

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΠΡΑΞΕΙΣ ΚΑΙ ΣΤΙΣ ΔΥΝΑΜΕΙΣ

1. Να απλοποιήσετε τις παρακάτω παραστάσεις και μετά να βρείτε τις αριθμητικές τους τιμές για $x = \frac{1}{4}, y = -\frac{1}{2}$

$$A = -3(1-2x) - 2(3\psi+2) - 2(-x-2\psi)$$

$$B = -5(-2x-3\psi) - 6(2\psi-x) - 3\psi.$$

2. Να κάνετε το ίδιο για $\alpha = -2, \beta = -\frac{1}{3}$

$$A = -[-2(4\alpha-3\beta) - 3(5\beta-4\alpha)]$$

$$B = 5\alpha - 4[10\alpha - 3(\alpha-\beta) - 6(\alpha+\beta)]$$

3. Αν $x + y = -\frac{1}{2}$ να βρεθεί η τιμή της παράστασης:

$$A = -5(-4x-2\psi) - 2(2x-3\psi)$$

4. Αν οι αριθμοί α και β είναι αντίθετοι, να βρείτε την τιμή της παράστασης:

$$A = 2(\alpha-3\beta) - 5[\beta(\alpha-1) - 1] - \alpha(3-5\beta)$$

5. Αν οι αριθμοί α και β είναι αντίθετοι και οι αριθμοί γ και δ είναι αντίστροφοι να βρείτε την τιμή της παράστασης:

$$A = \delta - [-\alpha - (\beta+3)] - \delta(\gamma+1)$$

6. Χρησιμοποιώντας τις ιδιότητες των δυνάμεων να βρείτε τα αποτελέσματα των επόμενων παραστάσεων:

$$A = \frac{5^3 \cdot 5^7}{5^8}$$

$$B = (2^3)^4 \cdot 2^{-7} \cdot 2^{-2}$$

$$\Gamma = \frac{(4^5)^3 \cdot 4^{-9}}{(4^5 \cdot 4^{-7})^{-2}}$$

7. Να κάνετε το ίδιο για τις επόμενες παραστάσεις:

$$A = \left(\frac{3^2}{2^3}\right)^4 \cdot \left(\frac{2^7}{3^5}\right)^2$$

$$B = \frac{5^{-3}}{3^7} \div \left(\frac{5^2}{3^{-3}}\right)^{-2}$$

8. Βρείτε τα παρακάτω αποτελέσματα:

$$A = 2^{12} \cdot 8^{-3} \cdot 2^4$$

$$B = 3^5 \cdot 9^{-8} \cdot 27^3$$

9. Αν $x \neq 0$, να απλοποιήσετε τις παρακάτω παραστάσεις:

$$a = (x^3)^3 \cdot x^6$$

$$b = (x^{-2})^4 \cdot x^{10}$$

$$c = \frac{(x^{-2})^8}{(x^3)^5}$$

10. Να κάνετε τις παρακάτω πράξεις:

$$a = (x^3 \cdot y^2) \cdot (x^4 \cdot y^5)$$

$$b = \frac{x^8 \cdot y^6}{x^5 \cdot y^2}$$

$$c = \frac{(x^6 \cdot y^7)^{-2}}{(x^{-5} \cdot y^{-4})^3}$$

$$d = \frac{(x^3 \cdot y^{-2})^4}{(x^4 \cdot y^{-6})^2}$$

11. Αφού απλοποιήσετε την επόμενη παράσταση να βρείτε την τιμή της για $x=8$ και $y=2$:

$$a = (x^4 \cdot y^{-1})^{-3} \cdot (x^3 \cdot y^{-2})^5 \cdot y^2$$