

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ



1 Να γράψετε καθεμιά από τις παρακάτω παραστάσεις ως μία δύναμη:

α) $2^{-5} \cdot 2^8$

β) $3^4 : 3^{-2}$

γ) $2^3 \cdot 5^3$

δ) $(5^{-2})^{-4}$

ε) $3^{-2} \cdot (-3)^4$

στ) $\frac{(-6)^6}{2^6}$

ζ) $4^2 : 3^4$

η) $27 \cdot 3^4 \cdot \frac{1}{3^5}$

2 Να υπολογίσετε την τιμή κάθε παράστασης:

α) $(2^{-2})^3 \cdot 2^8$

β) $(-3)^2 \cdot (-3)^{-4}$

γ) $(0,75)^{-2} \cdot \left(\frac{3}{4}\right)^2$

δ) $36^3 : (-12)^3$

ε) $(2,5)^4 \cdot (-4)^4$

στ) $4^{12} : 2^{20}$

ζ) $\left(-\frac{2}{3}\right)^{12} \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^{-14}$

η) $(0,01)^3 \cdot 10^5$

3 Να απλοποιήσετε τις παραστάσεις:

α) $(x^2)^3 \cdot 5x^4$

β) $(xy^3)^2 \cdot x^3y$

γ) $(-2x)^2 \cdot (-2x^2)$

δ) $\left(-\frac{2}{3}x\right)^3 : x^2$

ε) $(-3x^2)^3 \cdot (-2x^3)^2$

στ) $\frac{3}{-2}x^3 : \left(-\frac{3}{2}x\right)^2$

4 Να υπολογίσετε την τιμή κάθε παράστασης:

$A = 3 \cdot (-2)^2 + 4 - (-7)^0 \cdot 2 - 8 \cdot (2^{-1} - 1) - 2 \cdot 3^2$

$B = (-4)^2 : 2 - 5 - (-3) \cdot 2^2 - (-2)^4$

$\Gamma = (2,5)^2 \cdot (1,25)^3 \cdot (-4)^2 \cdot (-8)^3$

$\Delta = (25^7 \cdot 8^4) : (5^7 \cdot 40^4)$

5 Αν τριπλασιάσουμε την πλευρά ενός τετραγώνου, πόσες φορές μεγαλώνει το εμβαδόν του;