



## Ασκήσεις Άλγεβρας στο (4.2): Ανισώσεις 2<sup>ο</sup> Βαθμού

### Άσκηση 1 (παραγοντοποίηση τριωνύμου)

Να παραγοντοποιηθούν τα παρακάτω τριώνυμα:

α)  $x^2 - 2x - 15$       β)  $4x^2 + 12x + 9$

γ)  $x^2 - 2x + 2$       δ)  $2x^2 + 3x - 5$

### Άσκηση 2 (παραγοντοποίηση τριωνύμου)

Να απλοποιηθούν οι παρακάτω αλγεβρικές παραστάσεις:

α)  $A = \frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 - 5x + 6}$       β)  $B = \frac{2x^2 - 9x + 4}{4x^2 - 1}$

### Άσκηση 3 (Πρόσημο Τριωνύμου)

Να βρεθεί το πρόσημο των παρακάτω τριωνύμων:

α)  $f(x) = 2x^2 - 2x - 4$       β)  $f(x) = -x^2 + 3x + 10$

γ)  $f(x) = -3x^2 + 6x - 3$       δ)  $f(x) = x^2 + 4x + 8$



**Άσκηση 4** (Επίλυση ανίσωσης 2<sup>ου</sup> βαθμού)

Να λυθούν οι παρακάτω ανισώσεις:

α)  $x^2 - 3x - 4 < 0$       β)  $-2x^2 + x + 3 \leq 0$

γ)  $x^2 - 6x + 9 \leq 0$       δ)  $-2x^2 + 6x - 5 \geq 0$

**Άσκηση 5** (Παραμετρικές ανισώσεις 2<sup>ου</sup> βαθμού)

Να βρείτε για ποιες τιμές του  $\lambda \in \mathbb{R}$  η ανίσωση  $-x^2 + (\lambda - 5)x + \lambda - 8 \leq 0$  αληθεύει για κάθε  $x \in \mathbb{R}$ .

**ΚΑΛΟ ΔΙΑΒΑΣΜΑ !!!**