

Διαγώνισμα

1) Να βρείτε τις γενικές λύσεις:

$$\alpha) \quad \eta\mu\chi = \frac{-\sqrt{2}}{2} \quad (2)$$

$$\beta) \quad \sigma\upsilon\nu(\chi - \frac{\pi}{6}) = \eta\mu\chi \quad (5)$$

$$\gamma) \quad \epsilon\phi(\chi + 30^\circ) = \epsilon\phi(3\chi - 45^\circ) \quad (5)$$

$$\delta) \quad 5 - 7\eta\mu\chi - 2\sigma\upsilon\nu^2\chi = 0 \quad (5)$$

$$\epsilon) \quad \sigma\upsilon\nu^2\chi - \sqrt{3}\eta\mu\chi \cdot \sigma\upsilon\nu\chi = 0 \quad (5)$$

$$\sigma\tau) \quad \eta\mu 4\chi + \eta\mu 2\chi - 2\eta\mu 3\chi \cdot \sigma\upsilon\nu 2\chi = 0 \quad (6)$$

$$\eta) \quad \epsilon\phi(\pi \cdot \eta\mu\chi) = \epsilon\phi(\pi \cdot \sigma\upsilon\nu\chi) \quad (9)$$

2) Για ποιές τιμές του λ η εξίσωση $\lambda \cdot \eta\mu 3\chi + \sqrt{\lambda + 2} \cdot \sigma\upsilon\nu 3\chi = \sqrt{\lambda + 1}$ έχει λύση. Στη συνέχεια να λύσετε την πιο πάνω εξίσωση για $\lambda = 1$.
(7)

3) Σε ορθογώνιο τρίγωνο ΑΒΓ ($\angle A = 90^\circ$) με περίμετρο 10cm, η υποτείνουσα του είναι α και μία οξεία γωνία του χ . Να βρείτε τη γωνία χ ώστε η α να είναι μέγιστη.

(6)