

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΔΥΝΑΜΕΙΣ ΜΕ ΕΚΘΕΤΗ ΦΥΣΙΚΟ

1) Να υπολογιστούν οι δυνάμεις: α) -2^3 , β) $(-2)^3$, γ) -2^4 , δ) $(-2)^4$

2) Να υπολογιστεί η παράσταση: $(-1)^1 + (-1)^2 + (-1)^3 + (-1)^4 + (-1)^5$

3) Να υπολογιστεί η παράσταση:

$$(-2)^4 \cdot 3 - 5^2 + (-3)^2 : 9 + [-2 - (-1)^5 \cdot 8]$$

4) Να γράψετε ως μία δύναμη τις παρακάτω παραστάσεις:

α) $x^2 \cdot x^3$

β) $y^5 \cdot y$

γ) $\omega^3 \cdot \omega \cdot \omega^4$

δ) $\frac{x^5}{x^2}$

ε) $\frac{y^3}{y}$

στ) $\frac{\omega^3 \omega^4}{\omega^6}$

ζ) $(\alpha^2)^3$

η) $(x^5)^2$

θ) $((y^2)^2)^5$

5) Να γράψετε ως μία δύναμη τις παρακάτω παραστάσεις και μετά να τις υπολογίσετε:

α) $2^3 \cdot 2^2$

β) $3 \cdot 3^2$

γ) $5^3 \cdot 5$

δ) $\frac{7^5}{7^3}$

ε) $\frac{9^3}{9}$

στ) $\frac{5^4 \cdot 5^7}{5^{10}}$

ζ) $(2^3)^2$

η) $(3^2)^2$

θ) $(2^2)^5$

6) Να γράψετε ως μία δύναμη τις παραστάσεις και μετά να τις υπολογίσετε:

α) $2^3 \cdot 5^3$

β) $0,25^{13} \cdot 4^{13}$

γ) $1,5^4 \cdot 2^4$

δ) $\frac{12^3}{6^3}$

ε) $\frac{24^2}{36}$

στ) $\frac{15^3}{27}$

7) Να κάνετε τις πράξεις:

α) $\frac{3^5}{3^3} - \frac{6^7}{3^7} - (2^3)^2$

β) $\frac{(-18)^4}{(-6)^4} - \frac{(-5)^7}{(-5)^5} - [(-2)^3]^2$

γ) $\frac{(-6)^5}{3^5} - \frac{8^4}{(-4)^4} + \frac{10^3}{(-5)^3}$

δ) $\frac{(-6)^4}{3^4} - \frac{8^3}{(-4)^3} + \frac{10^4}{(-5)^4}$