

## Ασκήσεις για... επανάληψη

---

### Άσκηση 1

Δίνονται οι παραστάσεις

$$A(x) = 3x^2 - 12, B(x) = x^2 + x - 6, \Gamma(x) = x^2 + 3x$$

και  $\Delta(x) = \frac{A(x) \cdot \Gamma(x)}{B(x)}$ .

- α. Να παραγοντοποιήσετε τις παραστάσεις  $A(x)$ ,  $B(x)$  και  $\Gamma(x)$ .
- β. Να βρείτε για ποιες τιμές του  $x$  ορίζεται η παράσταση  $\Delta(x)$  και να την απλοποιήσετε.
- γ. Να λυθεί η εξίσωση  $\Delta(x) = 10 - x(-2x - 3)$ .

### Άσκηση 2

Δίνονται οι παραστάσεις:

$$A = (x + 2)^3 - (x^2 - 3)(x + 5) - 19x - 28$$

$$B = 3(x + 4)^2 - (x - 3)^2 - 10(3x + 9) + 1$$

- α. Να δείξετε ότι  $A = x^2 - 4x - 5$  και  $B = 2x^2 - 50$ .
- β. Να βρείτε για ποιες τιμές της μεταβλητής  $x$  ορίζεται το κλάσμα  $\frac{A}{B}$  και να το απλοποιήσετε.

### Άσκηση 3

Να λυθούν οι εξισώσεις

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

$$\beta. \quad \frac{5}{6} - \frac{x^2-1}{2} = \frac{2-x}{3} - \frac{(x-4)^2}{6}$$