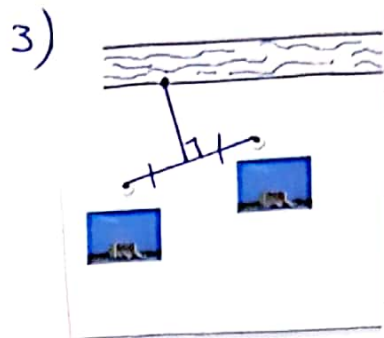


Ενότητα 6

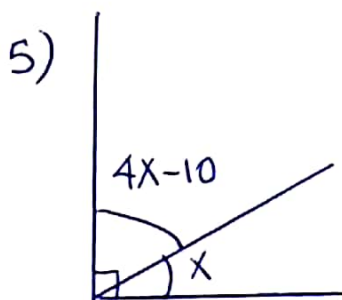
Λύσεις

1) ορθή
ευθεία
οξεία
αμβλεία
πλήρης
μη κυρτή
μηδενική

2) α) ΟΡΘΟ
β) ΟΡΘΟ
γ) ΛΑΘΟΣ
δ) ΛΑΘΟΣ



4) 1 → β
2 → ε
3 → δ
4 → α
5 → γ



$$\begin{aligned}x + 4x - 10 &= 90 \text{ (συνήκη των γωνιών)} \\x + 4x &= 90 + 10 \\5x &= 100 \\x &= 20^\circ \\4x - 10 &= 4 \cdot 20 - 10 \\&= 80 - 10 \\&= 70^\circ\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}6) \varphi + 40 + 90 + 2\varphi + 30 + 2\varphi &= 360^\circ \text{ (πλήρης γωνία)} \\ \varphi + 2\varphi + 2\varphi &= 360 - 40 - 90 - 30 \\ \frac{5\varphi}{5} &= \frac{200}{5} \\ \varphi &= 40^\circ\end{aligned}$$

$$\alpha) \widehat{AOB} = \varphi + 40 = 40 + 40 = 80^\circ$$

$\widehat{AB} = 80^\circ$ (μέτρο της επικεντρικής γωνίας ισούται με το μέτρο του αντίστοιχου τόξου)

$$\beta) \widehat{GOA} = 2\varphi + 30 = 2 \cdot 40 + 30 = 80 + 30 = 110^\circ$$

$\widehat{GA} = 110^\circ$ (μέτρο της επικεντρικής γωνίας ισούται με το μέτρο του αντίστοιχου τόξου)

$$\gamma) \widehat{AOG} = 2\varphi + 2\varphi + 30 = 2 \cdot 40 + 2 \cdot 40 + 30 = 80 + 80 + 30 = 190^\circ$$

$\widehat{AG} = 190^\circ$ (μέτρο της επικεντρικής γωνίας ισούται με το μέτρο του αντίστοιχου τόξου)

7) α) $x + 2x = 90^\circ$ (συμπληρωματικές γωνίες)

$$\frac{3x}{3} = \frac{90}{3}$$

$$x = 30^\circ$$

β) $x + 2x + 20 + x + 40 = 180^\circ$ (ευθεία γωνία)

$$x + 2x + x = 180 - 40 - 20$$

$$\frac{4x}{4} = \frac{120}{4}$$

$$x = 30^\circ$$

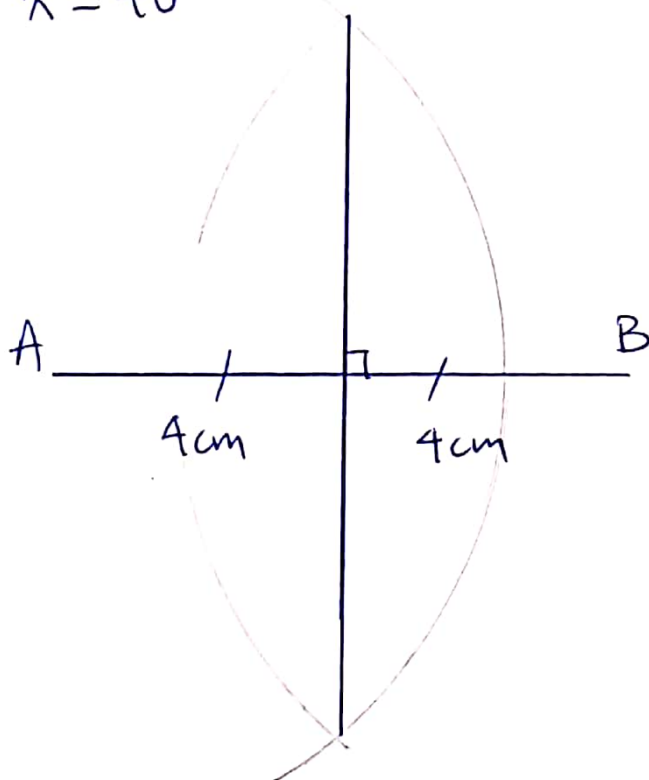
γ) $2x + x + 90 + 3x + 30 = 360^\circ$ (πλήρης γωνία)

$$2x + x + 3x = 360 - 90 - 30$$

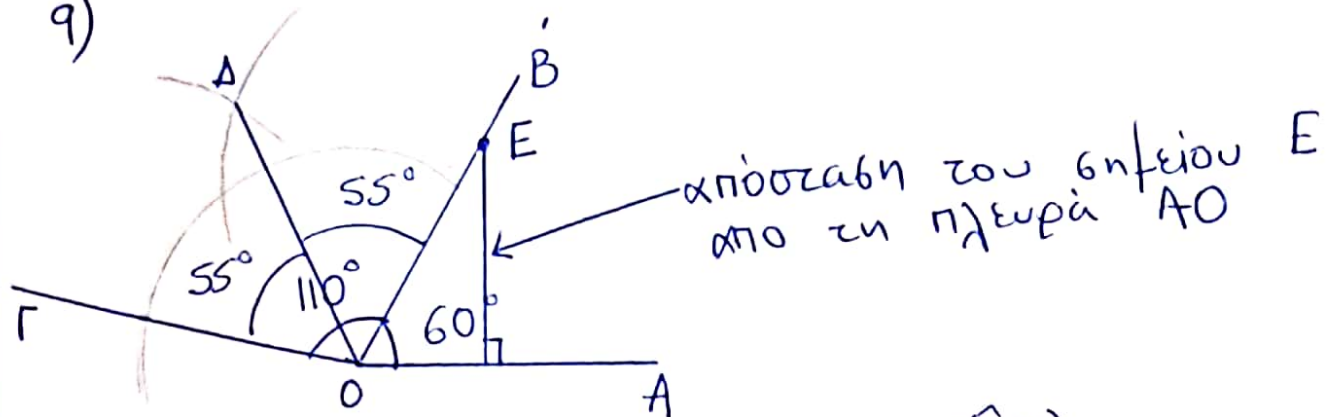
$$\frac{6x}{6} = \frac{240}{6}$$

$$x = 40^\circ$$

8) α)



9)



α) $\angle OAB = 55^\circ$ (ο Α διχοτόμος της $\angle BO\Gamma$)

$$\angle O\Gamma A = \angle OAB + \angle BOA = 55 + 60 = 115^\circ$$

10) α) $110^\circ + 2x - 10 + 90 = 360^\circ$ (πλήρης γωνία)

$$2x = 360 - 110 + 10 - 90$$

$$\frac{2x}{2} = \frac{170}{2}$$

$$x = 85^\circ$$

$$\begin{aligned} \theta) \quad \angle AKB + \angle B\Gamma A &= 2x - 10 + 90 = 2 \cdot 85 - 10 + 90 \\ &= 170 - 10 + 90 \\ &= 250^\circ \end{aligned}$$

$\widehat{AB\Gamma} = 250^\circ$ (μέτρο της επίκεντρης γωνίας ισούται με το μέτρο του αντίστοιχου τόξου)