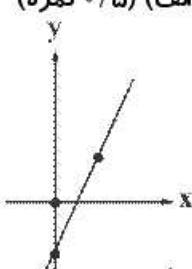


پاسخنامه هندسه همگام ۲ نهم متوسطه

ردیف	
۱	الف) نادرست (۵/۰ نمره) (فصل سوم - درس پنجم - اثبات و استدلال در هندسه - شکل‌های مشابه - صفحه ۵۵ کتاب درسی) (آسان) ب) درست (۵/۵ نمره) (فصل ششم - درس اول - خط و معادله‌های خطی - معادله خط - صفحه ۱۰۰ کتاب درسی) (متوسط)
۲	الف) ۱ (۵/۰ نمره) (فصل سوم - درس پنجم - اثبات و استدلال در هندسه - شکل‌های مشابه - صفحه ۵۷ کتاب درسی) (متوسط) ب) ۳ (۵/۰ نمره) (فصل ششم - درس اول - معادله‌های خطی - معادله خط - صفحه ۹۸ کتاب درسی) (آسان)
۳	الف) گزینه «۴» - (۲۵/۰ نمره) (فصل سوم - درس پنجم - اثبات و استدلال در هندسه - شکل‌های مشابه - صفحه ۵۷ کتاب درسی) (متوسط) ب) گزینه «۱» - $\frac{1}{200} = \frac{4}{x} \Rightarrow x = 800$ - (۲۵/۰ نمره) (فصل سوم - درس پنجم - اثبات و استدلال در هندسه - شکل‌های مشابه - صفحه ۵۷ کتاب درسی) (متوسط)
۴	گزینه «۱» - $y - 5x = 0 \Rightarrow y = 5x$ - (۲۵/۰ نمره) (فصل ششم - درس اول - معادله‌های خطی - معادله خط - صفحه ۹۹ کتاب درسی) (متوسط)
۵	گزینه «۳» - $3x - 4y = 12 \Rightarrow y = \frac{3}{4}x - 3$ - عدد b برابر ۳ - (۲۵/۰ نمره) (فصل ششم - درس اول - معادله‌های خطی - معادله خط - صفحه ۹۸ کتاب درسی) (متوسط)
۶	ضلع لوزی کوچک‌تر ۹ است. $\frac{3}{7} = \frac{x}{21} \Rightarrow x = 9$ (۵/۰ نمره) (فصل سوم - درس پنجم - اثبات و استدلال در هندسه - شکل‌های مشابه - صفحه ۵۷ کتاب درسی) (متوسط)
۷	نسبت تشابه این دو مثلث $\frac{5}{10}$ یا $\frac{1}{2}$ است که می‌شود $\frac{1}{2}$ $\frac{4}{3x-1} = \frac{1}{2} \Rightarrow 8 = 3x-1 \Rightarrow x = 3$ $\frac{6}{5y+2} = \frac{1}{2} \Rightarrow 5y+2 = 12 \Rightarrow y = 2$ (۱ نمره) (فصل سوم - درس پنجم - اثبات و استدلال در هندسه - شکل‌های مشابه - صفحه ۵۷ کتاب درسی) (متوسط)
۸	نسبت تشابه شکل تکثیر شده به شکل اصلی ۳ به ۲ است. (۵/۰ نمره) (فصل سوم - درس پنجم - اثبات و استدلال در هندسه - شکل‌های مشابه - صفحه ۵۵ کتاب درسی) (متوسط)
۹	الف) (۵/۰ نمره)  ب) $y = 2x - 1$ مصحح محترم در این سوال رسم درست خط و ناحیه‌هایی که خط از آن رد شده مهم است و نقطه‌های جدول ملاک نیست چون خط از بی‌شمار نقطه درست شده است. $\begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix} \begin{matrix} x \\ y \end{matrix}$ $y = 2x - 1 \Rightarrow 5 = 2 \times 3 - 1$ ۵ - ۵ به نقطه روی خط قرار دارد. پ) $\begin{bmatrix} -1 \\ y \end{bmatrix} \Rightarrow y = 2 \times -1 - 1 = -3$ $\begin{bmatrix} -1 \\ -3 \end{bmatrix}$ (۵/۱ نمره) (هر مورد ۵/۰ نمره) (فصل ششم - درس اول - معادله‌های خطی - معادله خط - صفحه ۱۰۰ کتاب درسی) (متوسط)

الف) نقطه‌ای که خط محور طول‌ها را قطع می‌کند دارای عرض صفر است و مختصات این نقطه به صورت $\begin{bmatrix} x \\ 0 \end{bmatrix}$ است پس:

$$2x - 3y = -12 \Rightarrow 2x - 3 \times 0 = -12 \Rightarrow 2x = -12 \Rightarrow x = -6 \Rightarrow \begin{bmatrix} -6 \\ 0 \end{bmatrix} \text{ (نمره } 0/5)$$

مختصات نقطه‌ای که خط محور عرض‌ها را قطع می‌کند به صورت $\begin{bmatrix} 0 \\ y \end{bmatrix}$ است چون در این نقطه طول صفر است.

$$2x - 3y = -12 \Rightarrow 2 \times 0 - 3y = -12 \Rightarrow y = 4 \Rightarrow \begin{bmatrix} 0 \\ 4 \end{bmatrix} \text{ (نمره } 0/5)$$

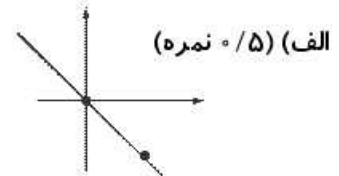
$$\begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix} x \Rightarrow 2x - 3y = 12 \quad \frac{2 \times 1}{2} - \frac{3 \times (-2)}{+6} = 8$$

(ب)

(نمره ۰/۵) $8 \neq 12$ پس این خط از نقطه $\begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$ نمی‌گذرد.

(فصل ششم - درس اول - معادله‌های خطی - معادله خط - صفحه ۱۰۰ کتاب درسی) (متوسط)

$$y = -\frac{3}{2}x \quad \begin{array}{c|c} x & 2 \\ \hline y & -3 \end{array}$$



$$\begin{bmatrix} x \\ 9 \end{bmatrix} \Rightarrow 9 = -\frac{3}{2}x \Rightarrow x = 9 + \left(-\frac{3}{2}\right) \Rightarrow x = \frac{2}{1} \times \left(-\frac{3}{2}\right) = -6 \Rightarrow \begin{bmatrix} -6 \\ 9 \end{bmatrix} \text{ (نمره } 0/5)$$

(ب)

11

پ) خط $y = -\frac{3}{2}x$ از مبدا مختصات می‌گذرد پس هر دو محور را در نقطه صفر قطع می‌کند و از نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$ می‌گذرد. (نمره ۰/۵)

$$y = -\frac{3}{2}x \Rightarrow 6 = -\frac{3}{2} \times \frac{2}{1} \quad \text{ت) (نمره } 0/5) \text{ خیر، چون } 6 \neq -6$$

(فصل ششم - درس اول - معادله‌های خطی - معادله خط - صفحه ۱۰۱ کتاب درسی) (متوسط)