

گزینه درست را انتخاب کنید.

الف) کدام یک از جملات زیر درست می باشد؟

۱) دو شکل هم نهشت با یکدیگر متشابه نخواهند بود.

۳) هر دو مثلث متساوی الاضلاع متشابه اند.

ب) کدام نقطه روی خط $3y - 2x = 6$ قرار دارد؟

$$(1) \begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix}$$

$$(2) \begin{bmatrix} 4 \\ 3 \end{bmatrix}$$

$$(3) \begin{bmatrix} -3 \\ -4 \end{bmatrix}$$

$$(4) \begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$$

۲) هر دو لوزی متشابه اند.

۴) هر دو مثلث متساوی الساقین متشابه اند.

الف) خط به معادله $y = \frac{1}{3}x - 4$ را رسم کنید.

ب) نقطه ای به عرض ۲ را روی این خط بیابید.

ج) محل برخورد خط $y = \frac{-2}{3}x + 4$ را روی محورهای مختصات بیابید.

مثلث ABC به ضلع های ۴، ۵ و ۸ با مثلث DEF به ضلع های $x - 2$ و ۱۵ و $y + 3$ با هم متشابه اند. مقدار x و y را

بیابید.

گزینه صحیح را انتخاب کنید.

الف) کدام یک از نقاط زیر روی خط $2x - 3y = 5$ قرار دارد؟

$$\begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix} \text{ (۴)}$$

$$\begin{bmatrix} 2 \\ -\frac{1}{3} \end{bmatrix} \text{ (۳)}$$

$$\begin{bmatrix} 1 \\ -\frac{1}{3} \end{bmatrix} \text{ (۲)}$$

$$\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix} \text{ (۱)}$$

خط به معادله $y = \frac{-1}{2}x + 3$ را رسم کنید.

الف) آیا نقطه $\begin{bmatrix} -2 \\ 2 \end{bmatrix}$ روی این خط است؟

ب) محل برخورد خط را با محورهای مختصات پیدا کنید.

پ) نقطه‌ای از خط به طول ۴ را پیدا کنید.

درست □
 نادرست □

درستی یا نادرستی عبارات‌های زیر را مسحوص کنید.
 الف) رابطه محیط یک مربع با طول آن خطی است.
 ب) در هر مثلث محل برخورد نیمسازها داخل مثلث نمی‌باشد.

جاهای خالی را با عدد و یا عبارت مناسب کامل کنید.

الف) به نسبت دو ضلع متناظر در دو شکل متشابه می‌گویند.

ب) هر معادله به صورت کلی معادله‌ی یک خط است.

گزینه مناسب را انتخاب کنید.

الف) کدام گزینه درست است؟

۱) هر دو لوزی متشابه‌اند.

۲) هر دو مستطیل متشابه‌اند.

۳) هر دو مثلث متساوی‌الساقین متشابه‌اند.

۴) هر دو مثلث متساوی‌الاضلاع متشابه‌اند.

ب) کدام گزینه معادله خط گذرنده از نقطه $\begin{bmatrix} -1 \\ 5 \end{bmatrix}$ را نشان می‌دهد؟

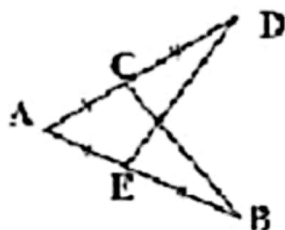
۱) $y = -3x - 2$

۲) $y = -3x + 2$

۳) $y = 3x + 2$

۴) $y = 3x - 2$

الف) در شکل مقابل ثابت کنید: $BC = DE$



ب) ثابت کنید در هر لوزی قطرها بر یکدیگر عمودند.

مثلث $\triangle ABC$ به ضلع‌های ۴، ۵ و ۸ با مثلث $\triangle DEF$ به ضلع $2x - 4$ و 10 ، 5 و $y + 5$ با هم متشابه هستند. مقدار x و y را پیدا کنید.

دو مستطیل زیر متشابه می‌باشند مقدار x را بیابید.

