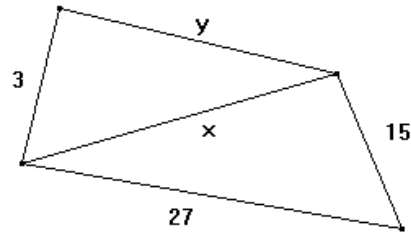
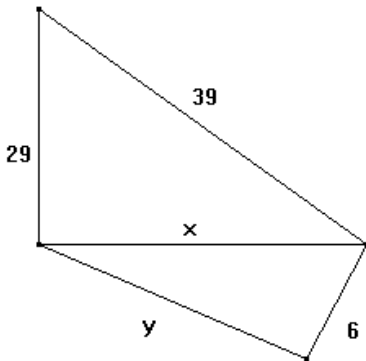


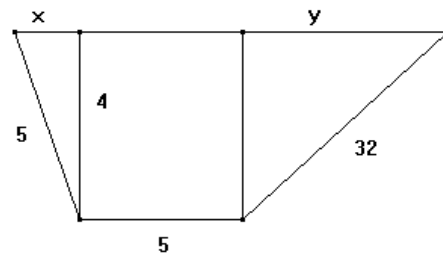
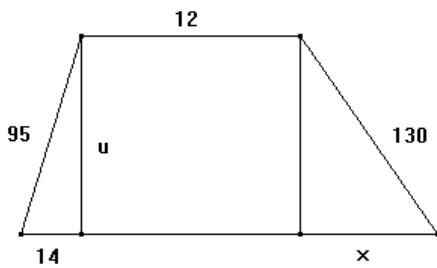
ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΕ ΠΥΘΑΓΟΡΕΙΟ ΘΕΩΡΗΜΑ ΚΑΙ ΡΙΖΕΣ

1. Να υπολογίσετε τις πλευρές x και y των παρακάτω ορθογωνίων τριγώνων.



2. Σε ισοσκελές τρίγωνο $ΑΒΓ$ ($ΑΒ=ΑΓ$) με περίμετρο 28, είναι $ΑΒ=8$. Να υπολογίσετε το ύψος του $ΑΔ$ καθώς και το εμβαδόν του.

3. Να υπολογίσετε τα εμβαδά των παρακάτω τραπέζιων:



4. Να συμπληρώσετε τα κενά και να βρείτε τα αποτελέσματα στις παρακάτω παραστάσεις:

$$\sqrt{32 + \sqrt{285 + \sqrt{13 + \sqrt{6 + 3}}}} =$$

$$\sqrt{(7 + \sqrt{4}) \cdot \sqrt{14 + \sqrt{4}}} =$$

$$\sqrt{\quad} + \sqrt{25} = 12 \quad \sqrt{13 + \sqrt{\quad} + \sqrt{4}} = 4 \quad (4\sqrt{2} + 3\sqrt{2}) \cdot \sqrt{\quad} = 14$$

$$(\sqrt{121} - \sqrt{81}) \cdot (\sqrt{36} - \sqrt{\quad}) = 6 \quad \sqrt{(-17)^2} - \sqrt{(\quad)^2} = 7$$

Αν $\sqrt{a^2} = a$ τότε ο a είναι

Αν $\sqrt{\beta^2} = -\beta$ τότε ο β είναι

Αν $x > 1$, τότε $\sqrt{(x-1)^2} =$

Αν $\alpha < 2$, τότε $\sqrt{(\alpha-2)^2} =$

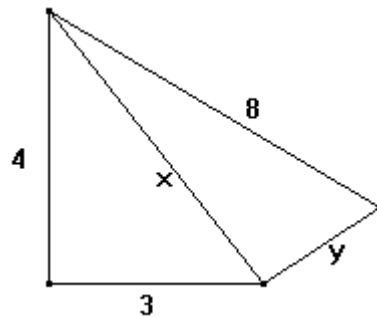
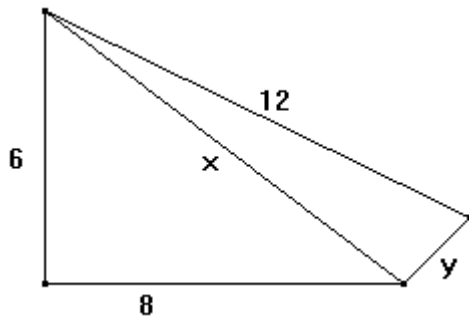
5. Να υπολογίσετε τις παρακάτω ρίζες:

$$\begin{array}{llll} \alpha. \sqrt{0,49} = & \beta. \sqrt{(-19)^2} = & \gamma. \sqrt{\frac{16}{9}} = & \delta. (\sqrt{\beta})^2 = \\ \epsilon. \sqrt{0,25} = & \zeta. \sqrt{(-17)^2} = & \eta. \sqrt{\frac{36}{25}} = & \theta. (\sqrt{\alpha})^2 = \\ \iota. \sqrt{0,64} = & \iota\alpha. \sqrt{(-23)^2} = & \iota\beta. \sqrt{\frac{16}{81}} = & \iota\gamma. (\sqrt{x})^2 = \\ \iota\epsilon. \sqrt{0,16} = & \iota\zeta. \sqrt{(-21)^2} = & \iota\eta. \sqrt{\frac{9}{16}} = & \iota\theta. (\sqrt{\gamma})^2 = \end{array}$$

6. Να συμπληρώσετε τα κενά και να βρείτε το αποτέλεσμα των παρακάτω παραστάσεων:

$$\begin{array}{lll} \alpha. (\sqrt{\quad})^2 + 5 = 10 & \beta. \sqrt{\quad} \cdot \frac{4}{3} = 1 & \gamma. \sqrt{12 - \sqrt{11 - \sqrt{4}}} = \\ \delta. (\sqrt{\quad})^2 + 6 = 9 & \epsilon. \sqrt{\quad} \cdot \frac{2}{3} = 1 & \zeta. \sqrt{11 - \sqrt{7 - \sqrt{9}}} = \\ \eta. (\sqrt{\quad})^2 + 4 = 7 & \theta. \sqrt{\quad} \cdot \frac{4}{5} = 1 & \iota. \sqrt{7 + \sqrt{7 - \sqrt{9}}} = \\ \iota\alpha. (\sqrt{\quad})^2 + 6 = 11 & \iota\beta. \sqrt{\quad} \cdot \frac{5}{3} = 1 & \iota\gamma. \sqrt{5 + \sqrt{18 - \sqrt{4}}} = \end{array}$$

7. Να υπολογίσετε τα μήκη των πλευρών x και y στα παρακάτω τρίγωνα:



Να απλοποιήσετε τα παρακάτω ριζικά και να κάνετε όλες τις δυνατές πράξεις μεταξύ τους:

$$\sqrt{8} + \sqrt{12} - 4\sqrt{2} + 5\sqrt{3} =$$

$$\sqrt{32} - \sqrt{18} + \sqrt{27} - 2\sqrt{3} =$$

$$\sqrt{50} + \sqrt{32} - \sqrt{48} - \sqrt{27} =$$

$$(2\sqrt{3})^2 - (3\sqrt{2})^2 + (\sqrt{5} - \sqrt{2}) \cdot (\sqrt{5} + \sqrt{2}) =$$

$$(3\sqrt{2} - 4) \cdot (3\sqrt{2} + 4) - (2\sqrt{5} - \sqrt{3}) \cdot (2\sqrt{5} + \sqrt{3}) =$$