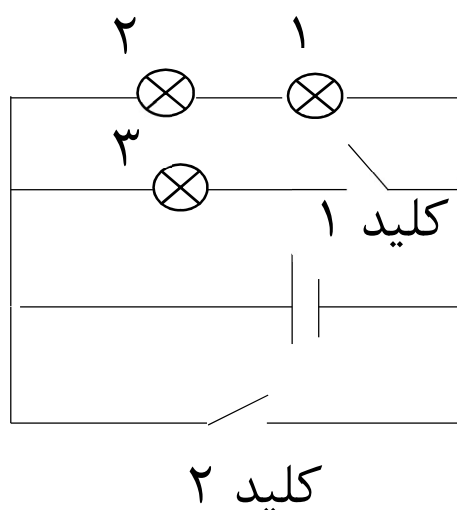


(۱) دو - S - S

(۲) سه - N - N

(۳) سه - S - N

(۴) دو - N - S



امیرعلی اهم، پسر عمومی فیزیکدان بزرگ جرج سیمون اهم، در آزمایشگاه فیزیک مداری به طرح زیر برقرار کرده است. از شما می‌خواهیم گزینه درست در مورد مدار اختراعی توسط این فیزیکدان را مشخص بفرمایید. (تمام لامپ‌ها در ابتدا سالم و سر حال هستند)

(۱) اگر امیرعلی کلید ۱ را ببندد و کلید ۲ را باز نگه دارد همه لامپ‌ها روشن خواهند ماند.

(۲) اگر امیرعلی کلید ۱ را ببندد و کلید ۲ را باز نگه دارد، در صورتی که لامپ ۱ بسوزد لامپ ۲ و ۳ هم خاموش می‌شوند.

(۳) اگر امیرعلی کلید ۲ را ببندد و کلید ۱ را باز کند لامپ ۳ خاموش می‌ماند و بقیه لامپ‌ها روشن می‌شوند.

(۴) اگر کلید ۱ بسته و کلید ۲ باز باشد، زمانی که لامپ ۳ بسوزد لامپ‌های ۱ و ۲ هم خاموش می‌شوند.

کدام گزینه درباره گزاره‌های زیر درست است؟

الف: ماستی که از شیر گاو تهیه می‌شود، بر خلاف شیر گاو یک ماده خالص است.

ب: بهترین روش جداسازی مخلوطی از کات کبود و نمک خوراکی، استفاده از سانتریفیوژ است.

پ: قیف جداکننده برای جداسازی روغن زیتون از روغن آفتاب‌گردان مناسب است.

(۱) گزاره الف درست است زیرا خامه همان چربی شیر است.

(۲) گزاره ب نادرست است زیرا سانتریفیوژ برای جداسازی مخلوط دو ماده جامد کارایی ندارد.

(۳) اگر چگالی روغن زیتون و روغن آفتاب‌گردان متفاوت باشد، گزاره پ حتماً درست است.

(۴) اگر در گزاره ب به جای واژه «سانتریفیوژ» از عبارت «انحلال در آب» استفاده کنیم، به گزاره‌ای درست تبدیل می‌شود.

با توجه به جدول زیر و با این فرض که نمودار اعداد ردیف پایین جدول در برابر دما، به شکل خطی راست باشد، کدام گزینه درست است؟

دما ($^{\circ}\text{C}$)	۲۵	۵۰	۷۵
بیشترین مقدار سالیسیلیک اسید که در ۱۰۰۰ گرم آب حل می شود (g).	۲/۴	۹/۹	۱۷/۴

(۱) در ۵۰ درجه سانتی گراد می توان ۱ گرم سالیسیلیک اسید را در ۱۰۰ گرم آب حل کرد.

(۲) اگر ۱۰۰۰ گرم محلول سالیسیلیک اسید در آب با دمای ۵۰ و ۱۰۰۰ گرم محلول مشابه با دمای ۲۵ درجه سانتی گراد را با هم مخلوط کنیم، حداکثر ۱۲/۳ گرم سالیسیلیک اسید می تواند در مخلوط نهایی وجود داشته باشد.

(۳) در ۲۰۰ گرم آب با دمای ۴۰ درجه سانتی گراد می توان ۱/۴ گرم سالیسیلیک اسید حل کرد.

(۴) با کاهش دمای یک محلول از سالیسیلیک اسید در آب با دمای 75°C تا 25°C می توان ۹۰٪ از سالیسیلیک اسید را از محلول جدا کرد.

کدام گزینه درست است؟

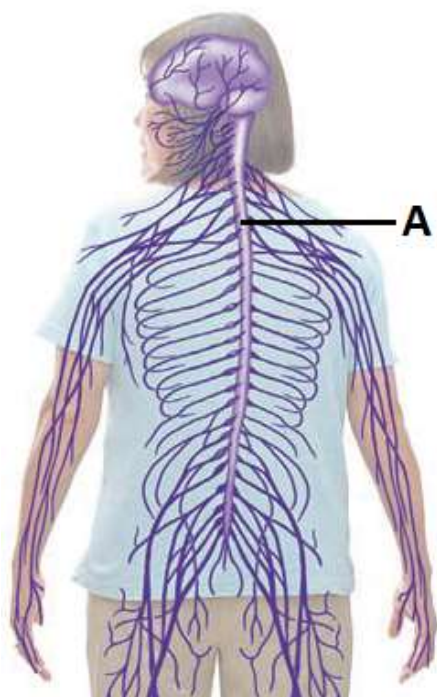
(۱) با توجه به مدل اتمی بور، الکترون‌های اتم 8O در سه فاصله مختلف از هسته این اتم قرار دارند.

(۲) دو اتم $^{35}_{17}Cl$ - که هر یک دارای ۱۸ نوترون است - مجموعاً از ۷۰ ذره ریزتر ساخته شده‌اند.

(۳) فرمول $C_2H_5NH_2$ به ما می‌گوید در هر مولکول از این ماده ۱۰ اتم متعلق به ۴ عنصر مختلف وجود دارد.

(۴) جرم اتم هلیم (متشکل از ۲ الکترون، ۲ پروتون و ۲ نوترون) تقریباً ۴ برابر جرم اتم هیدروژن (متشکل از ۱ پروتون و ۱ الکترون) است.

در شکل زیر بخش‌های مختلف دستگاه عصبی انسان را مشاهده می‌کنید. در اثر تصادف، نخاع این شخص از ناحیه A که در شکل نشان داده شده قطع شده است. کدام یک از عبارتهای زیر در مورد این شخص درست است؟



(۱) هیچ عمل انعکاسی در بدن این شخص انجام نمی‌شود.

(۲) اگر چشم‌های این شخص بسته باشد و پشه‌ای پای راست او را نیش بزند شخص درد نیش پشه را احساس می‌کند اما نمی‌تواند کاری انجام دهد.

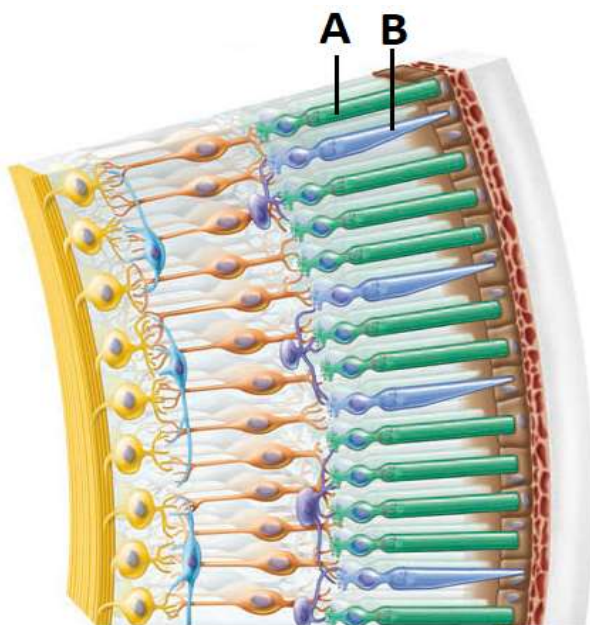
(۳) شخص هیچ حسی را در ناحیه پای چپ خود احساس نمی‌کند اما اگر پزشک با چکش ضربه‌ای به زیر زانوی این شخص بزند پایش به بالا می‌پرد.

(۴) اگر چنانچه توپی به سمت صورت این شخص پرتاب شود شخص نمی‌تواند با اراده خود پلک‌هایش را ببندد.

دستگاه عصبی مرکزی انسان از سه بخش اصلی تشکیل شده است. یکی از این بخش‌ها اندازه‌ای کوچکتر از مخ دارد ولی از نظر ظاهری بسیار شبیه به مخ می‌باشد و از دو نیم‌کره تشکیل شده است، دو نیم‌کره آن به وسیلهٔ رابطی به نام کرینه با یکدیگر ارتباط دارند. شخصی در این ناحیه از مغز خود دچار تومور بدخیم (سرطان) شده و این بخش از بدنش آسیب جدی دیده است. کدام یک از علائم زیر ارتباطی با این آسیب ندارد؟

- (۱) هنگامی که راه می‌رود تلو تلو می‌خورد.
- (۲) گاهی دچار اختلال در بینایی می‌شود و همه جا را سیاه می‌بیند.
- (۳) علاوه بر اینکه نمی‌تواند خوب راه برود حتی برای نشستن بر روی مبل هم دچار مشکل می‌شود.
- (۴) با وجود اینکه قبلاً ورزش ژیمناستیک را به صورت حرفه‌ای انجام می‌داده اما مدتی است که در انجام این ورزش بسیار ضعیف و ناتوان شده است.

شکل زیر بخشی از درونی ترین لایه چشم یعنی شبکیه را نشان می دهد.
چند مورد از عبارت های زیر در مورد یاخته هایی که در شکل با حروف A و B نشان داده شده است درست است؟



الف: وظیفه اختصاصی این یاخته ها تبدیل اثر نور به پیام عصبی است.

ب: این یاخته ها به غیر از چشم، در هیچ جای دیگری از بدن انسان مشاهده نمی شوند.

پ: در یک اتاق نیمه تاریک که نور بسیار کم است یاخته های A نسبت به یاخته های B نقش بسیار مهم تری در تشخیص محیط اطراف ما دارند.

ت: یاخته های B تنوع بیشتری نسبت به یاخته های A دارند.

۲ (۲)

۱ (۱)

۴ (۴)

۳ (۳)

قلب انسان یک عضو بسیار مهمی است و انواع بافت‌های گوناگون در آن وجود دارند. یکی از مهم‌ترین بافت‌ها در قلب، بافت ماهیچه‌ای است که قسمت عمده‌ای از قلب را به خود اختصاص می‌دهد. کدام یک از موارد زیر دربارهٔ یاخته‌های ماهیچه‌ای موجود در دیوارهٔ قلب انسان درست نیست؟

(۱) این یاخته‌ها همانند یاخته‌های ماهیچه‌های اسکلتی قرمز رنگ هستند.

(۲) برخی افراد در شرایط خاص می‌توانند با اراده و خواست خود، انقباض این یاخته‌ها را برای مدتی متوقف کنند.

(۳) یاخته‌های ماهیچه‌ای قلب برخلاف یاخته‌های ماهیچه‌های اسکلتی به وسیلهٔ انشعابات با یکدیگر ارتباط دارند.

(۴) به غیر از قلب، در هیچ جای دیگری از بدن انسان شبیه این یاخته‌ها مشاهده نمی‌شود.

افراد نابینا، معمولاً نسبت به افرادی که از قدرت بینایی برخوردار هستند، از حس شنوایی و لامسه قویتری برخوردارند. پارسا بسیار کنجکاو است که بداند این توانمندی بالا در آنها به خاطر چیست؟ پارسا برای توضیح این مطلب چندین دلیل مطرح کرده است که در زیر آنها را مشاهده می‌کنید. با توجه به شناختی که از ساختار مغز انسان دارید. کدام یک از دلایل پارسا درست‌تر و منطقی‌تر است؟

(۱) افراد نابینا به طور ژنتیکی از شنوایی و لامسه بسیار قویتری برخوردار هستند.

(۲) به خاطر استفاده زیاد از بخشی از مغز که محل پردازش اطلاعات لامسه و شنوایی می‌باشد تعداد نورون‌ها در آن قسمت بیشتر شده است.

(۳) به خاطر استفاده زیاد از بخشی از مغز که محل پردازش اطلاعات لامسه و شنوایی می‌باشد بین نورون‌های آن بخش ارتباطات بسیار گسترده‌تری به وجود آمده است.

(۴) مغز انسان یک ساختار غیر قابل تغییر است و هیچ تغییری در مغز رخ نداده بلکه به خاطر آموزش و تمرین، تعداد گیرنده‌ها در

قسمت‌های مختلف بدن آنها بیشتر شده است

چند مورد از عبارتهای زیر در مورد کانی هالیت درست است؟

A. مستقیماً می توان از آن به عنوان یکی از مواد مغذی مورد نیاز بدن استفاده کرد.

B. جزو کانی های می باشد که از تبلور مواد مذاب در هنگام سرد شدن به وجود می آید.

C. با توجه به اینکه استفاده زیاد از آن برای انسان ضرر دارد جزو کانی های نامهربان محسوب می شود.

D. همانند کوارتز در ساختار آن عنصر سیلیسیم به کار رفته است.

۲ (۲)

۱ (۱)

۴ (۴)

۳ (۳)

کدام گزینه در رابطه با مقایسه دو سنگ گرانیت و بازالت درست نیست؟

- (۱) هر دو نوع سنگ حاصل انجماد ماگما هستند.
- (۲) برای تشکیل سنگ بازالت از مواد مذاب، زمان کمتری نسبت به سنگ گرانیت لازم است.
- (۳) برای یک زمین شناس یافتن سنگ بازالت در سطح زمین راحت تر از یافتن سنگ گرانیت می باشد. گرانیت فقط در جاهایی از سطح زمین مشاهده می شود که در اثر فرسایش، لایه های سطحی زمین از بین رفته باشند.
- (۴) تشخیص شکل بلورهای سنگ بازالت برای یک زمین شناس، راحت تر از تشخیص شکل بلورهای سنگ بازالت است.

A:do you go to the gym?

B: On Monday afternoons.

1) Where

2) Who

3) Why

4) When

I'm originallybut I live in..... .

- 1) French – China**
- 2) Brazil – England**
- 3) Spain – Chinese**
- 4) German – Italian**

I'm going to eat the.....of the food in the afternoon.

I'm not hungry now.

- 1) below**
- 2) down**
- 3) lunch**
- 4) rest**

Hethe new student to his classmates.

- 1) studies
- 2) introduces
- 3) watches
- 4) asks

In which word “oo” has the short sound?

- 1) afternoon**
- 2) too**
- 3) football**
- 4) classroom**

Spelling of which word is NOT correct ?

- 1) hospital
- 2) drugstore
- 3) sneeze
- 4) resite

**My father always exercise morning, and go running
..... night.**

1) in – at

2) in – in

3) in the – at

4) in the – in

It's 8:30 p.m . It's 8:30 in the

- 1) afternoon**
- 2) evening**
- 3) morning**
- 4) midnight**

The day before Sunday is

1) Saturday

2) Monday

3) Tuesday

4) Friday

I have the to drive but I feel sleepy today.

- 1) nationality**
- 2) activity**
- 3) possibility**
- 4) ability**

کدام جمله دربارهٔ وقف درست نیست؟

- (۱) کسی حق تصرف در اموال وقف شده را ندارد.
- (۲) مال موقوفه تا ابد باید طبق نظر واقف استفاده شود.
- (۳) اموال وقف شده صرفاً جهت اهداف عمومی استفاده می‌شوند.
- (۴) وقف تنها به صورت گروهی و جمعی اتفاق می‌افتد.

حضور اعضای کدام نهاد در بیشتر مراسم انتخاب رئیس جمهور تا تشکیل کابینه بیش از سایر نهادها است؟

(۱) قوه قضائیه

(۲) نهاد رهبری

(۳) قوه مقننه

(۴) قوه مجریه

کدام یک از موارد زیر از درآمدهای دولت به شمار نمی‌رود؟

- (۱) صادر کردن گواهینامه رانندگی
- (۲) فروش خدمات مانند برق و آب
- (۳) سرمایه‌گذاری در صنایع مختلف
- (۴) اقدامات عمرانی و زیرساختی

دربارهٔ پرخاشگری و نزاع، کدام عبارت درست است؟

- (۱) خشم و عصبانیت، احساسی غیرطبیعی و زشت به شمار می‌رود.
- (۲) در اثر کنترل خشم، پرخاشگری و نزاع به اوج خود می‌رسند.
- (۳) تخریب وسایل و شکستن آنها نوعی رفتار پرخاشگرانه هستند.
- (۴) کنترل پرخاشگری و نزاع سبب کنترل کلیهٔ آسیب‌های اجتماعی است.

به ترتیب زد و خورد، پرداخت خسارت، افترا و سرقت از کدام دعاوی قضایی هستند؟

- (۱) کیفری - حقوقی - کیفری - کیفری
- (۲) کیفری - حقوقی - حقوقی - کیفری
- (۳) حقوقی - کیفری - حقوقی - کیفری
- (۴) کیفری - حقوقی - کیفری - حقوقی

در کدام یک از جمله‌های زیر همه عناصر ارتباط دیده می‌شوند؟

- (۱) انتقال فراورده‌های نفتی به مناطق سرد شمال غرب ایران برای مصارف روزانه شهروندان و روستاییان
- (۲) ارسال کمک‌های نقدی و غیر نقدی مردم پس از پخش گسترده خبر زلزله در جنوب ایران از تلویزیون
- (۳) پخش خبر حمله هواپیماهای جنگنده آمریکایی به مردم کوه نشین در شمال کشور جنگ‌زده افغانستان
- (۴) بازگو کردن تجربه‌های سفر به مناطق مختلف کشور در کلاسهای درس و نشان دادن تصاویر سفرها

خدمات دولت الکترونیک شامل کدام مورد زیر نمی باشد؟

(۱) بهره‌گیری از سیستم تلفن بانک

(۲) رزرو بلیت‌های هواپیما و قطار

(۳) پرداخت قبض‌های خدماتی

(۴) آگاهی از نتایج آزمون‌های مهم

مسیر تجاری اصلی در شبه جزیره عربستان در آستانه ظهور اسلام از کجا به کجا بوده است؟

(۱) از شرق به غرب

(۲) از غرب به شرق

(۳) از جنوب به شمال

(۴) از جنوب به شرق

فاصله زمانی کدام رویداد صدر اسلام نسبت به سایرین بیشتر است؟

(۱) مهاجرت مسلمانان از مکه به مدینه

(۲) مهاجرت مسلمانان از مکه به حبشه

(۳) پیمان نامه دوم مردم یثرب با پیامبر

(۴) روی دادن نخستین غزوه به نام بدر

سالهای خلافت و نحوه رسیدن به خلافت، درباره کدامیک از خلفای نخستین (راشدین) نادرست است؟

- (۱) ابوبکر - ۲ سال - بیعت جمعی از انصار و مهاجر با وی
- (۲) عمر - ۱۰ سال - انتخاب توسط ابوبکر و جانشین شدن
- (۳) عثمان - ۱۱ سال - بیعت با جمعی از انصار و مهاجرین
- (۴) علی (ع) - ۵ سال - بیعت جمع زیادی از مردم با وی

کدام یک از عبارات زیر علّتی بر ضعف حکومت ساسانی در سال‌های پایانی حکومت بر سرزمین ایران نمی‌باشد؟

- (۱) شورش‌های فرماندهان و دخالت‌های آنان در رقابت‌های سیاسی
- (۲) وجود نظام طبقاتی، بی‌عدالتی و تبعیض نژادی در بین حاکمان
- (۳) طغیان رودهای دجله و فرات و شکسته شدن سدها و نابودی زمین‌ها
- (۴) از میان رفتن نهادهای اجتماعی و مردمی در شهرها و روستاها

کدام محدودهٔ جغرافیایی زیر تحت سلطهٔ خلفای عباسی بوده است؟

(۱) ماورالنهر

(۲) اسپانیا (آندلس)

(۳) مراکش (مغرب)

(۴) روم شرقی

الگوی «خصمانه - دوستانه - دوستانه - خصمانه» در رابطه با خلفای عباسی در کدام گزینه به درستی آمده است؟

- (۱) آل بویه - صفاریان - طاهریان - سامانیان
- (۲) سامانیان - علویان - طاهریان - صفاریان
- (۳) صفاریان - طاهریان - سامانیان - علویان
- (۴) سامانیان - آل بویه - صفاریان - طاهریان

کدام مفهوم جامعه شناختی با عملکرد کدام گروه در تاریخ اسلام
مطابقت کمتری دارد؟

(۱) انصار ← انفاق

(۲) بنی امیه ← تبعیض

(۳) بنی عباس ← نفاق (دورویی)

(۴) مهاجر ← وقف

از دیدگاه اداری، گرفتن مجوز و نیز اداره کدام مجموعه زیر با سایرین متفاوت است؟

(۱) انجمن حمایت از بیماران ام اس

(۲) مدرسه وقفی امام جواد قرچک

(۳) سازمان مردم نهاد ایران آباد

(۴) مؤسسه خیریه یاوران هم میهن