

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΔΥΝΑΜΕΙΣ ΡΗΤΩΝ ΜΕ ΕΚΘΕΤΗ ΑΚΕΡΑΙΟ

1) Να υπολογίσετε τις δυνάμεις:

α) 3^{-2}

β) 5^{-1}

γ) 10^{-2}

δ) $\left(\frac{2}{3}\right)^{-4}$

ε) $\left(\frac{1}{5}\right)^{-3}$

στ) $\left(\frac{18}{13}\right)^{-1}$

2) Να υπολογίσετε τις δυνάμεις:

α) $(-5)^{-2}$

β) $(-2)^{-3}$

γ) $(-7)^{-1}$

δ) $\left(-\frac{5}{7}\right)^{-2}$

ε) $\left(-\frac{3}{4}\right)^{-3}$

στ) $\left(-\frac{15}{7}\right)^{-1}$

3) Να κάνετε τις πράξεις:

α) $2^5 \cdot 2^{-3}$

β) $5^7 \cdot 5^{-9}$

γ) $7 \cdot 7^{-3}$

δ) $\frac{3^7}{3^5}$

ε) $\frac{1}{5^{-2}}$

στ) $\frac{2^5}{2^7}$

ζ) $(2^3)^{-1}$

η) $(3^{-1})^{-2}$

θ) $(5^2)^{-2}$

4) Να υπολογίσετε τις παραστάσεις:

α) $(-2)^3 \cdot (-2)^{-5}$

β) $[(-5)^{-1}]^2$

γ) $[(-2)^3]^{-2}$

δ) $\frac{(-7)^9}{(-7)^7}$

ε) $\frac{(-4)^5}{(-4)^7}$

στ) $\frac{(-2)^3}{(-2)^6}$

5) Να υπολογίσετε τις τιμές των παραστάσεων:

α) $1^{-3} + 2^{-1} + (-2)^{-2}$

β) $2 \cdot 3^{-1} - (-3)^{-1} + \left(\frac{3}{2}\right)^{-1}$

γ) $3 \cdot [(-2)^{-1}]^{-2} - \left(\frac{2}{3}\right)^{-2} + \frac{1}{3^{-2}}$

δ) $(-2)^{-3} - \left(-\frac{1}{2}\right)^{-2} - \left(-\frac{4}{3}\right)^{-1}$