

1. Δίνονται οι παραστάσεις:

$$A = (-5)^2 - (-2)^{-3} : \left(-\frac{1}{2}\right)^3 + (-1)^{1000}$$

$$B = [(-5)^2 - (-2)^3 - 1] : \left[\left(-\frac{1}{2}\right)^3 + \frac{35}{24} \right]$$

Να βρείτε τους αριθμούς A , B και να συγκρίνετε τους αριθμούς $\frac{A}{B}$, $\frac{25B}{23A}$.

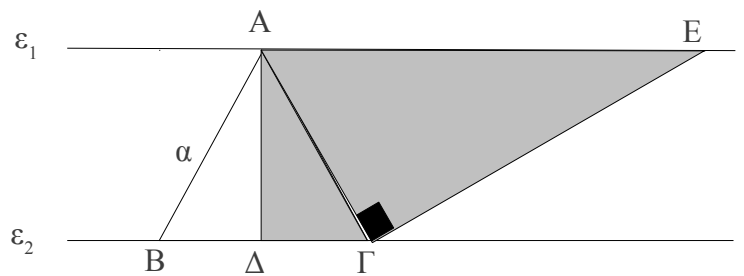
2. Στο σχήμα δίνονται

- $\varepsilon_1 // \varepsilon_2$
- το τρίγωνο $AB\Gamma$ είναι ισόπλευρο πλευράς α
- $GE \perp AG$ και $A\Delta \perp B\Gamma$
- $AE = 2\alpha$.

Να βρείτε:

α) Το λόγο $\frac{GE}{AD}$.

β) Το εμβαδό του τραπεζίου $A\Delta GE$.



3. Ο θετικός ακέραιος α είναι άρτιος και όταν διαιρείται με το 7 δίνει υπόλοιπο 2.

Να βρεθεί ο αριθμός α , αν είναι μεταξύ των αριθμών 512 και 521.

4. Σε μια Βαλκανική συνάντηση Νέων συμμετείχαν 199 παιδιά από 9 διαφορετικές χώρες.

Να αποδείξετε ότι μία τουλάχιστον χώρα είχε στην αποστολή της 12 τουλάχιστον παιδιά του ίδιου φύλου.