

Άρρητοι Αριθμοί- Πραγματικοί Αριθμοί

Προβλήματα

8ο Φύλλο Εργασίας

Κάθε αριθμός που μπορεί να πάρει την μορφή $\frac{\mu}{\nu}$, όπου, μ, ν ακέραιοι, με $\nu \neq 0$, ονομάζεται **ρητός** αριθμός.

Κάθε αριθμός που δεν είναι ρητός, ονομάζεται **άρρητος** αριθμός.

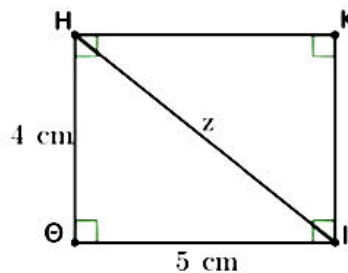
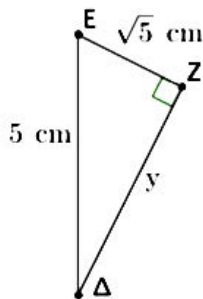
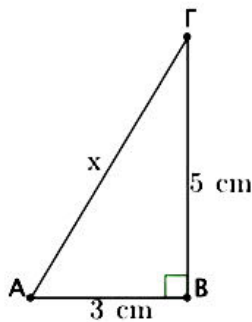
1. (α') Να εξετάσετε ποιοι από τους παρακάτω αριθμούς είναι ρητοί και ποιοι είναι άρρητοι.

$$\sqrt{16}, \quad -\sqrt{10}, \quad \sqrt{\frac{1}{4}}, \quad 3.54, \quad -\frac{5}{2}, \quad \sqrt{18}.$$

- (β') Να τοποθετήσετε τους παραπάνω αριθμούς στον άξονα των πραγματικών αριθμών.

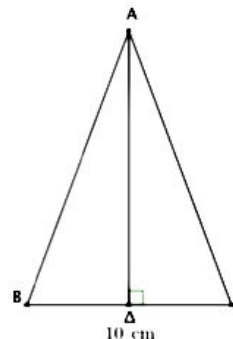


2. Στα παρακάτω σχήματα να υπολογίσετε τα μήκη x, y και z .

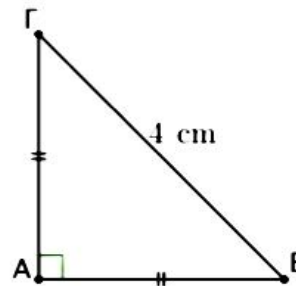


3. Το τρίγωνο $AB\Gamma$ είναι ισοσκελές με $AB = A\Gamma$. Αν η περίμετρος του τριγώνου $AB\Gamma$ είναι 40 cm και $B\Gamma = 10$ cm, να βρείτε:

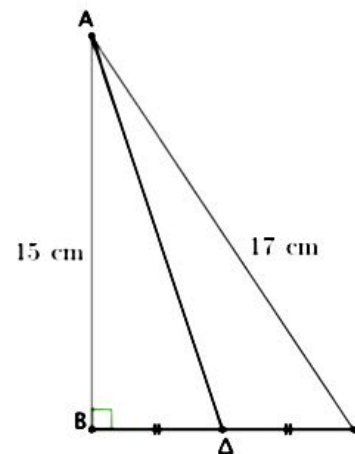
- (α') το μήκος των ίσων πλευρών AB και $A\Gamma$,
 (β') το μήκος του ύψους $A\Delta$,
 (γ') το εμβαδόν του τριγώνου $AB\Gamma$.



4. Το τρίγωνο $AB\Gamma$ είναι ορθογώνιο και ισοσκελές με $\hat{A} = 90^\circ$. Αν $B\Gamma = 4 \text{ cm}$, να βρείτε:

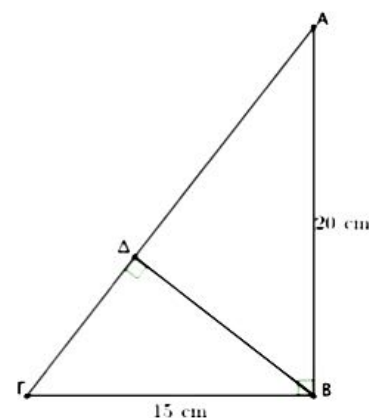


- (α') το μήκος των ίσων πλευρών AB και $A\Gamma$,
(β') το εμβαδόν του τριγώνου $AB\Gamma$.
5. Το τρίγωνο $AB\Gamma$ είναι ορθογώνιο με $\hat{B} = 90^\circ$. Αν $A\Gamma = 17 \text{ cm}$ και $AB = 15 \text{ cm}$, να βρείτε:



- (α') το μήκος της πλευράς $B\Gamma$,
(β') το μήκος της διαμέσου $A\Delta$.
6. Ένα τετράγωνο έχει εμβαδόν ίσο με 48 cm^2 .
Να βρείτε με προσέγγιση δεκάτου το μήκος της πλευράς του.
7. Να σχεδιάσετε ένα ισόπλευρο τρίγωνο $AB\Gamma$ το οποίο να έχει πλευρά ίση με 6 cm . Να υπολογίσετε:

- (α') το μήκος του ύψους $A\Delta$,
(β') το εμβαδόν του.
8. Δίνεται το ορθογώνιο τρίγωνο $AB\Gamma$, με $\hat{B} = 90^\circ$. Αν $AB = 20 \text{ cm}$ και $B\Gamma = 15 \text{ cm}$, να υπολογίσετε:



- (α') το εμβαδόν του τριγώνου $AB\Gamma$,
(β') το μήκος της πλευράς $A\Gamma$,
(γ') το μήκος του ύψους $B\Delta$,
(δ') το μήκος του ευθύγραμμου τμήματος $\Gamma\Delta$,
(ε') το μήκος του ευθύγραμμου τμήματος ΔA .

*"Τα Μαθηματικά είναι η ποίηση της σκέψης
και η ποίηση είναι τα Μαθηματικά της καρδιάς."*
Smith, David Eugene, 1860 – 1944, Αμερικανός μαθηματικός.