

ریاضی

۱- حاصل عبارت داده شده کدام است؟

$$4 - 3(12 + 3 - 3 \times 2^2 + 1)$$

۱۷ (۴)

-۱۷ (۳)

۲۵ (۲)

-۷ (۱)

$$3i - j + \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix} + 2\vec{x} = i - 4j$$

-۲ (۴)

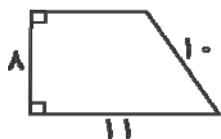
-۴ (۳)

۰ (۲)

-۸ (۱)

۲- جواب معادله داده شده به صورت $\begin{bmatrix} a \\ b \end{bmatrix}$ است. $a+b$ کدام است؟

۳- مساحت دوزنقه داده شده کدام است؟



۵۶ (۱)

۶۴ (۲)

۷۲ (۳)

۷۸ (۴)

۴- در پرتاب دو تاس چقدر احتمال دارد حاصل ضرب اعداد رو شده کمتر از ۴ شود؟

$\frac{7}{36}$ (۴)

$\frac{1}{6}$ (۳)

$\frac{5}{36}$ (۲)

$\frac{2}{9}$ (۱)

۵- میانگین ۸ عدد $12/4$ است. اگر اعداد ۱۴ و ۱۶ را به آن‌ها اضافه کنیم، میانگین چقدر رشد می‌کند؟

0.52 (۴)

0.48 (۳)

0.4 (۲)

0.5 (۱)

$$\frac{1}{\frac{1}{3}} = \frac{x}{\frac{1}{2} - \frac{1}{3}}$$

۶- مقدار x در رابطه داده شده کدام است؟

۱۶ (۴)

۸ (۳)

$\frac{1}{8}$ (۲)

$\frac{1}{16}$ (۱)

$(\square, 6) = 1$

۷- در جای خالی چند عدد طبیعی کوچکتر از ۲۰ قرار می‌گیرد؟

۱۰ (۴)

۹ (۳)

۸ (۲)

۷ (۱)

۸- اگر مجموع زاویه‌های داخلی یک چند ضلعی منتظم 2340° درجه باشد، اندازه هر زاویه خارجی کدام است؟

۱۸ (۴)

۲۸ (۳)

۲۴ (۲)

۳۶ (۱)

$$(x-2)^2 - x(x-3)$$

۹- ساده شده عبارت داده شده کدام است؟

$4-x$ (۴)

$4-3x$ (۳)

$4-7x$ (۲)

$4-4x$ (۱)

۱۰- ساده شده عبارت $\frac{12ab - 24a^2}{18b - 36a}$ کدام است؟

$\frac{1}{2}a$ (۴)

$\frac{2}{3}a$ (۳)

$2a$ (۲)

$\frac{a}{2b}$ (۱)

۱۱- چهار عدد فرد متوالی داریم. مجموع بزرگترین و کوچکترین عدد ۳۶ است. عدد دوم کدام است؟

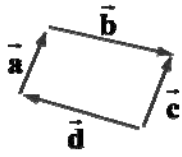
۱۷ (۴)

۱۵ (۳)

۱۹ (۲)

۱۳ (۱)

۱۲- مجموع بردارهای داده شده کدام است؟



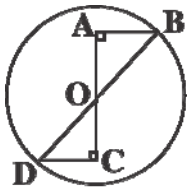
\vec{c} (۱)

$2\vec{c}$ (۲)

\vec{d} (۳)

$2\vec{d}$ (۴)

۱۳- دو مثلث داده شده بنا به کدام حالت هم‌نهشت می‌باشند؟ (O مرکز دایره است.)



(۱) ض ز ض

(۲) ز ض ز

(۳) و ض

(۴) و ز

۱۴- بین دو عدد $-\sqrt{12}$ و $\sqrt{40}$ چند عدد صحیح قرار دارد؟

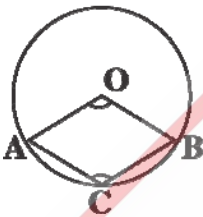
۱۱ (۴)

۸ (۳)

۱۰ (۲)

۹ (۱)

۱۵- در شکل داده شده O مرکز دایره و $\hat{C} = 136^\circ$ است. زاویه O کدام است؟



۸۸ (۱)

۹۲ (۲)

۹۴ (۳)

۸۶ (۴)

$$\left(\frac{1}{2} + \frac{3}{5} - \frac{1}{4}\right) \times \dots = -1$$

$-\frac{1}{3}$ (۴)

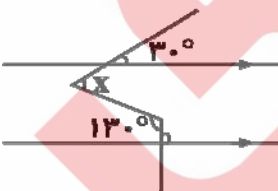
$-\frac{3}{2}$ (۳)

۱۶- در جای خالی کدام عدد قرار می‌گیرد؟

$-\frac{4}{9}$ (۲)

$-\frac{1}{2}$ (۱)

۱۷- در شکل داده شده زاویه x کدام است؟



۸۰ (۱)

۵۰ (۲)

۶۰ (۳)

۷۰ (۴)

۱۸- برای تعیین اعداد اول به روش غربال برای اعداد ۱ تا ۲۰۰ در مرحله حذف مضارب ۳، چهارمین عددی که خط می‌خورد کدام است؟

۱۸ (۴)

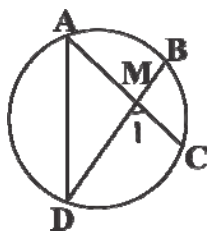
۲۷ (۳)

۲۱ (۲)

۱۲ (۱)

$$8^5 \times 2^{3^2} \times (2^5)^4$$

۲۲ (۴)



۱۹- حاصل عبارت داده شده به صورت 4^a است. a کدام است؟

۲۴ (۳)

۲۸ (۲)

۱۸ (۱)

۲۰- اگر $\widehat{AB} = 70^\circ$ و $\widehat{CD} = 110^\circ$ باشد زاویه $\widehat{M_1}$ کدام است؟

(۱) 70° درجه

(۲) 80° درجه

(۳) 100° درجه

(۴) 90° درجه

سو