

۱- نقطه‌ی $\begin{bmatrix} \square - 5 \\ \square - 4 \end{bmatrix}$ روی محور عرض‌ها و نقطه‌ی $\begin{bmatrix} \bigcirc - 3 \\ \bigcirc - 2 \end{bmatrix}$ روی محور طول‌ها قرار دارد. \square و \bigcirc چه اعدادی هستند؟

- (۱) $\square = 5$ و $\bigcirc = 2$
 (۲) $\square = 4$ و $\bigcirc = 3$
 (۳) $\square = 5$ و $\bigcirc = 3$
 (۴) $\square = 4$ و $\bigcirc = 2$

۲- در شکل زیر، اگر ابتدا قرینه‌ی ربع دایره‌ی نشان داده شده را نسبت به نقطه‌ی «الف» و سپس قرینه‌ی شکل به دست آمده را نسبت به خط «بج» رسم کنیم، کدامیک از شکل‌های زیر به دست می‌آید؟



۳- اگر شکل را 225° در خلاف جهت عقربه‌های ساعت دور ان دهیم، کدامیک از شکل‌های زیر حاصل می‌شود؟



۴- یک هشت‌ضلعی منتظم را حداقل باید چند درجه حول مرکزش دور ان دهیم تا شکل حاصل بر خودش منطبق شود؟

- (۱) 30° (۲) 45° (۳) 90° (۴) 135°

۵- کسر $\frac{73}{91876}$ چند برابر کسر $\frac{7}{9876}$ است؟

- (۱) ۱۰۰ (۲) ۱۰۰۰ (۳) ۰/۰۱ (۴) ۰/۰۰۱

فروشند

۶- حاصل کدام عبارت از بقیه بزرگ‌تر است؟

- (۱) $30 \times (0/0032 \times 100 \div 2) \times 0/01$
 (۲) $30 \times 0/0032 \times 100 \div 2 \times 0/01$
 (۳) $(30 \times 0/0032) \times (100 \div 2) \times 0/01$
 (۴) $30 \times (0/0032 \times 100) \div (2 \times 0/01)$

۷- فاصله‌ی سر پرنیان، صبا و شیرین تا سقف کتابخانه به ترتیب ۳، $2/6$ و $2/5$ متر است. اگر قد صبا $1/60$ متر باشد، مجموع قد پرنیان و شیرین چند متر است؟

- (۱) $2/96$ (۲) $3/33$ (۳) $2/83$ (۴) $3/23$

۸- $\frac{4}{5}$ عددی از $\frac{3}{8}$ همان عدد، 102 واحد بیشتر است. آن عدد چند است؟

۴۸۰ (۴)

۳۶۰ (۳)

۲۴۰ (۲)

۱۲۰ (۱)

۹- حاصل عبارت مقابل کدام است؟
 $-25 - (-(-\dots - (24 - 4 \times 5) \dots))$

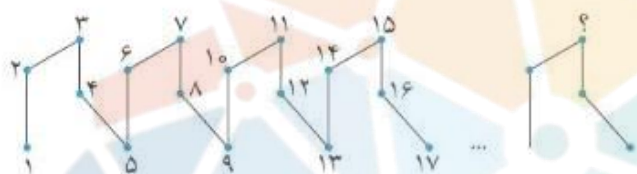
۵ تا علامت منفی

-۱۲۵ (۴)

۷۵ (۳)

-۲۹ (۲)

-۲۱ (۱)



۱۰- در شکل مقابل، به جای علامت سوال

کدام یک از اعداد زیر می‌تواند قرار بگیرد؟

۱۳۳۴۲ (۲)

۱۲۵۸۱ (۱)

۱۱۰۲۷ (۴)

۱۹۵۱۶ (۳)

هوش‌شانند

سرزمین تیزهوشان ایران

۱- گزینه‌ی (۱)

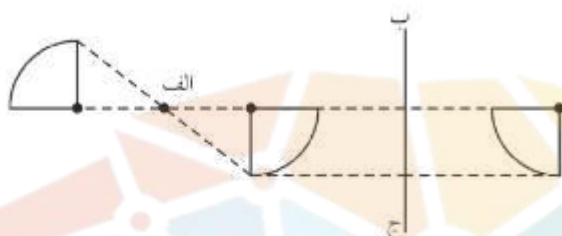
با توجه به اینکه نقطه‌ی $\begin{bmatrix} \square - 5 \\ \square - 4 \end{bmatrix}$ روی محور عرض‌ها قرار دارد، پس طول آن صفر است، یعنی:

$$\square - 5 = 0 \Rightarrow \square = 5$$

از آنجا که روی محور طول‌ها قرار دارد، پس عرض آن صفر است، یعنی:

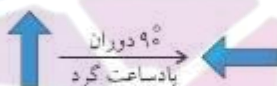
$$\bigcirc - 2 = 0 \Rightarrow \bigcirc = 2$$

۲- گزینه‌ی (۴)



۳- گزینه‌ی (۲)

بعد از 36° دوران، شکل بر خودش منطبق می‌شود؛ پس با توجه به تقسیم زیر، کافی است شکل را 9° در خلاف جهت عقربه‌های ساعت دوران دهیم.



$$\begin{array}{r} 2250 \mid 360 \\ - 2160 \\ \hline 90 \end{array}$$

۴- گزینه‌ی (۲)

با توجه به شکل مقابل، کافی است شکل را 45° ($36^\circ \div 8 = 45^\circ$) حول مرکزش دوران دهیم تا بر خودش منطبق شود.



۵- گزینه‌ی (۲)

$$\frac{73/25}{9/876} \div \frac{7/325}{987/6} = \frac{73/25}{9/876} \times \frac{987/6}{7/325} = \frac{73/25}{7/325} \times \frac{987/6}{9/876} = 10 \times 100 = 1000$$

۶- گزینه‌ی (۴)

حاصل گزینه‌های (۱)، (۲) و (۳) با هم برابر است؛ چون در تمامی آنها اعداد و علامت‌ها یکی هستند اما در گزینه‌ی (۴) به جای تقسیم بر ۲، عدد بر $1/2$ یعنی 2×50 تقسیم شده است، یعنی عدد ۵۰ برابر

$$\square \div \frac{2}{100} = \square \times \frac{100}{2} = \square \times 50$$

می‌شود؛

۷- گزینه‌ی (۱)

$$\text{متر} \quad 1/60 + 2/63 = 4/23 \text{ فاصله‌ی کف تا سقف کتابخانه}$$

$$\text{متر} \quad 4/23 - 3 = 1/23 \text{ قد پرنیان}$$

$$\text{متر} \quad 4/23 - 2/5 = 1/73 \text{ قد شیرین}$$

$$\text{متر} \quad 1/23 + 1/73 = 2/96 \text{ مجموع قد پرنیان و شیرین}$$

$$\frac{4}{5} - \frac{3}{8} = \frac{32}{40} - \frac{15}{40} = \frac{17}{40}$$

$$\frac{17}{40} \times \square = 102 \rightarrow \square = 102 \div \frac{17}{40} = 102 \times \frac{40}{17} = 240$$

۹ - گزینه‌ی (۱)

ابتدا باید از داخلی‌ترین پرانتز شروع کنیم:

$$24 - 4 \times 5 = 24 - 20 = 4$$

$$-25 - (-(-(-(-4))) = -25 + 4 = -(25 - 4) = -21$$

۵ تا علامت منفی

۱۰ - گزینه‌ی (۴)

همان‌طور که مشاهده می‌کنید، فاصله‌ی

هر کدام از اعداد مشخص شده تا عددی بعد

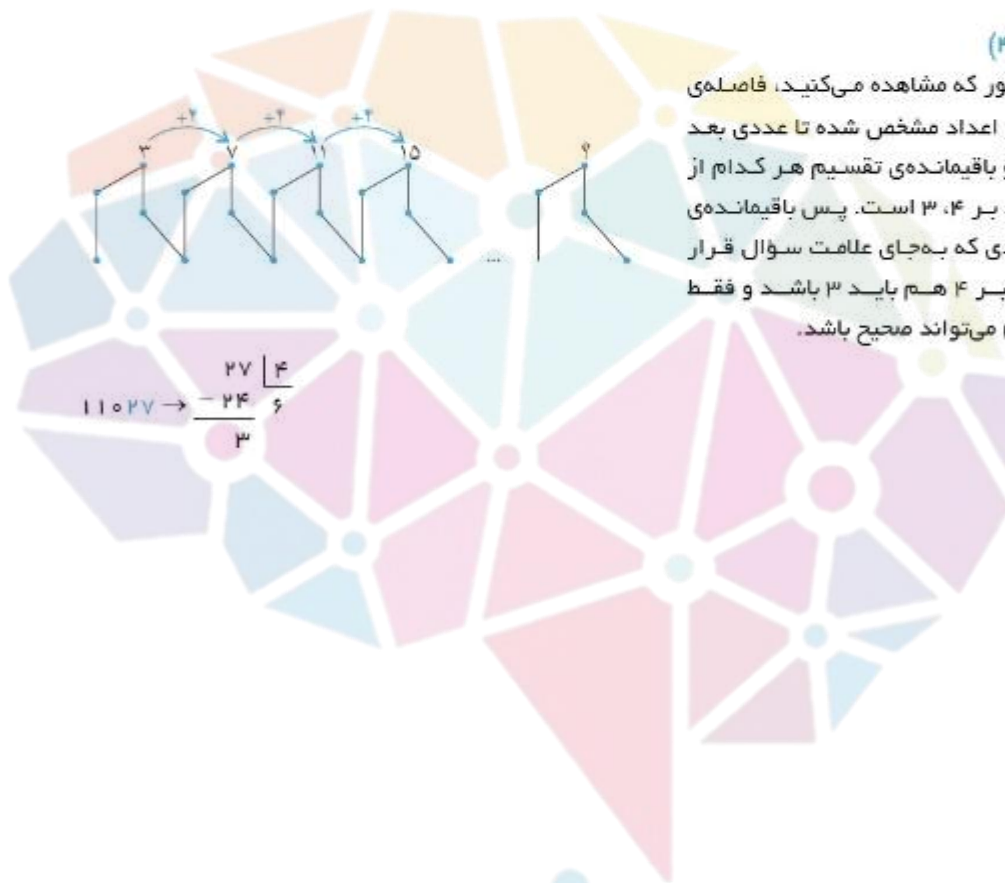
۴ تا است و باقیمانده‌ی تقسیم هر کدام از

این اعداد بر ۴، ۳ است. پس باقیمانده‌ی

تقسیم عددی که به‌جای علامت سوال قرار

می‌گیرد بر ۴ هم باید ۳ باشد و فقط

گزینه‌ی (۴) می‌تواند صحیح باشد.



$$\begin{array}{r} 27 \overline{) 11027} \\ \underline{-24} \\ 3 \end{array}$$

هوش‌شانند

سرزمین تیزهوشان ایران