

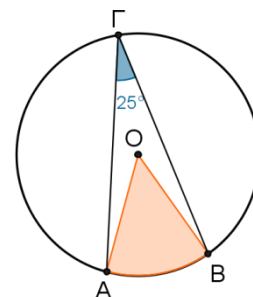


Μάθημα Β3.6 – Εμβαδόν κυκλικού τομέα

ΑΛΓΕΒΡΑ
Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

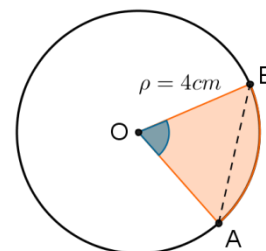
1)

Στον διπλανό κύκλο (O , ρ) με ακτίνα $\rho = 5\text{cm}$ έχουμε την εγγεγραμμένη γωνία $\widehat{A\Gamma B} = 25^\circ$.
Να υπολογίσετε το εμβαδό του κυκλικού τομέα τόξου AB .



2)

Στον διπλανό κύκλο (O , ρ) με ακτίνα $\rho = 4\text{cm}$ έχουμε την χορδή AB ίση με την πλευρά κανονικού 5-γώνου.
I) Να βρείτε τη γωνία $\widehat{A\hat{O}B}$
II) Να υπολογίσετε το εμβαδό του κυκλικού τομέα τόξου AB .



3)

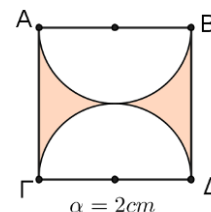
Να υπολογίσετε το εμβαδόν κυκλικού τομέα γωνίας 60° σε κύκλο με μήκος $L=314\text{cm}$.

4)

Σε κύκλο ακτίνας $\rho = 2\text{cm}$ ένας κυκλικός τομέας έχει εμβαδόν $\frac{\pi}{5}\text{cm}^2$.
Να βρείτε την επίκεντρη γωνία του κυκλικού τομέα.

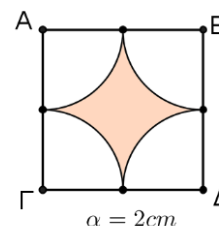
5)

Το τετράγωνο του διπλανού σχήματος έχει πλευρά $a = 2\text{cm}$. Με κέντρα τα μέσα των πλευρών AB και $\Gamma\Delta$ φέρουμε δύο ημικύκλια. Να βρείτε το εμβαδόν του χρωματισμένου μέρους του επιπέδου.



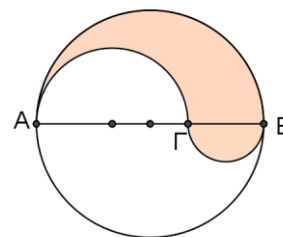
6)

Το τετράγωνο του διπλανού σχήματος έχει πλευρά $a = 2\text{cm}$. Με κέντρα τις κορυφές του τετραγώνου φέρουμε τέσσερα τεταρτοκύκλια. Να βρείτε το εμβαδόν του χρωματισμένου μέρους του επιπέδου.



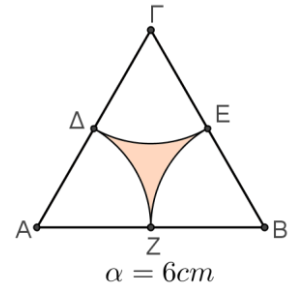
7)

Στο διπλανό σχήμα έχουμε σε κύκλο διαμέτρου $AB=6\text{cm}$ φέρουμε τα ημικύκλια διαμέτρου $A\Gamma=4\text{cm}$ και $\Gamma B=2\text{cm}$. Να βρείτε το εμβαδόν του χρωματισμένου μέρους του επιπέδου.



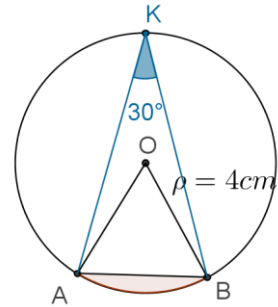
8)

Στο διπλανό σχήμα έχουμε ισόπλευρο τρίγωνο $AB\Gamma$ πλευράς 6cm και Δ, E, Z τα μέσα των πλευρών του. Με κέντρα τις κορυφές του τριγώνου φέρουμε τρεις κυκλικούς τομείς.
Να βρείτε την περίμετρο και το εμβαδόν του χρωματισμένου μέρους του επιπέδου(καμπυλόγραμμο τρίγωνο).



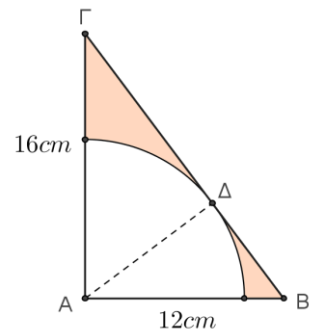
9)

Στο διπλανό σχήμα ο κύκλος (O, ρ) έχει ακτίνα $\rho = 4\text{cm}$ και η εγγεγραμμένη γωνία $\hat{A}KB = 30^\circ$.
Να βρείτε το εμβαδόν του χρωματισμένου κυκλικού τμήματος μεταξύ της χορδής AB και του κύκλου.



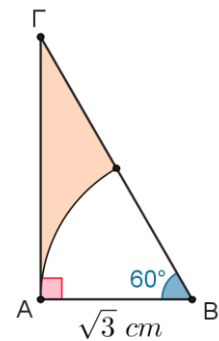
10)

Στο διπλανό σχήμα το $AB\Gamma$ είναι ορθογώνιο τρίγωνο με πλευρές 12cm και 16cm . Με κέντρο A και ακτίνα το ύψος AD του τριγώνου φέρουμε τεταρτοκύκλιο.
Να βρείτε το εμβαδόν του χρωματισμένου μέρους του επιπέδου που βρίσκεται μέσα στο τρίγωνο και έξω από το τεταρτοκύκλιο.



11)

Στο διπλανό σχήμα το $AB\Gamma$ είναι ορθογώνιο τρίγωνο με πλευρά $AB = \sqrt{3}\text{ cm}$ και $\hat{B} = 60^\circ$. Με κέντρο το σημείο B και ακτίνα AB φέρουμε κυκλικό τομέα.
Να βρείτε το εμβαδόν του χρωματισμένου μέρους του επιπέδου που βρίσκεται μέσα στο τρίγωνο και έξω από τον κυκλικό τομέα.



12)

Στο διπλανό σχήμα το $AB\Gamma$ είναι ορθογώνιο τρίγωνο με πλευρά $AB = 5\sqrt{2}\text{ cm}$. Με κέντρο το σημείο A και ακτίνα AB φέρουμε τον κυκλικό τομέα τόξου $B\Gamma$. Με κέντρο το μέσον O της $B\Gamma$ φέρουμε ημικόκλιο.
Να βρείτε το εμβαδόν του χρωματισμένου μέρους του επιπέδου(μηνίσκος).

