



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ  
ΕΠΑΡΧΙΑΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ  
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2017

Ε΄ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

Ημερομηνία: 11/11/2017

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**

α) Αν  $X = 1 + 3 + 5 + \dots + 999$  και  $\Psi = 2 + 4 + 6 + \dots + 1000$   
να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης  $\Psi - X$

β) Να υπολογίσετε το γινόμενο

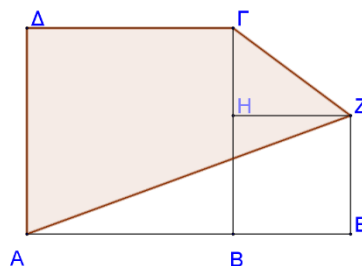
$$\left(1 + \frac{1}{3}\right) \times \left(1 + \frac{1}{4}\right) \times \left(1 + \frac{1}{5}\right) \times \dots \times \left(1 + \frac{1}{100}\right) \left(1 + \frac{1}{101}\right)$$

**Πρόβλημα 2**

Ο Ζήνωνας, ο Θεόδωρος και η Χρύσα συναντιόνται μια Κυριακή στο Πάρκο. Ο Ζήνωνας πάει στο πάρκο κάθε 6 μέρες, ο Θεόδωρος κάθε 8 μέρες και η Χρύσα κάθε 9 μέρες. Τι μέρα της εβδομάδας θα είναι την επόμενη φορά που θα συναντηθούν και οι τρεις στο Πάρκο.

**Πρόβλημα 3**

Το Εμβαδόν του τετραγώνου  $ABΓΔ$  είναι  $121\text{cm}^2$  και το εμβαδόν του τετραγώνου  $BEZH$  είναι  $64\text{cm}^2$ . Να βρείτε το Εμβαδόν του σκιασμένου τετράπλευρου  $AZΓΔ$ .



**Πρόβλημα 4**

Τέσσερα παιδιά  $A, B, Γ, Δ$  είναι σε μια εκδρομή. Το παιδί  $A$  έχει 6 σοκολάτες, το  $B$  έχει 8 σοκολάτες και το  $Γ$  έχει 10 σοκολάτες ενώ το  $Δ$  δεν έχει καμία σοκολάτα. Αποφάσισαν να μοιραστούν εξίσου όλες τις σοκολάτες και ο  $Δ$  να πληρώσει €18. Πως θα μοιραστούν τα €18 τα τρία παιδιά  $A, B$  και  $Γ$ ?