

ΕΝΟΤΗΤΑ: ΤΑΥΤΟΤΗΤΕΣ

1. Να βρείτε τα αναπτύγματα με τη βοήθεια των ταυτοτήτων.

$$\alpha. (\alpha + \beta)^2 = \quad (\beta. 1)$$

$$\beta. (\alpha - \beta)^3 = \quad (\beta. 1)$$

$$\gamma. (x - 3)^2 = \quad (\beta. 1)$$

$$\delta. (x - 4)(4 + x) = \quad (\beta. 1)$$

$$\epsilon. (2x + y)^3 = \quad (\beta. 1)$$

$$\sigma\tau. (3\alpha - 5\beta - \gamma)^2 = \quad (\beta. 1)$$

$$\zeta. \left(-2x - \frac{4}{x}\right)^2 = \quad (\beta. 1)$$

2. Να συμπληρώσετε τα κενά ώστε να ισχύουν οι πιο κάτω ισότητες.

$$\alpha. \left(3x + \boxed{}\right)^2 = \boxed{} + \boxed{} + y^2 \quad (\beta. 1)$$

$$\beta. \boxed{} - 5x^2\omega + 25\omega^2 = \left(\boxed{} - \boxed{}\right)^2 \quad (\beta. 1)$$

3. Να κάνετε τις πράξεις.

$$A = (\sqrt{3} - x^2)(x^2 + \sqrt{3}) + \left(2x - x^2 + \frac{1}{x}\right)^2 \quad (\beta. 2)$$

$$B = (2x - 3)^2 - 20(x - 1)(x + 1) - 4(x^2 - 1)^3 \quad (\beta. 2)$$

4. Αν $x - \frac{9}{x} = 5$ να βρείτε την τιμή της παράστασης $x^2 + \frac{81}{x^2}$. (β. 2)

5. Αν $a + \beta = 6$ και $a \cdot \beta = 3$ να δείξετε ότι $a^2 + \beta^2 = 30$. (β. 2)

6. Να αποδείξετε την ταυτότητα $(x-2)^2 - 5(x-1)(x+1) + (2x+1)^2 = 10$.

(β. 2)

7. Να βρείτε το πολυώνυμο που υπολογίζει το εμβαδόν του γραμμοσκιασμένου χωρίου στο πιο κάτω σχήμα. (ΑΒΓΔ τετράγωνο)

(β. 1)

