

هندسه

- ۱- گزینه «۴» - در دو لوزی دلخواه نسبت اضلاع با هم برابرند پس اگر زاویه‌های تند و یا زاویه‌های باز با هم برابر باشند کافی است.
 (میثم بهرامی جويا) (فصل سوم - استدلال و اثبات در هندسه - تشابه - صفحه ۵۸ کتاب درسی) (آسان)
 ۲- گزینه «۳» -

$$y = 3 - 2x \begin{cases} \begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix} \Rightarrow -1 = 3 - 2(1) \Rightarrow -1 = 1 \times \\ \begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix} \Rightarrow -2 = 3 - 2(2) \Rightarrow -2 = 1 \times \\ \begin{bmatrix} -1 \\ 5 \end{bmatrix} \Rightarrow 5 = 3 - 2(-1) \Rightarrow 5 = 5 \checkmark \\ \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} \Rightarrow 1 = 3 - 2(0) \Rightarrow 1 = 3 \times \end{cases}$$

(میثم بهرامی جويا) (فصل ششم - خط و معادله‌های خطی - معادله خط - صفحه ۱۰۰ کتاب درسی) (آسان)

- ۳- گزینه «۴» -

نقشه اول: $\frac{1}{1200} = \frac{24}{\square} \Rightarrow \square = 28800$ کل

نقشه دوم: $\frac{1}{1800} = \frac{\square}{28800} \Rightarrow \square = 16$

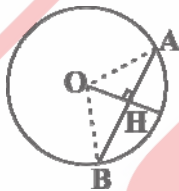
فاصله دو نقطه روی نقشه دوم ۱۶ سانتی‌متر است.

(میثم بهرامی جويا) (فصل سوم - استدلال و اثبات در هندسه - تشابه - صفحه ۵۴ کتاب درسی) (متوسط)

- ۴- گزینه «۱» -

فرض: $H = 90^\circ$

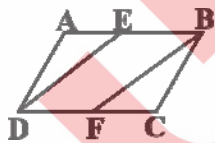
حکم: $AH = BH$



$$\begin{cases} \text{وتر } OA = OB \\ \widehat{H}_1 = \widehat{H}_2 \\ \text{مشترک } OH \end{cases} \xrightarrow{\text{وض}} \triangle OAH \cong \triangle OBH$$

(میثم بهرامی جويا) (فصل سوم - استدلال و اثبات در هندسه - هم‌نهشتی - صفحه ۵۱ کتاب درسی) (متوسط)

- ۵- گزینه «۳» -



$$\begin{cases} AE = CE \\ \widehat{A} = \widehat{C} \\ AD = BC \end{cases} \xrightarrow{\text{ض ز ض}} \triangle ADE \cong \triangle CFE$$

(میثم بهرامی جويا) (فصل سوم - استدلال و اثبات در هندسه - هم‌نهشتی - صفحه ۴۶ کتاب درسی) (متوسط)

۶- گزینه «۲» -

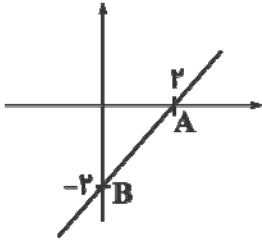
$$\begin{cases} \hat{A} = \hat{D} \\ \hat{B} = \hat{C} \\ \hat{E} = \hat{C} \end{cases} \Rightarrow \frac{DE}{AC} = \frac{BE}{BC} = \frac{BD}{AB} \Rightarrow \frac{5}{2x+4} = \frac{8}{y+3} = \frac{4}{16} \Rightarrow \frac{5}{2x+4} = \frac{4}{16} \Rightarrow \frac{5}{2x+4} = \frac{1}{4}$$

$$2x+4=20 \Rightarrow x=8$$

$$\frac{8}{y+3} = \frac{1}{4} \Rightarrow y+3=32 \Rightarrow y=29 \Rightarrow x+y=8+29=37$$

(میثم بهرامی جويا) (فصل سوم - استدلال و اثبات در هندسه - تشابه - صفحه ۵۸ کتاب درسی) (دشوار)

۷- گزینه «۲» -



$$y = x - 2 \xrightarrow{x=0} y = -2$$

$$y = x - 2 \xrightarrow{y=0} x = 2$$

$$AB^2 = 2^2 + 2^2 \Rightarrow AB^2 = 8 \Rightarrow AB = \sqrt{8}$$

(میثم بهرامی جويا) (فصل ششم - خط و معادله‌های خطی - معادله خط - صفحه ۱۰۱ کتاب درسی) (دشوار)