

→ رشته‌های زیر اولین عدد مشترک ۲۲ است، همین عدد مشترک

رشته اول

هنداست ۴

$$۴, ۱۰, ۱۶, (۲۲) \xrightarrow{\text{n امین جمله}} ۴ + ۴(n-1) = ۴ + ۴n - ۴ = ۴n - ۲$$

$$۴, ۱۴, (۲۲), ۳۰ \xrightarrow{\text{m امین جمله}} ۴ + ۸(m-1) = ۴ + ۸m - ۸ = ۸m - ۴$$

$$\text{عدد مشترک} \quad ۴n - ۲ = ۸m - ۴ \rightarrow ۴n = ۸m \Rightarrow \frac{n}{m} = \frac{۸}{۴} = \frac{۴}{۲}$$

$$۲۲ \quad m=۳, n=۴ \quad \text{بنابرین اولین عدد مشترک برابر است با}$$

$$۴۴ \quad m=۶, n=۸ \quad \frac{n}{m} = \frac{۴ \times ۲}{۴ \times ۲} = \frac{۸}{۴}$$

$$۷۰ \quad m=۹, n=۱۲ \quad \frac{n}{m} = \frac{۴ \times ۳}{۴ \times ۳} = \frac{۱۲}{۹}$$

$$۲۳۹۸ \quad m=۳۰۰, n=۴۰۰ \quad \frac{n}{m} = \frac{۴ \times ۱۰۰}{۳ \times ۱۰۰} = \frac{۴۰۰}{۳۰۰}$$

رشته دوم

دنباله‌ها را ادامه می‌دهیم تا عدد مشترک بیابیم

$$۴, ۱۰, ۱۶, (۲۲), ۲۸, ۳۴, ۴۰, (۴۴), ۵۰, ۵۶, ۶۲, (۷۰)$$

$$۴, ۱۴, (۲۲), ۳۰, ۳۸, (۴۴), ۵۲, ۶۰, (۷۰)$$

$$\begin{array}{l} ۲۲, ۴۴, ۷۰ \\ \xrightarrow{+۲۲} \quad \xrightarrow{+۲۲} \\ \xrightarrow{n=۱۰۰} \end{array} \quad ۲۲ + ۲۲(n-1) = ۲۲n - ۲ \\ = ۲۲ \times ۱۰۰ - ۲ = ۲۳۹۸$$

Subject :

Date

در رشته عددهای زیر اولین عدد مشترک ۷ است . پنجاهمین عدد مشترک

جدول

۳, ۵, ۷, ۹, ۱۱, ۱۳, ۱۵, ۱۷, ۱۹

۱, ۴, ۷, ۱۰, ۱۳, ۱۶, ۱۹

۱, ۷, ۱۳, ۱۹

۷, ۱۳, ۱۹, ...  
+4   +4

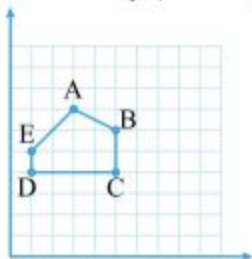
$$v + 4(n-1) = 4n + 1$$

$$\xrightarrow{n=20} 4 \times 20 + 1 = 80 + 1 = 81$$

۴۰. می‌خواهیم شکل A را بر شکل B منطبق کنیم. در کدام گزینه تبدیل به کار رفته صحیح می‌باشد؟



۴۱. در محور مختصات، پنج ضلعی ABCDE را حول نقطه C به اندازه  $180^\circ$  درجه دوران می‌دهیم. مختصات نقطه جدید A، کدام گزینه است؟



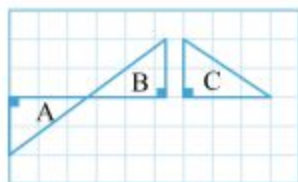
(۲)  $\begin{bmatrix} 7 \\ 1 \end{bmatrix}$

(۱)  $\begin{bmatrix} 7 \\ 0 \end{bmatrix}$

(۴)  $\begin{bmatrix} 8 \\ 2 \end{bmatrix}$

(۳)  $\begin{bmatrix} 6 \\ 1 \end{bmatrix}$

۴۲. با چه تبدیلی شکل A به شکل B و شکل B به شکل C تبدیل می‌شود؟



(۱) دوران، انتقال

(۲) دوران، دوران

(۳) تقارن، تقارن

(۴) دوران، تقارن

۴۳. کدام گزینه غلط است؟

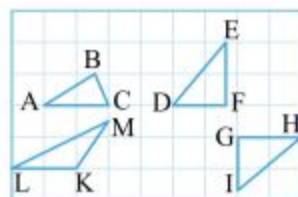
(۱) اگر بتوانیم شکلی را با یک یا چند تبدیل هندسی در صفحه، بر شکل دیگر منطبق کنیم، می‌گوییم این دو شکل با هم، هم‌نهشت (مساوی)‌اند.

(۲) در دو شکل هندسی هم‌نهشت، اجزای متناظر، دو به دو با هم برابرند.

(۳) هر دو مثلث متساوی‌الاضلاع، همواره هم‌نهشت هستند.

(۴) دو مربع، اگر دارای یک ضلع مساوی باشند، همواره با هم، هم‌نهشت می‌باشند.

۴۴. مثلث EFD با چند مثلث هم‌نهشت است؟



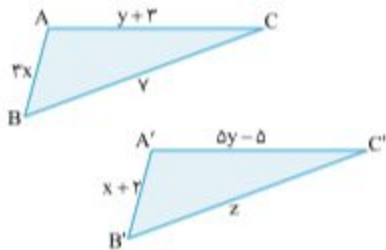
(۱) هیچ

(۲) یک

(۳) دو

(۴) سه

۴۵. مثلث  $ABC$  با مثلث  $A'B'C'$  هم‌نهشت است. حاصل  $x + y - z$  کدام است؟



۳ (۱)

-۳ (۲)

۲ (۳)

-۲ (۴)

۴۶. کاشی‌کاری مقابل، شکل  $a$  با چه تبدیلی مستقیماً بر شکل  $c$  منطبق می‌شود؟



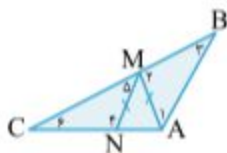
(۱) انتقال

(۲) دوران

(۳) تقارن محوری

(۴) هر سه مورد

۴۷. در شکل مقابل،  $\triangle AMB \cong \triangle MNC$  می‌باشد. کدام گزینه حتماً صحیح است؟



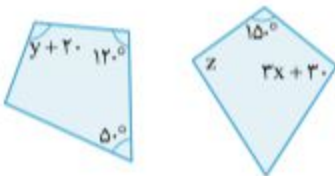
$\hat{1} = \hat{4}$  (۱)

$\hat{2} = \hat{5}$  (۲)

$\hat{3} = \hat{6}$  (۳)

$MB = MN$  (۴)

۴۸. دو شکل روبه‌رو، به کمک دوران  $90^\circ$  روی هم منطبق می‌شوند. مقدار  $x + y + z$  چقدر است؟



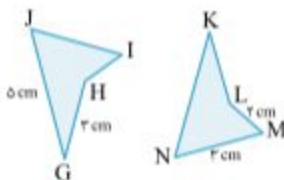
۱۸۰ (۱)

۲۰۰ (۲)

۲۱۰ (۳)

۲۵۰ (۴)

۴۹. دو شکل روبه‌رو هم‌نهشت هستند. کدام گزینه صحیح می‌باشد؟



(۱) ابتدا به کمک تقارن محوری و سپس انتقال می‌توان این دو شکل را بر هم منطبق کرد.

(۲) ابتدا به کمک دوران  $180^\circ$  درجه و سپس تقارن محوری می‌توان این دو شکل را بر هم منطبق کرد.

(۳) زاویه  $M$  یا زاویه  $I$  برابر است.

(۴) هر سه گزینه صحیح می‌باشند.

$$\frac{K_{\text{air}}}{F_4}$$

$$\triangle AMB \cong \triangle MNC$$

$$AM = MN \Rightarrow K = 4$$

$$\frac{K_{\text{air}}}{F_4}$$

$$K_1 + K_0 = K_0$$

$$y + K_0 = 100$$

$$y = 100$$

$$Z = 40$$

$$\frac{K_{\text{air}}}{F_4}$$

$$\frac{K_{\text{air}}}{F_4}$$

حالت دوم

۴۰ -  $x = 2$

$$\begin{bmatrix} 2 \\ 7 \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$$

۴۱ -  $x = 2$

۴۲ -  $x = 2$

۴۳ -  $x = 2$  ندرت و حالت همگس نیست

۴۴ -  $x = 2$   $\triangle$  MKL یک زاویه باز دارد و  $\triangle$  ABC یک ضلع با اندازه ۱ دارد و  $\triangle$  EFD هیچ کدام ندارند

$$2x = x + 2 \rightarrow 2x = 2 \quad x = 1 \quad x + y - z = 1 + 2 - 7 = -4$$

$$z = 7$$

$$y + 2 = 2y - 2 \rightarrow 2 = y \quad y = 2$$