

8588_S_GEO_A_10

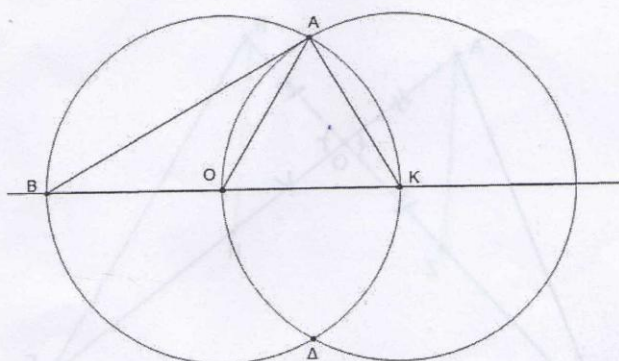
GI_A_GEO_2_5626

ΘΕΜΑ 2

Δίνονται δυο ίσοι κύκλοι (O, ρ) και (K, ρ) με $OK = \rho$, οι οποίοι τέμνονται στα σημεία A και Δ .

α. Να αποδείξετε ότι το τρίγωνο OAK είναι ισόπλευρο. (Μονάδες 10)

β. Να υπολογίσετε τις γωνίες του τριγώνου BAK . (Μονάδες 15)



α) $OA = KA = \rho$ διότι τα A ανήκουν και στα δύο κύκλους
 ήρα $OK = KA = OA = \rho$ οπότε το $\triangle OAK$ είναι ισόπλευρο

β) $\angle K\hat{A}B = 90^\circ$ διότι είναι εφαπτομένη σε ημικύκλιο

$\angle A\hat{K}B = 60^\circ$ γιατί ανήκει ταυτόχρονα γωνία ισόπλευρου τριγώνου

$$\text{ήμως } \angle K\hat{A}B + \angle A\hat{K}B + \angle A\hat{B}K = 180 \Leftrightarrow$$

$$90 + 60 + \angle A\hat{B}K = 180 \Leftrightarrow$$

$$\angle A\hat{B}K = 180 - 150 \Leftrightarrow$$

$$\angle A\hat{B}K = 30^\circ$$