

**ΘΕΩΡΙΑ****ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>**

A) Να αποδείξετε ότι:  $(\alpha-\beta)^3 = \alpha^3 - 3\alpha^2\beta + 3\alpha\beta^2 - \beta^3$

B) Να γράψετε το νόμο των ημιτόνων και των συνημιτόνων.

**ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>**

A) Να αποδείξετε ότι:  $\zeta^2 + \acute{\omicron}^2 = 1$

B) Να συμπληρώσετε τις ισότητες: α)  $(\alpha-\beta)^2 = \dots$   
β)  $(\alpha+\beta)(\alpha-\beta) = \dots$

**ΑΣΚΗΣΕΙΣ****ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>**

Να λύσετε την εξίσωση:

$$\frac{x+1}{x-1} + \frac{x-3}{x+1} = \frac{8}{x^2-1}$$

**ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>**

$$\frac{3x+y}{4} + \frac{x+y}{5} = -1$$

Να λύσετε το σύστημα:

$$\frac{-x+2y}{3} - \frac{x-y}{4} = 3$$

**ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>**

Να υπολογίσετε τους τριγωνομετρικούς αριθμούς της γωνίας  $x$ ,

αν ισχύει: 
$$\begin{cases} 90^\circ < x < 180^\circ \\ \acute{\omicron}\acute{\alpha} \ x = -\frac{4}{5} \end{cases}$$

Παρατήρηση: οι ερωτήσεις κάθε θέματος θεωρίας πρέπει να αναφέρονται στο ίδιο κεφάλαιο.