

Σχολική χρονιά: 2004-2005

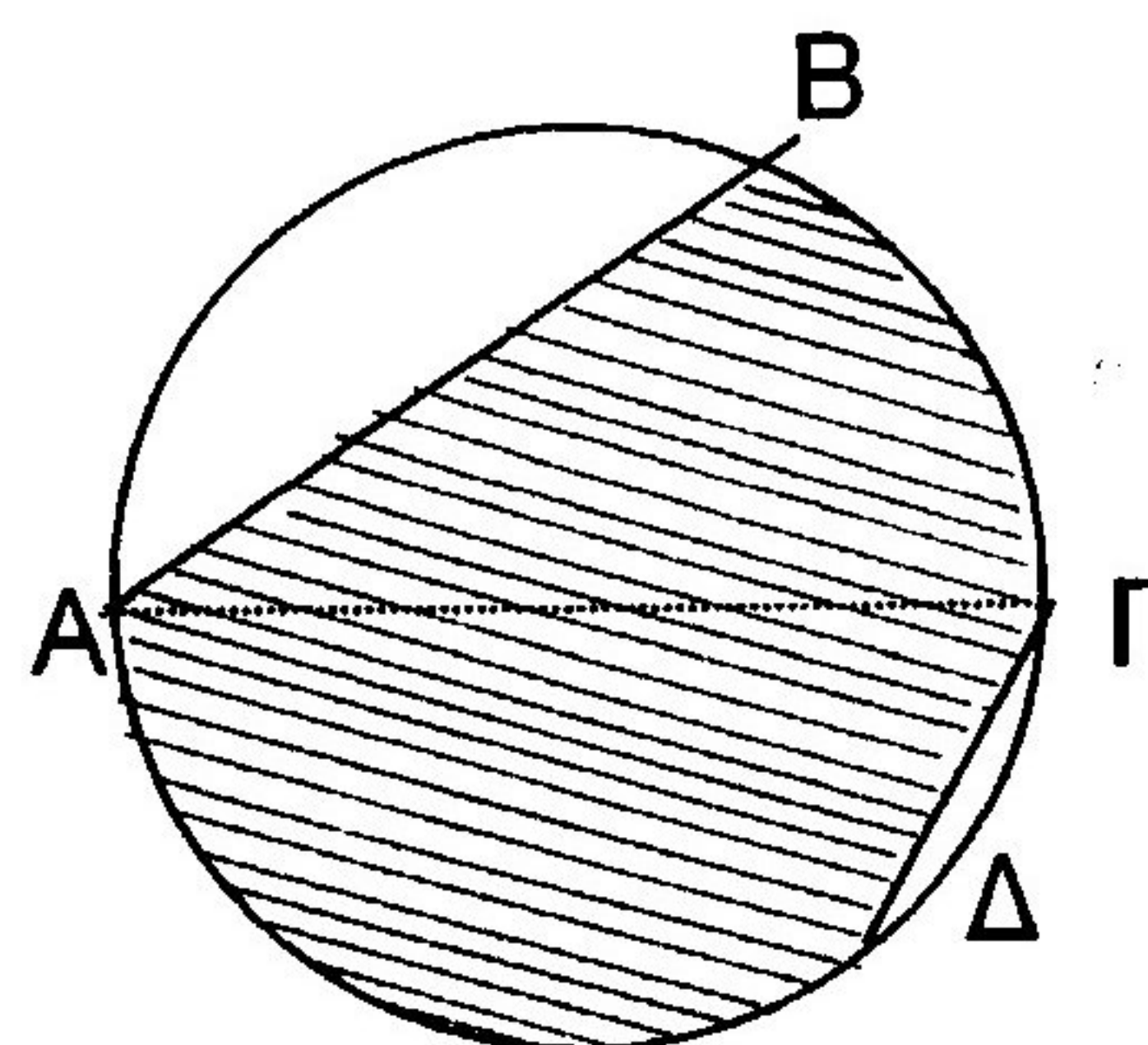
Βαθμός:.....
Υπογραφή Καθηγήτριας:.....
Υπογραφή Κηδεμόνα:.....

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ

Μάθημα:...ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ.....Ημερομηνία:.....16/02/2005....Περίοδος:..... η.....
Διάρκεια:.....40'.....Είδος:..... ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΜΕΝΟ.....
Καθηγήτρια:.....

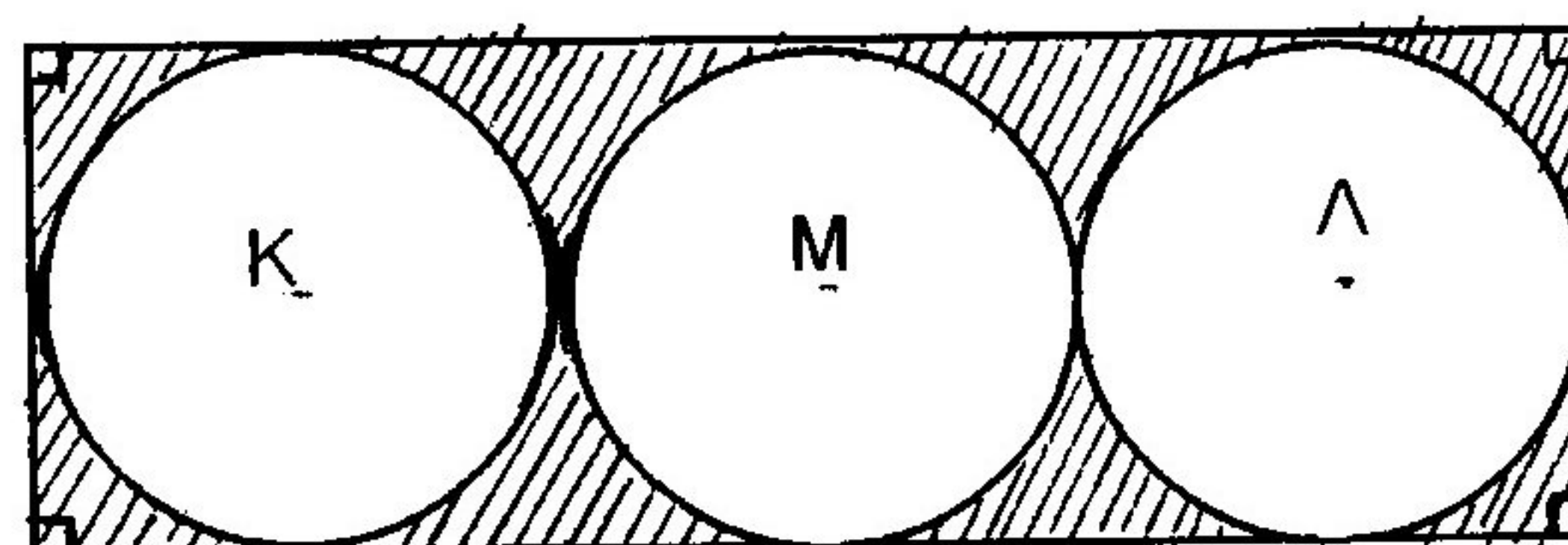
Όνομα:.....Τμήμα:.....B6.....Αρ.:.....

1. Στο σχήμα δίνεται κύκλος με κέντρο O και διάμετρο $ΑΓ=2α$. Αν $ΑΒ$ και $ΓΔ$ χορδές ίσες με τη πλευρά εγγεγραμμένου ισοπλεύρου τριγώνου και πλευρά εγγεγραμμένου κανονικού εξαγώνου αντίστοιχα, να βρεθεί το εμβαδό και η περίμετρος του γραμμοσκιασμένου σχήματος συναρτήσει του $α$.



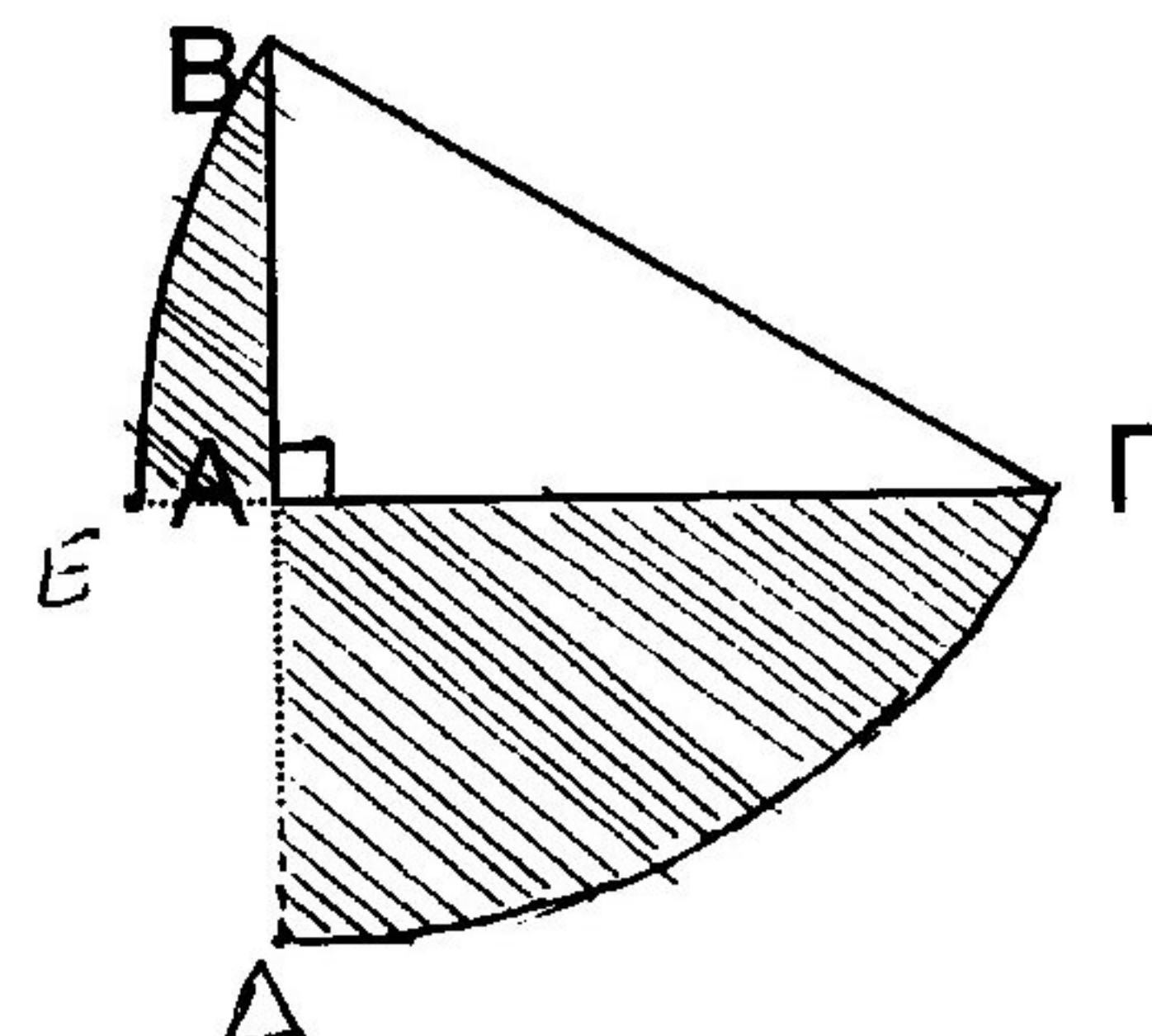
(β:4)

2. Τρεις ίσοι κύκλοι με κέντρα K , $Λ$ και M εφάπτονται εξωτερικά και εφάπτονται των πλευρών ορθογωνίου. Να βρείτε το εμβαδόν και την περίμετρο του γραμμοσκιασμένου σχήματος που δημιουργείται συναρτήσει του R . (όπου R η ακτίνα των κύκλων)



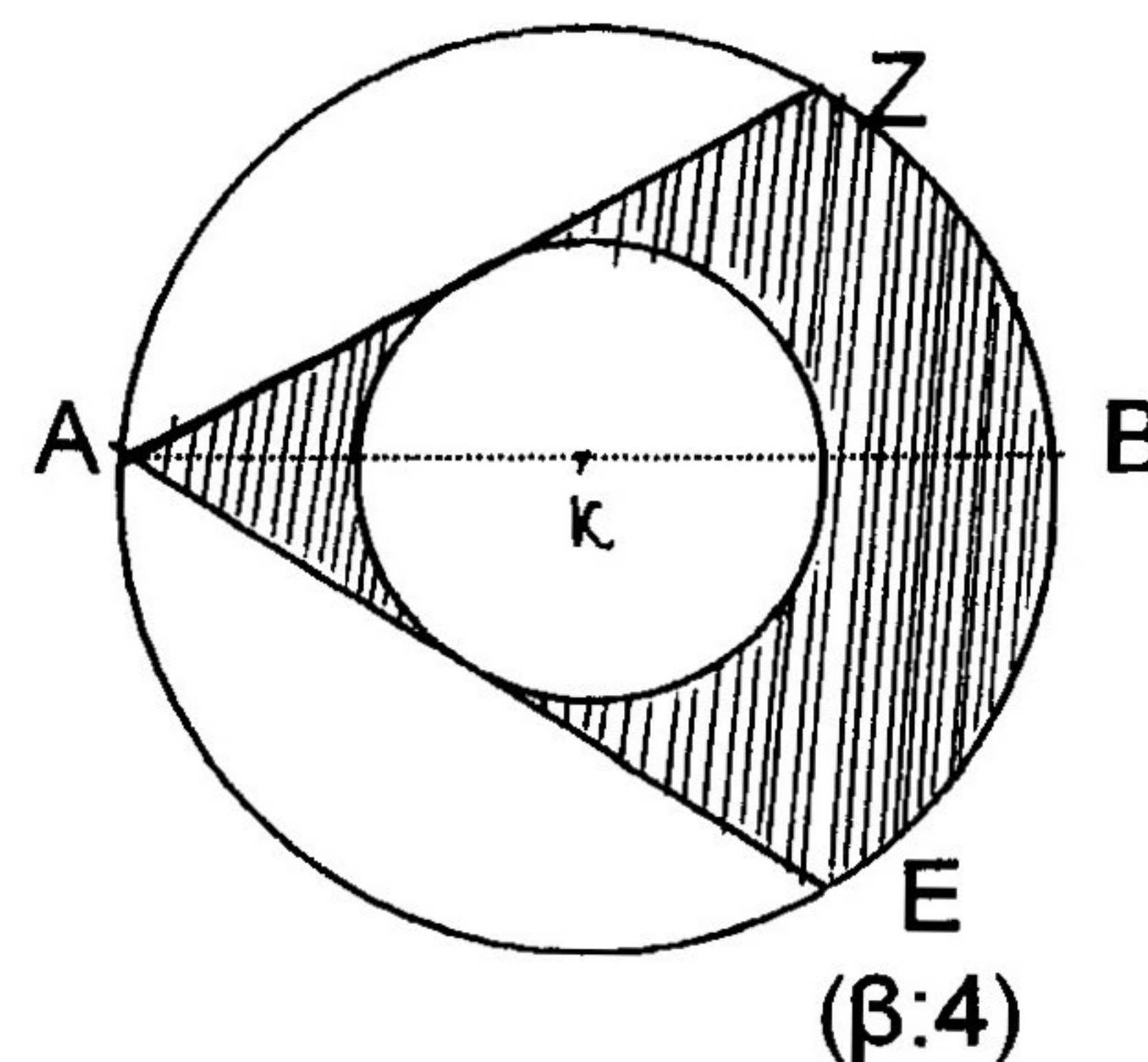
(β:4)

3. Το $ΑΒΓ$ είναι ορθογωνίο με κάθετες πλευρές $ΑΒ=α$ και $ΑΓ=α\sqrt{3}$. Γράφουμε τόξο $ΓΔ$ με κέντρο το B και ακτίνα την $ΒΓ$ και τόξο $ΒΕ$ με κέντρο το $Γ$ και ακτίνα την $ΒΓ$. Να βρείτε το εμβαδόν του γραμμοσκιασμένου μέρους του συναρτήσει του $α$.



(β:4)

4. Δίδονται δύο ομόκεντροι κύκλοι (K, α) και $(K, 2\alpha)$. Από το A φέρουμε εφαπτομένες προς τον κύκλο (K, α) οι οποίες συναντούν τον κύκλο $(K, 2\alpha)$ στα Z και E . Να βρεθεί το εμβαδόν του γραμμοσκιασμένου μέρους συναρτήσει του α . (AB διάμετρος του κύκλου $(K, 2\alpha)$)



5. Σε κύκλο (O, R) παίρνουμε τόξο $AB = 60^\circ$. Φέρουμε την εφαπτομένη του κύκλου στο A και από το B φέρουμε την κάθετη $B\Gamma$ πάνω στην εφαπτομένη (Γ το σημείο τομής της κάθετης με την εφαπτομένη). Να βρεθεί το εμβαδόν του γραμμοσκιασμένου μέρους συναρτήσει του R .

