

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

1) Να παραγοντοποιηθούν οι παραστάσεις :

α) $2xy - x^2$

β) $x^3 - 5x^2 - 4x + 20$

γ) $25\mu^2 - 81\kappa^2\lambda^2$

δ) $49x^2 - 28xy + 4y^2$

ε) $x^3 + 6x^2 + 9x$

2) Να απλοποιηθούν οι παραστάσεις :

α) $\frac{3x-12}{x^2-16}$

β) $\frac{4x^3+8x^2-9x-18}{16x^4-81}$

3) Να κάνετε τις παρακάτω πράξεις :

α) $\frac{6x}{x^2-4} - \frac{3}{x+2} + \frac{3}{x-2}$

β) $\frac{4x^2}{x^2-10x+25} - \frac{4x}{x-5}$

γ) $\frac{3x^2}{x^2-1} \cdot \frac{4x+4}{x^2+4x+4}$

δ) $\frac{\frac{x^2+y^2}{xy}+2}{\frac{1}{x^2}-\frac{1}{y^2}}$

4) Να λύσετε τις παρακάτω εξισώσεις :

$$\alpha) \quad \frac{2x-3}{5} - x = 1 - \frac{x+4}{2}$$

$$\beta) \quad -3x^2 - 2x + 5 = 0$$

$$\gamma) \quad 4(2x^2 - 3x - 3) - 2x^2 + 3 = 2(x - 4) - 1$$

$$\delta) \quad 5x - 2(x - 3) + 7 = 3(x - 1) + 16$$

$$\epsilon) \quad \frac{8}{3x+1} - \frac{2}{3x-1} = \frac{19x-9}{9x^2-1}$$

5) Να βρείτε (αν υπάρχουν) τις κοινές λύσεις των παρακάτω ανισώσεων :

$$-2(x - 8) > 7x + 79 \quad \text{και} \quad 1 - \frac{5x+45}{3} < \frac{7x+66}{3}$$