

LOGARITMACIÓN DE NÚMEROS NATURALES

RECUERDA

La logaritmación permite calcular el exponente cuando se conocen la base y la potencia.

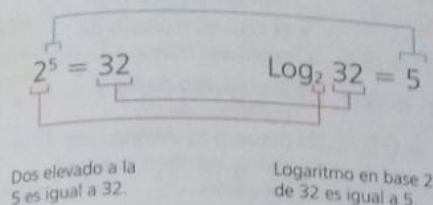
Se escribe: $\log_5 625 = 4$

Se lee: logaritmo en base 5 de 625 es igual a 4.

Se verifica: $5 \times 5 \times 5 \times 5 = 625$

ANALIZA

• El esquema muestra la relación que existe entre la potenciación y la logaritmación.



La radicación y la logaritmación son operaciones inversas de la potenciación.

IDEAS CLAVE

- logaritmación
- base
- logaritmo



DESARROLLA TUS COMPETENCIAS

Interpreta

1 RAZONAMIENTO. Expresa cada potencia como radicación y como logaritmación.

$7^2 = 49$	→	$\sqrt{49} = 7$	→	$\log_7 49 = 2$
$5^4 = 625$	→	$\sqrt[4]{625} = 5$	→	$\log_5 625 = 4$
$6^3 = 216$	→	$\sqrt[3]{216} = 6$	→	$\log_6 216 = 3$

Argumenta

2 EJERCITACIÓN. Calcula los siguientes logaritmos.

$$\log_3 243 = 5$$

$$\log_5 3125 = 5$$

$$\log_8 512 = 3$$

$$\log_{10} 100 = 2$$

$$\log_{11} 1331 = 3$$

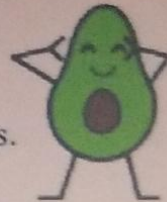
$$\log_{12} 20736 = 4$$

Propone

3 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. En uno de los laboratorios de una universidad se estudia una bacteria que para reproducirse se divide en dos cada hora. Si el estudio se inicia con un individuo, ¿cuántas horas habrán transcurrido al contar con 128 de ellos?

10/100 ARITMO

si da la respuesta correcta en cada uno de los logaritmos.



$$\log_2 4 = \boxed{2}$$

$$\log_5 625 = \boxed{4}$$

$$\log_{10} 1000 = \boxed{3}$$

$$\log_7 16807 = \boxed{5}$$

$$\log_{11} 11 = \boxed{1}$$