

۱ کدام گزینه مثال نقض برای استدلال داده شده است؟
چهار ضلعی ABCD چهار ضلع برابر دارد $\leftarrow$ ABCD مربع است.

- (۱) لوزی
(۲) دوزنقه
(۳) مربع
(۴) مستطیل

۲ برای کدام گزینه نمی توان مثال نقض بیاوریم؟

- (۱) در هیچ متوازی الاضلاعی قطرهای برابر نیستند.
(۲) محل برخورد ارتفاع های هر مثلثی، داخل مثلث است.
(۳) در هر مثلث متساوی الاضلاع، هر نیمساز میانه نیز می باشد.
(۴) در هر دوزنقه، دو جفت زاویه برابر وجود دارد.

۳ کدام استدلال همواره صحیح است؟

- (۱) مرکز تقارن هر شکل، همیشه محل برخورد محورهای تقارن آنها است.
(۲) هر نوع لوزی فقط دو خط تقارن دارد.
(۳) هر پاره خط فقط یک محور تقارن دارد.
(۴) هر دوزنقه حداکثر یک خط تقارن دارد.

۴ اگر $\{x + 5, 2y - 2, 3x - 1\}$ مجموعه ای تک عضوی باشد، مقدار y کدام است؟

- (۱) ۳
(۲) ۸
(۳) ۷
(۴) ۵

$$\frac{\frac{2}{3} \div (1\frac{1}{2} - \frac{1}{3})}{\frac{1}{4} - \frac{2}{5} \times \frac{10}{3}} \times \dots = 1$$

$$-\frac{48}{91} \quad (2)$$

$$-\frac{52}{84} \quad (4)$$

$$-\frac{84}{52} \quad (1)$$

$$-\frac{91}{48} \quad (3)$$

مجموع چند عدد صحیح متوالی با شروع از ۸- (کوچکترین عدد)، برابر ۱۹ می‌شود؟

۶

$$18 \quad (2)$$

$$21 \quad (4)$$

$$19 \quad (1)$$

$$20 \quad (3)$$

مجموع ۱۸ عدد صحیح متوالی با شروع از ۷- کدام است؟

۷

$$38 \quad (2)$$

$$23 \quad (4)$$

$$17 \quad (1)$$

$$27 \quad (3)$$

کدام عدد داده‌شده به $\frac{2}{3}$ - نزدیک‌تر است؟

۸

$$-0/5 \quad (2)$$

$$-\frac{1}{3} \quad (4)$$

$$-1/2 \quad (1)$$

$$-\frac{2}{5} \quad (3)$$

در جای خالی کدام عدد قرار گیرد تا حاصل عبارت داده شده برابر $\frac{1}{p}$ شود؟

$$\frac{\frac{1}{3} \div (\frac{1}{3} - \frac{1}{5})}{\square - \frac{1}{4}}$$

$$۲۴ \frac{۳}{۴} \quad (۱)$$

$$۴۹ \frac{۳}{۴} \quad (۳)$$

$$۲۵ \frac{1}{۴} \quad (۲)$$

$$۵۰ \frac{1}{۴} \quad (۴)$$

حاصل عبارت داده شده کدام است؟

$$-۱ \frac{۲۸}{۱۴} + ۲ \frac{۳۶}{۱۲} - ۱ \frac{۰}{۱۳} \times ۲ \frac{۱۱}{۱۱}$$

$$۲ \quad (۱)$$

$$-۱ \quad (۳)$$

$$\text{صفر} \quad (۲)$$

$$۳ \quad (۴)$$

چند عدد کسری بین $\frac{۲}{۷}$ و $\frac{۵}{۳}$ به صورت $\frac{۲۰}{a}$ داریم که a عددی طبیعی باشد؟

$$۴۹ \quad (۱)$$

$$۵۹ \quad (۳)$$

$$۴۷ \quad (۲)$$

$$۵۷ \quad (۴)$$

جواب معادله $۲x - ۱ = \frac{1}{۲} - \frac{x-1}{۳}$ کدام است؟

$$۰/۲ \quad (۱)$$

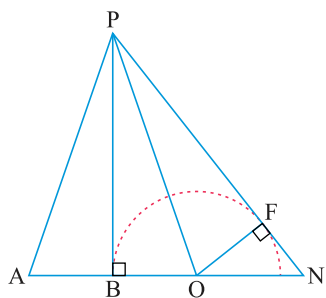
$$۱/۱ \quad (۳)$$

$$۰/۱ \quad (۲)$$

$$۰/۵ \quad (۴)$$

از P مماس‌های PF و PB را بر نیم‌دایره، رسم کرده‌ایم. اگر $OF = OB = AB$ باشد، در این صورت زاویه $\angle APN$ چند درجه است؟ (۱۳)

$$\angle F\hat{O}N = 40^\circ$$



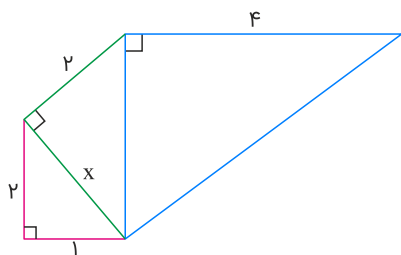
$$50^\circ \quad (1)$$

$$60^\circ \quad (2)$$

$$70^\circ \quad (3)$$

$$80^\circ \quad (4)$$

اگر محیط شکل داده شده ۱۴ باشد، مقدار x کدام است؟ (۱۴)

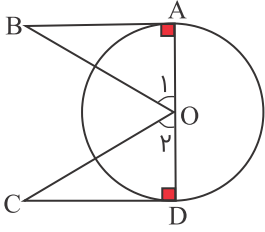


$$3 \quad (1)$$

$$\sqrt{5} \quad (2)$$

$$\sqrt{10} \quad (3)$$

$$\sqrt{7} \quad (4)$$



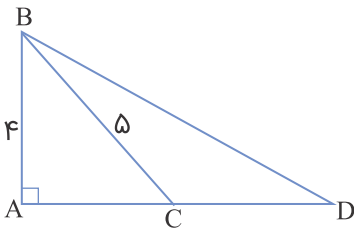
$$\widehat{O_1} = \widehat{O_2} \quad (۱)$$

$$AB = CD \quad (۲)$$

$$BO = CO \quad (۳)$$

(۴) هر سه گزینه صحیح است.

اگر نقطه C وسط AD باشد اندازه BD کدام است؟



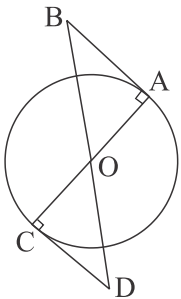
$$\sqrt{۵۴} \quad (۱)$$

$$\sqrt{۵۲} \quad (۲)$$

$$\sqrt{۵۶} \quad (۳)$$

$$\sqrt{۴۸} \quad (۴)$$

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



(۱) وز

(۲) وض

(۳) ضضض

(۴) زضز

نقاط $\begin{bmatrix} ۱ \\ ۴ \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} ۳/۵ \\ -۲ \end{bmatrix}$ ، تشکیل یک مثلث قائم‌الزاویه می‌دهند. اندازه وتر این مثلث کدام است؟

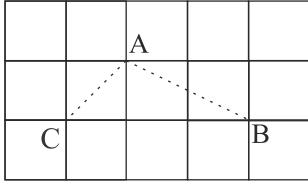
$$۷/۲ \quad (۲)$$

$$۶/۵ \quad (۴)$$

$$۶/۳ \quad (۱)$$

$$۶/۸ \quad (۳)$$

اگر اندازه هر ضلع مربعهای کوچک ۱ باشد، محیط مثلث ABC کدام است؟



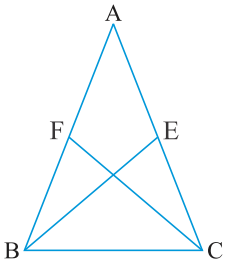
(۱) $5 + \sqrt{2}$

(۲) $\sqrt{2} + \sqrt{3} + 3$

(۳) ۶

(۴) $\sqrt{5} + \sqrt{2} + 3$

در مثلث متساوی الساقین ABC ، BE و CF میانه وارد بر ساقها می‌باشند، دو مثلث ABE و ACF بنا به کدام حالت هم‌نهشت می‌باشند؟



(۱) ضضض

(۲) ضضض

(۳) زضز

(۴) ززز