



**ΦΥΛΛΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ (Α)**  
**ΕΝΟΤΗΤΑ : Ταυτότητες**



Όνομα Μαθητή : ..... Ημ/νία : .....

**Α.** Σημειώστε με Σ (σωστό) ή Λ (λάθος) στις παρακάτω προτάσεις:

1) Για κάθε πραγματικό αριθμό  $a, \beta$  ισχύει :  $(a + \beta)^2 = (-a - \beta)^2$

2) Για κάθε πραγματικό αριθμό  $a, \beta$  ισχύει :  $(a + \beta)^3 = (-a - \beta)^3$

3) Για κάθε πραγματικό αριθμό  $a, \beta$  ισχύει :  $(a + \beta)^2 = a^2 + \beta^2$

4) Ισχύει ότι :  $223^2 - 222^2 - 445 = 0$

5) Ο αριθμός  $772^2 - 769^2$  είναι πολλαπλάσιο του 3

6) Οι αριθμοί  $\sqrt{10} - 3$  και  $\sqrt{10} + 3$  είναι αντίστροφοι

7) Για όλους τους πραγματικούς  $a, \beta$  ισχύει :

$$a^2 + \beta^2 + 2a\beta - 1 = (a + \beta + 1)(a + \beta - 1)$$

8) Για όλους τους πραγματικούς  $a, \beta$  ισχύει:

$$(a - \beta)^3 = a^3 + 3a\beta^2 - 3a^2\beta - \beta^3$$

9) Για όλους τους πραγματικούς  $a, \beta$  ισχύει :

$$(a - \beta + \gamma)^2 = a^2 + \beta^2 + \gamma^2 - 2a\beta + 2a\gamma + 2\beta\gamma$$

10) Υπάρχουν πραγματικοί αριθμοί  $a, \beta$  για τους οποίους να ισχύει:

$$(a - 5)^2 + (\beta + 2)^2 = 0$$

(Μον. 10)



---

**Β.** Αν  $(a + \beta)^2 - (\alpha - \beta)^2 = 4$ , δείξτε ότι  $a \cdot \beta = 1$  (Μον. 5)



---

**Γ.** Αν  $x < 0$  και  $x^2 + \frac{1}{x^2} = 7$ , υπολογίστε την ποσότητα :  $x + \frac{1}{x}$ . (Μον. 5)

