

هندسه

۱- گزینه ۴- : ارتفاع  $\times$  مساحت قاعده  $\times \frac{1}{3}$  : حجم هرم

$$\frac{1}{3} \times 16 \times \text{ارتفاع} = 32 \Rightarrow \text{ارتفاع} = 6$$

(میثم بهرامی جویا) (فصل هشتم - حجم و مساحت - حجم هرم - صفحه ۱۳۵ کتاب درسی) (آسان)

۲- گزینه ۳- : حجم مخروط  $\frac{1}{3} \pi r^2 h = \frac{1}{3} \times 3 \times 12^2 \times 5 = 144 \times 5 = 720$

(میثم بهرامی جویا) (فصل هشتم - حجم و مساحت - مخروط - صفحه ۱۴۱ کتاب درسی) (آسان)

۳- گزینه ۲- : ضلع کوچک مثلث کوچکتر را  $x$  در نظر می‌گیریم.

$$\frac{x}{x+3} = \frac{2}{3} \Rightarrow 2x+6=3x \Rightarrow x=6$$

اضلاع : ۶ و ۹

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

۴- گزینه ۱- :  $3\pi r^2 = 144 \Rightarrow 3 \times 3 \times r^2 = 144 \Rightarrow r^2 = 16 \Rightarrow r = 4$

حجم نیم کره :  $\frac{2}{3} \pi r^3 = \frac{2}{3} \times 3 \times 4^3 = 2 \times 64 = 128$

(میثم بهرامی جویا) (فصل هشتم - حجم و مساحت - کره - صفحه ۱۳۳ کتاب درسی) (متوسط)

۵- گزینه ۴- :  $y = ax + b \xrightarrow{b=-2} y = ax - 2$

$$y = ax - 2 \xrightarrow{\begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}} -1 = 3a - 2 \Rightarrow 3a = 1 \Rightarrow a = \frac{1}{3}$$

$$y = \frac{1}{3}x - 2$$

بر خورد با محور طولها  $y=0 \rightarrow \frac{1}{3}x - 2 = 0 \Rightarrow \frac{1}{3}x = 2 \Rightarrow x = 6$

(میثم بهرامی جویا) (فصل ششم - خط و معادلات خطی - معادله خط - صفحه ۱۰۳ کتاب درسی) (متوسط)

۶- گزینه ۲- :  $\begin{cases} (x+2)(y-1) = 1 \\ (x-3)(y-1) = -4 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} xy - x + 2y - 2 = 1 \\ xy - x - 3y + 3 = -4 \end{cases}$

$$\begin{cases} -xy + x - 2y + 2 = -1 \\ xy - x - 3y + 3 = -4 \end{cases}$$

$$-5y + 5 = -5 \Rightarrow -5y = -10 \Rightarrow y = 2$$

$$(x+2)(2-1) = 1 \Rightarrow x+2=1 \Rightarrow x=-1$$

$$x - y = -1 - 2 = -3$$

(میثم بهرامی جویا) (فصل ششم - خط و معادلات خطی - دستگاه معادله خطی - صفحه ۱۱۲ کتاب درسی) (دشووار)

۷- گزینه ۱- :  $BD = EC \Rightarrow AE = DC$

$$\begin{cases} \widehat{A} = \widehat{C} = 60^\circ \\ AB = AC \\ AE = DC \end{cases} \xrightarrow{\text{ض رض}} \begin{matrix} \triangle & \triangle \\ ABE & \cong & ADC \end{matrix}$$

(میثم بهرامی جویا) (فصل سوم - اثبات و استدلال در هندسه - هم‌نهشتی - صفحه ۴۸ کتاب درسی) (دشووار)