



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ  
ΠΑΓΚΥΠΡΙΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ  
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2016

Στ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

Ημερομηνία: 10/12/2016

Ώρα Εξέτασης: 09:30-11:30

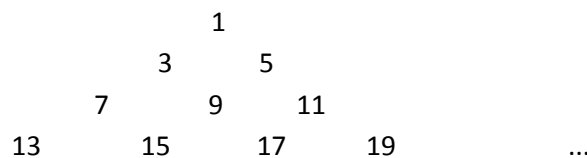
**ΟΔΗΓΙΕΣ:**

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**

Στην πιο κάτω αριθμητική πυραμίδα παρουσιάζονται οι τέσσερις πρώτες γραμμές. Να βρείτε το άθροισμα των αριθμών της δωδέκατης γραμμής.



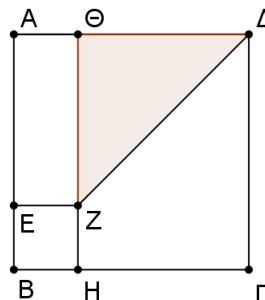
**Πρόβλημα 2**

Σε μια αίθουσα υπάρχουν 34 παιδιά. Σε κάθε θρανίο μπορεί να καθήσουν 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 3**

Στο πιο κάτω σχήμα τα  $AB\Gamma\Delta$  και  $EZH\text{B}$  είναι τετράγωνα. Αν το εμβαδόν του  $EZH\text{B}$  είναι  $9\text{ cm}^2$  και το εμβαδόν του τριγώνου  $\Theta\Delta Z$  είναι  $32\text{ cm}^2$ , να βρείτε το εμβαδόν του  $A\Theta Z\text{E}$  και το εμβαδόν του  $\Delta\Gamma H Z$ .



**Πρόβλημα 4**

Να βρείτε έναν τετραψήφιο αριθμό με διαφορετικά ψηφία, ο οποίος όταν πολλαπλασιαστεί επί 4 δίνει τον αριθμό αντεστραμμένο.