

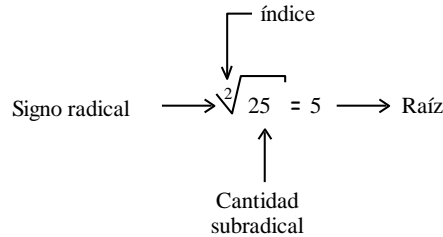
RADICACION DE NUMEROS NATURALES

¿Qué número debo escribir para completar la igualdad?

$$\bigcirc^2 = 25$$

Respuesta:

Debo escribir el número 5 porque $5^2 = 25$ decimos entonces que "5 es la raíz cuadrada de 25" se escribe así:



Concluimos

Raíz de un número es el número que elevado a la potencia que indica el índice reproduce la cantidad subradical.

PRÁCTICA DE CLASE

01. Hallar:

- a) $\sqrt{81} = \dots$ porque \dots
- b) $\sqrt{100} = \dots$ porque \dots
- c) $\sqrt[3]{27} = \dots$ porque \dots
- d) $\sqrt[3]{216} = \dots$ porque \dots
- e) $\sqrt[5]{32} = \dots$ porque \dots
- f) $\sqrt[3]{343} = \dots$ porque \dots
- g) $\sqrt[3]{1000} = \dots$ porque \dots

02. Si $\sqrt[3]{27} = A$ $\sqrt{100} = B$ Hallar: $A \times B$

03. Si $\sqrt{16} = P$ y $\sqrt{400} = Q$. Hallar $Q : P + 13$

04. Si $\sqrt{M} = 7$ Y $\sqrt[4]{125} = 5$. Hallar $(M + N) : 4$

05. Si $\sqrt[4]{81} = 3$ Y $\sqrt{144} = B$. Hallar $B - A - 2^3$

06. Efectuar:

$$\sqrt{25} + \sqrt{16} - \sqrt{36}$$

$$\sqrt{121} + \sqrt{49} - \sqrt{81}$$

$$\sqrt[3]{(4+3)^2 - 13}$$

$$\sqrt{91 + (5+11-13)^2}$$

$$\sqrt[3]{(3+8-9) \times 2^2}$$

$$\sqrt[3]{4 \times (7+5-8)^2}$$

$$\sqrt[3]{9 \times 6 : 2}$$

$$\sqrt[3]{25 \times 15 : 3}$$

$$\sqrt{3^2 + \sqrt{256}}$$

$$\sqrt{\sqrt{324} \times 4}$$

$$\sqrt{2 + \sqrt{2 + \sqrt{2 + \sqrt{4}}}}$$

$$\sqrt{10 + \sqrt{44 - 2^3}}$$

07. Resuelvo operaciones combinadas; respetando el orden o jerarquía de desarrollo:

$$126 + 2^5 : 8 - 5^3$$

$$[(4^2 - 1) \times 3^5] : \sqrt{2025}$$

$$15 + (42 : \sqrt{196})^2$$

$$17 + 2^3 : 4 - \sqrt{25}$$

$$3 \times [8 + (24 : 3 \times 2 + 1)]$$

$$[(6^2 - 12) \times 3^2] : \sqrt{36}$$

$$3 \times [270 : (3^4 + 3^2)] : (\sqrt{25} + \sqrt{4})$$

$$[3(5^2 - \sqrt{16}) \times 2^2] : (2\sqrt{49})$$

08. Si $A = \sqrt{23 + 36 - 11 \times 3 - 1}$; $B = 3^4 : 3^2 + \sqrt{4 \times 9} + 1$; $C = 1^{10} + \sqrt{121} - 2^3$

Hallar el valor de:

a) $A + B - C$

b) $\sqrt{A+B+C}$

c) $\sqrt{4A-B}$

d) $A^2 - C^2 - 3^2$

e) $(B - C)^2 + (A - 2)^2$

f) $(B + C) : A - \{2 + (1 - 3 + 2)^2\}$

09. Resuelvo:

a) $(2 + \sqrt{16})(\sqrt[3]{27} - \sqrt[3]{8})^2$

b) $\sqrt{(4+16)^2 - (20-8)^2}$

TAREA

Resolver:

01. $25^2 + \sqrt{169} - \sqrt{256}$

02. $\{ \sqrt{169} \times 4 - [6^2 - (5 + 2^3 \times 3)] \} : 3^2$

03. $[3(5^2 - \sqrt{16}) \times 2^2] : (2\sqrt{49})$

04. $12 + 3 \times 5 : 15 - \sqrt{16} \sqrt{9}$

05. $\sqrt{25} + \sqrt{1} - 1^0 \times 2^3 : 2^2$

06. $(2 \times 2)^2 - \sqrt{16} + \sqrt{49} : 7$

07. $6 \times 10 - [\sqrt{25} + 6^2 - 3 + (24 : 6 + 2 \times 5) + 8]$

08. $\{10^2 + [8 \times 3 - 2 - (2^0 + 3) + 8] - 9^2\} - 5 \times 8$

09. $16 + \{12 - [14 - (26 - 18)11]\} - 11 \times 2$

10. $48 : \{28 - 2[2^5 : (11 - 3^2) + (23 - 5) : 3^2]\}$