



ΜΑΘΗΜΑ Α2.2 Εξισώσεις 2^{ου} βαθμού (Με παραγοντοποίηση)

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1) Να λύσετε τις εξισώσεις:
α) $(3x-2)(x+5)=0$, β) $2x(x-3)(x+1)=0$, γ) $3x(2x-10)(2x+1)=0$

2) Να λύσετε τις εξισώσεις:
α) $3x^2+6x=0$, β) $y^2-y=0$, γ) $x^2=2x$, δ) $\sqrt{2}x^2-\sqrt{8}x=0$
ε) $-3x^2-12x=0$, στ) $9y^2=-2y$, ζ) $x^2-2=0$

3) Να λύσετε τις εξισώσεις:
α) $x^2-9=0$, β) $y^2-1=0$, γ) $x^2=16$, δ) $\sqrt{2}x^2-\sqrt{8}=0$
ε) $-3x^2+12=0$, στ) $4y^2=9$, ζ) $-3x^2=12$, θ) $x^2+1=0$
ι) $-2x^2-6=0$, ια) $9y^2=-4$, ιβ) $4x^2+3=1$, θ) $x^2+2=0$

4) Να λύσετε τις εξισώσεις:
α) $(x-3)^2=81$, β) $(y-1)^2-36=0$, γ) $(3x+2)^2=64$,
δ) $5(x+3)^2=180$, ε) $\frac{(2x+3)^2}{4}-25=0$, στ) $(3x^2-1)(x^2+1)=0$

5) Να λύσετε τις εξισώσεις:
α) $x^2+6x+9=0$, β) $81y^2-18y+1=0$, γ) $x^2-6x=-9$,
δ) $x^2-9x+18=0$, ε) $x^2-x-2=0$, στ) $3x^2+5x+2=0$

6) Να λύσετε τις εξισώσεις:
α) $(9x^2-4)(x^2-225)=0$, β) $(2y-1)^2=(3y-2)^2$, γ) $(6x+1)(4x^2-4x+1)=0$
δ) $16x^2(3x-5)+25(5-3x)=0$, ε) $x^5=x$, στ) $x^3-3x^2-4x+12=0$

7) Να λύσετε τις εξισώσεις:
α) $(x-2)^2+(2x-4)^2=0$, β) $(x+2)^2+(x^2+5x+6)^2=0$

8) Να εξετάσετε αν οι λύσεις της εξίσωσης $121(x+1)^2-100(x-1)^2=0$ είναι αριθμοί αντίστροφοι.

9) Αν η μια ρίζα της εξίσωσης $x^2+\lambda x-9=0$ είναι αριθμός -3 να βρεθεί η άλλη.

10) Δίνονται οι εξισώσεις: $(x^2+1)(3x+2)=0$ και $9x^2+kx=-4$.
Να βρεθεί η τιμή του αριθμού k αν γνωρίζεται ότι οι εξισώσεις έχουν κοινή λύση.