

1. Δίνεται η εξίσωση: $\alpha x^2 + 2x + 3 = 0$ για ποιες τιμές του α η εξίσωση έχει:

1. Μια διπλή ρίζα
2. Έχει δύο άνισες ρίζες
3. Καμία πραγματική ρίζα
4. Μια τουλάχιστον ρίζα
5. Μία μοναδική ρίζα

2. Να λυθούν οι εξισώσεις:

α. $(6x+7)^2 + 4(6x+7) - 5 = 0$

β. $x - 5\sqrt{x} + 6 = 0$

γ. $x^4 - 5x^2 + 4 = 0$

3. Ένα τρίγωνο έχει πλευρές με μήκη 3, 10 και 11. Αν κάθε πλευρά ήταν κατά x μεγαλύτερη, τότε το τρίγωνο θα ήταν ορθογώνιο. Να βρείτε το x .

4. Να λυθούν οι κλασματικές εξισώσεις:

α. $\frac{x+2}{x^2-2x} + \frac{x}{2-x} = \frac{2}{x}$

β. $\frac{1}{1-\frac{1}{x}} + \frac{4}{x-\frac{1}{x}} = \frac{x}{4}$

γ. $(x - \frac{2}{x})^2 - 5(x - \frac{2}{x}) + 4 = 0$

5. Σε ένα πάρτι όταν οι καλεσμένοι τσούγκρισαν τα ποτήρια τους ακούστηκαν 21 τσουγκρίσματα. Να βρεθεί το πλήθος των καλεσμένων στο πάρτι.

ΚΑΛΟ ΠΑΣΧΑ!!