

ΕΞΑΣΚΗΣΗ

6. Να υπολογίσετε τις δυνάμεις:

α. $(-3)^{-2}$ β. $\left(\frac{3}{2}\right)^{-3}$ γ. $\left(-\frac{2}{5}\right)^{-2}$

7. Να κάνετε τις πράξεις:

α. $-3^{-5} \cdot 3^6$ β. $3^2 \cdot 3^0$ γ. $5^{-2} \cdot 2^{-2}$ δ. $100^{-4} : 50^{-4}$ ε. $[2(-2)^3]^{-2}$

8. Να υπολογίσετε τις τιμές των παραστάσεων:

α. $\left(-\frac{5}{2}\right)^{-2} \cdot \left(\frac{1}{0,5}\right)^2$ β. $\left(\frac{3}{7}\right)^{-4} \cdot \left(\frac{7}{3}\right)^{-4}$ γ. $(2^{-4} \cdot 2^{-3})^2$

δ. $\frac{10^4 \cdot 10^{-8}}{10^{-5}}$ ε. $\frac{10 \cdot 10^{-2} \cdot 10^{-4} \cdot 10^{-6}}{10^{-5} \cdot 10^{-7}}$

9. Να βρείτε τις τιμές των παραστάσεων:

α. $2^{x-3} + 2^{x-2} + 2^{x-1} + 2^x$ όταν $x = 1$.

β. $2^x + 2^{-x} + x^x + x^{-x}$ όταν $x = 2$.

γ. $2^{x+1} - 2 \cdot x^2 + x^{x+2}$ όταν $x = -2$. (Απ.: α. $\frac{15}{4}$, β. $\frac{17}{2}$, γ. $-\frac{13}{2}$)

10. Να συμπληρώσετε τον πίνακα:

x	10^5	10^{-4}	$2 \cdot 10^3$	$3 \cdot 10^{-5}$
$\frac{1}{x}$				

11. Να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης A σε κάθε μία από τις παρακάτω περιπτώσεις:

I. $A = 1^v + (-1)^v$ αν ο v είναι περιττός.

II. $A = 1^v + (-1)^v$ αν ο v είναι άρτιος.

III. $A = 2^v + (-2)^v$ αν ο v είναι περιττός.

IV. $A = 2^v + (-2)^v$ αν ο v είναι άρτιος.

12. Να γράψετε το κλάσμα $\frac{8^{-3}}{2^{-5}}$ σαν μία δύναμη με βάση 4.

13. Αν $\alpha = \left| \frac{\left(-\frac{1}{4}\right)^0 - \left(\frac{1}{3}\right)^{-1}}{2} \right|$, να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης

$A = \alpha^{14} - 16 \cdot 2^{10}$.

Α
Θ Ρ Α
Ε Ν Ρ
Τ Η Ι
Ι Τ Θ
Κ Ι Μ
Ο Κ Ο
Ι Ο Ι
Ι