

ΘΕΜΑ 4

Δίνεται κύκλος με κέντρο το σημείο Λ και ακτίνα $R=10$, ο οποίος διέρχεται από το κέντρο ενός άλλου κύκλου με κέντρο το σημείο K και ακτίνα $\rho=6$. Η εφαπτομένη του κύκλου (K,ρ) στο σημείο του Γ τέμνει τον κύκλο (Λ,R) στα σημεία A και B . Η προέκταση της $K\Lambda$ προς το Λ τέμνει τον κύκλο (Λ,R) στο σημείο Δ .

α) Να αποδείξετε ότι:

i. Τα τρίγωνα $K\Gamma B$ και $K\Lambda\Delta$ είναι όμοια.

(Μονάδες 8)

ii. $KA \cdot KB = 120$

(Μονάδες 9)

β) Αν είναι $KB=15$, να βρείτε το εμβαδόν του τριγώνου $A\Gamma K$.

(Μονάδες 8)

