



7<sup>ος</sup> ΤΟΠΙΚΟΣ ΜΑΘΗΤΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ  
ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ “ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ”

17 Ιανουαρίου 2026

Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Πρόβλημα 1

Ένας κλέφτης μπαίνει σε ένα χωράφι και κλέβει ένα πανέρι με πορτοκάλια. Στον δρόμο τον βλέπει ένας χωρικός και του λέει πως για να μην τον καρφώσει θα πρέπει να του δώσει τα μισά από τα πορτοκάλια που έχει στο πανέρι του και μισό πορτοκάλι ακόμα. Ο κλέφτης συμβιβάζεται και φεύγει. Παρακάτω τον σταματάει κι άλλος χωρικός και του λέει το ίδιο πράγμα: θέλει τα μισά από τα πορτοκάλια που του έχουν απομείνει και μισό πορτοκάλι ακόμα. Ο κλέφτης τα δίνει και αυτά, αλλά παρακάτω πέφτει και σε τρίτο χωρικό ο οποίος του λέει πάλι το ίδιο. Όταν ο κλέφτης δίνει και σ' αυτόν τα πορτοκάλια που του ζητούσε, κοιτάζει μέσα στο πανέρι και βλέπει πως του έχει απομείνει μόνο ένα πορτοκάλι. Πόσα είχε κλέψει αρχικά;

Πρόβλημα 2

Τέσσερις φίλοι που τραγούδησαν τα κάλαντα μοιράζονται ένα ποσό ως εξής. Ο πρώτος παίρνει τα  $\frac{3}{7}$  του ποσού, ο δεύτερος τα  $\frac{5}{8}$  του υπολοίπου, ο τρίτος το  $\frac{1}{3}$  του νέου υπολοίπου και ο τέταρτος τα υπόλοιπα χρήματα.

Αν ο δεύτερος πήρε 75 ευρώ περισσότερα από τον τέταρτο, πόσα χρήματα πήρε ο καθένας ;

Πρόβλημα 3

Δύο γείτονες έχουν ο ένας την αυλή ΑΒΕ και ο άλλος την αυλή ΒΓΔΕ, όπως φαίνεται στο σχήμα.

Δίνονται:

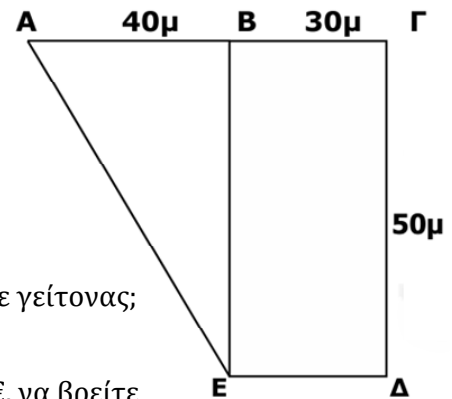
$$AB = 40 \text{ m}, \quad B\Gamma = 30 \text{ m}, \quad BE = \Gamma\Delta = 50 \text{ m}.$$

i) Να βρείτε το εμβαδόν της κάθε αυλής.

ii) Τι ποσοστό επί της συνολικής επιφάνειας ΑΓΔΕ έχει ο κάθε γείτονας;

iii) Αν η πλακόστρωση όλης της επιφάνειας κόστισε 15.000 €, να βρείτε

το ποσό που πρέπει να πληρώσει ο κάθε γείτονας σύμφωνα με το ποσοστό της συνολικής επιφάνειας που έχει.





#### Πρόβλημα 4

Εννέα κάρτες αριθμημένες από το 1 έως το 9 τοποθετήθηκαν ανάποδα (χωρίς να φαίνεται ο αριθμός) στο τραπέζι. Ο Τηλέμαχος, ο Μάρκος, ο Δημήτρης και ο Παύλος πήραν από δύο κάρτες ο καθένας. Ο Τηλέμαχος είπε: «Οι αριθμοί μου αθροίζονται σε 6». Ο Μάρκος είπε: «Η διαφορά των αριθμών μου είναι 5». Ο Δημήτρης είπε: «Το γινόμενο των αριθμών μου είναι 18». Ο Παύλος είπε: «Ο ένας από τους αριθμούς μου είναι διπλάσιος από τον άλλον». Και οι τέσσερις έκαναν μια αληθή δήλωση.

A) Αν ο Δημήτρης είχε τους αριθμούς **2,9**, μπορεί να γίνει έγκυρος συνδυασμός για όλους;

B) Ποιος αριθμός έμεινε στο τραπέζι τελικά (δεν επιλέχθηκε από κανέναν);

*Κάθε θέμα βαθμολογείται με 5 μονάδες  
Σας ευχόμαστε επιτυχία!!!*

*Διάρκεια διαγωνισμού: 3 ώρες*

