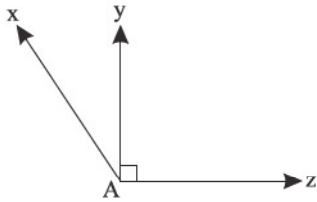




پاسخ سؤال ۱:



$$x\hat{A}y + z\hat{A}y = x\hat{A}z \quad (\text{نمره } ۰/۲۵)$$

$$\frac{y}{\Delta} x\hat{A}z + 90^\circ = x\hat{A}z \quad (\text{نمره } ۰/۲۵)$$

$$\Rightarrow 90^\circ = x\hat{A}z - \frac{y}{\Delta} x\hat{A}z \Rightarrow 90^\circ = \frac{\Delta - y}{\Delta} x\hat{A}z \Rightarrow \frac{90^\circ \times \Delta}{\Delta - y} = x\hat{A}z \Rightarrow 150^\circ = x\hat{A}z \Rightarrow 60^\circ = x\hat{A}y \quad (\text{نمره } ۰/۲۵)$$

(نمره ۰/۲۵)

پاسخ سؤال ۲:

الف) $x = 180^\circ - (60^\circ + 40^\circ) = 80^\circ$

$$y = 180^\circ - 40^\circ = 140^\circ$$

ب) $x = 90^\circ - 50^\circ = 40^\circ$

$$\hat{A}_1 = 90^\circ - x = 90^\circ - 40^\circ = 50^\circ$$

$$y = 90^\circ - 50^\circ = 40^\circ$$

ج) $x = 45^\circ$ متقابل به رأس

$$y = 180^\circ - 45^\circ = 135^\circ$$

د) $x = 90^\circ - 42^\circ = 48^\circ$

$$y = 180^\circ - 48^\circ = 132^\circ$$

پاسخ سؤال ۳:

$$53 - 30 = 23 \quad (\text{نمره } ۰/۲۵)$$

$$30 - 23 = 7 \quad (\text{نمره } ۰/۲۵)$$

پاسخ سؤال ۴:

مثلث

پاسخ سؤال ۵:

الف) $\overline{AB} + \overline{BD} = \overline{AD}$

ج) $\overline{AE} - \overline{AB} = \overline{EB}$

ه) $\overline{AD} - \overline{BC} = \overline{AB} + \overline{CD}$

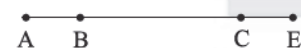
ب) $\overline{AC} + \overline{CE} = \overline{AE}$

د) $\overline{CE} - \overline{CD} = \overline{DE}$

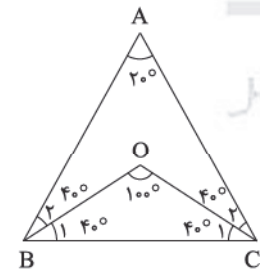
و) $(\overline{AB} + \overline{BD}) - \overline{DC} = \overline{AC}$

پاسخ سؤال ۶:

براساس رابطه داده شده داریم:



پاسخ سؤال ۷:



$$\begin{matrix} 40^\circ & 40^\circ \\ \hat{O} + \hat{B}_1 + \hat{C}_1 = 180^\circ \Rightarrow \hat{O} = 100^\circ & (\text{نمره } ۰/۵) \\ 100^\circ & 40^\circ \end{matrix}$$

$$\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180^\circ \Rightarrow \hat{A} = 20^\circ \quad (\text{نمره } ۰/۵)$$

$$\frac{\hat{A}}{\hat{O}} = \frac{20^\circ}{100^\circ} = \frac{1}{5}$$

پاسخ سؤال ۸:

پاره خطها: $\frac{3 \times 2}{2} + \frac{2 \times 1}{2} = 3 + 1 = 4$

نیم خطها: $(3 \times 2) + (2 \times 2) = 6 + 4 = 10$

پاسخ سؤال ۹:

الف) $\triangle OAB$ در مثلث $\overline{OA} + \overline{OB} > \overline{AB}$

ج) $\triangle BCD$ در مثلث $\overline{CD} + \overline{BC} > \overline{BD}$

ه) $\triangle OBC$ در مثلث $\overline{OB} + \overline{OC} > \overline{BC}$

ب) $\triangle OCD$ در مثلث $\overline{OD} + \overline{OC} > \overline{DC}$

د) $\triangle ABC$ در مثلث $\overline{BC} + \overline{AB} > \overline{AC}$