



Μάθημα Α1.1 – Η έννοια της μεταβλητής Αλγεβρικές παραστάσεις

ΑΛΓΕΒΡΑ
Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

- 1) Να χρησιμοποιήσετε μια μεταβλητή για να εκφράσετε με μια αλγεβρική παράσταση τις παρακάτω φράσεις:
I) Το συνολικό κόστος που θα πληρώσουμε για να αγοράσουμε 5 κιλά ψωμί αν γνωρίζουμε την τιμή του ενός κιλού.
II) Το ποσό που θα πληρώσουμε αν αγοράσουμε με έκπτωση 40% μια τηλεόραση της οποίας γνωρίζουμε την αρχική τιμή.
III) Τον προηγούμενο και τον επόμενο ενός φυσικού αριθμού.

- 2) Να υπολογίσετε την τιμή των παραστάσεων:
 $A = 2x + 3 - x + 2$, όταν $x = -1$
 $B = 2(x + y) - (3x - y)$, όταν $x = 1$ και $y = 2$

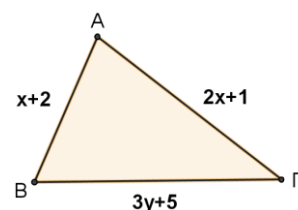
- 3) Να απλοποιήσετε τις παραστάσεις:
I) $2(\alpha - 2\beta) + (\alpha - \beta + 7)$
II) $-2(\alpha + \beta - 1) + 3(\alpha - \beta + 2)$
III) $5 - 3(z + 2\omega - 6) + 4(2\omega - 3z + 5) - 40$
IV) $3x - [4 - (x + 5y) - 2y]$
V) $x + 2[3 + 2(x - y) - 3(x - y)] - [2 + 4(x - 2y)]$

- 4) Αν $x + y = -2$, να υπολογίσετε τις τιμές των παραστάσεων:
 $A = 3x - 2(x + 1) - 2(y - 3)$
 $B = 7 - 3(x - 2y) + 5(x - y) - (-y - 12)$
 $\Gamma = 16 - 3[5 - 2(x - y)] + 12(y - 3)$

- 5) Αν οι αριθμοί x και y είναι αντίθετοι, να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης:
 $A = 2(\alpha + x - y) - [2\alpha - (2x + y)] - 3(x + y) - 4(x + 1)$

- 6) Αν $x - y = -\frac{1}{6}$ να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης:
 $B = \frac{1}{4} - 4\left[\frac{3}{4} - \left(1 - \frac{x}{2}\right)\right] + 4\left(\frac{y}{2} - \frac{1}{4}\right)$

- 7) Να υπολογίσετε την περίμετρο του διπλανού τριγώνου ΑΒΓ αν γνωρίζεται ότι $x + y = 2\text{cm}$.



- 8) Να υπολογίσετε την περίμετρο του διπλανού ορθογώνιου ΑΒΓΔ αν γνωρίζεται ότι $0,5x + y = 1,5\text{cm}$.

