



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΠΑΓΚΥΠΡΙΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2025

ΣΤ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

Ημερομηνία: 13/12/2025

Ώρα Εξέτασης: 9:30-11:30

ΟΔΗΓΙΕΣ:

1. Να λύσετε όλα τα θέματα, αιτιολογώντας πλήρως τις απαντήσεις σας.
2. Κάθε θέμα βαθμολογείται με 10 μονάδες.
3. Να γράφετε με μπλε ή μαύρο μελάνι (τα σχήματα επιτρέπεται με μολύβι).
4. Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού.
5. Δεν επιτρέπεται η χρήση υπολογιστικής μηχανής.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

Πρόβλημα 1

Δίνονται οι σχέσεις $\alpha + \beta + \gamma = 13\frac{3}{5}$ και $\alpha - \frac{1}{2}\beta = \frac{7}{2}$. Να βρείτε:

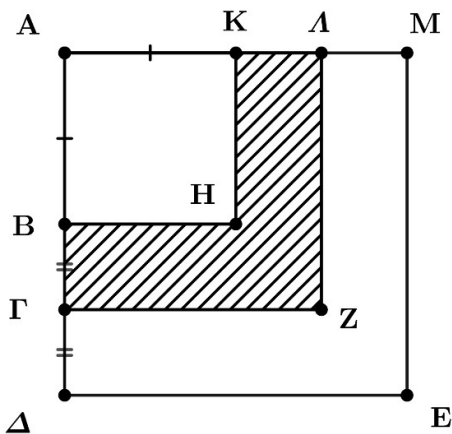
- i. Την τιμή της παράστασης $2\alpha - \beta$.
- ii. Την τιμή της παράστασης $3\alpha + \gamma$.

Πρόβλημα 2

Δίνεται το πιο κάτω σχήμα ΑΜΕΔ.

Η πλευρά $AK = (5\chi - 12) \text{ cm}$. Το εμβαδόν του τετραγώνου ΑΚΗΒ είναι 169 cm^2 . Τα σημεία Β και Κ είναι τα μέσα των πλευρών ΑΔ και ΑΜ αντίστοιχα και τα σημεία Γ και Λ είναι τα μέσα των πλευρών ΒΔ και ΚΜ αντίστοιχα. Να υπολογίσετε:

- i. την τιμή του χ
- ii. το εμβαδόν του σκιασμένου σχήματος ΚΛΖΓΒΗΚ και
- iii. την περίμετρο του σχήματος ΛΜΕΔΓΖΛ.



Πρόβλημα 3

Να βρείτε τον μικρότερο φυσικό αριθμό που όταν διαιρεθεί με το 2 αφήνει υπόλοιπο 1, με το 3 υπόλοιπο 2 και με το 5 υπόλοιπο 4. Αν γράψουμε τους επόμενους αριθμούς με την ιδιότητα αυτή ποιος είναι ο 20ος αριθμός;

Πρόβλημα 4

Ένα βιβλιοπωλείο πουλάει 4 βιβλία Άλφα, Βήτα, Γάμα και Δέλτα σε προσφορά. Αν αγοράσεις τρία βιβλία, παίρνεις το φθηνότερο δωρεάν. Να υπολογίσετε πόσο κοστίζουν τα τέσσερα βιβλία αν γνωρίζετε τα πιο κάτω:

Αν αγοράσεις 1 Άλφα, 1 Βήτα και 1 Γάμα πληρώνεις 18 ευρώ.

Αν αγοράσεις 1 Δέλτα, 1 Βήτα και 1 Γάμα πληρώνεις 25 ευρώ.

Αν αγοράσεις 1 Δέλτα, 1 Άλφα και 1 Γάμα πληρώνεις 23 ευρώ και τέλος αν αγοράσεις 1 Δέλτα, 1 Άλφα και 1 Βήτα πληρώνεις 25 ευρώ.

Η τιμή δύο βιβλίων είναι η ίδια.