

3^ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΒΟΛΟΥ

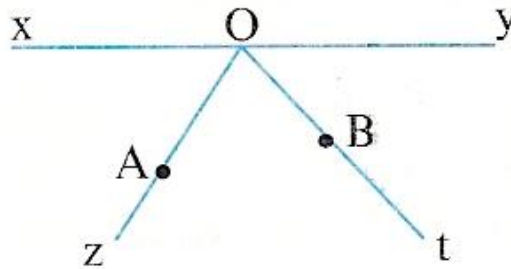
Διαγνωστική
Αξιολόγηση
από το
Δημοτικό
στην
Α΄ Γυμνασίου

1. Ένα αντικείμενο είναι σχεδιασμένο σε δύο σχέδια, στο σχέδιο (Σ_1) με κλίμακα $\frac{1}{30}$ και στο σχέδιο (Σ_2) με κλίμακα $\frac{1}{50}$. Στο σχέδιο (Σ_1) το αντικείμενο έχει μήκος 4,5 cm. Πόσο είναι το μήκος του αντικειμένου στο σχέδιο (Σ_2);

2. Αν για τους αριθμούς α, β ισχύει η ισότητα $\frac{3\alpha + 2\beta}{5\alpha - \beta} = \frac{3}{2}$.

- 1) να δείξετε ότι οι αριθμοί α, β είναι ανάλογοι των αριθμών 7, 9 αντίστοιχα
- 2) αν $\alpha + \beta = 48$ να υπολογίσετε τους αριθμούς α, β .

3. Στο παρακάτω σχήμα να γράψετε τα ευθύγραμμα τμήματα, τις ευθείες καθώς και τις ημιευθείες που ορίζονται.



Να γράψετε επίσης όλα τα ζεύγη των αντικείμενων ημιευθειών.

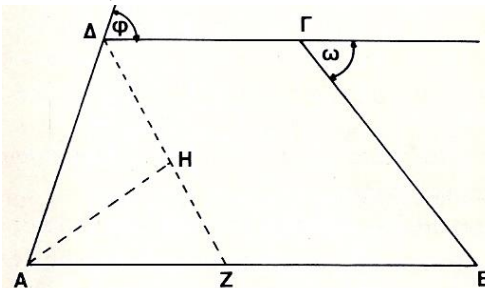
4. Σ' ένα κύκλο (O, K) οι ακτίνες OA και OB σχηματίζουν γωνία 60° .

- α) να κατασκευάσετε με κανόνα και διαβήτη στα σημεία A και B τις εφαπτόμενες AD και BD (D σημείο τομής των εφαπτόμενων)
- β) να εξετάσετε τι τρίγωνα είναι τα $OAB, \Delta AB$.
- γ) να υπολογίσετε σε μοίρες την γωνία BDA .
- δ) να αποδείξετε ότι η OD είναι διχοτόμος των γωνιών AOB και ADB και ότι είναι μεσοκάθετος του ευθύγραμμου τμήματος AB .

5. Τρεις μικρές κουταλιές περιέχουν 30 ml ενός φαρμάκου.

- α) να βρείτε πόσες κουταλιές είναι τα 120 ml του φαρμάκου
- β) πόσες μέρες θα χρειαστούν για να καταναλώσουμε φάρμακο 240 ml, αν η ημερήσια δόση είναι 6 κουταλιές;

6. Στο παρακάτω σχήμα το τετράπλευρο $AB\Gamma\Delta$ είναι τραπέζιο με βάσεις AB και $\Gamma\Delta$. Αν $\varphi = 60^\circ$ και $\omega = 50^\circ$, τότε



- α) να υπολογίσετε τις γωνίες του τραπεζίου.
 β) αν ΔΖ και ΑΗ είναι οι διχοτόμοι των γωνιών Δ και Α, τότε να βρείτε το είδος του τριγώνου ΑΖΔ και τη θέση των ευθυγράμμων τμημάτων ΔΖ και ΑΗ.

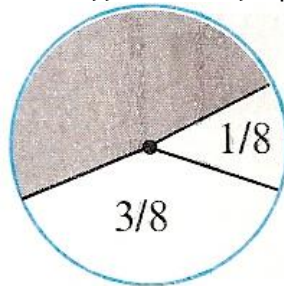
7. Δίνεται γωνία $\chi O \psi$ και δύο σημεία Α και Β πάνω στην πλευρά της Οχ.

- α) να βρείτε ένα σημείο Γ της ευθείας Οχ τέτοιο ώστε $\Gamma A = \Gamma B$
 β) τι πρέπει να ισχύει για να μην υπάρχει τέτοιο σημείο;

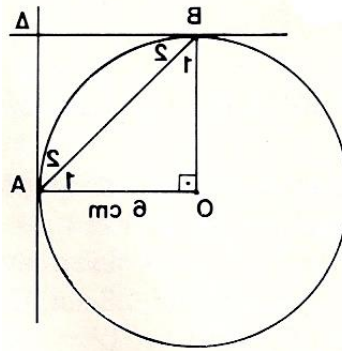
8. Δυο γωνίες είναι εφεξής και παραπληρωματικές και διαφέρουν κατά 72° .

- 1) να βρεθούν οι γωνίες και
 2) να βρεθεί η γωνία των διχοτόμων τους
 3) τι είδους γωνία σχηματίζουν οι διχοτόμοι των γωνιών αυτών;

9. Να γράψετε το ποσοστό που εκφράζει το χρωματισμένο μέρος του σχήματος.



10. Δίνεται κύκλος (Ο, 6 cm) και οι κάθετες ακτίνες του ΟΑ και ΟΒ. Στα σημεία Α και Β φέρνω τις εφαπτόμενες του κύκλου που τέμνονται στο σημείο Δ. Να βρείτε :



- α) τι είδους τρίγωνα είναι ως προς τις πλευρές τους είναι τα ΟΑΒ και ΑΔΒ
 β) ποια είναι η θέση των ευθειών ΟΒ και ΑΔ μεταξύ τους
 γ) τι είδους τετράπλευρο είναι το ΟΑΔΒ και να υπολογίσετε το εμβαδόν του
 δ) να συγκρίνετε τα ευθύγραμμα τμήματα ΟΔ και ΑΒ.

Εύχομαι επιτυχία στους στόχους σας!!!