



ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1 Να υπολογίσετε τις παρακάτω τετραγωνικές ρίζες.

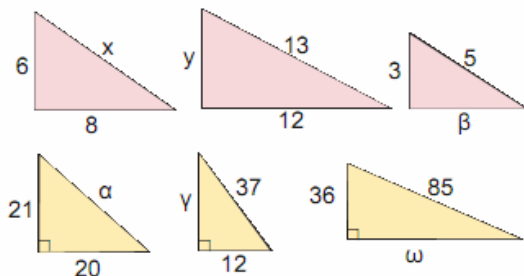
- α) $\sqrt{81}$, $\sqrt{0,81}$, $\sqrt{8100}$.
 β) $\sqrt{4}$, $\sqrt{0,04}$, $\sqrt{400}$, $\sqrt{40000}$
 γ) $\sqrt{121}$, $\sqrt{1,21}$, $\sqrt{12100}$, $\sqrt{0,0121}$
 δ) $\sqrt{\frac{9}{4}}$, $\sqrt{\frac{144}{25}}$, $\sqrt{\frac{400}{49}}$, $\sqrt{\frac{36}{121}}$.

- α) $\sqrt{\frac{4}{9}} = \frac{2}{3}$ β) $(\sqrt{\square})^2 = 5$
 γ) $\sqrt{\square + 3} = 6$ δ) $\sqrt{\square} + 2 = 11$
 ε) $2 - \sqrt{\square} = 0$ στ) $(\sqrt{\square})^2 + \sqrt{\square} = 6$

4 Να αποδείξετε ότι:

- α) $\sqrt{\frac{\sqrt{4}}{2} + \sqrt{9}} = 2$ β) $\sqrt{2 + \sqrt{2 + \sqrt{4}}} = 2$
 γ) $\sqrt{7 + \sqrt{2 + \sqrt{1 + \sqrt{9}}}} = 3$

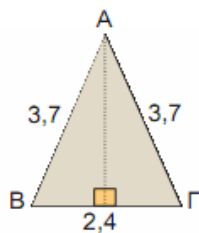
5 Να υπολογίσετε την άγνωστη πλευρά των παρακάτω ορθογωνίων τριγώνων.



6 Να βρείτε τους θετικούς αριθμούς x που ικανοποιούν τις εξισώσεις:

- α) $x^2 = 9$ β) $x^2 = 25$
 γ) $x^2 = 64$ δ) $x^2 = \frac{100}{81}$.

7 Να υπολογίσετε το ύψος του ισοσκελούς τριγώνου ΑΒΓ του διπλανού σχήματος.



8 Να υπολογίσετε τη διαγώνιο ενός ορθογωνίου γηπέδου που έχει διαστάσεις 65 m και 72 m.

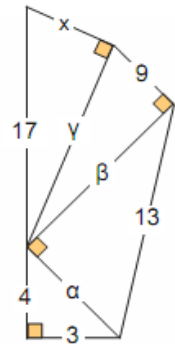
2 Να υπολογίσετε τους αριθμούς:

- α) $\sqrt{36} =$ β) $\sqrt{18+18} =$
 γ) $\sqrt{18 \cdot 18} =$ δ) $(\sqrt{18})^2 =$

3 Να τοποθετήσετε σε κάθε τετράγωνο έναν κατάλληλο αριθμό, ώστε να ισχύει η αντίστοιχη ισότητα.

9 Το τετράγωνο ενός θετικού αριθμού, αν αυξηθεί κατά 8, γίνεται ίσο με το τριπλάσιο του τετραγώνου του αριθμού αυτού. Ποιος είναι ο αριθμός αυτός;

10 Στο διπλανό σχήμα να βρείτε το μήκος x.



11 Να συγκρίνετε τους αριθμούς $\sqrt{\alpha}$, α , α^2 , στις παρακάτω δύο περιπτώσεις:

- α) Αν $\alpha > 1$ π.χ. $\alpha = 4$, $\alpha = 9$, $\alpha = 16$...
 β) Αν $0 < \alpha < 1$ π.χ. $\alpha = \frac{1}{4}$, $\alpha = \frac{1}{9}$, $\alpha = \frac{1}{16}$,...
 Τι παρατηρείτε;

12 Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα:

α	β	$\sqrt{\alpha}$	$\sqrt{\beta}$	$\sqrt{\alpha\beta}$	$\sqrt{\alpha\beta}$
9	4				
36	49				

Τι συμπεραίνετε;

13 Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα:

α	β	$\sqrt{\alpha}$	$\sqrt{\beta}$	$\frac{\sqrt{\alpha}}{\sqrt{\beta}}$	$\sqrt{\frac{\alpha}{\beta}}$
4	16				
25	36				

Τι συμπεραίνετε;

14 Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα:

α	β	$\sqrt{\alpha}$	$\sqrt{\beta}$	$\sqrt{\alpha + \beta}$	$\sqrt{\alpha + \beta}$
9	16				
64	36				

Τι συμπεραίνετε;