



ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
Παράρτημα Αχαΐας

ΘΕΜΑΤΑ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ ΤΟΥ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ
«Ο ΘΑΛΗΣ»

Β΄ Γυμνασίου

Θέμα Α

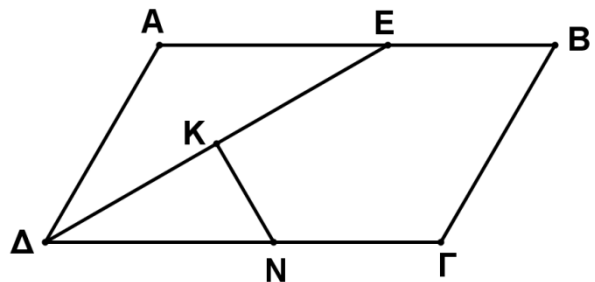
Να υπολογίσετε την αριθμητική τιμή της παράστασης:

$$A = \left[\frac{1}{\left[\left(\frac{2}{3} \right)^{-1} - \frac{3}{4} \right]^{-1}} - \frac{(-22)^{-3}}{(-11)^{-3}} \right] \cdot \left[\frac{18^5}{(-3)^5 \cdot 6^5} : \left(2 - \frac{11}{8} \right) \right]$$

Θέμα Β

Δίνεται το παραλληλόγραμμο ΑΒΓΔ, στο οποίο η $\hat{A} = 2\hat{\Delta}$. Η διχοτόμος της $\hat{\Delta}$ τέμνει την ΑΒ στο Ε και η μεσοκάθετη της ΔΕ τέμνει τη ΔΕ στο Κ και τη ΓΔ στο Ν.

- 1) Να βρείτε τις γωνίες του παραλληλογράμμου ΑΒΓΔ
- 2) Να αποδείξετε η ΚΝ διέρχεται από το Α
- 3) Να αποδείξετε ότι $AN = BG = NE$.



Θέμα Γ

Να βρείτε το πλήθος των τριψηφίων θετικών ακεραίων με όλα τα ψηφία τους διαφορετικά, οι οποίοι σε οποιαδήποτε μετάθεση των ψηφίων τους, δίνουν τριψήφιο θετικό ακέραιο, που διαιρείται ταυτόχρονα με το 2 και το 3.