



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ  
ΕΠΑΡΧΙΑΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ  
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2022

Ε΄ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

Ημερομηνία: 13/11/2022

Ώρα Εξέτασης: 10:00-12:00

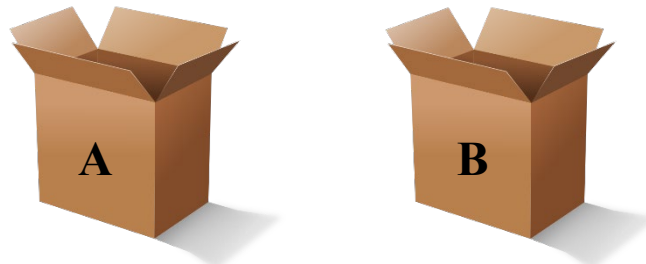
**ΟΔΗΓΙΕΣ:**

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**

Μέσα στο κουτί A υπάρχουν 87 βόλοι. Μέσα στο κουτί B υπάρχουν 69 βόλοι.



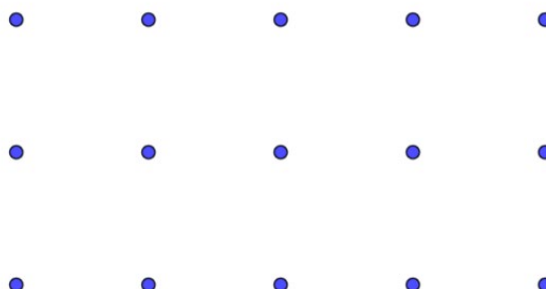
α) Πόσους βόλους πρέπει να μεταφέρουμε από το κουτί A στο κουτί B έτσι ώστε το κουτί B να έχει τριπλάσιους βόλους από το κουτί A.

β) Πόσους βόλους πρέπει να μεταφέρουμε από το κουτί B στο κουτί A έτσι ώστε το κουτί A να έχει διπλάσιους βόλους από το κουτί B.

**Πρόβλημα 2**

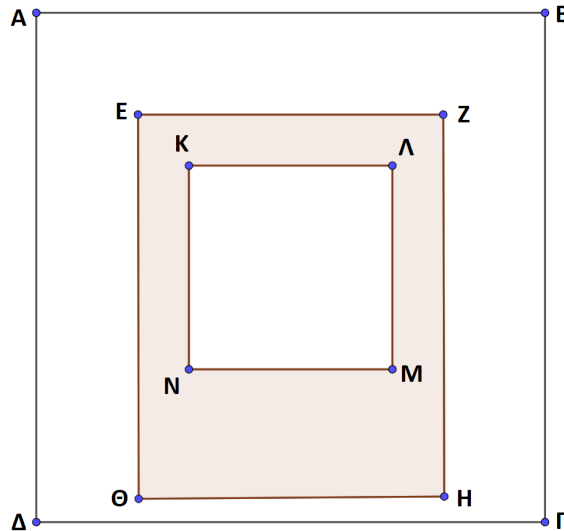
Στο πιο κάτω σχήμα παρουσιάζονται 15 σημεία. Η απόσταση μεταξύ δύο γειτονικών σημείων οριζόντια και κάθετα είναι η ίδια.

- α. Να βρείτε πόσα ευθύγραμμα τμήματα μπορούν να σχηματιστούν ενώνοντας μόνο τρία σημεία.
- β. Αν διαγράψουμε το σημείο που βρίσκεται στην δεύτερη γραμμή και πέμπτη στήλη, πόσα ευθύγραμμα τμήματα θα έχουμε που σχηματίζονται ενώνοντας μόνο τρία σημεία;



### Πρόβλημα 3

Το τετράγωνο  $AB\Gamma\Delta$  έχει Εμβαδόν  $400 \text{ cm}^2$ . Στο ορθογώνιο  $EZH\Theta$  η πλευρά  $EZ$  είναι ίση με τα  $\frac{3}{5}$  της  $AB$  και η πλευρά  $E\Theta$  είναι ίση με τα  $\frac{3}{4}$  της  $A\Delta$ . Αν η πλευρά του τετραγώνου  $K\Lambda M N$  ισούται με τη διαφορά των πλευρών της  $AB$  και της  $EZ$ , να υπολογίσετε το εμβαδόν του σκιασμένου χωρίου.



### Πρόβλημα 4

Γράφουμε τον τετραψήφιο αριθμό 2022, 16 φορές συνεχόμενα, έτσι ώστε ο τελικός μας αριθμός να πάρει την πιο κάτω μορφή:

2022202220222022202220222022 ... .. 20222022

- Πόσα ψηφία έχει ο πιο πάνω σχηματιζόμενος τελικός αριθμός;
- Να ελέγξετε, αν ο πιο πάνω αριθμός διαιρείται με το 3. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.
- Ποιο ψηφίο του πιο πάνω αριθμού βρίσκεται στην  $15^{\text{η}}$  θέση, ποιο ψηφίο στην  $22^{\text{η}}$  θέση και ποιο ψηφίο στην  $62^{\text{η}}$  θέση. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.