



ΜΑΘΗΜΑ Α2.4 Κλασματικές εξισώσεις

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Να λύσετε τις εξισώσεις:

1) α) $\frac{x^2-1}{2x+2}=0$, β) $\frac{x^2-5x+6}{2x-4}=0$, γ) $\frac{x}{x+1}=1-\frac{x}{x+4}$, δ) $\frac{x+1}{x-2}+\frac{1-2x}{x+1}=0$

Να λύσετε τις εξισώσεις:

2) α) $\frac{1}{x}-\frac{x}{x-1}=\frac{6x+5}{x^2-x}$ [Απάντηση: -3, -2] , β) $1-\frac{1}{x+2}-\frac{1}{2-x}=\frac{2x}{x^2-4}$ [Απάντηση: 0] ,

γ) $\frac{x+1}{x-2}+\frac{x+1}{x+2}=\frac{2(x^2+2)}{x^2-4}$ [Απάντηση: Αδύνατη]

Να λυθούν οι εξισώσεις:

3) α) $\frac{x-1}{2x-4}-\frac{1}{x^2-4}=\frac{1}{8}$, β) $\frac{5}{x+2}-\frac{3}{2-x}=\frac{2x}{x^2-4}$

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

Να λυθούν οι εξισώσεις:

4) α) $\frac{x-2}{x}=\frac{4}{2-x}+\frac{8}{x^2-2x}$, β) $\frac{x^2-7}{1-x^2}+\frac{3}{x+1}=\frac{2}{x-1}$

γ) $\frac{2x+1}{x^2-3x}+\frac{19}{x^2-9}=\frac{2x+3}{x^2+3x}$, δ) $\frac{x-1}{x}+\frac{10+x^2}{x-x^2}=0$

5) Να λυθεί η εξίσωση: $\frac{1}{1-\frac{3}{x}}+\frac{2}{x+3}=\frac{x+6}{9-x^2}$

Δίνεται η παράσταση: $A = \frac{9x^2-36}{(x-2)(x^2+4x+4)}$

- 6) α) να παραγοντοποιήσετε τους όρους του κλάσματος
β) να βρείτε τις τιμές του x που το κλάσμα έχει νόημα
γ) να λύσετε την εξίσωση $A = 1-x$

Δίνονται οι παραστάσεις: $A = \frac{2}{x+2}$, $B = \frac{3}{2x-4}$, $\Gamma = \frac{x-14}{2x^2-8}$

- 7) α) να βρείτε τις τιμές του x που ορίζεται κάθε παράσταση
β) να λύσετε την εξίσωση $A = B + \Gamma$