



پاسخ سؤال ۱: (۱ نمره)

(د) درست

(ج) نادرست

(ب) نادرست

(الف) درست

(ریاضی هشتم، صفحه های ۳۱، ۴۰، ۴۱ و ۴۲)

(مجموعه تمرینات، صفحه ۳۱)

پاسخ سؤال ۲: (۱ نمره)

(د) لوزی

(ج) یک

(ب) با هم برابرند.

(الف) با هم موازی هستند.

(ریاضی هشتم، صفحه های ۳۱، ۳۲، ۳۶، ۳۸ و ۴۰)

(مجموعه تمرینات، صفحه ۳۱)

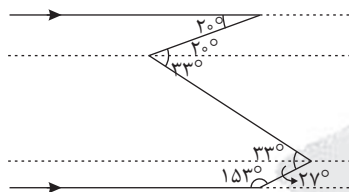
پاسخ سؤال ۳: (۱/۵ نمره)

(الف) $ABCD \Rightarrow AB \parallel CD \Rightarrow AB \parallel FE$
 $DCEF \Rightarrow DC \parallel FE$ مربع(ب) $ABCD \Rightarrow AD = DC \Rightarrow AD = CE$
 $DCEF \Rightarrow DC = CE$ مربع

$$\hat{B} = 47^\circ \Rightarrow \hat{C}_1 = 180^\circ - 47^\circ = 133^\circ$$

$$\hat{C}_2 = 90^\circ \Rightarrow x = 360^\circ - (133^\circ + 90^\circ) = 137^\circ$$

(مجموعه تمرینات، صفحه ۱۵)



$$53^\circ - 20^\circ = 33^\circ$$

$$180^\circ - 153^\circ = 27^\circ$$

$$x = x_1 + x_2 \Rightarrow x = 27^\circ + 33^\circ = 60^\circ$$

(ریاضی هشتم، صفحه ۴۰)

(مجموعه تمرینات، صفحه ۳۱)

پاسخ سؤال ۴: (۷۵/۰ نمره)

$$(الف) 4x - 5 = 3x + 30 \Rightarrow 4x - 3x = 30 + 5 \Rightarrow x = 35^\circ$$

$$4x - 5 = (4 \times 35^\circ) - 5^\circ = 135^\circ$$

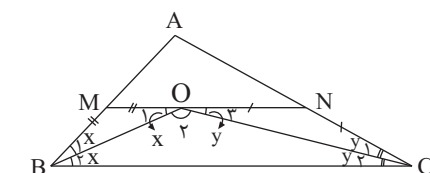
$$180^\circ - 135^\circ = 45^\circ \Rightarrow 2y - 7 = 45^\circ \Rightarrow 2y = 52^\circ \Rightarrow y = 26^\circ \quad z = 45^\circ$$

$$(ب) 6x + 1 = 5x + 12 \Rightarrow 6x - 5x = 12 - 1 \Rightarrow x = 11$$

$$6y - 47 = 3y + 10 \Rightarrow 6y - 3y = 10 + 47 \Rightarrow 3y = 57 \Rightarrow y = 19$$

(مجموعه تمرینات، صفحه ۳۴)

پاسخ سؤال ۵: (۲ نمره)



$$BO \Rightarrow \hat{B}_1 = \hat{B}_2 = x$$

$$CO \Rightarrow \hat{C}_1 = \hat{C}_2 = y$$

$$MN \parallel BC \xrightarrow{BO \text{ متوازی}} \hat{B}_2 = \hat{O}_1 = x, \hat{B}_1 = \hat{O}_1 = x \Rightarrow OMB \text{ متساوی الساقین} \Rightarrow MO = MB$$

$$MN \parallel BC \xrightarrow{CO \text{ متوازی}} \hat{C}_2 = \hat{O}_2 = y, \hat{C}_1 = \hat{O}_2 = y \Rightarrow ONC \text{ متساوی الساقین} \Rightarrow NO = NC$$

$$\Delta AMN \text{ محیط مثلث} = AM + MN + AN$$

$$\Delta AMN \text{ محیط مثلث} = AM + \overbrace{MO + ON}^{MN} + AN$$

$$\Delta AMN \text{ محیط مثلث} = \frac{AM + MB}{AB} + \frac{NC + AN}{AC}$$

$$\Rightarrow \Delta AMN \text{ محیط} = AB + AC = 12 + 18 = 30$$

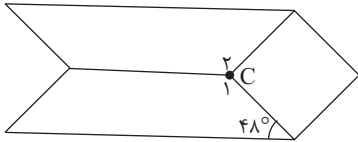
(مجموعه تمرینات، صفحه ۲۸)

پاسخ سؤال ۶: (۱ نمره)

پاسخ سؤال ۷: (۷۵/۰ نمره)

الف) ۴ ضلع ۴ ضلعی تشکیل شده. ساق‌های دوزنقه متساوی‌الساقین می‌باشند، پس با هم برابرند. چهارضلعی با ۴ ضلع برابر لوزی است.

ب)



$$\hat{C}_1 = \hat{C}_r = 180^\circ - 48^\circ = 132^\circ$$

$$\hat{C} = x = 360^\circ - \frac{(132 + 132)}{2} = 96^\circ$$

(هندسه هشتم، صفحه ۳۸)

پاسخ سؤال ۸: (۱ نمره)

$$\text{مجموع زوایای داخلی } n \text{ ضلعی} = (n-2) \times 180^\circ$$

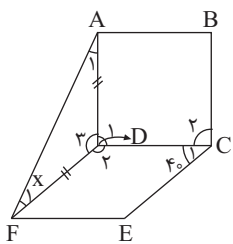
$$\Rightarrow n = 7 \Rightarrow \frac{(7-2) \times 180^\circ}{5} = 90^\circ$$

$$(6x + 10) + (4x - 3) + (3x) + (360 - 6x - 1) + (2x + 12) + (5x - 8) + (3x + 20) = 900$$

$$17x + 390^\circ = 900^\circ \Rightarrow 17x = 900^\circ - 390^\circ = 510^\circ \Rightarrow x = \frac{510^\circ}{17} = 30^\circ$$

(مجموعه تمرینات، صفحه ۲۵)

پاسخ سؤال ۹: (۱ نمره)



$$\text{مربع } ABCD \Rightarrow \hat{D}_1 = 90^\circ$$

$$\text{مربع } ABCD \Rightarrow \overline{AD} = \overline{DC} \quad \text{مثلث } ADF \text{ متساوی‌الساقین است.} \Rightarrow \overline{AD} = \overline{DF} \Rightarrow \overline{DC} = \overline{DF}$$

$$\hat{D}_r = 180^\circ - 40^\circ = 140^\circ$$

$$\hat{D}_r = 360^\circ - \frac{(140^\circ + 90^\circ)}{2} = 135^\circ$$

$$\hat{A}_1 = \hat{F}_1 = x \Rightarrow x = \frac{180^\circ - 135^\circ}{2} = 22.5^\circ$$

(مجموعه تمرینات، صفحه ۳۲)