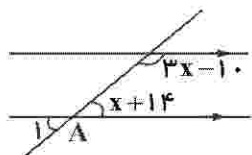


ریاضی



۱- در شکل داده شده زاویه  $\hat{A}$  کدام است؟

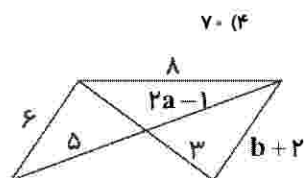
- ۵۸ (۱)
- ۴۴ (۲)
- ۶۲ (۳)
- ۵۶ (۴)

۲- در یک  $\Delta$  ضلعی منتظم، اختلاف هر زاویه داخلی و خارجی کدام است؟

- ۹۰ (۳)
- ۸۰ (۲)
- ۱۰۰ (۱)

۳- در متوازی الاضلاع داده شده حاصل  $a-b$  کدام است؟

- ۲ (۱)
- ۱ (۲)
- ۲ (۳)
- ۱ (۴)



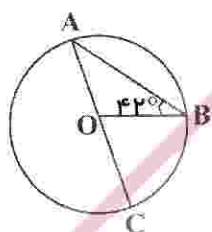
$$\begin{bmatrix} 3x-1 \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 \\ 2x \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x+2 \\ -1 \end{bmatrix}$$

۴- با توجه به تساوی داده شده  $x+y$  کدام است؟

- ۲ (۳)
- ۲ (۲)
- ۱ (۱)

۵- در شکل داده شده اندازه کمان  $\widehat{BC}$  چند درجه است؟ (O مرکز دایره است.)

- ۸۴ (۱)
- ۲۱ (۲)
- ۴۲ (۳)
- ۷۲ (۴)



۶- جواب معادله  $\frac{1}{2} - \frac{x-1}{3} = 1 - 2x$  کدام است؟

- ۰/۵ (۴)
- ۱/۱ (۳)
- ۰/۱ (۲)
- ۰/۲ (۱)

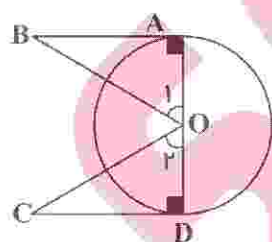
۷- اگر  $\vec{a} = 2\vec{i} - \vec{j}$ ,  $\vec{b} = 3\vec{i} + 2\vec{j}$  باشند، حاصل  $2\vec{a} - \vec{b} + 3\vec{j}$  کدام است؟

- $\vec{i} - \vec{j}$  (۴)
- $\vec{i}$  (۳)
- $\vec{i} - 3\vec{j}$  (۲)
- $\vec{i} + \vec{j}$  (۱)

۸- کدام شرط را به مسئله زیر اضافه کنیم تا دو مثلث هم‌نهشت شوند؟

- $\hat{O}_1 = \hat{O}_2$  (۱)
- $AB = CD$  (۲)
- $BO = CO$  (۳)

(۴) هر سه گزینه صحیح است.



$$\frac{(3^2 + 3^2 + 3^2) \times 3^2}{3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2} = \left(\frac{3}{2}\right)^5$$

۹- حاصل عبارت داده شده به صورت توان دار کدام است؟

- $3^4$  (۳)
- $3^9$  (۲)
- $\left(\frac{3}{2}\right)^4$  (۱)

۱۰- حاصل  $\frac{(\frac{x}{y})^5 \div (\frac{y}{x})^3}{x^2 \div y^2}$  کدام است؟

- ۱ (۱)  $(\frac{x}{y})^6$  (۲)  $(\frac{x}{y})^4$  (۳)  $(\frac{x}{y})^2$  (۴)  $10$

$$\frac{\sqrt{\square} + 2\sqrt{9}}{\sqrt{2}\sqrt{4}} = 2$$

- ۱۱- در جای خالی کدام عدد قرار می‌گیرد؟
- ۱ (۱)  $16$  (۲)  $4$  (۳)  $9$  (۴)  $10$

۱۲- میانگین ۸ عدد ۱۲ می‌باشند، به نصف اعداد یک و به نصف دیگر نیز دو واحد اضافه می‌کنیم سپس دو عدد ۸ و ۴ را نیز به

این اعداد اضافه می‌کنیم. میانگین ده عدد جدید کدام است؟

- ۱ (۱)  $14$  (۲)  $16$  (۳)  $15$  (۴)  $12$

۱۳- با توجه به جدول داده شده میانگین داده‌ها کدام است؟

دسته‌ها	فروانی	مرکز دسته	فروانی × مرکز دسته
۲-۴	۵		
۴-۶	۳		
۶-۸			۱۴

(۱)  $4/6$

(۲)  $4/5$

(۳)  $4/4$

(۴)  $4/3$

۱۴- در پرتاب دو تاس چقدر احتمال دارد ضرب اعداد رو شده عددی اول باشد؟

- (۱)  $\frac{2}{9}$  (۲)  $\frac{1}{12}$  (۳)  $\frac{1}{6}$  (۴)  $\frac{1}{4}$

۱۵- چند عدد اول کوچکتر از ۱۰۰ داریم که مجموع ارقام آن‌ها ۵ باشد؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۶- چند عدد کسری بین  $\frac{2}{3}$  و  $\frac{5}{7}$  به صورت  $\frac{20}{a}$  داریم که a عددی طبیعی باشد؟

- (۱) ۴۹ (۲) ۴۷ (۳) ۵۹ (۴) ۵۷

$$(x-y)(x+y) + y^2 = 2x$$

- ۱۷- اگر  $x=3$  باشد حاصل عبارت داده شده کدام است؟
- (۱) ۳ (۲) ۶ (۳) ۴ (۴) ۵

۱۸- اگر نقطه C وسط AD باشد اندازه BD کدام است؟

(۱)  $\sqrt{54}$

(۲)  $\sqrt{52}$

(۳)  $\sqrt{56}$

(۴)  $\sqrt{48}$



$$3 < 1 + \sqrt{a} < 4$$

- (۱) ۷ (۲) ۵ (۳) ۴ (۴) ۳

۱۹- چند عدد طبیعی می‌تواند باشد؟

- (۱) ۴ (۲) ۶

۲۰- اگر زاویه  $\hat{A} = 76^\circ$  باشد زاویه C کدام است؟

(۱) ۱۰۶

(۲) ۱۱۲

(۳) ۱۰۴

(۴) ۱۱۴

