

۱- گزینه «۳» -

$$\hat{D}\hat{O}\hat{C} = 180 - (45 + 90) = 45^\circ$$

$$\hat{B}\hat{O}\hat{A} = \hat{D}\hat{O}\hat{C} = 45^\circ \text{ متقابل به راس}$$

$$\hat{A} = 180 - (115 + 45) = 180 - 160 = 20^\circ$$

(فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین زاویه‌ها - صفحه ۴۷ کتاب درسی) (آسان)

۲- گزینه «۳» - هنگامی که تعداد اضلاع زیاد شود، شکل قاعده به دایره نزدیک می‌شود و در نتیجه شکل منشور شبیه استوانه

خواهد شد.

(فصل ششم - سطح و حجم - حجم‌های هندسی - صفحه ۷۰ کتاب درسی) (آسان)

۳- گزینه «۳» -

$$4x + x + 3y + 2y = 180^\circ \Rightarrow 5x + 5y = 180^\circ \Rightarrow 5(x + y) = 180^\circ \Rightarrow x + y = \frac{180}{5} \Rightarrow x + y = 36^\circ$$

(فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین زاویه‌ها - صفحه ۴۵ کتاب درسی) (متوسط)

۴- گزینه «۲» - از دوران این مستطیل یک استوانه به ارتفاع ۳ و شعاع قاعده‌ی ۱ بدست می‌آید:



$$\text{حجم استوانه} = (\text{مساحت قاعده}) \times \text{ارتفاع} = (1 \times 1 \times 3) \times (3) = 9$$

(فصل ششم - سطح و حجم - محاسبه‌ی حجم‌های منشوری - صفحه ۷۳ و ۷۵ کتاب درسی) (متوسط)

۵- گزینه «۲» -

$$\begin{cases} \hat{A} + \hat{B} = 90^\circ \\ + \hat{B} + \hat{C} = 90^\circ \\ + \hat{A} + \hat{C} = 90^\circ \end{cases}$$

$$2 \times (\hat{A} + \hat{B} + \hat{C}) = 270^\circ \Rightarrow \hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 135^\circ$$

$$A + B + C \text{ مکمل} = 180 - 135 = 45^\circ$$

(فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین زاویه‌ها - صفحه ۴۵ کتاب درسی) (متوسط)

۶- گزینه «۴» - در دو مثلث $\triangle AFB$ و $\triangle CDB$ زوایای متناظر دو به دو با هم برابرند. پس:

$$\hat{A}FB = \hat{C}DB$$

$$\hat{F}BA = \hat{D}CB$$

$$\hat{F}AB = \hat{D}BC$$

(فصل چهارم - هندسه و استدلال - شکل‌های مساوی - صفحه ۵۱ کتاب درسی) (دشوار)

۷- گزینه «۱» - مقدار آبی که هر دقیقه وارد می‌شود. $4000 \text{ cm}^3 = (1000 \text{ سانتی متر مکعب}) \times 4 = 4 \text{ لیتر}$

مقدار طول و عرض برابر است با ۲ متر یعنی 200 cm پس ارتفاع را حساب کنیم.

$$200 \times 200 \times \text{ارتفاع} = 4000 \Rightarrow 40000 \times \text{ارتفاع} = 4000 \Rightarrow \text{ارتفاع} = \frac{4000}{40000} = 0.1 \text{ cm}$$

(فصل ششم - سطح و حجم - محاسبه‌ی حجم‌های منشوری - صفحه ۷۳ کتاب درسی) (دشوار)