

Instrucciones: Resuelve los siguientes ejercicios ordenadamente en tu cuaderno y completa con el resultado correcto.

I. Completa la siguiente tabla.

Potencia	Base	Exponente	Factores	Producto
3^6				
			$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$	
	6	2		
				10.000

II. Completa con el exponente para que se cumpla la igualdad.

a) $2^{\square} = 64$ b) $3^{\square} = 81$ c) $7^{\square} = 343$ d) $5^{\square} = 125$ e) $10^{\square} = 1.000.000$

III. Calcula el valor de los siguientes ejercicios con potencia

a) $3^2 + 5^3$

b) $4^3 - 2^2$

c) $(2^0 + 10^3) - 9^2$

IV. Calcula el valor de las siguientes potencias aplicando las propiedades de la multiplicación y división.

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

b) $3^6 : 3^4$

c) $20^2 : 5^2$

d) $7^2 \cdot 6^2$

e) $(4^2 \cdot 4^1) + (3^2 \cdot 5^2)$

f) $(16^3 : 2^3) - (8^7 : 8^4)$

V. Completa con el número radicando o raíz cuadrada faltante

a) $\sqrt{\square} = 17$

b) $\sqrt{256} = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $\sqrt{\square} = 18$

d) $\sqrt{676} = \underline{\hspace{2cm}}$

e) $\sqrt{\square} = 40$

f) $\sqrt{784} = \underline{\hspace{2cm}}$

VI. Ordena de mayor a menor las raíces cuadradas entre números naturales.

a) $\sqrt{841}, \sqrt{64}, \sqrt{576}, \sqrt{361}, \sqrt{49}$ _____, _____, _____, _____, _____

b) $\sqrt{169}, \sqrt{441}, \sqrt{1024}, \sqrt{729}, \sqrt{196}$ _____, _____, _____, _____, _____

VII. Calcula el valor de cada operación con raíces cuadradas.

a) $\sqrt{49}$

b) $\sqrt{81} - \sqrt{36}$

c) $\sqrt{144} + \sqrt{25}$

d) $\sqrt{121} \bullet \sqrt{16}$

e) $\sqrt{64} : \sqrt{16}$

f) $(\sqrt{64} : \sqrt{4}) + \sqrt{100}$

VIII. Resuelve las siguientes situaciones problemáticas.

- a) Pedro quiere sembrar 196 plantas de tomates formando un cuadrado dividido en columnas. ¿Cuántas plantas podrá poner Pedro en cada columna para formar un cuadrado de siembra?

Respuesta:

Pedro podrá poner plantas en cada columna.

- b) Una pantalla cuadrada de computadora en un vehículo tiene un área de 576 cm^2 . ¿Cuál es la longitud de cada lado de la pantalla?

Respuesta:

La longitud de cada lado es de cm.

- c) Un tablero cuadrado de instrumentos tiene un área de 169 cm^2 . Otro tablero tiene un área de 324 cm^2 . ¿Cuánto más es el lado del cuadrado más grande con respecto al cuadrado más pequeño?

Respuesta:

Es de cm más de lado, con respecto al cuadrado más pequeño.