

Μεταβλητή – Αλγεβρικές παραστάσεις

1. Να απλοποιήσετε τις παραστάσεις

α. $2x + 3y - 5x - 3x + 7y - 12y$

β. $x - 2y + 3x + 4y - 5x - 6y$

γ. $x + 2y - 3 - 4y + 3x - 5 + 7 - 2x - 3y$

Απάντηση: $-6x - 2y, -x - 4y, 2x - 5y - 1$

2. Να απλοποιήσετε τις παραστάσεις

α. $3x - 5x + 7x$

β. $2y - 4y - 3y$

γ. $2011x - 2012x + 2013x$

δ. $3x - 7 - 5x + 4 + 8x - 1$

ε. $\frac{y}{2} + \frac{y}{3} - \frac{y}{6} + \frac{y}{12}$

ς. $x + 2 + \frac{x}{2} - 1 + \frac{x}{4} - 3$

Απάντηση: $5x, -5y, 2012x, 6x - 4, \frac{3y}{4}, \frac{7x}{4} - 2$

3. Αν $\alpha = 2,73$ και $\beta = 7,27$, να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης

$$2(\alpha + 3\beta + 1) + 4(2\alpha + \beta - 1) + 2$$

Απάντηση: 100


4. Αν $\alpha = 17,53$, $\beta = 54,15$ και $\gamma = 28,32$, να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης

$$5(3\alpha + \beta) + 6(4\beta + \alpha + \gamma) - 9(\beta - \gamma - 1) + 5\gamma - \alpha + 3$$

Απάντηση: 2012

5. Να εκφράσετε την περίμετρο του σχήματος ως συνάρτηση του x και στη συνέχεια να υπολογίσετε το μήκος της αν $x = 2,1m$

Απάντηση: $10x + 10$, $31m$

