

ΘΕΜΑ 4

Δίνονται οι κύκλοι $C_1 : (x-1)^2 + (y-1)^2 = 9$ και $C_2 : (x-4)^2 + (y-4)^2 = 9$.

α) Να δείξετε ότι τα κέντρα K, Λ των κύκλων C_1 και C_2 αντίστοιχα βρίσκονται στην διχοτόμο της γωνίας \hat{xOy} του συστήματος συντεταγμένων.

(Μονάδες 8)

β) Να βρείτε τα σημεία τομής B, Γ των κύκλων C_1 και C_2 .

(Μονάδες 7)

γ) Να βρείτε τα σημεία της ευθείας $y = x$ ώστε το τρίγωνο που σχηματίζεται με τα B, Γ να έχει εμβαδόν $\frac{21}{2} \tau.μ.$

(Μονάδες 10)