

INSTITUTO NACIONAL MIXTO – INAMIX
TALLER DE ALGEBRA

NUMEROS REALES: POTENCIACION, NOTACION CIENTIFICA, RADICACION, LOGARITMACION

1. Halla el valor de las potencias indicadas.

a. 3^5

b. $(0,4)^2$

c. $(-6)^3$

d. $(-1,5)^4$

e. $\left(\frac{2}{5}\right)^3$

f. $\left(-\frac{4}{7}\right)^2$

g. 4^{-3}

h. $\left(\frac{1}{8}\right)^{-2}$

2. Encuentra una expresión simplificada para cada operación.

a. $3^5 \cdot 3^3 \cdot 3^2$

b. $2^2 \cdot 2^0 \cdot 2^1 \cdot 2^3$

c. $4^2 \cdot 7^0 \cdot 4^1 \cdot 7^3$

d. $6^3 \cdot 6^{-2}$

e. $\frac{8^3 \cdot 8^2}{8^3}$

3. Encuentra el valor de cada expresión.

a. $3 \cdot 2^2$

b. $5 \cdot 6^{-1}$

c. 5^{-2}

4. Escribe en notación científica las siguientes cantidades.

- a. 30000
- b. 450000
- c. 38
- d. 0,879
- e. 0,00021
- f. 0,00000007

5. Escribe la cantidad que representan las siguientes expresiones.

- a. $7,3 \times 10^4$
- b. $2,98 \times 10^{-5}$
- c. $0,25 \times 10^{-6}$
- d. $17,3 \times 10^2$
- e. $987,3402 \times 10^6$

6. Calcula las siguiente raíces.

- a. $\sqrt[2]{100}$
- b. $\sqrt[5]{32}$
- c. $\sqrt[3]{-1000}$
- d. $\sqrt[4]{81}$
- e. $\sqrt[2]{-100}$

7. Encuentra el resultado de cada operación.

- a. $\log_3 81$
- b. $\log_3 (3 \cdot 27)$
- c. $\log_5 (125 \cdot 25)$

d. $\log_9 9$

e. $\log_6 \left(\frac{1296}{36} \right)$

f. $\log_4 \left(\frac{256}{64} \right)$

g. $\log_7 \left(\frac{49}{2401} \right)$

h. $\log_3 \left(\frac{81}{243} \right)$

i. $\log_7 2401^3$