

**2.** Να χρησιμοποιήσετε μια μεταβλητή για να εκφράσετε με μια αλγεβρική παράσταση τις παρακάτω φράσεις.

- α.** Το συνολικό ποσό που θα πληρώσουμε για να αγοράσουμε 7 κιλά λάδι, αν γνωρίζουμε την τιμή του ενός κιλού.
- β.** Το ποσό που θα πληρώσουμε για να αγοράσουμε ένα ζευγάρι παπούτσια με έκπτωση 30%



**3.** Να υπολογίσετε την τιμή των παραστάσεων.

- α.**  $A = 2x + 3y$ , όταν  $x = -5$  και  $y = -4$
- β.**  $B = -3x - 2y + 7$ , όταν  $x = -4$  και  $y = -1$

**4.** Να κάνετε τις πράξεις.

- |                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| <b>α.</b> $3(x + y)$     | <b>β.</b> $7(x - y)$         |
| <b>γ.</b> $3(x - y + 2)$ | <b>δ.</b> $-5(x - y - 4)$    |
| <b>ε.</b> $4(-2κ - 3λ)$  | <b>στ.</b> $-2(3x - 5y - 1)$ |

**5.** Να κάνετε τις πράξεις.

- |                               |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| <b>α.</b> $(x + y) \cdot 3$   | <b>β.</b> $(-2x + y) \cdot (-5)$  |
| <b>γ.</b> $-(2x - 1) \cdot 3$ | <b>δ.</b> $-(3x - 2y) \cdot (-4)$ |

**6.** Να απλοποιήσετε τις παραστάσεις.

- |  |                              |                            |
|--|------------------------------|----------------------------|
| <b>α.</b> $5x + 7x$                              | <b>β.</b> $10x - 4x$         | <b>γ.</b> $-3x - 5x$       |
| <b>δ.</b> $3x + x$                               | <b>ε.</b> $7y - y$           | <b>στ.</b> $15x - 6x - 8x$ |
| <b>ζ.</b> $\omega - 3\omega + 5\omega - 2\omega$ | <b>η.</b> $-κ + 5κ + κ - 5κ$ |                            |

**7.** Να απλοποιήσετε τις παραστάσεις.

- |                               |   |   |
|-------------------------------|---|---|
| <b>α.</b> $2x + \frac{1}{3}x$ | <b>β.</b> $\frac{1}{2}x - \frac{2}{3}x$ | <b>γ.</b> $x - \frac{1}{2}x - \frac{5}{4}x$ |
|-------------------------------|---|---|

**8.** Να απλοποιήσετε τις παραστάσεις.

- |                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| <b>α.</b> $3x^2 + 5x^2$          | <b>β.</b> $2x^2 - x^2 + 5x^2$    |
| <b>γ.</b> $\frac{3}{4}x^2 + x^2$ | <b>δ.</b> $\frac{1}{2}x^2 - x^2$ |

9. Να απλοποιήσετε τις παραστάσεις.

α.  $2x + 3y + 5x + 4y$

β.  $3x - 2 - 5y + 6$

γ.  $x - y + 3 - 2x + 3y$

δ.  $-κ + 3λ - 1 - 2κ - 3λ + 5$

10. Να απλοποιήσετε τις παραστάσεις Α, Β και στη συνέχεια να υπολογίσετε την τιμή τους

$A = 3x - 5y - x + y$ , όταν  $x = -7$  και  $y = -4$

$B = -z - 3 + 2ω - 3z - 5ω$ , όταν  $z = -2$  και  $ω = 0$

★

11. Να απλοποιήσετε τις παραστάσεις.

α.  $3 \cdot (x + y) + 2 \cdot (x - y)$

β.  $2 \cdot (3x - 5) + (2x - 3) \cdot 5$

γ.  $2 \cdot (-3x + y) - (2x - 3y) \cdot 4$

δ.  $-5 \cdot (x - 2y) + 3 \cdot (-x + 2)$

12. Να απλοποιήσετε τις παραστάσεις.

α.  $3x + (2x - y)$

β.  $x - (3x - y)$

γ.  $5 + (3x - 1) - (2x - 3)$

δ.  $1 - (-2x + y - 2) + (-5x + 3)$

13. Να απλοποιήσετε τις παραστάσεις.

α.  $2 \cdot (α - 3β) - (α + 5β - 1)$

β.  $3 - 5 \cdot (-2x + 1) + (3x - 2)$

γ.  $5 + (2x - y) \cdot 3 + (x - 3y) \cdot (-2)$

δ.  $3x - (2x - 1) \cdot 2 - (x - 2y) \cdot (-5)$

14. Να απλοποιήσετε τις παραστάσεις.

α.  $3 - 2 \cdot [x - (3x - 1)]$

β.  $2x - [5 - 2 \cdot (-x + 3)]$

γ.  $-x + [x - (2 - 3y)] - 5y$

δ.  $κ + 2 \cdot [λ - (1 - κ)] - [3κ - 2 \cdot (1 - λ)]$

15. Να κάνετε τις πράξεις.

α.  $2 \cdot \left(\frac{x}{3} - 7\right)$

β.  $\frac{3}{5} \cdot \left(\frac{2x}{3} - 1\right)$

γ.  $\frac{x}{3} + \frac{2x}{5}$

δ.  $\frac{x}{2} + \frac{2x - y}{3}$

ε.  $\frac{2x - y}{3} - \frac{x - 2y}{6}$

16. Να κάνετε τις πράξεις.

α.  $\frac{x-1}{4} - \frac{y-2}{6} - \frac{x-2y}{8}$

β.  $\frac{x-1}{2} + \frac{3x-2}{-3}$

γ.  $2 \cdot \frac{x-1}{3} - \frac{5}{2} \cdot \frac{3x-2}{3}$

★

17. Να απλοποιήσετε τις παραστάσεις Α, Β και μετά να υπολογίσετε την τιμή τους

$A = 1 - (-2x + y - 1) - 2 \cdot (3x - y - 2)$ , όταν  $x = -1$  και  $y = -2$

$B = 2x + (3x - y) \cdot (-2) - (x - 2y - 1) \cdot (-3)$ , όταν  $x = -3$  και  $y = 0$

18. Αν  $x + y = -3$ , να υπολογίσετε τις παραστάσεις.

α.  $A = 2x - (x - y) + 3$

β.  $B = 5 - 3 \cdot (x - 2y) + 5 \cdot (x - y) + y$

γ.  $\Gamma = 3x + (x - 3y) \cdot 2 - 3 \cdot (2x - 4y) - 7y$

19. Αν  $x + 2y = 5$  και  $y - 2\omega = 3$ , να υπολογίσετε τις παραστάσεις.

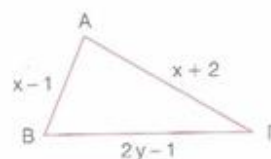
α.  $A = 2x - (x - 2y) \cdot 3 - (-2x + y + 2\omega) - 2y$

β.  $B = 2x + 2 \cdot (y - \omega) - (x - y) - 5$

20. Αν  $3\alpha - 2\beta = 4$  και  $\beta - \gamma = -2$ , να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης

$A = 7 - 3\gamma - (\beta - 2\alpha) - 5 \cdot (\alpha - \gamma) + \beta$

21. Να υπολογίσετε την περίμετρο του διπλανού τριγώνου, όταν  $x + y = 9$



22. Αν το ΑΒΓΔ είναι ορθογώνιο, να υπολογίσετε την περίμετρο του τριγώνου ΕΖΗ

