**ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ**
**ΕΠΑΡΧΙΑΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ**
**ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2026**

**Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ**

*Ημερομηνία: 07/11/2026* *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

Να υπολογίσετε τις τιμές των παραστάσεων:

$$A = \sqrt{7^{40}} \cdot \left(\sqrt[3]{49}\right)^{-27} \quad \text{και} \quad B = \frac{18^{100}}{6 \cdot 3^{200} \cdot 2^{100} + 3^{200} \cdot 2^{101}}.$$

### Πρόβλημα 2

Ένα κατάστημα ηλεκτρικών συσκευών διαθέτει δύο τύπους τηλεοράσεων, τον τύπο OLED και τον τύπο LED. Την 1η Ιανουαρίου, ο συνολικός αριθμός των τηλεοράσεων στην αποθήκη ήταν 1200 τεμάχια. Το 40% αυτών ήταν OLED και οι υπόλοιπες LED. Τον Ιανουάριο, το ποσοστό των LED που πουλήθηκε ήταν διπλάσιο από το ποσοστό των OLED που πουλήθηκε. Αν, μετά τις πωλήσεις, ο αριθμός των OLED τηλεοράσεων που απέμειναν ήταν ακριβώς ίσος με τον αριθμό των LED τηλεοράσεων που απέμειναν, να υπολογίσετε το συνολικό ποσοστό πωλήσεων των τηλεοράσεων (OLED και LED) του καταστήματος τον συγκεκριμένο μήνα.

### Πρόβλημα 3

Να γράψετε όλους τους πρώτους αριθμούς που είναι μεγαλύτεροι του 250 και μικρότεροι του 300.

### Πρόβλημα 4

Στο διπλανό σχήμα η ευθεία $A\Gamma$ τέμνει τις ευθείες $BE$ και $B\Delta$ στα σημεία $K$ και $N$ αντίστοιχα. Οι διχοτόμοι των γωνιών $A$ και $\Delta$ τέμνονται στο σημείο $I$. Αν $BK = BN$, $\measuredangle AI\Delta = 145^\circ$ και $2\varepsilon - \gamma = 20^\circ$, να υπολογίσετε τις γωνίες $\gamma$ και $\measuredangle IN\Gamma$.

