

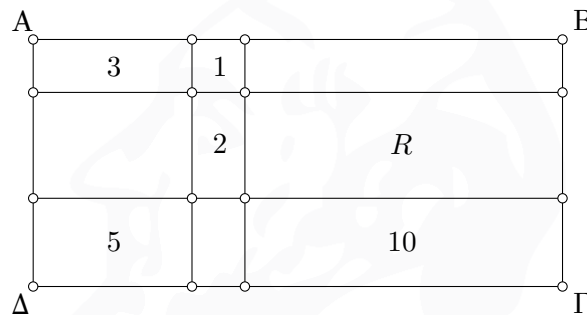


ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΗΣ ΕΒΔΟΜΑΔΑΣ
Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Κωδικός: GYM2018-B18
Επιμέλεια: Στέλιος Κουζάρης

Πρόβλημα

Στο πιο κάτω σχήμα το ορθογώνιο ΑΒΓΔ χωρίζεται σε εννιά πιο μικρά ορθογώνια παραλληλόγραμμα. Ο αριθμός που βρίσκεται μέσα σε κάθε ορθογώνιο αντιπροσωπεύει το εμβαδόν του.

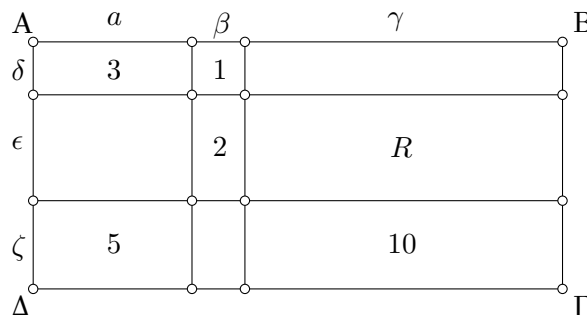


Να βρείτε:

- (α) τον αριθμό R
- (β) το εμβαδόν του παραλληλογράμμου ΑΒΓΔ

Προτεινόμενη Λύση

- (α) Παρατηρώντας το πιο κάτω σχήμα, από τα εμβαδά 5 και 10, έχουμε ότι $\gamma = 2a$, ενώ από τα εμβαδά 1 και 2, έχουμε ότι $\epsilon = 2\delta$.



Επομένως:

$$R = \epsilon\gamma = 2\delta 2a = 4a\delta = 4 \cdot 3 = 12$$

(β) Επιπλέον από τα εμβαδά 1 και 3, έχουμε ότι $\beta = \frac{1}{3}a$, ενώ από τα εμβαδά 3 και 5, έχουμε ότι $\zeta = \frac{5}{3}\delta$. Επομένως:

$$(AB) = a + \frac{1}{3}a + 2a = \frac{10}{3}a \quad \text{και} \quad (A\Delta) = \delta + 2\delta + \frac{5}{3}\delta = \frac{14}{3}\delta$$

Έτσι, το εμβαδόν του παραλληλογράμμου ΑΒΓΔ είναι:

$$E_{AB\Gamma\Delta} = \frac{10}{3}a \cdot \frac{14}{3}\delta = \frac{140}{9}a\delta = \frac{140}{9} \cdot 3 = \frac{140}{3}$$