

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο**1.1. Η έννοια της μεταβλητής – Αλγεβρικές παραστάσεις****Ερωτήσεις Κατανόησης**

1. Να υπολογίσετε την τιμή των ακόλουθων παραστάσεων:

$$A = -[-(-5) - (-2)] + [-(-7)] \quad \text{και} \quad B = -[-(-x)] + x$$

2. Να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης: $-[(x-2) \cdot 3 - 3x] + [-1 - (-2+10)] \cdot (2-5)$

3. Να απλοποιήσετε τις ακόλουθες παραστάσεις:

$$A = -\{-(-2+x) - [5+(-x+2)]\} - (5-x) \quad \text{και} \quad B = -4 + \{[(x+1)+5-x] + 2+x\} - (4+x)$$

4. Δίνεται η παράσταση: $A = 3(x+5) + 12x - 6(x-9)$. Να υπολογίσετε την τιμή της, όταν:

$$\alpha) x = -\frac{1}{3} \quad \text{και} \quad \beta) x = -2$$

5. Να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης: $A = 5x - (-2x + y - 10\omega) - (6x + 2y + 5\omega) + 9y$, όταν:

$$x = 0, \quad y = -1 \quad \text{και} \quad \omega = 0,2.$$

Εφαρμογές – Ασκήσεις

1. Αν $A = 2x - 5(x-y)$ και $B = 5y - [- (a-3) + a] \cdot x$, να δείξετε ότι: $A = B$.

2. Έχουμε την παράσταση: $A = -[-(x+y) + 2+x] + x+3 + (-y+3-x) + [x-(3+x)]$

Να δείξετε ότι η παράσταση A είναι ανεξάρτητη του x και y.

3. Αν $\alpha + \beta = 3$ να βρείτε την τιμή της παράστασης: $A = -\{a + [-2 - (-\beta + 3) + 7 + \gamma] - (\gamma + 2)\}$