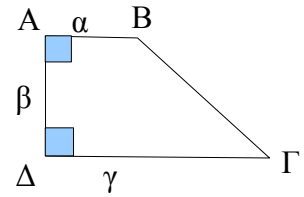


Ευκλείδης Β' Γυμνασίου 1999-2000

1. Στο τραπέζιο $AB\Gamma\Delta$ του σχήματος έχουμε $\hat{A}=\hat{\Delta}=90^\circ$, $AB=\alpha$, $A\Delta=\beta$ και $\Gamma\Delta=\gamma$.

Οι αριθμοί α , β , γ είναι ακέραιοι, ανάλογοι των αριθμών 1, 2, 3 αντίστοιχα και έχουν άθροισμα 30.

Να βρεθεί το εμβαδόν του τραπεζίου $AB\Gamma\Delta$.



2. Να βρεθεί η τιμή της παράστασης

$$A=(200+196+192+\dots+8+4)-(198+194+190+\dots+6+2).$$

3. Σε μια τάξη που έχει συνολικά 240 μαθητές, το 50% των μαθητών παίζει ποδόσφαιρο, το 40% παίζει μπάσκετ και το 10% των μαθητών παίζει και τα δύο.

Να βρείτε το ποσοστό, επί τοις εκατό, των μαθητών της τάξης, που δεν παίζει ούτε ποδόσφαιρο ούτε μπάσκετ.

4. Στο διπλανό πίνακα

α	β	γ	
δ	0	ε	έχουν τοποθετηθεί οι ακέραιοι αριθμοί α , β ,
ζ	η	θ	

γ , δ , ε , ζ , η , θ και το 0 (μηδέν). Το άθροισμα των αριθμών κάθε γραμμής (οριζόντια), κάθε στήλης (κατακόρυφα) και κάθε διαγωνίου ισούται με κ .

Να δειχτεί ότι $\kappa=0$.