

# Propiedades de la potenciación y la radicación

Nombre: \_\_\_\_\_

Grado: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

## 1 Expresa como potencia y calcula.

- $(-3)(-3)(-3)(-3)(-3) =$  \_\_\_\_\_
- $(-1)(-1)(-1)(-1)(-1)(-1) =$  \_\_\_\_\_
- $(5)(5)(5) =$  \_\_\_\_\_
- $(2)(2)(2)(2)(2)(2) =$  \_\_\_\_\_

## 2 Completa cada tabla. Ten en cuenta el ejemplo.

|          | -2 | -3 | 4 | -4 | -5 | 6 | -6 |
|----------|----|----|---|----|----|---|----|
| Cuadrado | 4  |    |   |    |    |   |    |
| Cubo     |    |    |   |    |    |   |    |

|          | -7 | 7 | -8 | 8 | -9 | 9 | -10 |
|----------|----|---|----|---|----|---|-----|
| Cuadrado | 49 |   |    |   |    |   |     |
| Cubo     |    |   |    |   |    |   |     |

## 3 Escribe en cada cuadro el número correspondiente.

- $(-3)^{\square} = 9$
- $(\square)^2 = 81$
- $(-5)^4 = \square$
- $(-5)^{\square} = -125$
- $(\square)^8 = 256$
- $(-1)^5 = \square$

## 4 Relaciona las expresiones equivalentes.

- |                            |          |
|----------------------------|----------|
| a. $a^4 \cdot a^6 \cdot a$ | $a^8$    |
| b. $a^{15} \div a^{10}$    | $a^{16}$ |
| c. $[(a^8)]^2$             | $a^{11}$ |
| d. $\{[(a^3)^6]^0\}$       | 1        |
| e. $((-a)^2)^4$            | $a^5$    |

## 5 Calcula el valor que debe ir cada casilla.

- $\sqrt[3]{125} = \square$
- $\sqrt{-64} = -4$
- $\sqrt[5]{243} = \square$
- $\sqrt{\square} = 12$
- $\sqrt[3]{128} = 2$
- $\sqrt{\square} = 15$

## 6 Efectúa cada operación aplicando propiedades.

- $\sqrt{64 \times 21}$
- $\sqrt[3]{(-125)(+343)}$
- $\sqrt[6]{7^6}$
- $\sqrt[3]{(-8)^{12}}$
- $\sqrt[5]{(32)(-243)}$
- $\sqrt{(729 \div 81)}$
- $\sqrt[5]{(-3)^{10}}$
- $\sqrt[4]{2^8 \times 3^{12} \times 4^4}$