

هندسه

۱- گزینه ۲-

$$\overline{AB} = 3$$

$$\overline{BC} = 2$$

$$\overline{CD} = 5$$

$$\overline{DE} = 1$$

$$4\overline{BC} + 3\overline{AB} - 2\overline{CD} + \overline{DE} = 4 \times 2 + 3 \times 3 - 2 \times 5 + 1 = 8 + 9 - 10 + 1 = 8$$

(مختاب دالوند) (فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین پاره‌خطها - صفحه ۴۲ کتاب درسی) (آسان)

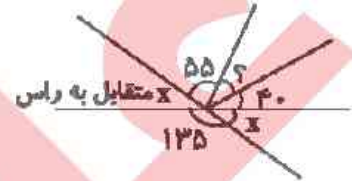
۲- گزینه ۲- نیم‌خطها: Cx و Cy و Bx و By

(مختاب دالوند) (فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین پاره‌خطها - صفحه ۴۲ کتاب درسی) (آسان)

$$x + 135 = 180 \Rightarrow x = 45$$

۳- گزینه ۲-

$$40 + ? + 55 + 45 = 180 \Rightarrow ? + 95 + 45 = 180 \Rightarrow ? + 140 = 180 \Rightarrow ? = 40$$



(مختاب دالوند) (فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین زاویه‌ها - صفحه ۴۵ و ۴۷ کتاب درسی) (متوسط)
۴- گزینه ۳- (مختاب دالوند) (فصل چهارم - هندسه و استدلال - تبدیلات هندسی - صفحه ۴۸ کتاب درسی) (متوسط)

$$\frac{(\overline{OD} - \overline{AD})}{\overline{OA}} + \dots = \overline{OB}$$

۵- گزینه ۴-

$$\overline{OA} + \overline{AB} = \overline{OB}$$

(مختاب دالوند) (فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین پاره‌خطها - صفحه ۴۳ کتاب درسی) (متوسط)

$$\text{زاویه} = \Delta$$

۶- گزینه ۲-

$$\text{زاویه متمم} = 90 - \Delta$$

$$90 - \Delta = 3 \times \Delta$$

$$\Delta = 22.5$$

با بررسی گزینه‌ها به این عدد می‌رسیم:

(مختاب دالوند) (فصل چهارم و اول - هندسه و استدلال و راهبرد حل مسئله - روابط بین زاویه‌ها و راهبرد حدس و آزمایش - صفحه ۶ و ۴۵ کتاب درسی) (دشوار)

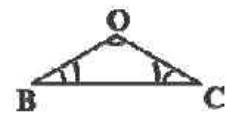
$$\widehat{B} \text{ نیمساز } OB \Rightarrow \widehat{B} = 60^\circ$$

۷- گزینه ۴-

$$\widehat{C} \text{ نیمساز } OC \Rightarrow \widehat{C} = 80^\circ$$

$$\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ \Rightarrow \widehat{A} + 60 + 80 = 180 \Rightarrow \widehat{A} + 140 = 180 \Rightarrow \widehat{A} = 40^\circ$$

$$\widehat{O} + \widehat{B}_1 + \widehat{C}_1 = 180^\circ \Rightarrow \widehat{O} + 30 + 40 = 180 \Rightarrow \widehat{O} + 70 = 180 \Rightarrow \widehat{O} = 110^\circ$$



$$\frac{\widehat{A}}{\widehat{O}} = \frac{40}{110} = \frac{4}{11}$$

(مختاب دالوند) (فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین زاویه‌ها - صفحه ۴۷ کتاب درسی) (دشوار)