



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΠΑΓΚΥΠΡΙΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2021

ΣΤ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

Ημερομηνία: 18/12/2021 Ώρα Εξέτασης: 09 : 30 – 11 : 30

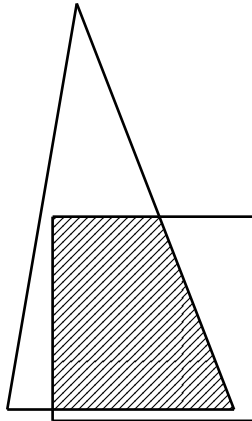
ΟΔΗΓΙΕΣ

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 να γίνουν με μολύβι).
4. Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού.
5. Δεν επιτρέπεται η χρήση υπολογιστικής μηχανής.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

Πρόβλημα 1

Σε έναν πίνακα ζωγραφικής, ένα τρίγωνο είναι τοποθετημένο πάνω σε ένα τετράγωνο, όπως φαίνεται στο πιο κάτω σχήμα. Η πλευρά του τετραγώνου έχει μήκος 9 cm. Η σκιασμένη περιοχή είναι το κοινό τους κομμάτι, το οποίο καλύπτει τα $\frac{3}{5}$ του τριγώνου και τα $\frac{2}{3}$ του τετραγώνου. Αν η βάση του τριγώνου είναι 10 cm, να υπολογίσετε το ύψος του τριγώνου.



Πρόβλημα 2

Ο Μαρως έχει 1000 κιλά πορτοκάλια και θα τα τοποθετήσει σε πέντε κιβώτια με τον εξής τρόπο:

- Στα κιβώτια Α και Β θα τοποθετηθούν συνολικά 430 κιλά πορτοκάλια.
- Στα κιβώτια Β και Γ θα τοποθετηθούν συνολικά 460 κιλά πορτοκάλια.
- Στα κιβώτια Γ και Δ θα τοποθετηθούν συνολικά 310 κιλά πορτοκάλια.
- Στα κιβώτια Δ και Ε θα τοποθετηθούν συνολικά 380 κιλά πορτοκάλια.

Πόσα κιλά πορτοκάλια θα τοποθετηθούν σε κάθε κιβώτιο;

Πρόβλημα 3

Πόσοι τετραψήφιοι αριθμοί διαιρούνται και με το 3 και με το 11;

Πρόβλημα 4

Στο πιο κάτω σχήμα, παρουσιάζεται ένα πλέγμα 8×8 , στο οποίο δύο τετραγωνάκια είναι σκιασμένα. Πόσα τετράγωνα οποιουδήποτε μεγέθους δεν περιέχουν σκιασμένο τετραγωνάκι;

