



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΠΑΓΚΥΠΡΙΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2016

Ε΄ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

Ημερομηνία: 10/12/2016

Ώρα Εξέτασης: 09:30-11:30

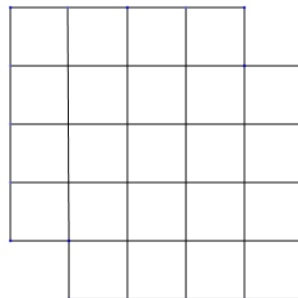
ΟΔΗΓΙΕΣ:

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

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

Πρόβλημα 1

Δίνεται το πιο κάτω σχήμα. Να βρείτε τον μέγιστο αριθμό τετραγώνων που μπορούν να δημιουργηθούν με τις γραμμές που είναι σχεδιασμένες.



Πρόβλημα 2

Να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης:

$$(4 + 8 + 12 + 16 + \dots + 196 + 200) - (1 + 5 + 9 + 13 + \dots + 193 + 197)$$

Πρόβλημα 3

Σε μια αίθουσα υπάρχουν 34 παιδιά. Σε κάθε θρανίο μπορεί να καθίσουν 2 παιδιά. Σε θρανία που κάθονται ένα αγόρι με ένα κορίτσι βρίσκονται τα $\frac{3}{4}$ των αγοριών και τα $\frac{2}{3}$ των κοριτσιών.

- (α) Να βρείτε πόσα κορίτσια έχει στην αίθουσα.
- (β) Να βρείτε τον μικρότερο αριθμό θρανίων στον οποίο κάθεται τουλάχιστον ένα αγόρι.

Πρόβλημα 4

Να βρείτε ένα τετραψήφιο αριθμό, ο οποίος όταν πολλαπλασιαστεί επί 4 δίνει τον αριθμό αντεστραμμένο.