

Άσκησης στα Πολυώνυμα

Άσκηση 1^η Να λυθούν οι εξισώσεις

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

β) $2\eta\mu^3 x + \sigma\upsilon\nu^2 x + 2\eta\mu x - 2 = 0$

γ) $\sqrt{x+3} = x+1$

δ) $\sqrt{x+3} = \sqrt{10-x} + 1$

Άσκηση 2^η: Να λυθούν οι ανισώσεις

α) $\frac{x^2-x-2}{x^2+x-2} \leq 0$ β) $\frac{x}{2x-1} \geq \frac{3}{x+2}$ γ) $\frac{x^2}{1} + \frac{2}{2x-1} \geq \frac{1}{x(2x-1)}$

Άσκηση 3^η

Υπολογίστε τα $a, b \in \mathbb{R}$ για τους οποίους το $P(x) = ax^{11} + bx^9 + 1$ έχει παράγοντα το $(x-1)^2$.

Άσκηση 4^η Βρείτε τα κοινά σημεία των γραφικών παραστάσεων:

$f(x) = 2x^4 + 4x^2 + 12$ και $g(x) = 9x^3 - 10x^2 + 9x + 10$

Άσκηση 5^η Έστω $P(x) = ax^3 - 3x^2 + (a-b)x - 6a$ το οποίο έχει παράγοντα το $x^2 + 2$. Βρείτε τα a, b .

Άσκηση 6^η: Έστω $P(x) = x^3 + x^2 - ax + b$ το οποίο διαίρετο με το $x^2 - 2$ αφήνει υπολοιπό $v(x) = 9x + 4$. Βρείτε a, b .

Άσκηση 7^η Έστω $P(x)$ τρίτου βαθμού το οποίο διαίρετο με το $x+1$ αφήνει υπολοιπό $-u$ ενώ με το $x-2$ υπολοιπό -16 . Βρείτε το υπολοιπό της διαίρεσης $P(x) : x^2 - x - 2$