

ریاضی

۱- حاصل عبارت $1 + (8 - 2 \times 3) \div 24$ کدام است؟

- ۱۲ (۱) ۹ (۲) ۱۳ (۳) ۱۰ (۴)

۲- یک منشور پنج پهلو رأس و یال دارد.

- ۱۰-۵ (۱) ۱۵-۵ (۲) ۱-۱۰ (۳) ۱۵-۱۰ (۴)

۳- حاصل $\sqrt{29} - 2/1$ تقریباً کدام است؟

- ۳/۵ (۱) ۳/۴ (۲) ۳/۳ (۳) ۳/۶ (۴)

۴- کدام نمودار برای نمایش تغییرها کاربرد دارد؟

- ۱) میله‌ای ۲) خط شکسته ۳) دایره‌ای ۴) نموداری برای این کار وجود ندارد.

۵- بردار $\begin{bmatrix} +4 \\ -5 \end{bmatrix}$ با شروع از نقطه $\begin{bmatrix} -3 \\ 1 \end{bmatrix}$ از کدام ناحیه‌ی دستگاه مختصات عبور نمی‌کند؟

- اول (۱) دوم (۲) سوم (۳) چهارم (۴)

۶- کدام نقطه به $\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$ نزدیکتر است؟

- $\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$ (۱) $\begin{bmatrix} -3 \\ -3 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ (۴)

۷- ساده شده‌ی عبارت زیر کدام است؟

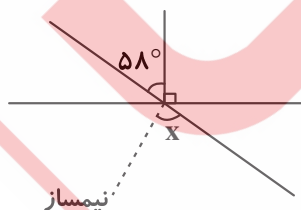
- $2(x - 2y + 1) - 3(x + y) + x - 2$
 $-y$ (۱) $-y+x$ (۲) $-7y$ (۳) $-7y+x$ (۴)

۸- حاصل عبارت $\frac{xy-1}{x+2}$ به‌ازای $x = -3$ و $y = -2$ کدام است؟

- ۵ (۱) ۷ (۲) -۷ (۳) ۵ (۴)

۹- در شکل زیر اندازه زاویه X کدام است؟

- ۸۲ درجه (۱)
 ۷۴ درجه (۲)
 ۶۲ درجه (۳)
 ۵۸ درجه (۴)



۱۰- مجموع اعداد جای خالی کدام است؟

الف) $\square - (-5) = -3$

ب) $-2 - \square = 2$

۴ (۴)

۸ (۳)

-۱۲ (۲)

-۶ (۱)

۱۱- حاصل ضرب دو عدد 8^0 و اختلاف آن‌ها ۱۱ واحد می‌باشد. مجموع این دو عدد کدام است؟

۲۱ (۴)

۲۴ (۳)

۱۸ (۲)

۲۳ (۱)

۱۲- اگر فاصله بین دو نقطه متوالی برابر باشد، در جای خالی کدام عدد قرار می‌گیرد؟



$(AE - DE) = \dots\dots (BD + DG)$

$\frac{1}{2}$ (۱)

$\frac{3}{4}$ (۲)

$\frac{2}{5}$ (۳)

$\frac{3}{5}$ (۴)

$2^5 \times 3^4 \times 6^5 \times 4^4 \times 12$

12^{18} (۴)

12^{20} (۳)

12^9 (۲)

12^{10} (۱)

$[18, 24] \div (12, 18)$

۶ (۴)

۱۴- حاصل عبارت روبه‌رو کدام است؟ (علامت ب.م.م و علامت ک.م.م است)

۱۲ (۳)

۱۸ (۲)

۹ (۱)

۱۵- در یک ظرف ۳ مهره آبی، ۲ مهره قرمز و یک مهره سبز است. 15^0 بار مهره‌ای به تصادف از آن خارج کردیم و دوباره

به ظرف باز گرداندیم. انتظار داریم چند بار مهره قرمز خارج شده باشد؟

۴۵ (۴)

۵۰ (۳)

۶۰ (۲)

۷۵ (۱)

۱۶- حاصل کدام گزینه می‌تواند عدد اول باشد؟

(۲) مجموع دو عدد فرد طبیعی متمایز

(۱) حاصل ضرب دو عدد طبیعی فرد غیر از یک

(۴) حاصل ضرب دو عدد اول

(۳) یک واحد بیشتر از مربع یک عدد طبیعی

۱۷- زمینی مستطیل شکل داریم که می‌خواهیم یک دیوار دور این زمین بکشیم به طوری که از لبه بالایی و پایینی ۲ متر و از

لبه‌های چپ و راست ۳ متر فاصله داشته باشد. چند متر دیوار باید بکشیم؟



۴۲ (۱)

۳۲ (۲)

۴۰ (۳)

۳۰ (۴)

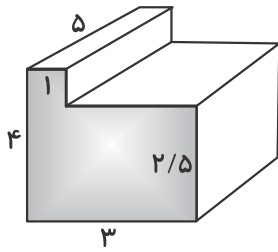
۲۲ (۴)

۵۰ (۳)

۱۸ (۲)

۱۴ (۱)

۱۸- اگر $2^{16} = 65536$ باشد، مجموع ارقام حاصل 2^{17} کدام است؟



۵ (۴)

۱۹- حجم شکل مقابل کدام است؟

۴۰ (۱)

۵۵ (۲)

۳۵ (۳)

۴۵ (۴)

۲۰- مجموع سه عدد زوج متوالی ۴۲ است. مجموع ارقام عدد کوچکتر کدام است؟

۴ (۳)

۳ (۲)

۲ (۱)

روسی