

Όνομα:

1. Να υπολογίσετε τις δυνάμεις:

α) $(-5)^2 =$

δ) $(-1)^{-7} =$

β) $-3^2 =$

ε) $-(-4)^2 =$

γ) $\left(\frac{2}{5}\right)^{-3} =$

στ) $(-9)^0 =$

(Μ.3)

2. Να γράψετε υπό μορφή μιας δύναμης τα
· πιο κάτω:

α) $3^2 \cdot 3^5 \cdot 3^{-4} =$

β) $(2^5 \cdot 2^2)^3 : 2^{16} =$

γ) $(5^3 \cdot 6^3) : 15^3 =$

δ) $(4^3 : 2^5) \cdot 16 =$

ε) $3^9 : 3^7 + 4 \cdot 3^2 - 2 \cdot 3^2 =$

(Μ.5)

3. Να βρείτε το x στις πιο κάτω ισότητες:

α) $(5^x)^3 = 1$

β) $24^3 : x^3 = 2^3$

γ) $\left(-\frac{3}{7}\right)^5 = \left(-\frac{7}{3}\right)^x$

δ) $\left[(-2)^x\right]^3 = (-2)^{-15}$

ε) $4^x : 4^7 = 4^{-5}$

(Μ.2,5)

4. Αν $a = 2^3 \cdot 3^5$, $b = 5^{-4} \cdot 3 \cdot 2$ και $\gamma = 5^{-4} \cdot 3^4$ να γράψετε υπό μορφή δύναμης το:

$$(a^2 \cdot b) : \gamma =$$

(M. 1)

5. Να κάνετε τις πράξεις:

$$a) (-3)^3 + (-5)^2 + \left(-\frac{1}{3}\right)^{-2} - 1^9 + [2^7 \cdot (-3)^4]^0 =$$

$$b) 4 \cdot 3^2 - 3 \cdot 2^3 - \left[-\frac{1}{2}\right]^2^{-1} + 7^3 : 7^3 =$$

$$g) (-1)^{-7} + \left(-\frac{1}{5}\right)^{-2} - 5^4 : 5^3 - 4 \cdot 1^5 =$$

$$d) \frac{\left(-\frac{1}{2}\right)^2 - \left(\frac{1}{4}\right)^2}{(-1)^8 + \left(-\frac{1}{3}\right)^2} : \frac{\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4}\right)^3}{\left(1 - \frac{2}{3}\right)^3} =$$

(M. 8)