

۱ حاصل عبارت $\frac{5}{106} + \frac{5}{6 \times 11} + \frac{5}{11 \times 16} + \dots + \frac{5}{41 \times 46}$ کدام است؟ (با تغییر)

$$\frac{1205}{7314} \quad (2)$$

$$\frac{1305}{7134} \quad (4)$$

$$\frac{1405}{7314} \quad (1)$$

$$\frac{1504}{7134} \quad (3)$$

۲ کدام یک از استدلال‌های زیر معتبر است؟

- (۱) در لوزی قطرها برهم عمودند. * در چهارضلعی ABCD دو قطر بر هم عمود هستند. \Leftrightarrow چهارضلعی ABCD لوزی است.
- (۲) مربع نوعی مستطیل است. * در مستطیل قطرها با هم مساوی‌اند. \Leftrightarrow در مربع قطرها با هم مساوی‌اند.
- (۳) در هر مربع، ضلع‌ها با هم برابرند. * ABCD مربع نیست. \Leftrightarrow همه ضلع‌های ABCD با هم برابر نیستند.
- (۴) چون در هر مثلث متساوی‌الاضلاع محل برخورد سه ارتفاع درون مثلث است، پس در همه مثلث‌ها نیز محل برخورد سه ارتفاع، درون مثلث خواهد بود.

۳ تساوی $\sqrt{x^2} - \sqrt{y^2} = x + y$ تحت چه شرایطی همواره برقرار است؟

$$x \leq 0, y \leq 0 \quad (2)$$

$$x \geq 0, y \geq 0 \quad (1)$$

$$x \leq 0, y \geq 0 \quad (4)$$

$$x \geq 0, y \leq 0 \quad (3)$$

۴ چه تعداد از عبارات زیر صحیح است؟

- هر دو مستطیل دلخواه متشابه‌اند.
- هر دو مثلث متساوی‌الساقین که یک رأس قائمه دارند، متشابه‌اند.
- هر دو مثلث متشابه، هم‌زهشت هستند.
- چهارضلعی که هر دو زاویهٔ مجاور آن، مکمل باشند، یک متوازی‌الاضلاع است.

$$2 \quad (2)$$

$$1 \quad (1)$$

$$4 \quad (4)$$

$$3 \quad (3)$$

۵ دو ناس را پرتاب می‌کنیم، احتمال آنکه مجموع اعداد رو شده کم‌تر از ۱۱ شود، کدام است؟

$$\frac{10}{12} \quad (2)$$

$$\frac{35}{36} \quad (4)$$

$$\frac{7}{12} \quad (1)$$

$$\frac{11}{12} \quad (3)$$

۶ اگر با اضافه کردن هر عضو دلخواه از مجموعه A به مجموعه B، تعداد اعضای مجموعه B تغییر نکند، آنگاه کدام تساوی زیر الزاماً صحیح است؟

$$A \cap B = B \quad (2)$$

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

$$A - B = A \quad (4)$$

$$A - B = \emptyset \quad (3)$$

۷ اگر A و B دو مجموعه باشند به طوری که $n(A \cup B) = n(A \cap B) + 3$ ، آنگاه مجموعهٔ $A - B$ ، حداکثر چند زیرمجموعهٔ ناتهی دارد؟

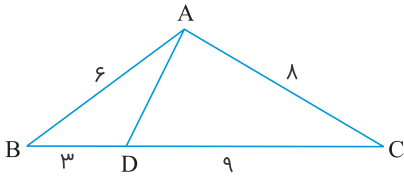
$$3 \quad (2)$$

$$1 \quad (1)$$

$$8 \quad (4)$$

$$7 \quad (3)$$

در شکل زیر، مثلث‌های ABC و ABD متشابه‌اند. طول AD برابر است با:



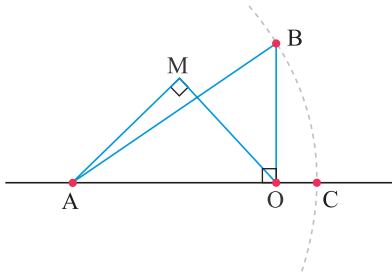
(۱) $2/25$

(۲) ۳

(۳) ۴

(۴) ۵

در شکل زیر کماتی به مرکز A و به شعاع AB زده‌ایم تا محور اعداد را در نقطه C قطع کند. اگر $AM = MO = OB = 1$ ، در این صورت C چه عددی را نشان می‌دهد؟ (۰ مبدأ است و $\hat{M} = \hat{B} \hat{O} A = 90^\circ$)



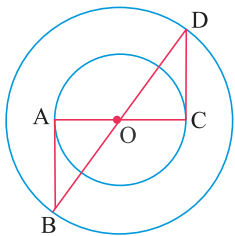
(۱) $\sqrt{2} - \sqrt{3}$

(۲) $\sqrt{(\sqrt{3} - \sqrt{2})^2}$

(۳) $|\sqrt{2} - \sqrt{3}|$

(۴) $1 + \sqrt{3}$

در اثبات مسئله "در شکل زیر O مرکز دایره و AB و CD مماس بر دایره کوچک است، ثابت کنید $AB = CD$ " از کدام حالت هم‌نهشتی نمی‌توان استفاده کرد؟



(۱) وتر و یک ضلع

(۲) وتر و یک زاویه تند

(۳) ض ض ض

(۴) ض ض ض

اگر $1 < a < b < 10$ باشد، حاصل عبارت $|a - b - 2| + |-a - b| - 3| - 4a|$ کدام است؟

(۲) $2(-6a - b + 1)$

(۱) $2(-6a + b + 1)$

(۴) $-6a - b + 1$

(۳) $-6a + b + 1$

اگر نسبت تشابه دو مستطیل متشابه، $\frac{y}{\sqrt{y}}$ باشد، نسبت قطرهای این دو مستطیل است.

(۲) ۷

(۱) $\frac{1}{y}$

(۴) $\frac{y}{\sqrt{y}}$

(۳) \sqrt{y}

تعداد زیرمجموعه‌های یک مجموعه $k + 5$ عضو از تعداد زیرمجموعه‌های یک مجموعه $k + 3$ عضو 768 واحد بیشتر است، مقدار k برابر است با:

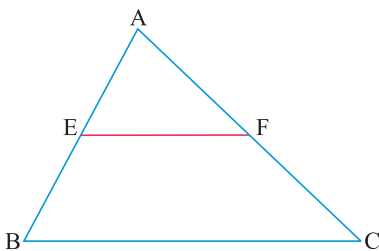
(۲) ۶

(۱) ۵

(۴) ۸

(۳) ۷

در مثلث زیر، وسط اضلاع AB و AC را به هم وصل کرده‌ایم. نسبت مساحت چهار ضلعی $EFCB$ به مساحت مثلث AEF کدام است؟



(۱) ۱

(۲) ۲

(۳) ۳

(۴) ۴

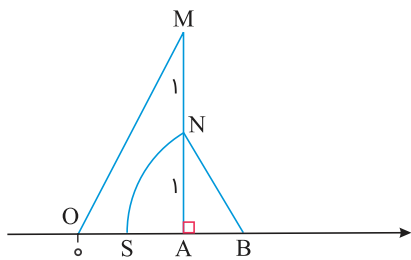
۱۵

حاصل جمع جواب‌های معادله $|1 - |x|| - 5 = 4 - \frac{1}{3}|x|$ کدام است؟

- (۱) -۳
- (۲) -۲
- (۳) -۱
- (۴) صفر

۱۶

به مرکز O و شعاع OM کمانی زده‌ایم تا محور را در نقطه B قطع کند. سپس به مرکز B و شعاع BN کمانی زده‌ایم تا محور را در نقطه S قطع کند. S نمایشگر چه عددی است؟ ($OA = 1$)



- (۱) $\sqrt{3} - \sqrt{7 - 2\sqrt{5}}$
- (۲) $\sqrt{7} - \sqrt{5 - 2\sqrt{7}}$
- (۳) $\sqrt{5} - \sqrt{7 - 2\sqrt{5}}$
- (۴) $\sqrt{5} - \sqrt{7 + 2\sqrt{5}}$

۱۷

مجموعه $(A - B) - C$ ، ۲۶ عضو و مجموعه $A - C$ ، ۳۲ عضو دارد. درباره $B - C$ کدام درست است؟

- (۱) دقیقاً ۶ عضوی است.
- (۲) حداقل ۶ عضوی است.
- (۳) حداکثر ۶ عضوی است.
- (۴) نمی‌تواند ۶ عضوی باشد.

۱۸

اندازه دو ضلع عمود بر هم در مثلث قائم‌الزاویه ABC ، ۶ و ۸ سانتی‌متر است. اگر نسبت تشابه دو مثلث ABC و MNP برابر $\frac{1}{3}$ باشد، محیط مثلث MNP چند سانتی‌متر است؟ (با تغییر)

- (۱) ۱۲
- (۲) ۴۸
- (۳) ۲۴ یا ۹۶
- (۴) ۱۲ یا ۴۸

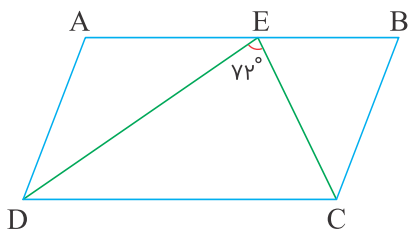
۱۹

یک سکه و یک تاس را باهم می‌اندازیم. چقدر احتمال دارد تاس عددی غیراول و سکه رو بیاید؟

- (۱) $\frac{1}{6}$
- (۲) $\frac{1}{3}$
- (۳) $\frac{1}{4}$
- (۴) $\frac{1}{2}$

۲۰

در شکل زیر $ABCD$ متوازی‌الاضلاع و $AE = EC = BC$. اگر $\hat{A} = 2x$ ، مقدار x کدام است؟



- (۱) ۵۲
- (۲) ۵۴
- (۳) ۵۶
- (۴) ۶۰

۲۱

در کیسه‌ای ۱۵ مهره زرد و ۱۳ مهره آبی و تعدادی مهره قرمز قرار دارد. اگر احتمال بیرون آمدن مهره قرمز $\frac{3}{7}$ باشد، چند مهره قرمز در کیسه وجود دارد؟

- (۱) ۴۲
- (۲) ۸۴
- (۳) ۲۸
- (۴) ۲۱

۲۲

نمودار مجموعه $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid -3 \leq x \leq 1\}$ کدام است؟ (با تغییر)



۲۳

بین ۱ تا ۳۰۰۰ چند عدد طبیعی وجود دارد که مضرب ۱۱ باشد ولی مضرب ۵ نباشد؟

- (۱) ۲۷۲
- (۲) ۲۱۸
- (۳) ۲۱۹
- (۴) ۲۷۳

۲۴

چه تعداد از عبارات زیر صحیح است؟
 - در هر مستطیل هر قطر نیمساز زاویه‌های دو سر آن قطر است.
 - دو مثلث متساوی‌الساقین اگر یک زاویه مساوی داشته باشند، همواره متشابه‌اند.
 - در هر لوزی قطرهای عمودمنصف یکدیگرند.
 - اگر دو چندضلعی متشابه باشند، حتماً هم‌زهشت هستند.
 - در هر مثلث متساوی‌الاضلاع نیمساز هر زاویه، میانه ضلع مقابل هم است.

- (۱) ۲
- (۲) ۳
- (۳) ۴
- (۴) ۱

۲۵

اگر مجموعه A یک مجموعه ۲۱ عضوی، مجموعه B یک مجموعه ۱۶ عضوی و $n(A \cap B) = 5$ باشد، در این صورت مجموعه $(B - A) \cup (A - B)$ چند عضو دارد؟

- (۱) ۳۲
- (۲) ۲۷
- (۳) ۳۷
- (۴) ۴۲

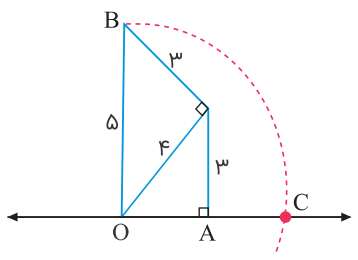
۲۶

در یک صفحه دایره‌ای شکل عقربه‌دار ۴ قسمت رنگی سفید، سیاه، قرمز و آبی به ترتیب با زاویه‌های ۱۰۰، ۱۱۰، ۸۰ و ۷۰ درجه درست شده است. با چرخش تصادفی، چقدر احتمال دارد عقربه در ناحیه سیاه قرار نگیرد؟

- (۱) $\frac{25}{36}$
- (۲) $\frac{26}{36}$
- (۳) $\frac{29}{36}$
- (۴) $\frac{28}{36}$

۲۷

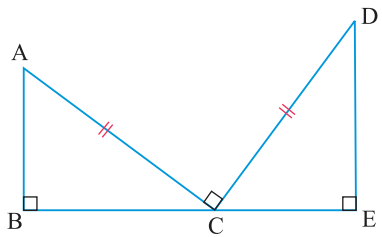
در شکل زیر به مرکز O و به شعاع OB یک کمان می‌زنیم، تا محور را در نقطه C قطع کند. اندازه AC چقدر است؟



- (۱) $5 + \sqrt{7}$
- (۲) $5 - \sqrt{7}$
- (۳) $4 - \sqrt{7}$
- (۴) $4 + \sqrt{7}$

۲۸

در شکل زیر $AC = CD$ است. دو مثلث ABC و CDE بنا به کدام حالت هم‌زهشت هستند؟



- (۱) وتر و یک زاویه تند
- (۲) وتر و یک ضلع
- (۳) ز ض ز
- (۴) گزینه ۱ و ۳

۲۹

اگر a و b دو عدد حقیقی مخالف صفر باشند، کدام گزینه همواره درست است؟

- (۱) $|ab| + ab = 0$
- (۲) $|ab| = |a| \cdot |b|$
- (۳) $|a + b| = |a| + |b|$
- (۴) $|ab| = ab$

۳۰

با کدام شرط عبارت داده‌شده را خواهیم داشت؟

$$\sqrt{x^y} - \sqrt{(-y)^y} = -x - y$$

- (۱) $x < 0, y < 0$
- (۲) $x > 0, y < 0$
- (۳) $x < 0, y > 0$
- (۴) $x > 0, y > 0$

$$\left(1 + \frac{1}{2}\right)\left(1 + \frac{1}{3}\right) \cdots \left(1 + \frac{1}{n}\right) = 12$$

۱۲ (۲)

۱۳ (۱)

۲۳ (۴)

۲۴ (۳)

اگر $A = \{x | \sqrt{x} \in \mathbb{N}, \sqrt{x} < 5\}$ و $B = \{x | x \in \mathbb{N}, x^2 < 25\}$ باشند، $(A - B) \cup (B - A)$ چند عضو دارد؟

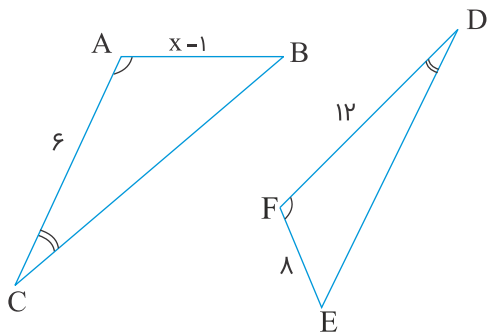
۴ (۲)

۸ (۱)

صفر (۴)

۶ (۳)

دو مثلث داده شده متشابه می‌باشند و زاویه‌های مشخص شده برابرند. مقدار x کدام است؟



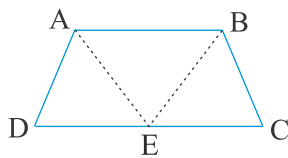
۳ (۱)

۶ (۲)

۴ (۳)

۵ (۴)

ABCD دوزنقه متساوی الساقین و E وسط ضلع DC قرار دارد. دو مثلث BCE و ADE بنا به کدام حالت هم‌نهشت می‌باشند؟



۱) ز ض ز

۲) ض ض ض

۳) ض ض ض

۴) ز ز ز

یک مجموعه $k + 3$ عضو چند برابر مجموعه $k - 1$ عضو، زیرمجموعه دارد؟

۴ (۲)

۱۶ (۱)

۲ (۴)

۸ (۳)

دو مثلث به اضلاع (۳، ۶، ۸) و (۱۲، $y + 2$ ، $2x - 1$) مشابه می‌باشند. حاصل $4x - y$ کدام است؟ (اضلاع دو مثلث از کوچک به بزرگ نوشته شده است)

۳ (۲)

۱ (۱)

۲ (۴)

۴ (۳)

فاصله دو نقطه روی یک نقشه با مقیاس ۱:۲۵۰۰۰، $2/5$ سانتی‌متر است. فاصله همین دو نقطه روی یک نقشه با مقیاس ۱:۲۰۰۰ چقدر است؟

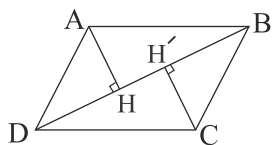
۷/۲۵ (۲)

۶/۵ (۱)

۶/۲۵ (۴)

۴/۵ (۳)

ABCD متوازی‌الاضلاع است. چند جفت مثلث هم‌نهشت داریم؟



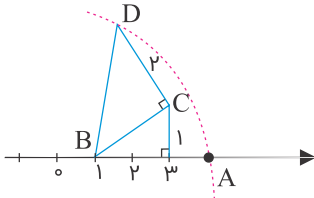
۲ (۱)

۳ (۲)

۴ (۳)

۵ (۴)

۳۹ به مرکز B کمان DA را رسم می‌کنیم، نقطه A روی محور کدام عدد را نمایش می‌دهد؟



(۱) ۳

(۲) ۴

(۳) $1 + \sqrt{6}$

(۴) $1 + \sqrt{7}$

۴۰ اگر $A = \{x | x \in \mathbb{N}, \sqrt{x} < 3\}$ و $B = \{2x | x \in \mathbb{N}, x^2 < 30\}$ باشد، $A \cap B$ چند عضو دارد؟

(۲) ۵

(۴) ۸

(۱) ۴

(۳) ۷

۴۱ حاصل عبارت داده‌شده کدام است؟

$$|1 - \sqrt{5}| - |2 - \sqrt{5}| + 3$$

(۲) صفر

(۴) ۶

(۱) ۲

(۳) ۴

۴۲ اگر اعداد داده‌شده را از کوچک به بزرگ بنویسیم، عدد دوم کدام است؟

$$-\frac{3}{5}, -\frac{1}{2}, -\frac{3}{4}, -\frac{5}{7}, -\frac{2}{3}$$

(۲) $-\frac{1}{2}$

(۴) $-\frac{5}{7}$

(۱) $-\frac{3}{5}$

(۳) $-\frac{2}{3}$

۴۳ اگر $\{3x - 1, 2y - 2, x + 5\}$ مجموعه‌ای تک‌عضوی باشد، مقدار y کدام است؟

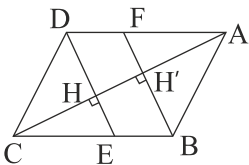
(۲) ۸

(۴) ۵

(۱) ۳

(۳) ۷

۴۴ ABCD متوازی‌الاضلاع است. در شکل داده‌شده چند جفت مثلث هم‌نهشت داریم؟ (ABCD لوزی نیست)



(۱) ۳

(۲) ۴

(۳) ۵

(۴) ۶

۴۵ چند عدد گنگ بین دو عدد ۲ و ۴ داریم که عدد موردنظر به صورت \sqrt{n} باشد که $n \in \mathbb{N}$ باشد؟

(۲) ۱۰

(۴) ۱۳

(۱) ۱۱

(۳) ۱۲

۴۶ اگر $A \subset B \subset C$ باشند، حاصل $(C - B) \cap (A \cup B)$ کدام است؟

(۲) B

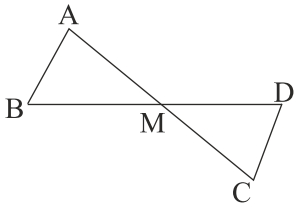
(۴) \emptyset

(۱) C

(۳) $B - A$

در شکل داده شده $BM = MD$ است. کدام خاصیت را به شکل اضافه کنیم تا دو مثلث هم‌نهشت شوند؟

۴۷



(۱) $\hat{A} = \hat{C}$

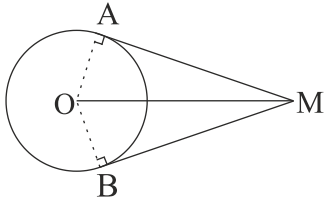
(۲) M وسط BD

(۳) $\hat{AMB} = \hat{DMC}$

(۴) M وسط AC

برای اینکه اثبات کنیم دو خط مماس AM و BM برابرند، دو مثلث داده شده بنا به کدام حالت هم‌نهشت می‌باشند؟ (O مرکز دایره است)

۴۸



(۱) ض ض ض

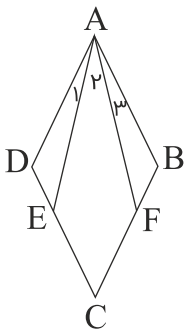
(۲) ض ض ز

(۳) وض

(۴) وز

کدام اطلاعات را باید به مسئله داده شده اضافه کنیم تا دو مثلث بنا به حالت ض ض ض هم‌نهشت باشند؟ (ABCD لوزی است)

۴۹



(۱) $\hat{A}_1 = \hat{A}_3$

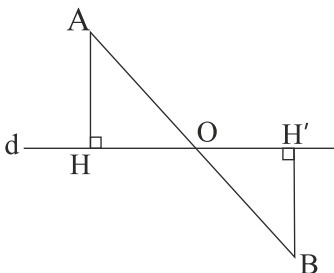
(۲) $\hat{E} = \hat{F}$

(۳) E و F وسط اضلاع باشند.

(۴) $\hat{D} = \hat{B}$

فاصله دو نقطه A و B تا خط d یکسان است. دو مثلث زیر بنا به کدام حالت هم‌نهشت می‌باشند؟

۵۰



(۱) ض ض ض

(۲) ض ض ز

(۳) ض ض ض

(۴) وز

کدام عبارت داده شده مثال نقض ندارد؟

۵۱

(۱) هر چهار ضلعی که فقط یک خط تقارن دارد دوزنقه متساوی الساقین است.

(۲) اگر دایره‌ای داخل یک مربع باشد، شکل حاصل ۴ خط تقارن دارد.

(۳) اگر در چهار ضلعی‌ها فقط دو ضلع موازی باشند، دوزنقه خواهیم داشت.

(۴) نقطه روی دایره باشد فقط یک خط مماس می‌توان رسم کرد.

اگر $0 < a < b$ باشد، حاصل $|a - b| + |a| - |b|$ کدام است؟

۵۲

(۱) صفر

(۲) $2a$

(۳) $2b$

(۴) $2a - 2b$

اگر اعداد $-\frac{2}{3}$ ، $-\frac{3}{5}$ ، $-\frac{3}{4}$ ، $-\frac{1}{2}$ ، $-\frac{4}{7}$ را از کوچک به بزرگ بنویسیم، عدد دوم کدام است؟

۵۳

(۱) $-\frac{1}{2}$

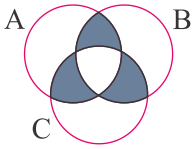
(۲) $-\frac{3}{4}$

(۴) $-\frac{3}{5}$

(۳) $-\frac{2}{3}$

اگر $A = \{1, 2, 3, 4\}$ و $B = \{2, 6, 7\}$ و $C = \{2, 4, 7, 9\}$ باشند، مجموع عضوهایی که در قسمت رنگی قرار دارد کدام است؟

۵۴



(۱) ۱۳

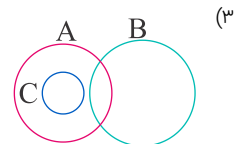
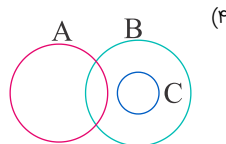
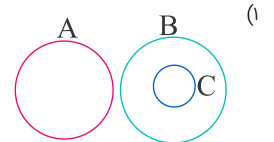
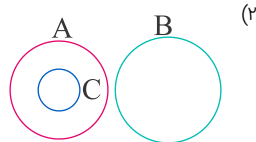
(۲) ۱۷

(۳) ۱۱

(۴) ۱۵

اگر $A \cap B = \emptyset$ و $C \subset (A - B)$ باشد، کدام نمودار صحیح است؟

۵۵



در ساختار کربن دی‌اکسید چند الکترون غیر اشتراکی داریم؟

۵۶

(۲) ۱۲

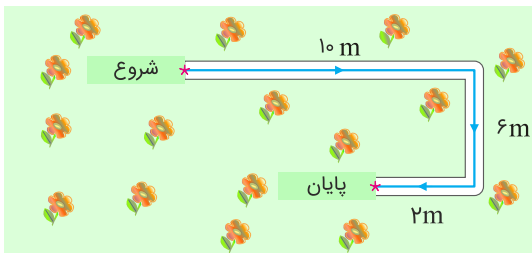
(۱) ۸

(۴) ۱۴

(۳) ۱۶

در سوال قبل اگر متحرک مسیر را در ۳ ثانیه طی کرده باشد تندی متوسط متحرک چقدر است؟ (شکل مربوط به سوال گفته در صورت سوال مطابق زیر است)

۵۷



(۱) $2/5 \frac{m}{s}$

(۲) $3 \frac{m}{s}$

(۳) $4 \frac{m}{s}$

(۴) $6 \frac{m}{s}$

کدام یک از عناصر زیر در اثر ترکیب شدن با اکسیژن اکسایش تند می‌دهد؟

۵۸

(۲) طلا

(۱) منیزیم

(۴) آهن

(۳) مس

گزینه درست را انتخاب کنید.

شکل داده شده، نمایش مولکول را با استفاده از مدل گلوله و میله نشان می‌دهد.

۵۹



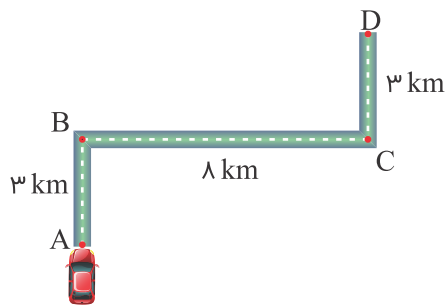
(۱) گاز متان

(۲) سدیم کلرید

(۳) گاز کلر

(۴) کربن دی‌اکسید

متحرکی برای رسیدن از نقطه A تا D مسیری مطابق شکل را طی می‌کند. اگر جابه‌جایی متحرک ۱۰ کیلومتر باشد، نسبت مسافت به جابه‌جایی متحرک کدام گزینه است؟



- (۱) $\frac{4}{5}$
- (۲) $\frac{5}{7}$
- (۳) $\frac{7}{4}$
- (۴) $\frac{7}{5}$

یون $11N^+$ با کدام یون از نظر تعداد الکترون برابر است؟

- (۱) $19K^+$
- (۲) $8O^{2-}$
- (۳) $3Li^+$
- (۴) $17Cl^-$

متحرکی با تندی ۶۰ متر بر ثانیه به مدت ۱۲۰۰ ثانیه چه مسافتی را طی می‌کند؟

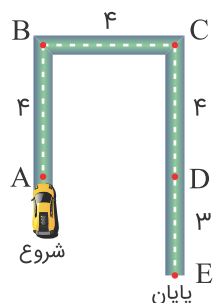
- (۱) ۱۲۰ متر
- (۲) ۷۲ متر
- (۳) ۷۲۰۰۰ متر
- (۴) ۲۴۰۰۰ متر

گزینه درست را انتخاب نمایید.

کدام یک از ترکیبات زیر یک درشت مولکول نیست؟

- (۱) گوشت
- (۲) نشاسته
- (۳) سولفوریک اسید
- (۴) ابریشم

مقدار جابه‌جایی و مسافت طی‌شده در شکل زیر به ترتیب از راست به چپ کدام است؟



- (۱) ۴ و ۱۵
- (۲) ۳ و ۱۵
- (۳) ۵ و ۱۲
- (۴) ۵ و ۱۵

گزینه درست را انتخاب کنید.

کدام یک از ترکیب‌های زیر مولکولی است؟

- (۱) نمک خوراکی
- (۲) اتانول
- (۳) مس سولفات
- (۴) سدیم هیدروکسید

می‌دانیم هوا مخلوطی از چند نوع ماده مختلف است کدام عبارت در این ارتباط درست است؟

- (۱) در صورت داشتن پیوند بین مواد آن، پیوند آن‌ها از نوع کووالانسی است.
- (۲) پیوند عناصر موجود در هوا از نوع کووالانسی ولی برخی ترکیب‌های یونی نیز وجود دارد.
- (۳) تمام مواد هوا دارای اتم‌های مختلف است.
- (۴) برخی عناصر هوا از نوع شبه فلزی است.

۶۷

در اثر واکنش یک اتم از هر کدام از فلزات سدیم، منیزیم و آلومینیم به ترتیب چند مولکول اکسیژن مصرف می‌شود؟

- (۱) $3 - 2 - 1$ (۲) $4 - 2 - 2$
 (۳) $\frac{3}{2} - 1 - \frac{1}{2}$ (۴) $\frac{3}{4} - \frac{1}{2} - \frac{1}{4}$

۶۸

می‌دانیم عناصر کاربردها و نقش‌های مختلفی دارند که در زیر به چند کاربرد آن‌ها اشاره شده است. رشد استخوان‌ها، فعالیت‌های قلب، ماده اولیه تولید آمونیاک، ساختار هموگلوبین، تنظیم فعالیت بدن چند مورد از موارد بالا به کمک فلزها رخ می‌دهد؟

- (۱) چهار مورد (۲) یک مورد
 (۳) سه مورد (۴) دو مورد

۶۹

در کدام یک از موارد زیر مدار پایانی پر از الکترون است؟

- (۱) ${}^2\text{He}$ (۲) ${}^{15}\text{P}$
 (۳) ${}^{17}\text{Cl}$ (۴) ${}^{19}\text{K}$

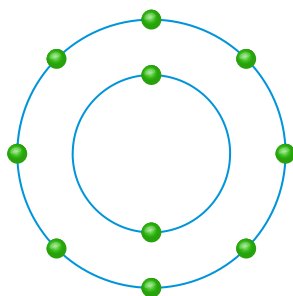
۷۰

تعداد الکترون‌های پیوندی در ساختار S^{16} چند عدد است؟

- (۱) ۴ (۲) ۲
 (۳) ۶ (۴) ۱۶

۷۱

کدام عبارت براساس آرایش الکترونی اتم خنثی زیر نا درست است؟



- (۱) این ساختار در دوره دوم قرار دارد.
 (۲) این ساختار در گروه هشتم قرار دارد.
 (۳) این اتم دارای ۱۰ پروتون است.
 (۴) این اتم دارای ۱۰ نوترون است.

۷۲

تندی یک جسم $\frac{m}{s}$ ۵ است. اگر این متحرک ۱۰ ثانیه حرکت کند و نسبت مسافت به جابه‌جایی ۴ باشد، سرعت متوسط جسم چقدر است؟

- (۱) $5 \frac{m}{s}$ (۲) $1/25 \frac{m}{s}$
 (۳) $4 \frac{m}{s}$ (۴) $10 \frac{m}{s}$

۷۳

برای تشکیل یک مولکول آب به اتم اکسیژن نیاز داریم که هر اتم اکسیژن مجموعاً الکترون با دو اتم هیدروژن به اشتراک بگذارد.

- (۱) یک، یک (۲) یک، دو
 (۳) دو، یک (۴) دو، دو

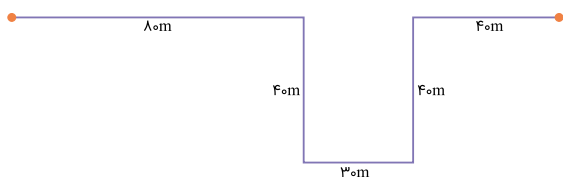
۷۴

در آزمایش بر روی حرکت یون‌ها در آب، پس از حل شدن سدیم هیدروکسید و کاتکبود در آب نسبت انواع یون‌های مثبت به انواع یون‌های منفی چقدر است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲
 (۳) $\frac{1}{2}$ (۴) ۳

۷۵

در حرکت زیر که در مدت ۲۰ ثانیه رخ داده است، تندی و سرعت متوسط چند $\frac{m}{s}$ است؟

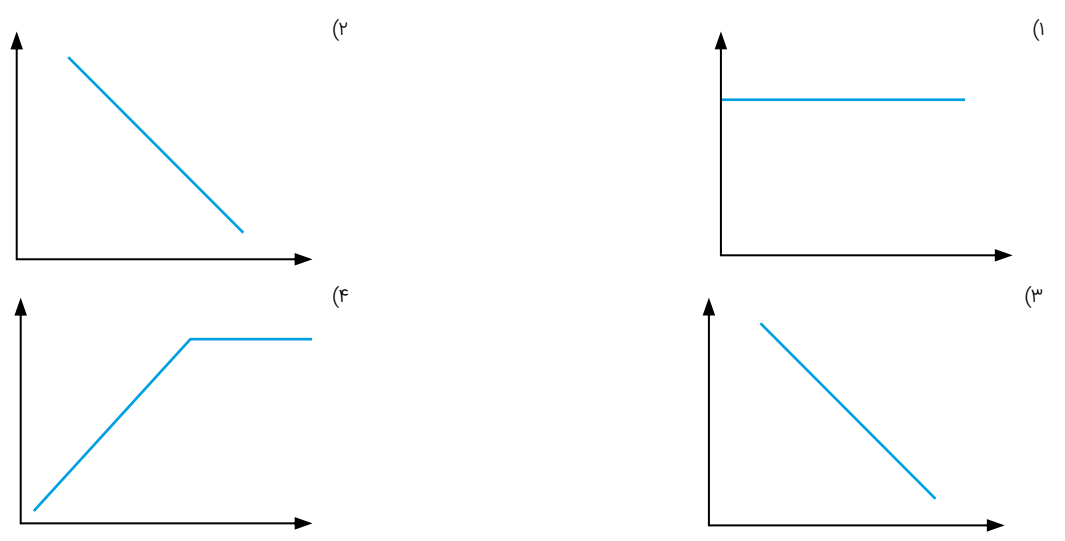


- (۱) $10 - 5$
 (۲) $5 - 1$
 (۳) $17/5 - 7/5$
 (۴) $7/5 - 17/5$

پیوند در ماده همانند پیوند ماده از نوع است.

- (۱) اتیلن گلیکول - مس اکسید - یونی
 (۲) آب - متان - یونی
 (۳) آهن سولفید - نقره اکسید - کووالانسی
 (۴) گلوکز - جوهر گوگرد - اشتراکی

نمودار شتاب زمان جسم در حال سقوط از ارتفاع کدام است؟



آرایش الکترونی یون آلومینیوم و یون گوگرد به ترتیب کدام گزینه به درستی آمده است؟



در صورتی که سرعت جسمی در لحظه اول $80 \frac{m}{s}$ و شتاب آن $20 \frac{m}{s^2}$ باشد این جسم در مدت ۵ ثانیه چقدر حرکت می‌کند؟

- (۱) ۶۵۰ m
 (۲) ۴۰۰ m
 (۳) ۵۰۰ m
 (۴) ۸۰۰ m

در ساختار آهن II اکسید چند الکترون جابه‌جا شده است؟

- (۱) ۴
 (۲) ۶
 (۳) ۸
 (۴) ۲

فضایمایی که به دور زمین در حال چرخش است

- (۱) حرکت یکنواخت دارد.
 (۲) حرکت شتاب‌دار دارد.
 (۳) سرعت جسم همواره در حال تغییر است.
 (۴) سرعت لحظه‌ای جسم ممکن است صفر شود.

هر چقدر سرعت از لحاظ عددی بیشتر باشد

- (۱) شتاب جسم ممکن است ثابت یا متغیر باشد.
 (۲) جابه‌جایی ممکن است کاهش پیدا کند.
 (۳) جهت جسم حتماً به سمت مقصد است.
 (۴) ممکن است جسم در حال دور زدن باشد.

در مسیری که دایره‌ای شکل است متحرکی توانسته در مدت ۱۰ ثانیه یک دور کامل دور بزند، تندی متوسط این متحرک اگر $24 \frac{m}{s}$ باشد شعاع دایره چقدر است؟ ($\pi = 3$)

- (۱) ۱۰ m
 (۲) ۲۰ m
 (۳) ۴۰ m
 (۴) ۵۰ m

کدام یک از ترکیب‌های زیر در آب محلول رسانا تولید نمی‌کند؟

۸۴

- (۱) مس اکسید
(۲) نمک خوراکی
(۳) کلسیم کربنات
(۴) کات کبود

عنصری که دوره دوم و گروه ۶ قرار دارد در نظر بگیرید آرایش الکترونی این عنصر کدام یک از موارد زیر است؟

۸۵

- (۱) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$
(۲) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$
(۳) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$
(۴) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$

آرایش الکترونی زیر مربوط به است چون

۸۶

(۱) He - دارای ۲ نوترون و ۳ پروتون است.

(۲) Li^+ - چون یک الکترون خود را از دست داده است.

(۳) H^- - چون یک پروتون گرفته است.

(۴) Be^+ - چون با از دست دادن الکترون پایدار شده است.

در ساختار C_2H_4 چند الکترون به اشتراک گذاشته شده است؟

۸۷

- (۱) ۱۰
(۲) ۱۲
(۳) ۱۴
(۴) ۸

اگر دو ماشین از هم ۶۰۰ متر فاصله داشته باشند و سرعت‌های آن‌ها به صورت زیر باشد پس از چند ثانیه به هم می‌رسند؟

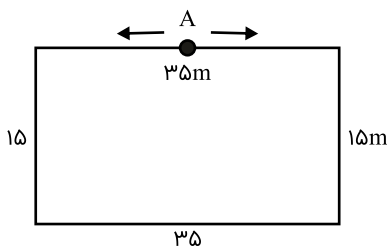
۸۸



- (۱) ۲۰
(۲) ۴۰
(۳) ۶۰
(۴) ۸۰

در مسیری به صورت شکل زیر دو متحرک از نقطه A شروع به حرکت می‌کنند در صورتی که پس از ۱۰ ثانیه دوباره به هم برسند و تندی متحرک اول $3 \frac{m}{s}$ باشد تندی متحرک دوم چقدر است؟

۸۹



- (۱) ۶
(۲) ۱۰
(۳) ۴
(۴) ۷

واحد کدام یک از کمیت‌های زیر می‌تواند $\frac{N}{kg}$ باشد؟

۹۰

- (۱) جابه‌جایی
(۲) شتاب
(۳) سرعت
(۴) تندی متوسط

در صورتی که تندی جسمی $10 \frac{m}{s}$ باشد در مدت یک دقیقه چند بار محیط دایره‌ای به شعاع ۱۰ متر را طی می‌کند؟ ($\pi = 3$)

۹۱

- (۱) ۴
(۲) ۱۰
(۳) ۱۵
(۴) ۲۰

۹۲

کدام یک از موارد زیر در حالت جامد رسانای برق است؟

- (۱) سدیم کلرید
- (۲) مس سولفات
- (۳) آلومینیم
- (۴) کلسیم کربنات

۹۳

ماده پتاسیم پرمنگنات با فرمول $KMnO_4$ دارای است.

- (۱) پیوند یونی است چون تمام عناصر آن فلز است.
- (۲) پیوند کوالانسی است چون دو عنصر آن نافلز است.
- (۳) سه نوع عنصر و شش عدد اتم است.
- (۴) حالت فیزیکی مایع دارد و به راحتی در آب حل می‌شود.

۹۴

می‌دانیم عناصر نافلزی تمایل دارند الکترون بگیرند ساختار زیر یون کدام عنصر نافلزی نمی‌تواند باشد؟

- (۱) 9F
- (۲) 7N
- (۳) 8O
- (۴) ${}^{10}Ne$

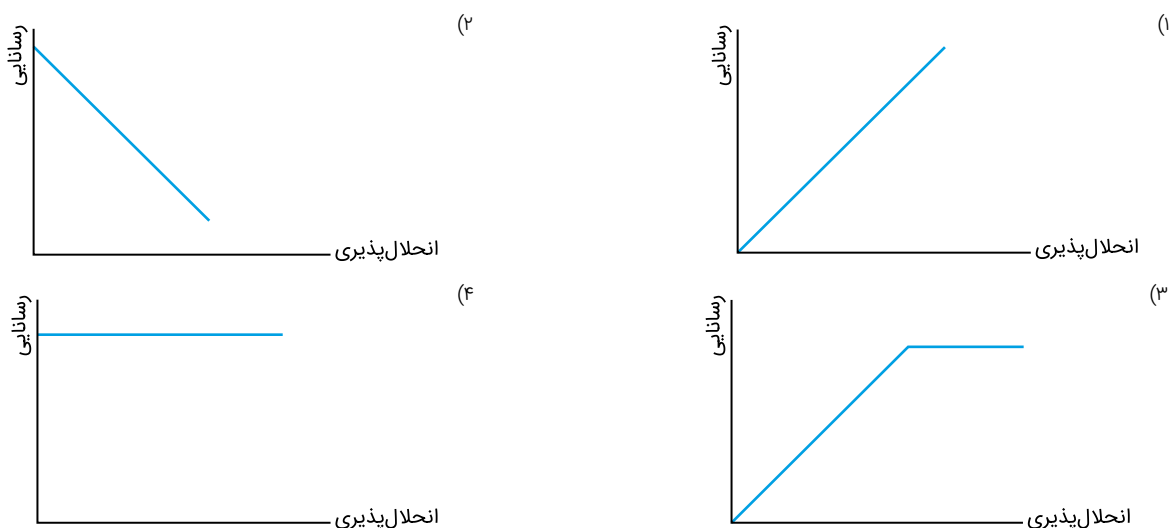
۹۵

مدل آرایش الکترونی کدام یک از گزینه‌های زیر با بقیه متفاوت است؟

- (۱) ${}^{18}Ar$
- (۲) ${}^{20}Ca^{2+}$
- (۳) ${}^{17}Cl^{-}$
- (۴) ${}^{16}S^{-}$

۹۶

کدام نمودار رابطه بین انحلال پذیری محلول‌های الکترولیتی و قدرت رسانایی آن‌ها را به درستی نشان می‌دهد؟



۹۷

کدام یک از ساختارهای زیر به حالت پایدار رسیده است؟

- (۱) ${}^{13}Al^{2+}$
- (۲) ${}^{12}Mg^{+}$
- (۳) ${}^{11}Na$
- (۴) ${}^{20}Ca^{2+}$

۹۸

کدام یک از گزینه‌های زیر نسبت به بقیه موارد، نوع متفاوتی (فلز یا نافلز) دارد؟

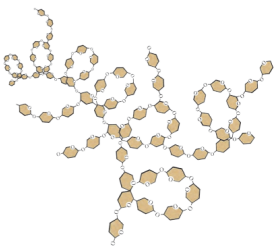
- (۱) A
- (۲) B
- (۳) C
- (۴) D

۹۹

شکل زیر ساختار نشاسته را نشان می‌دهد در ساختار این ماده کدام عنصر وجود ندارد؟

- (۱) کربن
- (۲) هیدروژن
- (۳) اکسیژن
- (۴) کلسیم

۸) ۲)



۱۰۰ کود شیمیایی دارای عناصر مهمی هستند که می‌توان به نیتروژن اشاره کرد، عنصر نیتروژن برای ساخت کدام مولکول زیستی کاربرد دارد؟

- (۱) چربی‌ها
(۲) لیپیدها
(۳) گلوکز
(۴) پروتئین‌ها

۱۰۱ تعدادی ماده به‌صورت زیر داریم نسبت مواد رسانا به نارسانا در بین آن‌ها چقدر است؟
آب مقطر، محلول نمک، محلول شکر در آب، محلول اتانول در آب، محلول کاتکبود در آب، محلول ضدیخ در آب

- (۱) ۱
(۲) $\frac{1}{2}$
(۳) ۲
(۴) $\frac{1}{5}$

۱۰۲ ساختار منیزیم سولفات را در نظر بگیرید کدام عبارت در این ارتباط درست نیست؟

- (۱) در ساختار این ماده پیوند یونی وجود دارد.
(۲) در ساختار این ماده پیوند مولکولی وجود دارد.
(۳) یون منفی این ساختار، سولفات با یک بار منفی است.
(۴) یون مثبت این ساختار، منیزیم با دو بار مثبت است.

۱۰۳ ذره‌های سازنده ساختار MgO یا منیزیم اکسید در کدام گزینه به‌درستی آمده است؟

- (۱) O^{-}, Mg^{+}
(۲) Mg^{+}, O^{2-}
(۳) Mg^{2+}, O^{2-}
(۴) Mg^{2+}, O^{-}

۱۰۴ اگر بخواهیم ۱۰ ذره NaF داشته باشیم لازم است چند الکترون مبادله شود؟

- (۱) ۲۰
(۲) ۱۰
(۳) ۵
(۴) ۹

۱۰۵ ذره‌های سازنده کدام یک از موارد زیر مولکول نیست؟

- (۱) اتانول
(۲) سلولز
(۳) پارافین
(۴) کاتکبود

۱۰۶ کدام عبارت در ارتباط با گوگرد درست نیست؟

- (۱) گوگرد نوعی عنصر نافلزی و جامد است.
(۲) در دهانه آتشفشان‌های نیمه‌فعال یافت می‌شود.
(۳) در مدار سوم خود ۶ الکترون دارد.
(۴) در طبیعت همواره به‌صورت دواتمی یافت می‌شود.

۱۰۷ واکنش‌پذیری کدام عنصر فلزی از بقیه موارد بیشتر است؟

- (۱) روی
(۲) آهن
(۳) مس
(۴) منیزیم

۱۰۸ به‌ترتیب بیشترین عنصر سازنده بدن انسان و پوسته زمین در کدام گزینه به‌درستی آمده است؟

- (۱) کربن - اکسیژن
(۲) اکسیژن - اکسیژن
(۳) کربن - آهن
(۴) اکسیژن - سیلیسیم

کلمات مشخص شده در بیت زیر به ترتیب چه نقش دستوری دارند.
"جوانی که کار و شایستگی است که خودپسندی و پندار نیست"

- (۱) نهاد - متمم - مسند
(۲) منادا - مسند - متمم
(۳) نهاد - مسند - مسند
(۴) منادا - متمم - نهاد

در بیت زیر، کدام آرایه‌ها وجود دارند؟
"چو بفروختی از که خواهی خرید؟ متاع جوانی به بازار نیست"

- (۱) تشبیه - تضاد - پرسش انکاری
(۲) تناسب - تکرار - تشبیه
(۳) تشخیص - تضاد - تناسب
(۴) تکرار - پرسش انکاری - تناسب

در ابیات زیر، کدام مورد دیده نمی‌شود؟
"آفرینش همه تنبیه خداوند دل است
کوه و دریا و درختان همه در تسبیحند
دل ندارد که ندارد به خداوند اقرار
نه همه مستمعی فهم کند این اسرار"

- (۱) آرایه تکرار
(۲) مسند
(۳) آرایه تضاد
(۴) متمم

در کدام عبارت دو نوع جمله، به کار رفته است؟

- (۱) حق تعالی تو را فرموده است تا در آن نظر کنی.
(۲) پس اندر این آیات، تفکر کن.
(۳) مثل تو چون مورچه‌ای است که در قصر ملکی سوراخی دارد.
(۴) بدان که هر چه در وجود است، همه صنع حق تعالی است.

نویسنده این کتاب، عمده محتویات آن را از کتاب دیگر خود به نام "احیاء العلوم" که به عربی نوشته شده بود، به طور خلاصه به فارسی نقل کرده است.

- (۱) روضه خلد
(۲) تذکره الاولیا
(۳) مخزن الاسرار
(۴) کیمیای سعادت

در عبارت زیر چند صفت سنجشی وجود دارد؟
"با بدان کم نشین که صحبت بد
گرچه پاکی تو را پلید کند
آفتابی بدین بزرگی را
لگه‌ای ابر ناپدید کند"

- (۱) یک
(۲) دو
(۳) سه
(۴) صفت سنجشی ندارد.

معنی واژگان "مصائب - مصاحبت - لاف - خرسندی" به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

- (۱) دوستان - همنشینی - ادعا - رضایت
(۲) گرفتاری‌ها - همنشینی - ادعا - رضایت
(۳) گرفتاری‌ها - مصاحبه - ادعا - شادی
(۴) دوستان - مصاحبه - ادعا - شادی

در واژگان زیر، چند غلط املایی مشاهده می‌شود؟
"غنیمت - حاجت - نقد - لهن - تعلیمی - زنحار - دریفا - فرتوطی - نهال"

- (۱) چهار
(۲) سه
(۳) دو
(۴) یک

ضرب‌المثل "قطره‌قطره جمع گردد وانگهی دریا شود" با کدام بیت در ارتباط معنایی قرار دارد؟

- (۱) همی دانه و خوشه خروار شد ز آغاز، هر خوشه خروار نیست
(۲) همه کار ایام درس است و پند دریفا که شاگرد هشیار نیست
(۳) ز آزادگان بردباری و سعی بیاموز، آموختن عار نیست
(۴) چو بفروختی از که خواهی خرید؟ متاع جوانی به بازار نیست

در بیت یک و دو به ترتیب "آئینه" به چه معنا است؟
 (۱) آینه چون نقش تو بنمود راست خودشکن آئینه شکستن خطاست
 (۲) به چشم بصیرت به خود در نگر تو را تا در آئینه زنگار نیست

- (۱) دل - دوست
 (۲) دل - دل
 (۳) دوست - دل
 (۴) دوست - دوست

در عبارت مشابه کدام است؟
 "در زمین نگاه کن که چگونه بساط تو ساخته است و جوانب وی فراخ گسترانیده و از زیر سنگ‌های سخت، آب‌های لطیف روان کرده است."

- (۱) زمین
 (۲) بساط
 (۳) جوانب
 (۴) فراخ

در گروه اسمی "این همه نقش عجب" به ترتیب از راست به چپ چند وابسته پیشین و چند وابسته پسین داریم؟

- (۱) دو - یک
 (۲) یک - دو
 (۳) یک - یک
 (۴) دو - دو

اسرارالتوحید در مورد چه شخصیتی نوشته شده است؟

- (۱) ابوسعید ابوالخیر
 (۲) سعد الدین وراوینی
 (۳) محمد بن منور
 (۴) نصرالله منشی

این بیت از مولانا با کدام عبارت در ارتباط معنایی است؟
 "گر بریزی بحر را در کوزه‌ای چند گنجد قسمت یک‌روزه‌ای"

- (۱) اگر خواهی به درجه مورچه قناعت کنی می باش
 (۲) راهت داده‌اند تا در بستان معرفت حق‌تعالی تماشا کنی
 (۳) چشم باز کن تا عجایب بینی که مدهوش و متحیر شوی
 (۴) غافل از اینکه خانه بس بزرگ است و چشم تو بس مختصر و در وی نگنجد؟

عبارت زیر به چه زمانی اشاره دارد؟
 "بامدادی که تفاوت نکند لیل و نهار"

- (۱) روز قیامت
 (۲) صبح اول بهار
 (۳) نیمه‌شب
 (۴) زمان طلوع آفتاب

در کدام گزینه، گروه اسمی متمم تعداد کلمات بیشتری دارد؟

- (۱) دل ندارد که ندارد به خداوند اقرار
 (۲) عقل حیران شود از خوشه زرین عنب
 (۳) نعمت بار خدایا ز عدد بیرون است
 (۴) تا کی آخر چو بنفشه سر غفلت در پیش؟

در کدام عبارت مسند به صورت جمع به کار رفته است؟

- (۱) اینک تو را چه شد ای مرغ خانگی
 (۲) همسال‌های من پروانگان شدند
 (۳) در فکر رستم پاسخ بداد کرم
 (۴) در حبس و خلوتم تا وارهم به مرگ

نوع پرسش مطرح‌شده در کدام بیت متفاوت است؟

- (۱) چو بفروختی از که خواهی خرید؟ متاع جوانی به بازار نیست
 (۲) به جز از علی که آرد پسری ابوالعجایب که علم کند به عالم شهادی کربلا را
 (۳) به جز از علی که گوید به پسر که قاتل من چو اسیر توست اکنون به اسیر کن مدارا
 (۴) آن روز به علم تو چه افزود؟ وز کرده خود چه برده‌ای سود؟

عبارت زیر، چه نکته‌ای را توصیه می‌کند؟
"دیگران نشاندهند، ما خوردیم، اکنون ما بنشانیم تا دیگران بخورند."

- (۱) عدالت محوری
(۲) برابری و مساوات
(۳) نیکی کردن به دیگران
(۴) ایثار

در کدام گزینه مفهوم سنجش مشاهده می‌شود؟

- (۱) همنشین تو از تو به باید تا تو را عقل و دین بیفزاید
(۲) پسر نوح با بدن بنشست خاندان نبوتش گم شد
(۳) آفتابی بدین بزرگی را لکه‌ای ابر ناپدید کند
(۴) مار بد تنها تو را بر جان زند یار بد بر جان ویر ایمان زند

بیت زیر با کدام یک از ابیات ارتباط معنایی دارد؟
"پسر نوح با بدن بنشست خاندان نبوتش گم شد"

- (۱) همنشین تو از تو به باید تا تو را عقل و دین بیفزاید
(۲) سگ اصحاب کهف روزی چند پی نیکان گرفت و مردم شد
(۳) دیدار یار غایب دانی چه ذوق دارد؟ ابری که در بیابان بر تشنه‌ای بیارد
(۴) با بدن کم نشین که صحبت بد گرچه پاکی تو را پلید کند

در کدام بیت آرایه جان‌بخشی و مراعات‌النظیر دیده می‌شود؟

- (۱) بامدادی که تفاوت نکند لیل و نهار خوش بود دامن صحرا و تماشای بهار
(۲) کوه و دریا و درختان همه در تسبیح‌اند نه همه مستمعی فهم کنند این اسرار
(۳) عقل حیران شود از خوشه زرین عنب فهم عاجز شود از حقه یاقوت انار
(۴) تا قیامت سخن اندر کرم و رحمت او همه گویند و یکی گفته نباید ز هزار

کدام بیت با آیه "لا تدرکه الابصار و هو یدرک الابصار" ارتباط معنایی دارد؟

- (۱) به نام خداوند جان و خرد کزین برتر اندیشه برنگذرد
(۲) خداوند نام و خداوند جای خداوند روزی‌ده رهنمای
(۳) خداوند کیوان و گردان سپهر فروزنده ماه و ناهید و مهر
(۴) به بینندگان آفریننده را به بینندگان آفریننده را نبینی مرنجان دو بیننده را

کدام یک از ابیات شاهنامه با این بیت سعدی ارتباط معنایی بیشتری دارد؟
"نعمتت بار خدایا ز عدد بیرون است شکر انعام تو هرگز نکند شکرگزار"

- (۱) به بینندگان آفریننده را نبینی مرنجان دو بیننده را
(۲) نیابد بد و نیز اندیشه راه که او برتر از نام و از جایگاه
(۳) خداوند نام و خداوند جای خداوند روزی‌ده رهنمای
(۴) ستودن نداند کس او را چه هست میان بندگی را بپایدت بست

در کدام بیت، مسند و متمم دیده می‌شود؟

- (۱) ستودن نداند کس او را چه هست میان بندگی را بپایدت بست
(۲) خداوند کیوان و گردان سپهر فروزنده ماه و ناهید و مهر
(۳) توانا بود هرکه دانا بود ز دانش دل پیر برنا بود
(۴) خداوند نام و خداوند جای خداوند روزی‌ده رهنمای

کدام گزینه اضافه تشبیهی دارد؟

- (۱) بستان معرفت حق‌تعالی
(۲) سریر ملک وی
(۳) دیبای هفت‌رنگ
(۴) جوانب فراخ وی

مفهوم کدام بیت به بیت "نیابد بدو نیز اندیشه راه که او برتر از نام و از جایگاه" نزدیک‌تر است؟

- ۱) ستودن نداند کس او را چو هست میان بندگی را ببايدت بست
- ۲) خدا را نشاید در اندیشه جست که دیو است هر چه آن ز اندیشه ژست
- ۳) بر آن بندگی برنپایش گرفت جهان آفرین را ستایش گرفت
- ۴) حق ننگد در زمین و آسمان در دل مؤمن بگنجد این بدان

در بیت زیر معنای واژگان "بینندگان" و "بیننده" به ترتیب کدام است؟
"به بینندگان آفریننده را نبینی مرنجان دو بیننده را"

- ۱) چشم‌ها - چشم
- ۲) تماشاگران - تماشاگر
- ۳) تماشاگران - چشم
- ۴) چشم‌ها - تماشاگر

در کدام بیت پرسش انکاری وجود ندارد؟

- ۱) چو بفروختی از که خواهی خرید؟ متاع جوانی به بازار نیست
- ۲) که تواند که دهد میوه‌ الوان از چوب؟ یا که داند که بر آرد گل صدبرگ از خار
- ۳) کیست آن صورتگر ماهر که بی‌تقلید غیر این همه صورت بزد بر صفحه هستی به کار؟
- ۴) در پیله تا به کی بر خویشتن تنی؟ پرسید کرم را مرغ از فروتنی

در کدام گزینه، متمم علامت جمع دارد؟

- ۱) چو بفروختی از که خواهی خرید متاع جوانی به بازار نیست
- ۲) ز آزادگان بردباری و سعی بیاموز، آموختن عار نیست
- ۳) همی دانه و خوشه خروار شد ز آغاز هر خوشه خروار نیست
- ۴) همه کار ایام درس است و پند دریغا که شاگرد هشیار نیست

در ابیات زیر چند گروه اسمی دو جزئی منحصربه‌فرد وجود دارد؟
"مار بد تنها تو را بر جان زند یار بد بر جان و بر ایمان زند"

- ۱) دو
- ۲) سه
- ۳) چهار
- ۴) پنج

کدام بیت به یک داستان تاریخی اشاره ندارد؟

- ۱) تا توانی می‌گریز از یار بد یار بد بدتر بود از مار بد
- ۲) سگ اصحاب کهف روزی چند پی نیکان گرفت و مردم شد
- ۳) پسر نوح با بدن بنشست خاندان نبوتش گم شد
- ۴) از چاله درآدم ولی چون یوسف با لطف برادران به چاه افتادم

ساختار "هسته + مضاف‌الیه + صفت" در کدام گزینه دیده می‌شود؟

- ۱) دیدار یار غایب
- ۲) باعث خوشحالی من
- ۳) جامه گوسفندان
- ۴) حضور صمیمی شما

معنا و مفهوم کدام بیت با سایر ابیات متفاوت است؟

- ۱) پسر نوح با بدن بنشست خاندان نبوتش گم شد
- ۲) با بدن کم نشین که صحبت بد گرچه پاکی تو را پلید کند
- ۳) همنشین تو از تو به باید تا تو را عقل و دین بیفزاید
- ۴) تا توانی می‌گریز از یار بد یار بد بدتر بود از مار بد

کدام آرایه در ابیات زیر وجود ندارد؟

"پسر نوح با بدن بنشست خاندان نبوتش گم شد"
سگ اصحاب کهف روزی چند پی‌نیکان گرفت و مردم شد"

- ۱) مراعات النظیر
- ۲) تضاد
- ۳) تشبیه
- ۴) تلمیح

۱۴۴

در کدام گزینه، نهاد بیشتر از یک کلمه است؟

- (۱) بیاموز، آموختن عار نیست
(۲) که باری است فرصت، دگر بار نیست
(۳) جوانی که کار و شایستگی است
(۴) همی دانه و خوشه خروار شد

۱۴۵

در عبارت زیر کدام مورد وجود ندارد؟
"یار و همدم نیکو خصال، باعث شکل‌گیری شخصیت متعالی انسان می‌شود."

- (۱) صفت بیانی
(۲) متمم
(۳) فعل اسنادی
(۴) مضاف‌الیه

۱۴۶

در دو قرن اخیر چه عواملی موجب کاهش مرگ و میر شده است؟

- (۱) بهبود بهداشت - بالا رفتن سطح سواد
(۲) بهبود بهداشت - بهبود تغذیه
(۳) بهبود تغذیه - عدم وقوع جنگ
(۴) بهبود تغذیه - بالا رفتن سطح سواد

۱۴۷

کدام یک از بیابان‌های زیر جز بیابان‌های سرد جهان می‌باشد؟

- (۱) ربع الخالی
(۲) لوت
(۳) گبی
(۴) صحرای بزرگ

۱۴۸

کدام عامل زیر مهم‌ترین و بیشترین تاثیر را بر تنوع زیست‌بوم‌ها در جهان دارد؟

- (۱) میزان ارتفاع زمین
(۲) جنس خاک
(۳) شکل ناهمواری‌ها
(۴) آب‌وهوا

۱۴۹

اصل چهلم و اصل هشتم قانون اساسی به ترتیب بر چه مواردی تاکید دارد؟

- (۱) عدم تضییع حقوق افراد - امر به معروف و نهی از منکر
(۲) امر به معروف و نهی از منکر - عدم تضییع حقوق افراد
(۳) حمایت از تشکیل خانواده - امر به معروف و نهی از منکر
(۴) حقوق سیاسی ملت - حقوق فرهنگی ملت

۱۵۰

اگر در کرهٔ جغرافیایی ۶۰ مدار داشته باشیم، فاصله هریک از دیگری چند درجه است؟

- (۱) ۱۵ درجه
(۲) ۳ درجه
(۳) ۶ درجه
(۴) ۱۰ درجه

۱۵۱

در کدام مختصات زیر ساعت رسمی عقب‌تر است؟

- (۱) ۲۰E - ۶۰N
(۲) ۴۵ W - ۴۵ N
(۳) ۳۰E - ۹۰S
(۴) ۱۰ W - ۹۰N

۱۵۲

مهاجرت روستاییان به شهرها از کدام نوع مهاجرت می‌باشد؟

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

۱۵۳

کدام کشورها بیشترین واردکنندهٔ عاج قاچاق در جهان هستند؟

- (۱) چین و کنیا
(۲) هند و چین
(۳) چین و تایلند
(۴) تایلند و کنیا

۱۵۴

بخش خارجی یا پوستهٔ زمین که حالت جامد دارد و از سنگ و خاک تشکیل شده است، چه نام دارد؟

- (۱) لیتوسفر
(۲) اتمسفر
(۳) بیوسفر
(۴) هیدروسفر

۱۵۵ حد اکثر طول جغرافیایی یک منطقه چند درجه است؟

- (۱) ۹۰ درجه
(۲) ۱۵۰ درجه
(۳) ۱۸۰ درجه
(۴) ۲۷۰ درجه

۱۵۶ نتیجهٔ مایل بودن محور قطب کدام گزینه نیست؟

- (۱) تغییر زاویهٔ تابش خورشید
(۲) ایجاد فصل‌های مختلف
(۳) سال ۳۶۶ روزه
(۴) نامساوی بودن شب و روز

۱۵۷ مهم‌ترین عامل موثر بر تنوع زیست‌بوم‌ها می‌باشد.

- (۱) ارتفاع
(۲) جنس خاک
(۳) شکل ناهمواری‌ها
(۴) آب‌وهوا

۱۵۸ به ازای هر ۱۰۰۰ متر، ارتفاع، دمای هوا چند درجه کاهش می‌یابد؟

- (۱) ۵ درجه
(۲) ۶ درجه
(۳) ۸ درجه
(۴) ۴ درجه

۱۵۹ کدام عامل از عوامل بیرونی تغییر شکل ناهمواری‌ها نیست؟

- (۱) فرسایش بادی
(۲) کوهزایی
(۳) فرسایش یخچالی
(۴) هوازدگی

۱۶۰ کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) هر قاچ ۱۵ درجه است و یک نصف‌النهار مرکزی دارد.
(۲) مبنای وقت واقعی موقعیت خورشید در آسمان است.
(۳) در اول دی‌ماه در نیمکرهٔ شمالی منطقهٔ وسیعی از کرهٔ زمین در معرض خورشید قرار می‌گیرد.
(۴) سال کبیسه هر ۴ سال یک بار اتفاق می‌افتد.

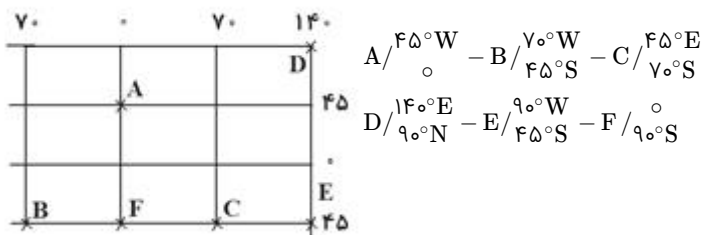
۱۶۱ کدام یک از سیارات زیر درونی است؟

- (۱) نپتون
(۲) مریخ
(۳) زحل
(۴) مشتری

۱۶۲ اگر در نصف‌النهار مبدا ساعت ۱۲ ظهر باشد در نصف‌النهار ۹۰ درجهٔ شرقی ساعت چند است؟

- (۱) ۶ صبح
(۲) ۱۲ ظهر
(۳) ۶ ظهر
(۴) ۴ صبح

۱۶۳ طبق شکل زیر چند مختصات اشتباه نوشته شده است؟

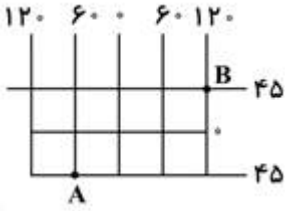


- (۱) یک اشتباه
(۲) دو اشتباه
(۳) سه اشتباه
(۴) چهار اشتباه

اگر در ارتفاع ۱۷۵۰ متری دما ۴- باشد در کدام ارتفاع دما ۲۰/۵- است؟

- (۱) ۴۵۰۰ متر
(۲) ۳۷۵۰ متر
(۳) ۴۲۵۰ متر
(۴) ۴۰۰۰ متر

باتوجه به شکل در کدام گزینه مختصات جغرافیایی A و B درست ذکر گردیده است؟



- (۱) A $\left| \begin{array}{l} ۴۵^{\circ}S \\ ۶۰^{\circ}W \end{array} \right.$ - B $\left| \begin{array}{l} ۴۵^{\circ}N \\ ۱۲۰^{\circ}E \end{array} \right.$
(۲) A $\left| \begin{array}{l} ۶۰^{\circ}W \\ ۴۵^{\circ}S \end{array} \right.$ - B $\left| \begin{array}{l} ۱۲۰^{\circ}E \\ ۴۵^{\circ}N \end{array} \right.$
(۳) A $\left| \begin{array}{l} ۶۰^{\circ}S \\ ۴۵^{\circ}W \end{array} \right.$ - B $\left| \begin{array}{l} ۱۲۰^{\circ}E \\ ۴۵^{\circ}N \end{array} \right.$
(۴) A $\left| \begin{array}{l} ۶۰^{\circ}W \\ ۴۵^{\circ}S \end{array} \right.$ - B $\left| \begin{array}{l} ۴۵^{\circ}E \\ ۴۵^{\circ}N \end{array} \right.$

طبق شاخصه‌ها و ویژگی‌های هر زیست‌بوم کدام گزینه صحیح نمی‌باشد؟

- (۱) حداکثر دمای ۱۳ درجه در تابستان - توندرا
(۲) گسترده‌ترین زیست‌بوم - تایگا
(۳) بیشترین تنوع زیستی جهان - توندرا
(۴) تنوع جانوری بسیار غنی - ساوان

از بین گزینه‌های زیر گزینه نادرست را انتخاب کنید.

- (۱) عرض جغرافیایی از عوامل موثر بر آب‌وهوای جهان است.
(۲) منطقه گرم در دو طرف استوا تا مدارهای راس السرطان و راس الجدی قرار دارد.
(۳) در جنگل‌های کنگو در آفریقا آب‌وهوا گرم و مرطوب است.
(۴) هرچه از عرض‌های بالا به سمت عرض‌های پایین حرکت کنیم دمای هوا کاهش می‌یابد.

کدام سرزمین‌ها و قاره‌های کره زمین مقصد مهاجرت‌های عظیم بشری در قرن ۱۹ و ۲۰ بودند؟

- (۱) آمریکای جنوبی - استرالیا - آمریکای شمالی
(۲) اروپا - آمریکای شمالی - آمریکای جنوبی
(۳) اروپا - آمریکای شمالی - استرالیا
(۴) استرالیا - آمریکای جنوبی - اروپا

اگر در نیمکره شمالی (N) به فاصله هر ۳۰ درجه یک مدار و در کره زمین به همین میزان یک نصف‌النهار فرض کنیم به ترتیب چند مدار و نصف‌النهار داریم؟

- (۱) ۳ مدار و ۶ نصف‌النهار
(۲) ۶ مدار و ۱۳ نصف‌النهار
(۳) ۶ مدار و ۲۴ نصف‌النهار
(۴) ۳ مدار و ۱۳ نصف‌النهار

تشخیص دهید در لیست زیر، چند کشور دارای رشد منفی جمعیت می‌باشند.

۱- ژاپن	۴- مجارستان	۷- ایران
۲- رومانی	۵- ایالات متحده	۸- مصر
۳- کانادا	۶- برزیل	۹- لهستان

- (۱) ۳ کشور
(۲) ۴ کشور
(۳) ۵ کشور
(۴) ۶ کشور

پژمان در ایستگاه سوم دماوند در ارتفاع ۲۲۵۰ متر توقف کرده است، دمای این نقطه ۳- درجه است، اگر فاصله هر ایستگاه از هم ۷۵۰ متر باشد در ایستگاه هفتم دما چند درجه است؟

- (۱) ۱۸/۵ درجه زیر صفر
(۲) ۲۱/۵ درجه زیر صفر
(۳) ۲۱ درجه زیر صفر
(۴) ۲۴ درجه زیر صفر

مژگان دیروز با چهار پوستر زیبا به کلاس آمد پوستر اول تصویر درخت باثوباب بود، پوستر دوم منظره‌ای از جنگل‌های سوزنی و پوستر سوم تصویری از بامبو بود و بالاخره در پوستر چهارم تصویر باتلاق‌های کم‌عمقی بود که از ذوب برف در زیر خاک پدید آمده بود. حال شما مشخص کنید که این پوسترها به ترتیب مربوط به کدام زیست‌بوم است؟

- (۱) جنگل‌های بارانی - تایگا - ساوان - توندرا
(۲) ساوان - توندرا - جنگل‌های بارانی - تایگا
(۳) جنگل‌های بارانی - توندرا - ساوان - تایگا
(۴) ساوان - تایگا - جنگل‌های بارانی - توندرا

آلمان - لیبی - بنگلادش و سبیری به ترتیب چه نوع تراکم جمعیتی دارند؟

- (۱) زیاد - زیاد - کم - کم
(۲) زیاد - کم - کم - زیاد
(۳) زیاد - کم - زیاد - کم
(۴) زیاد - کم - کم - کم

علی مشغول خواندن مقاله‌ای در مورد زمین‌شناسی است که باید ایرادات آن را گرفته و برای بازنویسی آن اقدام کند، در قسمتی از مقاله که در ذیل آمده چند اشتباه علمی وجود دارد.

ورقه‌های زمین، شامل پوسته و گوشته فوقانی بوده و فقط بخش‌هایی از قاره‌ها را دربرمی‌گیرد این ورقه‌ها روی بخش خمیری شکل یا نرم‌کره با سرعت حرکت می‌کنند. این حرکات تغییرات زیادی را در ناهمواری‌ها به وجود می‌آورد.

- (۱) یک مورد
(۲) دو مورد
(۳) سه مورد
(۴) چهار مورد

گزینه نادرست را مشخص کنید.

- (۱) مبنای، زمان واقعی در هر مکانی موقعیت خورشید در آسمان می‌باشد.
(۲) در تعیین قرار ملاقات‌ها، برنامه حرکت قطارها و هواپیماها، زمان رسمی ملاک است.
(۳) در زندگی روزانه می‌تولن از ساعت واقعی استفاده کرد.
(۴) هر قاچ ۱۵ درجه یک نصف‌النهار مرکزی دارد.

اگر در شهری که ارتفاع آن از سطح دریا ۱۰۰۰ متر است، دمای هوا ۱۵ درجه سانتی‌گراد باشد، در بالای کوه مجاور که ۳۵۰۰ متر اختلاف ارتفاع دارد دمای هوا چند درجه سانتی‌گراد خواهد بود؟

- (۱) +۶C
(۲) -۶C
(۳) +۷C
(۴) -۱۲C

اگر در شهر الف با مختصات جغرافیایی (۳۰ N ۶۰ W) ساعت ۸ صبح باشد و در شهر "ب" ساعت ۲ بعدازظهر، مختصات جغرافیایی شهر "ب" چند است؟

- (۱) ۴۵N و ۰
(۲) ۱۵N و ۱۵E
(۳) ۶۰N و ۳۰E
(۴) ۳۰N و ۱۵۰W

پیامد جابه‌جایی و حرکت ورقه‌های پوسته زمین در کدام گزینه به‌صورت کامل بیان شده است؟

- (۱) ایجاد چین‌خوردگی و رشته‌کوه، شکست و کوه‌های آتشفشانی
(۲) به وجود آمدن دره‌ها و آبشارها
(۳) ایجاد تغییرات زیاد در بستر اقیانوس‌ها
(۴) حرکت بخش زیرین یک ورقه به زیر ورقه دیگر

محل تلاقی جریان‌های دریایی گرم و سرد از چه نظر اهمیت بیشتری دارد؟

- (۱) وجود منابع نفت
(۲) منابع سرشار گاز
(۳) صید ماهی
(۴) تولید برق از فشار جریان آب

بهترین راه استفاده اقتصادی، صحیح و خردمندانه جنگل‌ها کدام است؟

- (۱) آموزش دادن به کشاورزها
(۲) فرصت بازسازی و تعادل در رویش دوباره
(۳) ایجاد پارک‌های ملی وحش
(۴) استفاده از روش‌های علمی و جدید

موارد "الف"، "ب"، "پ": هر کدام به ترتیب مربوط به کدام پوشش گیاهی است؟

الف) بیشترین تنوع زیستی جهان در این زیست‌بوم است.

ب) از چوب نرم این جنگل‌ها برای تولید کاغذ استفاده می‌کنند.

پ) بخش عمده‌ای از این زیست‌بوم در مجاورت مدار راس‌السرطان و راس‌الجدی واقع شده است.

- ۱) جنگل‌های بارانی استوایی - تایگا - بیابان
 ۲) تایگا - جنگل‌های مخروطی - ساوان
 ۳) ساوان - جنگل‌های بارانی - بیابان
 ۴) توندرا - تایگا - ساوان

بیشتر جریان‌های دریایی مشهور دنیا در کدام اقیانوس جریان دارند؟ جریان دریایی مشهور که در سواحل جنوب‌غربی آفریقا وجود دارد چه نام دارد؟

- ۱) هند-بنگوئلا
 ۲) آرام - بنگوئلا
 ۳) اطلس - لابرادر
 ۴) اطلس - بنگوئلا

اگر در نقطه L با طول جغرافیایی $80^{\circ}W$ یکشنبه ساعت $4:16$ باشد در نقطه x با طول جغرافیایی $31^{\circ}E$ چه روز و چه ساعتی است؟

- ۱) یکشنبه ۲۴
 ۲) دوشنبه ۲۴ دقیقه بامداد
 ۳) دوشنبه ۴ دقیقه بامداد
 ۴) دوشنبه ۱:۰۴ بامداد

زیست‌بوم کدام کشور آسیایی بیشتر از سایر کشورهای این قاره در معرض خطر است؟

- ۱) چین
 ۲) فیلیپین
 ۳) تایلند
 ۴) اندونزی

کدام کشور زیر تراکم جمعیت بسیار بالا، ولی رشد جمعیت منفی دارد؟

- ۱) برزیل
 ۲) آلمان
 ۳) بنگلادش
 ۴) ایالات متحده آمریکا

گزینه صحیح را انتخاب کنید.

مطابق آیه قرآن مدت حضور حضرت نوح (ع) در میان قومش چند سال ذکر شده است؟

- ۱) ۵۹۰ سال
 ۲) ۹۵۰ سال
 ۳) ۸۵۰ سال
 ۴) ۵۸۰ سال

بهترین راه برای شناخت صفات خداوند چیست؟

- ۱) دقت در نظام آفرینش
 ۲) راهنمایی گرفتن از پیشوایان دینی
 ۳) مراجعه به سخن خود خدا
 ۴) پی بردن به هدف خلقت

این حدیث از کیست؟ "آنچه ایمان را در دل پایدار می‌کند، دوری از گناهان است."

- ۱) امام صادق (ع)
 ۲) امام علی (ع)
 ۳) پیامبر اکرم (ص)
 ۴) امام حسین (ع)

امام زمان (عج) نزدیک به قرن عمر کرده است و داشتن عمری طولانی برای انسان
 ۱)
 ۲) غیرممکن است.
 ۳) غیرممکن نیست.
 ۴) غیرممکن نیست.

آیه شریفه (أَفَحَسِبْتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَاكُمْ عَبَثًا وَأَنَّكُمْ إِلَيْنَا لَا تُرْجَعُونَ) به کدام موضوع اشاره دارد؟

۱۹۰

- (۱) آرامش
(۲) رهایی از سردرگمی و بی‌هدفی
(۳) یاد و ذکر خداوند
(۴) انجام نیکی‌ها و دوری از گناهان

کدام یک از ویژگی‌های دوران بعد از ظهور محسوب نمی‌شود و رسول اکرم (ص) درباره قیام امام زمان (عج) چه می‌فرماید؟

۱۹۱

- (۱) شکوفاشدن و پیشرفت علم - در روزگاری که مردم یادی از امام زمان (عج) نمی‌کنند و برای فرج ایشان دعا نمی‌کنند قیام می‌کند.
(۲) از بین رفتن ثروت اندوزی - در روزگاری که مردم یادی از امام زمان (عج) نمی‌کنند و برای فرج ایشان دعا نمی‌کنند قیام می‌کند.
(۳) از بین رفتن خشکسالی - امام زمان (عج) در روزگاری که مردم گرفتار اختلاف هستند قیام کرده و زمین را از عدل و داد پر می‌کند.
(۴) افزایش جنگ‌ها - امام زمان (عج) در روزگاری که مردم گرفتار اختلاف و تزلزل هستند قیام کرده و زمین را آکنده از عدل و داد می‌کند.

مهم‌ترین دلیلی که سبب می‌شود انسان‌های مؤمن از آرامش روحی برخوردار باشند، چیست؟

۱۹۲

- (۱) ایمان به خدا سبب دوری از گناه می‌شود و کسی که گناه نمی‌کند همواره از آرامش روحی برخوردار است.
(۲) با ایمان به خدا، زندگی‌اش هدف والا و ارزشمندی پیدا کرده و در نتیجه به آرامش می‌رسد.
(۳) آفرینش انسان به گونه‌ای است که دل‌جوانش جز با یاد و نام خدا آرام نمی‌گیرد.
(۴) ایمان به خدا سبب رحمت و هدایت است و انسان در سایه‌ی رحمت و هدایت خداوند به آرامش روحی دست خواهد یافت.

در زمان کدام یک از پیامبران الهی، گوسفندی از طلا ساخته و به دور آن طواف می‌کردند و آن را منشأ خوبی و ثروت می‌دانستند و پیامبران الهی از جانب خدا مأمور به انجام چه کاری بودند؟

۱۹۳

- (۱) حضرت ابراهیم (ع) - مأمور بودند که با هر اعتقادی که ریشه در قوانین الهی ندارد و نزد خدا اعتبار ندارد مبارزه نمایند.
(۲) حضرت موسی (ع) - مأمور بودند با هر اعتقادی که ریشه در دستورات خداوند ندارد و نزد خدا معتبر نیست مبارزه کنند.
(۳) حضرت ابراهیم (ع) - مأمور به مبارزه با عقاید باطل و خرافات و هدایت الهی مردم بودند.
(۴) حضرت موسی (ع) - مأمور به مبارزه با عقاید باطل و خرافات و هدایت الهی مردم بودند.

حضرت مهدی (ع) نزدیک به عمر کرده است و از جمله شرایط ظهور آن حضرت است.

۱۹۴

- (۱) نزدیک به ۱۳ قرن - آمادگی مردم جهان برای قیام و دعا برای ظهور امام زمان (عج)
(۲) نزدیک به ۱۲ قرن - آمادگی مردم جهان برای قیام و دعا برای ظهور امام زمان (عج)
(۳) نزدیک به ۱۳ قرن - آمادگی مردم جهان برای قیام و وجود یاران باوفا
(۴) نزدیک به ۱۲ قرن - آمادگی مردم جهان برای قیام و وجود یاران باوفا

بر اساس آیه شریفه (افکلّمَا جَاءکُم رَسُوْلٌ بَمَا لَا تَهْوَىٰ اَنْفُسُکُمْ اَسْتَكْبَرْتُمْ فَفَرِیْقًا کَذَّبْتُمْ وَ فَرِیْقًا تَقْتُلُوْنَ) واکنش گروه ذکرشده در آیه در برابر دعوت پیامبران چه بود و این آیه مربوط به کدام ویژگی پیامبران است؟

۱۹۵

- (۱) دعوت ایشان را می‌پذیرفتند و با عمل به تعالیم آنان به رستگاری می‌رسیدند - استقامت و پایداری در راه خدا
(۲) دعوت ایشان را می‌پذیرفتند و با عمل به تعالیم آنان به رستگاری می‌رسیدند - پیروی نکردن از عقاید باطل و مبارزه با آن
(۳) با سرکشی در مقابل پیامبران آنان را دروغ‌گو می‌نامیدند - پیروی نکردن از عقاید باطل و مبارزه با آن
(۴) با سرکشی در مقابل پیامبران آنان را دروغ‌گو می‌نامیدند - استقامت و پایداری در راه خدا

یکی از عمده دلایل بت‌پرستی مردم در زمان پیامبران چه بود و باتوجه به درخواست ابراهیم (ع) از عمویش آزر برای اطاعت از او، کدام آیه علت این پیروی را بیان می‌کند؟

- ۱) مشاهده کرامات از آنان - (یا أَبَتِ لَمْ تَعْبُدْ مَا لَا يَسْمَعُ وَلَا يُبْصِرُ وَلَا يُغْنِي عَنْكَ شَيْئاً)
- ۲) عامل خیروبرکت دانستن آنان - (یا أَبَتِ أَنْتَ إِذْ جَاءَ نِي مِنَ الْعِلْمِ مَا لَمْ يَأْتِكَ فَاتَّبِعْنِي)
- ۳) مشاهده کرامات از بت‌ها - (یا أَبَتِ أَنْتَ إِذْ جَاءَ نِي مِنَ الْعِلْمِ مَا لَمْ يَأْتِكَ فَاتَّبِعْنِي)
- ۴) عامل خیروبرکت دانستن آنان - (یا أَبَتِ لَمْ تَعْبُدْ مَا لَا يَسْمَعُ وَلَا يُبْصِرُ وَلَا يُغْنِي عَنْكَ شَيْئاً)

علم و مانند چراغی است که راه را نشان می‌دهد و محرک برای رفتن به سمت عمل است و از جمله حکمت‌های نمازهای پنج‌گانه محسوب می‌شود.

- ۱) شناخت - اندیشه - رهایی از سردرگمی و بی‌هدفی
- ۲) شناخت - ایمان - یاد و ذکر خداوند
- ۳) ایمان - شناخت - یاد و ذکر خداوند
- ۴) ایمان - اندیشه - انجام نیکی‌ها و دوری از گناهان

کدام پیامبر الهی در راستای تسلیم بودن در برابر خداوند متعال، زن و فرزند خود را در سرزمین بدون آب و آبادانی مکه سکونت داد و دستور خداوند به پیامبران در مورد عقاید باطل و انحرافی چه بود؟

- ۱) حضرت ابراهیم (ع) - اهمیت ندادن به این عقاید
- ۲) حضرت ایوب (ع) - اهمیت ندادن به این عقاید
- ۳) حضرت ابراهیم (ع) - مبارزه با آنان
- ۴) حضرت ایوب (ع) - مبارزه با آنان

بر اساس حدیث امام صادق (ع) چگونه ایمان در دل پایداری و ثبات پیدا کرده و رابطه ایمان و عمل نسبت به یکدیگر چگونه است؟

- ۱) با دوری از گناهان - یک رابطه دوسویه است که هریک دیگری را تقویت می‌کند.
- ۲) با دوری از گناهان - یک رابطه یک‌سویه است که ایمان، عمل را به همراه می‌آورد.
- ۳) با دوستی با صالحان - یک رابطه دوسویه است که هریک دیگری را تقویت می‌کند.
- ۴) با دوستی با صالحان - یک رابطه یک‌سویه است که ایمان عمل را به همراه می‌آورد.

حضرت نوح (ع) مردم زمان خود را سال به یکتاپرستی دعوت کرد و این مسئله بیانگر کدام‌یک از ویژگی‌های مهم پیامبران است؟

- ۱) ۵۹۰ - استقامت و پایداری در راه خدا
- ۲) ۹۵۰ - مبارزه با عقاید باطل و خرافات
- ۳) ۹۵۰ - استقامت و پایداری در راه خدا
- ۴) ۵۹۰ - تسلیم در برابر امر خداوند

سنایی در بیت "نتوان وصف تو گفتن که تو در فهم نگنجی نتوان شبه تو جستن که تو در وهم نیایی" به خداوند اشاره دارد یعنی

- ۱) حمد - خداوند را از هر عیب و نقص منزّه دانسته است.
- ۲) تسبیح - صفات کمالی و خوبی خداوند را بیان کرده است.
- ۳) حمد - صفات کمالی و خوبی خداوند را بیان کرده است.
- ۴) تسبیح - خداوند را از هر عیب و نقص منزّه دانسته است.

چرا کسی که می‌گوید امام زمان (عج) را ملاقات کرده است دروغ‌گو است؟

- ۱) به دلیل آنکه هدف او فریب مردم است.
- ۲) چون کسی نمی‌تواند ایشان را ملاقات کند.
- ۳) چون فقط عده‌ای خاص می‌توانند ایشان را ببینند.
- ۴) خدا می‌داند چه کسی امام زمان (عج) را ملاقات می‌کند.

تشبیه انسان به کودک خردسال در کتابخانه و بیان نسبت او با خداوند، به کدام راه شناخت صفات خداوند اشاره دارد و باتوجه به آیه (وَمَنْ يُشَاقِّ اللَّهَ، فَلِنَّ اللَّهُ شَدِيدُ الْعِقَابِ): خداوند کسانی را به سختی عقوبت می‌کند که

- ۱) تفکر در کتاب آسمانی - کسانی که کفر بورزند
- ۲) تفکر در کتاب خلقت - کسانی که با خدا دشمنی کنند.
- ۳) تفکر در ذات یگانه هستی - کسانی که ظلم کنند.
- ۴) تفکر در وجود بی‌نهایت خدا - کسانی که از خدا روی‌گردان شوند.

باتوجه به بحث مهدویت و ظهور منجی آخرالزمان، کدام گزینه نادرست است؟

- ۱) ظهور منجی در روزگاری است که مردم گرفتار اختلاف و تزلزل هستند.
- ۲) هدف امام از قیام، گسترش عدالت و مهربانی است.
- ۳) اعتقاد به ظهور منجی مختص شیعیان است.
- ۴) بر اساس اعتقاد مسلمانان، منجی یکی از فرزندان پیامبر اکرم (ص) است.

- (۱) جهان پایان می‌یابد - همان ۳۱۳ نفر هستند.
 (۲) صالحان حکومت می‌کنند - همان ۳۱۴ نفر هستند.
 (۳) جهان پایان می‌یابد - همان ۳۱۴ نفر هستند.
 (۴) صالحان حکومت می‌کنند - همان ۳۱۳ نفر هستند.

کدام یک از ویژگی‌های افراد باایمان محسوب نمی‌شود

- (۱) هدف زندگی آنان برخاسته از اعتقاد به خداست.
 (۲) افراد باایمان بر این باورند که نه تنها انسان بلکه آفرینش تمام چیزها برای رسیدن به هدف معینی است.
 (۳) هدف کاری که بایستی انجام دهند خودشان کشف کرده و برای رسیدن به آن نهایت تلاش را انجام می‌دهند.
 (۴) هیچ‌گاه در زندگی احساس پوچی نمی‌کنند چرا که می‌دانند خداوند از خلقت آن‌ها هدفی داشته است.
 کدام یک از موارد زیر، از ویژگی‌های پیامبران شمرده نمی‌شود و افزایش تمایل به خرافات موجب کم‌رنگ شدن در انسان می‌گردد.

- (۱) تسلیم در برابر امر خداوند - تقوای الهی
 (۲) استقامت و پایداری در راه خدا - ایمان به خدا
 (۳) مبارزه با عقاید باطل - تقوای الهی
 (۴) دعوت به یگانه‌پرستی - ایمان به خدا

داشتن عمر طولانی برای انسان باتوجه به آیات قرآن کریم ممکن و از نظر علمی داشتن عمر طولانی ممکن

- (۱) است - است
 (۲) است - نیست
 (۳) نیست - نیست
 (۴) نیست - است

طبق فرمایش امام رضا (ع) کدام گزینه جزو وظایف منتظران واقعی نیست؟

- (۱) خوش رفتاری
 (۲) پرهیز از گناهان
 (۳) صبور بودن
 (۴) همسایه‌داری

هدف امام زمان (عج) از قیام چیست؟

- (۱) گسترش عدالت و مهربانی
 (۲) پایان دادن به ظلم و بی‌عدالتی
 (۳) شکست حاکمان ظالم
 (۴) پایان دادن به فقر و گرسنگی

خداوند پس از اعلام چه خبری به حضرت نوح (ع) دستور ساخت کشتی را داد؟

- (۱) به او خبر داد که عذاب الهی نزدیک است.
 (۲) به او خبر داد که تنها عده اندکی از قوم او ایمان می‌آورند.
 (۳) به او خبر داد که دیگر از قوم او کسی ایمان نخواهد آورد.
 (۴) به او خبر داد که قومش را با عذابی دردناک نابود خواهد کرد.

از کدام آیه مفهوم "هیچ چیز آشکار یا پنهانی نیست مگر آنکه خدا به آن علم دارد." برداشت می‌شود؟

- (۱) (إِنَّهُ يَعْلَمُ الْجَهْرَ وَ مَا يَخْفَى)
 (۲) (وَ هُوَ الْعَفْوُ الْوَدُوْدُ)
 (۳) (وَ مَنْ يُشَاقِقِ اللَّهَ فَلِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ)
 (۴) (لِنَّ اللَّهَ لَا يَظْلِمُ النَّاسَ شَيْئاً وَ لَكِنَّ النَّاسَ)

در نماز، خداوند را می‌گوییم یعنی او از هر بدی منزه است و زیباترین شکل شکرگزاری از خداوند است.

- (۱) تسبیح - روزه
 (۲) حمد - روزه
 (۳) حمد - نماز
 (۴) تسبیح - نماز

خداوند کسانی را با آغوش باز می‌پذیرد که

- (۱) از گناهان دوری کنند و عمل صالح انجام دهند.
 (۲) از گناه خود پشیمان شوند و توبه کنند.
 (۳) تقوای الهی پیشه کنند.
 (۴) در راه خدا انفاق کنند.

آیه (أَفَحَسِبْتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَاكُمْ عَبَثًا وَ أَنَّكُمْ إِلَيْنَا لَا تُرْجَعُونَ) به کدام یک از آثار ایمان اشاره دارد؟

- (۱) آرامش
 (۲) رهایی از سردرگمی و بی‌هدفی
 (۳) قرب الهی
 (۴) تقویت صبر و تقوا

- (۱) وقتی که شناخت ما تبدیل به یک باور شود.
 (۲) وقتی که این شناخت تکامل یابد.
 (۳) وقتی که این شناخت به مرحله ایمان برسد.
 (۴) وقتی که شناخت ما تقویت یابد.

آیه (وَ مَنْ يُشَاقِّ اللَّهَ فَإِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ) به کدام یک از راه‌های شناخت صفات خدا اشاره دارد و مفهوم آن چیست؟

- (۱) تفکر در کتاب خلقت - او مجازات‌کننده است و کسانی را که با حق به مبارزه برمی‌خیزند از رحمت خود محروم می‌کند.
 (۲) تفکر در کتاب آسمانی - او مجازات‌کننده است و کسانی را که با حق به مبارزه برمی‌خیزند از رحمت خود محروم می‌کند.
 (۳) تفکر در کتاب خلقت - خداوند برای هدایت انسان به سمت سعادت و جلوگیری از گمراهی قوانین را وضع کرده است.
 (۴) تفکر در کتاب آسمانی - خداوند کسانی را که از گناه خویش پشیمان شوند با آغوش باز می‌پذیرد.

کدام آیه شریفه بیانگر ظلم انسان به خودش است؟

- (۱) (إِنَّهُ يَعْلَمُ الْجَهَنَّمَ وَ مَا يَحْفَى)
 (۲) (وَ قُضِيَ بَيْنَهُمْ بِالْحَقِّ وَ هُمْ لَا يظْلَمُونَ)
 (۳) (وَلَكِنَّ النَّاسَ أَنْفُسُهُمْ يظْلِمُونَ)
 (۴) (مَا يُرِيدُ اللَّهُ لِيَجْعَلَ عَلَيْكُمْ مِنْ حَرَجٍ)

کدام مورد از راه‌های تقویت و محکم شدن ایمان نیست؟

- (۱) تمرین و تکرار اعمال صالح و دوری از گناه
 (۲) مطالعه و تفکر در زندگی انسان‌های مؤمن
 (۳) یاد و ذکر خداوند
 (۴) رهایی از حس پوچی و بیهودگی

تعداد یاران امام زمان (عج) نفر است و یاران امام زمان (عج) فقط

- (۱) ۳۱۲ نفر - کسانی هستند که ظهور امام را می‌بینند.
 (۲) ۳۱۳ نفر - کسانی نیستند که ظهور امام را می‌بینند.
 (۳) ۳۱۲ نفر - کسانی نیستند که ظهور امام را می‌بینند.
 (۴) ۳۱۳ نفر - کسانی هستند که ظهور امام را می‌بینند.

مطابق آیه (إِنَّمَا الْمُؤْمِنُونَ الَّذِينَ إِذَا ذُكِرَ اللَّهُ وَجِلَّت قُلُوبُهُمْ) چه زمانی مؤمنان دل‌هایشان ترسان است؟

- (۱) هنگامی که خداوند آن‌ها را از نعمت‌هایش بی‌بهره می‌گرداند.
 (۲) وقتی که خدا یاد شود از بیم نافرمانی او
 (۳) وقتی که مرتکب اشتباهی شوند و خود را از حفاظت خدا محروم کنند.
 (۴) وقتی که فرایض دینی به درستی انجام نشود.

مجموع اعدادی که به جای علامت سوال قرار می‌گیرند، برابر با کدام گزینه است؟

	۷		۸		۱۲	
۲	۲۱	۸	۳۵	۸	?	?
	۴		۱۱		۷	

- (۱) ۳۵
 (۲) ۵۳
 (۳) ۵۷
 (۴) ۴۷

به جای علامت سوال چه عددی قرار می‌گیرد؟

	۵		۹		۱۳	
۲	۳	۸	۴	۵	۱۴	۲۰
	۱۱			۱۹		۲۷

- (۱) ۷
 (۲) ۴
 (۳) ۶
 (۴) ۵

بهرام متولد ۱۳۶۰ و رضا متولد ۱۳۶۲ است. اگر عرشیا، کمسن و سال‌تر از رضا باشد، می‌توان گفت:

- (۱) بهرام مسن‌تر از رضا و کمسن و سال‌تر از عرشیا است.
 (۲) بهرام کمسن و سال‌تر از رضا و مسن‌تر از عرشیا است.
 (۳) رضا مسن‌تر از بهرام و مسن‌تر از عرشیا است.
 (۴) رضا کمسن و سال‌تر از بهرام و مسن‌تر از عرشیا است.

برای پاسخگویی به سوالات زیر، لازم است موقعیتی را که در هر سوال مطرح شده، مورد تجزیه قرار دهید و سپس گزینه‌ای را که فکر می‌کنید پاسخ مناسب‌تری برای آن سوال است، انتخاب کنید.

۲۲۵

کاتالونیا، نام ایالتی در اسپانیاست که بخشی از مردم آن سال‌ها است خواهان استقلال از اسپانیا هستند. این ایالت، دو تیم مشهور فوتبال به نام‌های "بارسلونا" و "اسپانیول" دارد که مسابقات بین‌المللی بین آن‌ها، با وجود غالب بودن بارسلونا در غریب به اتفاق مسابقه‌ها، برای مردم این ایالت جذاب و هیجان‌انگیز می‌باشد. البته تنها یکی از این دو تیم است که هر ساله برای قهرمانی مسابقات باشگاهی در اسپانیا رقابت می‌کنند. بر اساس متن داده‌شده می‌توان گفت

(۱) مسابقه فوتبال بین بارسلونا و اسپانیول، یکی از مسابقات جذاب برای همه فوتبال‌دوستان است.

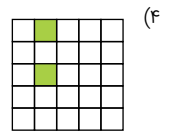
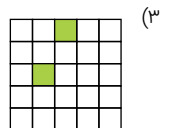
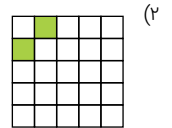
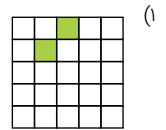
(۲) ایالت کاتالونیا پس از سال‌ها تلاش مردم آن، از اسپانیا جدا شده است.

(۳) برنده مسابقه فوتبال بین بارسلونا و اسپانیول، قهرمان مسابقات باشگاهی اسپانیا را مشخص می‌کند.

(۴) جذابیت مسابقه فوتبال بین اسپانیول و بارسلونا، به نتیجه مسابقه محدود نمی‌شود.

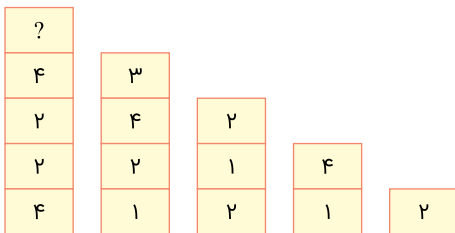
کدام تصویر الگوی داده‌شده را کامل می‌کند؟

۲۲۶



چه عددی به جای علامت سوال قرار می‌گیرد؟

۲۲۷



(۱) ۵

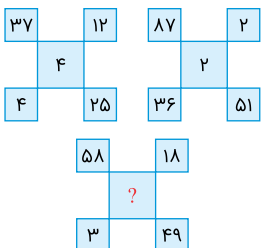
(۲) ۳

(۳) ۴

(۴) ۶

چه عددی به جای علامت سوال قرار می‌گیرد؟

۲۲۸

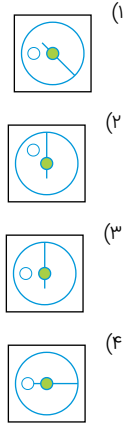
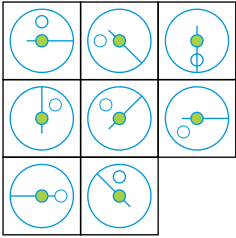


(۱) ۸

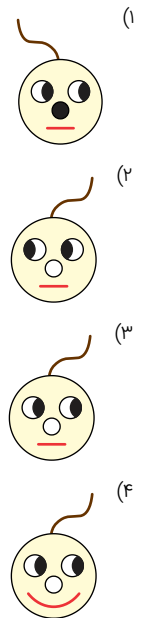
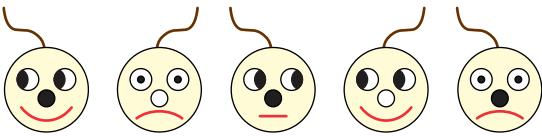
(۲) ۶

(۳) ۴

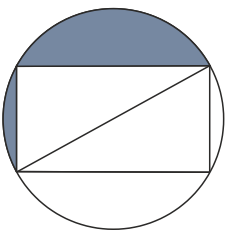
(۴) ۳



۲۳۰ تصویر بعدی در الگوی داده‌شده کدام است؟



۲۳۱ طول و عرض مستطیلی ۱۶ و ۱۲ و قطر آن ۲۰ است. دایره‌ای از هر رأس این مستطیل می‌گذرد. مساحت قسمت رنگ‌شده کدام است؟



- (۱) ۶۱
- (۲) ۳۰/۵
- (۳) ۱۰۹
- (۴) ۱۲۲

برای پاسخگویی به سوالات زیر لازم است موقعیتی را که در هر سؤال مطرح شده، مورد تجزیه و تحلیل قرار دهید و سپس گزینه‌ای را که فکر می‌کنید مناسب‌تری برای آن سؤال است، انتخاب کنید.

۲۳۲ یک جوان ۲۶ ساله‌ای که ده سال پیش، طی یک حادثه تصادف کاملاً فلج شد، پس از ده سال موفق شد صحبت کند. اما صدای او، نه از دهان که از بلندگوهای رایانه‌ای آن سوی اتاق پخش شد. او این کار را با استفاده از سیستم جدید تبدیل امواج مغزی به علائم رادیویی و ارسال آن‌ها به

- (۱) رایانه انجام داد.
- (۲) دهان خود انجام داد.
- (۳) طور مستقیم و طبیعی انجام داد.
- (۴) دستگاه رمزگشا در گوش مخاطبش انجام داد.

امروزه بیش از ۲۰ درصد ریه‌های سبز زمین را درختان و دیگر گیاهان مناطق حاره‌ای تشکیل داده است. برای بسیاری از دانشمندان، این سؤال وجود دارد که این مقدار گیاه، چرا در این ناحیه از زمین جا خوش کرده‌اند. در مقاله مفصلی که چندی پیش در یک مجله معتبر منتشر شد، اعلام شده که باران‌های سیل‌آسای مناطق حاره، عامل اصلی رشد و تکامل گیاهان پرتراکم و غول‌آسای استوایی بوده است، نه دمای بالای آن مناطق. کدام مورد در صورتی که صحیح فرض شود، نتیجه‌گیری متن را به بهترین وجه تضعیف می‌کند؟

- ۱) مناطقی در دنیا هستند که با وجود بهره مند بودن از باران سالیانه کافی، پوشش گیاهی به شکل جنگل ندارند.
- ۲) برخی دانشمندان بر این باورند که دمای مناسب، نقش مهمی در تسریع تبخیر و تعریق در گیاهان دارد.
- ۳) در شرایط یکسان با مناطق حاره، گیاهان حاره ای بدون دمای موجود در آن مناطق، خشک شده و از بین می‌روند.
- ۴) درختان و به طور کلی گیاهان، وقتی با سرعت و به راحتی رشد می‌کنند که علاوه بر آب فراوان، از خاک حاصلخیز نیز بهره ببرند.

متن زیر را به دقت مطالعه کنید و به سؤالات ۲۲ تا ۲۷، براساس متن پاسخ دهید.

سرطان یکی از بیماری‌هایی است که به دلیل رشد غیرطبیعی سلول‌های بدن به وجود می‌آید. رشد غیرطبیعی این سلول‌ها در نهایت منجر به تشکیل تومور می‌گردد. این تومورها به دو دسته تومورهای بدخیم و خوش‌خیم تقسیم شده که تومورهای خوش‌خیم تهدید کننده حیات نمی‌باشند، امروزه احتمال بروز سرطان در همه سنین وجود دارد و با افزایش سن زیادتر می‌شود. بیش از ۴۰ درصد سرطان‌ها قابل‌پیشگیری هستند. امروزه بسیاری از سرطان‌ها در صورت تشخیص در مراحل اولیه، درمان می‌شوند. از علل ابتلا به سرطان می‌توان به تغذیه نامناسب، مصرف زیاد چربی‌ها، مصرف کم سبزیجات و میوه‌جات و ارث اشاره کرد.

بهترین عنوان برای متن بالا چیست؟

- ۱) سرطان و عوامل ابتلا به آن
- ۲) راه‌های پیشگیری از سرطان
- ۳) سبک زندگی
- ۴) مواد غذایی

در این متن، تومور یعنی

- ۱) سلول
- ۲) بیماری
- ۳) توده‌های کوچک
- ۴) توده‌های بزرگ

سرطان در چه صورت درمان می‌شود؟

- ۱) سن بیمار کم باشد.
- ۲) قابل درمان نیست.
- ۳) در مراحل اولیه تشخیص داده شود.
- ۴) در صورتی که سبزیجات مصرف شود.

در این متن حیات به چه معناست؟

- ۱) مرگ
- ۲) زندگی
- ۳) سلامتی
- ۴) بیماری

مصرف زیاد کدام گروه از مواد غذایی می‌تواند منجر به سرطان شود؟

- ۱) چربی‌ها
- ۲) سبزیجات
- ۳) میوه‌جات
- ۴) گوشت‌ها

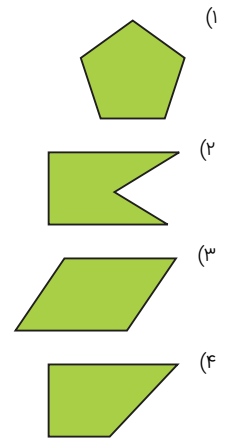
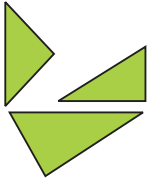
امروزه چند درصد از سرطان‌ها قابل‌پیشگیری هستند؟

- ۱) ۵۰ درصد
- ۲) قابل‌پیشگیری نیستند.
- ۳) کم‌تر از ۴۰ درصد
- ۴) بیش از ۴۰ درصد

در یک زبان گوگا آنا مایا به معنی خانه کوچک زیبا و آما مایا به معنی چهره زیبا است. کدام کلمه به معنای چهره است؟

- ۱) مایا
- ۲) آنا
- ۳) گوگا
- ۴) آما

۲۴۱ از کنارهم قرار گرفتن تصویرها کدام گزینه شکل می‌گیرد؟



۲۴۱

۲۴۲ به جای علامت سؤال چه عددی قرار می‌گیرد؟

۸	۳	۴
۹	۴	۶
۱۲	۲	?

۹ (۱)

۸ (۲)

۵ (۳)

۴ (۴)

۲۴۲

۲۴۳ به جای علامت سؤال چه عددی قرار می‌گیرد؟

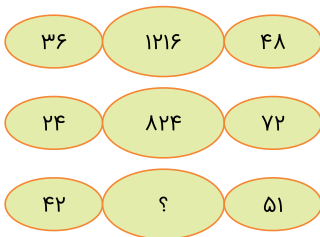
۵۳(۳)۵۹
۹۲(۴)۹۸
۳۴(۲)۳۸
۷۱(?)۷۹

۹ (۱)

۵ (۳)

۲۴۳

۲۴۴ چه عددی به جای علامت سؤال قرار می‌گیرد؟



۲۱۴۲ (۱)

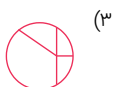
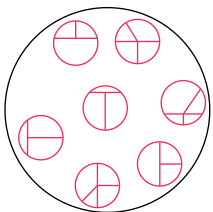
۱۵۷۱ (۲)

۱۴۱۷ (۳)

۹۴۲ (۴)

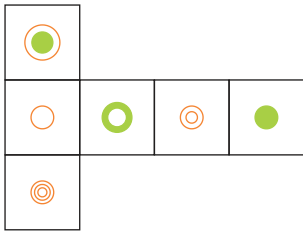
۲۴۴

۲۴۵ کدام گزینه باید در دایره بزرگ قرار بگیرد؟



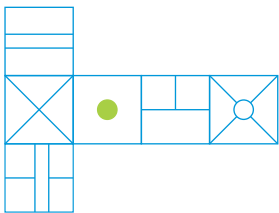
۲۴۵

هنگامی که تصویر زیر به صورت مکعب تا شود، کدام گزینه می‌تواند صحیح باشد؟



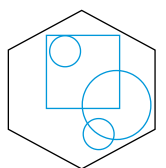
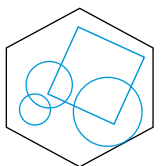
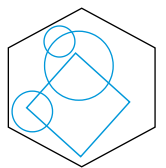
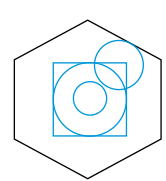
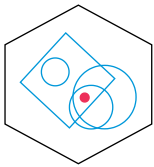
- (۱)
- (۲)
- (۳)
- (۴)

هنگامی که تصویر زیر به صورت مکعب تا شود، کدام گزینه می‌تواند صحیح باشد؟

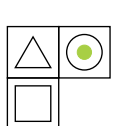
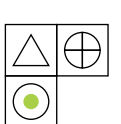
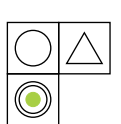
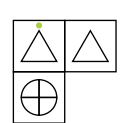
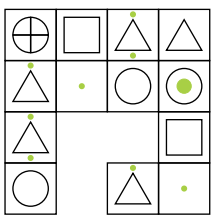


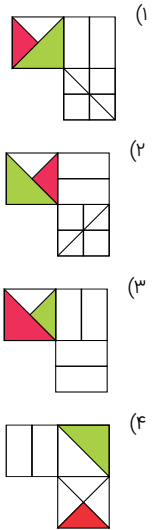
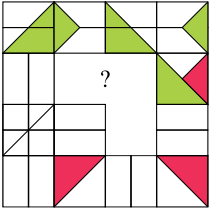
- (۱)
- (۲)
- (۳)
- (۴)

در کدام گزینه می‌توانیم یک نقطه را به گونه‌ای قرار دهیم که شرایط ناحیه‌های مشترک دو شکل یکسان باشد؟

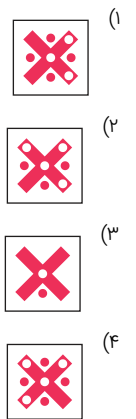


کدام تصویر الگوی موجود در جدول را کامل می‌کند؟





کدام تصویر دنباله را کامل می‌کند؟



ساعتی را بر روی ۱۲ تنظیم کردیم. بعد از شروع به کار دیدیم که در هر ساعت ۱۷ دقیقه عقب می‌ماند تا ۶ ساعت پیش که کاملاً متوقف شد. اگر ساعت ۱۴:۵۲ دقیقه را نشان دهد، زمان دقیق حالا چند است؟

(۲) ۲۰:۵۲

(۴) ۲۲:۰۰

(۱) ۱۶:۰۰

(۳) ۱۹:۰۰

عبارت از تو حرکت، از خدا برکت با کدام گزینه ارتباط معنایی دارد؟

- (۱) برو کار می‌کن، مگو چیست کار / که سرمایه جاودانی است کار
- (۲) میازار موری که دانه کش است / که جان دارد و جان شیرین خوش است
- (۳) چون بنده خدای خویش خواند / باید که به جز خدا نداند
- (۴) نه چندان بخور کز دهانت برآید / نه چندان که از ضعف جانت برآید

رابطه رفتگر با تمیزی مثل رابطه است.

- (۲) نجار با چوب
- (۴) جراح با تیغ جراحی

- (۱) قالیباف با فرش
- (۳) نقاش با قوطی رنگ

کدام عدد به جای علامت سوال قرار می‌گیرد؟

۴۲	۱۵	۱۴
۵۶	۳۵	۸
۳۶	؟	۴

(۱) ۵۵

(۲) ۴۵

(۳) ۴۸

(۴) ۳۶

به جای علامت سوال چه عددی قرار می‌گیرد؟

۶	۷	۹	۱۶
۴	۳	۲	۴
۶	۱۱	۵	۳۲
۱۸	۱۵	۱۳	؟

(۱) ۳۲

(۲) ۲۸

(۳) ۱۵

(۴) ۲۳

به جای علامت سوال چه عددی قرار می‌گیرد؟

۸	۳	۴
۹	۴	۶
۱۲	۲	؟

(۱) ۹

(۲) ۸

(۳) ۵

(۴) ۴

متن زیر در مورد دورنوردی است. آن را مطالعه کنید و به سوالات زیر پاسخ دهید.

"دورنوردی به معنای انتقال یک ماده از یک نقطه به نقطه دیگر است بدون عبور از فضای فیزیکی که بین آن‌ها وجود دارد. این فناوری شامل تبدیل ماده به داده- نور، انتقال به مقصد و تبدیل مجدد آن به ماده اولیه است. در قرآن، داستان انتقال تخت بلقیس از سبا به فلسطین به وسیله وزیر حضرت سلیمان (ع)، نمونه‌ای از دورنوردی است. پژوهشگران دانشگاه فناوری "دلفت" هلند در خرداد ماه ۱۳۹۳ موفق به دورنوردی چند اتم شدند که در فاصله ۳ متری از یکدیگر قرار داشتند. باتوجه به اینکه هیچ قانونی در فیزیک بنیادی، مانع از این فرآیند نیست، این دستاورد به معنای امکان‌پذیر بودن دوربری ماده و انسان در آینده است."

باتوجه به متن زیر، کدام گزینه در مورد دورنوردی درست نیست؟

"دورنوردی، ناقض قانون بقای"

(۱) جرم است، اما قابل انجام است.

(۲) جرم است، انرژی نیست و قابل انجام است.

(۳) جرم است و قابل انجام نیست.

(۴) انرژی است و قابل انجام است.

- (۱) چند اتم را بین دو نقطه، که در فاصله ۳ متری از یکدیگر قرار داشتند، با موفقیت انتقال دادند.
- (۲) قانون بقای جرم- انرژی بین دو نقطه را که در فاصله ۳ متری از یکدیگر قرار داشتند، نقض کردند.
- (۳) آن‌ها فقط اتم‌ها را به داده- نور تبدیل کردند و آن‌ها را انتقال دادند.
- (۴) پژوهشگران دانشگاه فناوری دلفت دوربری ماده و انسان را انجام دادند.

انتخاب کدام گزینه سبب ایجاد یک متن هماهنگ می‌شود؟

- (الف) چنانچه مقدار کمان یک درجه را در ۳۶۰ ضرب کنیم.
- (ب) معادل ۲۲ فرسخ اندازه گرفتند.
- (پ) و کمان یک درجه را که $\frac{1}{۳۶۰}$ طول نصف‌النهار است.
- (ت) گروهی از دانشمندان در زمان مأمون و به فرمان او، در دشت سنجان حاضر شدند.
- (ث) مقدار محیط دایره عظیمه زمین به دست می‌آید که مساوی هشت هزار است.

- (۱) الف، ب، ت، پ، ث
- (۲) ت، پ، ب، ث، الف
- (۳) ت، پ، ب، الف، ث
- (۴) الف، پ، ث، ت، ب

انتخاب کدام گزینه سبب ایجاد یک متن هماهنگ می‌شود؟

- (الف) بندپایان و اکثر نرم‌تنان، مویرگ ندارند و خون آن‌ها از رگ‌هایشان خارج می‌شود.
- (ب) گردش خون در بدن جانوران، در دو نوع گردش باز و گردش بسته انجام می‌شود.
- (پ) در نتیجه خون از رگ، تبادل مواد در گردش خون باز، مستقیماً بین خون و یاخته‌ها انجام می‌شود.
- (ت) گردش خون بسته در جانوران پیچیده‌تر و گردش خون باز در بندپایان و بیشتر نرم‌تنان وجود دارد.

- (۱) ت، الف، پ، ب
- (۲) ب، پ، الف، ت
- (۳) ب، ت، الف، پ
- (۴) ت، ب، پ، الف

ماشین وسیله‌ای برای بهره‌گیری از قدرت است.

- (۱) انسان
- (۲) طبیعت
- (۳) انرژی
- (۴) حیوان

در یک زبان "ماری سادی" به معنی دانش‌آموز باهوش و "شامی رامی داری" به معنی بانشاط و کوشا است و "ماری شامی" به معنی دانش‌آموز با نشاط می‌باشد. در این زبان کدام گزینه، "باهوش" و "کوشا" است؟

- (۱) داری سادی
- (۲) سادی رامی داری
- (۳) ماری شامی داری
- (۴) سادی شامی داری

اگر با کلمات داده‌شده بخواهیم بهترین جمله را بسازیم، حرف دوم از کلمه ششم جمله کدام است؟
"ترتیب - نیست - شدن - با - کتاب - به - برای - نیاز - دوست - و - آداب - خاصی"

- (۱) ت
- (۲) الف
- (۳) د
- (۴) ی

۹۱ عدد مداد داریم، می‌خواهیم آن‌ها را در جامدادی‌هایی با گنجایش یکسان و بیش از یک مداد، قرار دهیم به طوری که بیشترین جامدادی به دانش‌آموزان داده شود. نسبت تعداد مدادهای هر جامدادی به تعداد جامدادی‌ها کدام است؟

- (۱) $\frac{۷}{۱۳}$
- (۲) $\frac{۱۴}{۶}$
- (۳) $\frac{۱۳}{۷}$
- (۴) $\frac{۶}{۱۴}$

طاها درختی کاشته است که هر سال ارتفاعش دو برابر می‌شود. شش سال از کاشت این درخت می‌گذرد، اکنون ارتفاع آن ۳۲ متر است. چند سال طول کشیده تا این درخت به نصف این ارتفاع برسد؟

- (۱) ۲
- (۲) ۳
- (۳) ۴
- (۴) ۵

عبارت "تو خوبی می‌کن و در دجله انداز" با کدام گزینه ارتباط معنایی دارد؟

- (۱) در دسر روزگار قسمت هرکس بود هرکه توانگر بود در دسرش بیشتر
 (۲) نیست بازی کار حق خود را مباد آنچه بردیم از تو باز آریم باز
 (۳) نابرده رنج گنج میسر نمی‌شود مزد آن گرفت جان برادر که کار کرد
 (۴) هرکه به نیکی عمل آغاز کرد نیکی او روی بدو باز کرد

رابطه خیاط با چرخ خیاطی مثل رابطه می‌باشد.

- (۱) قصاب با گوشت
 (۲) معلم با دانش‌آموز
 (۳) ملوان با کشتی
 (۴) مکانیک با آچار

انتخاب کدام گزینه سبب ایجاد یک متن هماهنگ می‌شود؟

- (الف) روزی به بوعلی گفت: شما ای استاد! سرآمد همه مردم هستید: چرا خود را پیغمبر فرستاده خدا، معرفی نمی‌کنید؟
 (ب) بهمنیار از شاگردان نزدیک بوعلی سینا بود و به استادش بسیار احترام می‌گذاشت.
 (پ) استعداد خدادادی کم‌نظیر و فکر خلاق بوعلی، بهمنیار را دچار شگفتی کرده بود تا جایی که به خود جرأت داد به استادش پیشنهادی عجیب بدهد.

- (۱) الف، ب، پ
 (۲) ب، الف، پ
 (۳) ب، پ، الف
 (۴) پ، الف، ب

علی متولد سال ۱۳۸۰ و خواهرش زهرا سه سال از او کوچک‌تر است. اگر سپهر یک سال از زهرا بزرگ‌تر باشد. سال تولد سپهر کدام است؟

- (۱) ۱۳۸۲
 (۲) ۱۳۷۸
 (۳) ۱۳۷۶
 (۴) ۱۳۸۴