

# EXAMEN Números reales

NOMBRE: \_\_\_\_\_

## Ejercicio 1

Ordena de mayor a menor estos radicales.

a)  $3, \sqrt{10}, \sqrt[3]{26}$

Solución \_\_\_\_\_

## Ejercicio 2

Efectúa las siguientes operaciones.

a)  $\sqrt{8} \cdot \sqrt{27}$

b)  $\sqrt[4]{2187} : \sqrt{108}$

Solución \_\_\_\_\_ Solución \_\_\_\_\_

## Ejercicio 3

Opera y simplifica.

a)  $\sqrt{27} - 2\sqrt{32} + \sqrt{180}$

b)  $3\sqrt[3]{81} + \sqrt[3]{24} - 5\sqrt[3]{375}$

Solución \_\_\_\_\_ Solución \_\_\_\_\_

## Ejercicio 4

Racionaliza las siguientes expresiones.

a)  $\frac{1 + \sqrt{2}}{1 - \sqrt{2}}$

b)  $\frac{2}{\sqrt{3} + \sqrt{7}}$

Solución \_\_\_\_\_ Solución \_\_\_\_\_

## Ejercicio 5

Calcula los siguientes logaritmos.

$\log_2 \sqrt{8}$

$\log_3 \sqrt[3]{243}$

$\log_{10} \sqrt[5]{100}$

Solución \_\_\_\_\_ Solución \_\_\_\_\_ Solución \_\_\_\_\_

### Ejercicio 6

Encuentra el valor de  $x$ .

$$\log_x \frac{1}{16} = -8$$

Solución \_\_\_\_\_

### Ejercicio 7

Transforma estas expresiones algebraicas en logarítmicas.

$$B = \frac{100 x^3 y}{t^2}$$

Solución \_\_\_\_\_

### Ejercicio 8

Tomando antilogaritmos, convierte en algebraicas las siguientes expresiones.

$$\log A = 3 \log x + 2 \log y - 5 \log z$$

Solución \_\_\_\_\_

### Ejercicio 9

Realiza las siguientes operaciones con radicales.

$$3\sqrt{50} + 2\sqrt{72} - 4\sqrt{8} - \sqrt{200}$$

Solución \_\_\_\_\_

### Ejercicio 10

Calcula  $a$ ,  $b$ ,  $c$  y  $d$  en esta igualdad.

$$\sqrt{10^4 \cdot 14^6 \cdot 81^{12}} = 2^a \cdot 3^b \cdot 5^c \cdot 7^d$$

Solución \_\_\_\_\_