

Εξισώσεις Β βαθμού- κλασματικές εξισώσεις Μέρους Α

1. Δίνεται η εξίσωση $x^2(x-3)(x+2)^2=0$ Να χαρακτηρίσετε Σ ή Λ τα παρακάτω:
 α) ο αριθμός **-2** είναι διπλή λύση
 β) ο αριθμός **-3** είναι λύση
 γ) ο αριθμός **0** είναι διπλή λύση
2. Δίνεται η εξίσωση $(x+2)^2-x-2=0$ Να χαρακτηρίσετε Σ ή Λ τα παρακάτω
 α) ο αριθμός **-2** είναι διπλή λύση
 β) ο αριθμός **-3** είναι λύση
 γ) ο αριθμός **-1** είναι λύση
- 3.

$x^2-x=0$ $x(x-1)=0$ $x=0$ ή $x=1$	$x^2-x=0$ $x^2=x$ διαιρώ με x $x=1$
Η παραπάνω εξίσωση λύθηκε με δύο τρόπους Ποιος είναι ο σωστός;	

4. Να λυθούν οι εξισώσεις:

α) $x^2-2x=0$ β) $x^2-2x=x$ γ) $x^2-2x=x/2$ δ) $x^2-2x=-2x+9$ ε) $x^2-2x=-2x-12$

5. Να λυθούν οι εξισώσεις:

α) $(x+1)^2-x-1=0$ β) $2(x+2)^2-3(x+2)=0$ γ) $2(x+2)^2=3(x+2)$
 δ) $3(x+2)^2=6042(x+2)$

6. Να λυθούν οι εξισώσεις:

α) $2(x+1)^2-3(x-2)^2=5$ β) $\frac{3x^2-1}{3} + \frac{x^2+1}{4} = \frac{7}{6}$ γ) $\frac{x^2-1}{3} + \frac{x^2-9}{4} = \frac{8}{3}$

7. Να λυθεί η εξίσωση:

$$\frac{1}{2-x} + \frac{x}{x^2-4} = \frac{2}{3(x+2)}$$

8. α) Να παραγοντοποιηθεί το τριώνυμο x^2-2x-3

β) Να λυθεί η εξίσωση:

$$\frac{1}{x+1} + \frac{x}{x-3} = \frac{5}{x^2-2x-3}$$

9. α) Να παραγοντοποιηθεί το τριώνυμο x^2+3x-4

β) Να λυθεί η εξίσωση:

$$\frac{1}{x^2+3x-4} + \frac{x-4}{x^2-16} = \frac{x}{3(x-1)}$$

Εξισώσεις Β βαθμού- κλασματικές εξισώσεις Μέρος Β

1. Αν η εξίσωση $\alpha\chi^2+\chi-4\beta=0$ έχει διπλή λύση τότε $16\beta+9\alpha=0$ Σ Λ
2. Αν η εξίσωση $\alpha\chi^2+\gamma\chi+\beta=0$ έχει διπλή λύση τότε $\Delta=\beta^2-4\alpha\gamma=0$ Σ Λ
3. Αν $\Delta\geq 0$ τότε η εξίσωση $\alpha\chi^2+\beta\chi+\gamma=0$ είναι αδύνατη

4. Να λύσετε τις εξισώσεις:

$$4(\chi^2-3)=4 \quad \dots\dots\dots\chi=\pm 2$$

$$2\chi=5\chi^2 \quad \dots\dots\dots\chi=0, 2/5$$

$$(\chi-2)^3=(\chi-2)^2 \quad \dots\dots\dots\chi=2 \text{ διπλή } , 3$$

$$-2(\chi^2-3)=4 \quad \dots\dots\dots\text{αδύνατη}$$

5. Να παραγοντοποιήσετε το τριώνυμο και να λύσετε την εξίσωση:

$$\frac{1}{\chi-3} + \frac{8}{\chi^2+\chi-12} = \frac{-2}{3-\chi} \quad \dots\dots\dots\chi=4$$

6. Να παραγοντοποιήσετε το τριώνυμο και να λύσετε την εξίσωση:

$$\frac{2\chi}{\chi-1} - \frac{3}{\chi^2-1} = \frac{9(\chi-3)}{\chi^2-2\chi-3} \quad \dots\dots\dots\chi=2, 3/2$$

7. Να παραγοντοποιήσετε το τριώνυμο και να λύσετε την εξίσωση

$$\frac{3}{\chi+2} - \frac{\chi+3}{\chi^2+\chi-6} = \frac{-6}{\chi^2-4} \quad \dots\dots\dots\chi=1$$