

1) Σε κύκλο με περίμετρο 6π κυκλικός τομέας έχει εμβαδό $3\pi^2$. Να βρεθούν :

- (α) η ακτίνα του κύκλου
- (β) η γωνία του κυκλικού τομέα και
- (γ) η περίμετρος του κυκλικού τομέα.

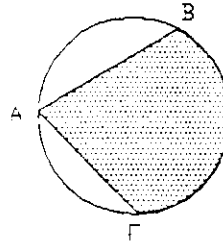
(β. 5)

2) Να βρεθεί το εμβαδό του

γραμμοσκιασμένου χώρου του διπλανού

σχήματος αν $AB = R\sqrt{3}$ και $AG = R\sqrt{2}$

όπου R είναι η ακτίνα του κύκλου.



(β. 5)

3) Στο διπλανό σχήμα οι δύο κύκλοι

έχουν το ίδιο κέντρο και ο μεγάλος

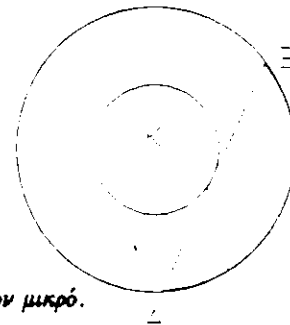
κύκλος έχει διπλάσια ακτίνα από

το μικρό.

(α) Να αποδειχτεί ότι $\hat{AKB} = 120^\circ$ όπου

η AB είναι η χορδή του μεγάλου κύκλου που εφάπτεται στον μικρό.

(β) Αν $AK = 2R$ να βρεθεί το γραμμοσκιασμένο εμβαδό.



(β. 5)

4) Στο σχήμα το τρίγωνο $AB\Gamma$ είναι

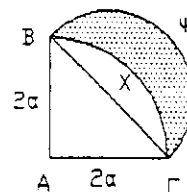
ισοσκελές ορθογώνιο τρίγωνο με $AB = 2\alpha$

και ο μνήσκος ορίζεται από τόξο $B\chi\Gamma$

κέντρου A και ακτίνας AB και από την

ημιπεριφέρεια $B\Psi\Gamma$ διαμέτρου $B\Gamma$. Να βρεθεί

το εμβαδό του μνήσκου.



(β. 5)