

Ejercicios Repaso Tema 2¹

Ejercicio nº 1.-

Escribe en forma de potencia los siguientes productos:

a) $3 \times 3 \times 3 \times 3$

b) $6 \times 6 \times 6 \times 6 \times 6$

c) $5 \times 5 \times 5 \times 5$

Solución:

a) $3 \times 3 \times 3 \times 3 = 3^4$

b) $6 \times 6 \times 6 \times 6 \times 6 = 6^5$

c) $5 \times 5 \times 5 \times 5 = 5^4$

Ejercicio nº 2.-

Calcula las siguientes potencias:

a) 3^4

b) $6^3 \cdot 10^2$

c) $3^3 \cdot 4^2$

Solución:

a) $3^4 = 81$

b) $6^3 \cdot 10^2 = 216 \cdot 100 = 21\ 600$

c) $3^3 \cdot 4^2 = 27 \cdot 16 = 432$

Ejercicio nº 3.-

Calcula:

a) $(7 + 5)^2$

b) $(3 \cdot 5)^2$

c) $(12 : 3)^3$

Solución:

a) $(7 + 5)^2 = 12^2 = 144$

b) $(3 \cdot 5)^2 = 15^2 = 225$

c) $(12 : 3)^3 = 4^3 = 64$

Ejercicio nº 4.-

Reduce a una sola potencia:

a) $(4^2)^3$

b) $3^3 \cdot 3^5$

c) $a^6 : a^4$

Solución:

a) $(4^2)^3 = 4^{2 \cdot 3} = 4^6$

b) $3^3 \cdot 3^5 = 3^{3+5} = 3^8$

c) $a^6 : a^4 = a^{6-4} = a^2$

Ejercicio nº 5.-

Escribe la descomposición polinómica de los siguientes números:

a) 85 603

b) 300 004 002

Solución:

a) $85\ 603 = 8 \cdot 10^4 + 5 \cdot 10^3 + 6 \cdot 10^2 + 3$

b) $300\ 004\ 002 = 3 \cdot 10^8 + 4 \cdot 10^3 + 2$

Ejercicio nº 6.-

Calcula mentalmente:

a) $\sqrt{9}$

b) $\sqrt{25}$

c) $\sqrt{64}$

d) $\sqrt{49}$

Solución:

a) $\sqrt{9} = 3$

b) $\sqrt{25} = 5$

c) $\sqrt{64} = 8$

d) $\sqrt{49} = 7$

Ejercicio nº 7.-

Calcula, por tanteo, la raíz entera de:

a) $\sqrt{200}$

b) $\sqrt{300}$

c) $\sqrt{500}$

Solución:

a) $\sqrt{200}$

$14^2 = 196 \rightarrow 196 < 200$

$15^2 = 225 \rightarrow 225 > 200$

$\sqrt{200} \approx 14$

b) $\sqrt{300}$

$17^2 = 289 \rightarrow 289 < 300$

$18^2 = 324 \rightarrow 324 > 300$

$\sqrt{300} \approx 17$

c) $\sqrt{500}$

$22^2 = 484 \rightarrow 484 < 500$

$23^2 = 529 \rightarrow 529 > 500$

$\sqrt{500} \approx 22$

Ejercicio n° 8.-

Calcula con lápiz y papel:

a) $\sqrt{1365}$

b) $\sqrt{2496}$

c) $\sqrt{25345}$

Solución:

a) $\sqrt{1365} = 36$ y resto 69

b) $\sqrt{2496} = 49$ y resto 95

c) $\sqrt{25345} = 159$ y resto 64

Ejercicio n° 9.-

Calcula el lado de un cuadrado de 225 m² de área.

Solución:

$$A = l^2 \rightarrow l = \sqrt{A} \rightarrow l = \sqrt{225} = 15$$

El lado del cuadrado mide 15 metros.

Ejercicio n° 10.-

Calcula: $20 - 2^2 \cdot 3 + 4\sqrt{36}$

Solución:

$$20 - 2^2 \cdot 3 + 4\sqrt{36} = 20 - 4 \cdot 3 + 4 \cdot 6 = 20 - 12 + 24 = 32$$