



**1. Escribe las siguientes potencias como producto o cociente de potencias.**

- |                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| a) $(3 \cdot 6)^5$         | d) $[(-2) \cdot 5 \cdot (-8)]^2$ |
| b) $[4 \cdot (-2)]^3$      | e) $(15 : 3)^4$                  |
| c) $(7 \cdot 2 \cdot 5)^2$ | f) $[(-36) : 9]^3$               |

**2. Expresa estas operaciones como una única potencia.**

- |                                     |                            |
|-------------------------------------|----------------------------|
| a) $2^5 \cdot 2$                    | e) $[(-3)^2]^4$            |
| d) $(-5)^2 \cdot (-5) \cdot (-5)^7$ | f) $[(5^2)^3]^4$           |
| a) $3^5 : 3^2$                      | g) $(2^3 \cdot 2^2) : 2^4$ |
| b) $(-4)^5 : (-4)^4$                | h) $(3^2)^3 : 3^5$         |

**3. Completa los huecos que faltan con el número que corresponde en cada caso.**

- |   |  |
|---|--|
| a) $(2 \cdot \square)^2 = 2^{\square} \cdot \square^{\square} = 36$ | e) $3^{\square} : 3^2 = 3^{\square} = 27$    |
| b) $(8 : 4)^{\square} = 8^{\square} : 4^{\square} = 16$             | f) $4^6 : 4^3 = 4^{\square} = \square$       |
| c) $(-3)^2 \cdot (-3)^{\square} = 81$                               | g) $(2^{\square})^3 = 2^{\square} = 64$      |
| d) $2^2 \cdot 2^{\square} \cdot 2 = 2^{\square} = 32$               | h) $[(-3)^2]^{\square} = (-3)^{\square} = 9$ |

**4. Une mediante flechas cada operación con su correspondiente expresión como una única potencia y con su valor.**

$(-3)^2 \cdot (-3)$	$(-3)^2$	-27
$[6 : (-2)]^2$	$(-3)^4$	81
$[(-3)^4]^1$	$(-3)^5$	9
$(-3)^2 \cdot (-3) \cdot (-3)^2$	$(-3)^3$	-243

**5. Indica si es verdadera o falsa cada una de las siguientes igualdades.**

- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| a) $(-3)^2 = 9$  | e) $7^0 = 1$      |
| b) $5^0 = 0$     | f) $-3^2 = 9$     |
| c) $(-2)^1 = 1$  | g) $(-5)^1 = -5$  |
| d) $(-2)^3 = -8$ | h) $(-4)^2 = -16$ |

## Unidad 3 Potencias y raíz cuadrada

FICHA DE

### CONSOLIDACIÓN



6. Realiza las siguientes operaciones. Cuando te encuentres paréntesis y corchetes anidados, calcula desde dentro hacia fuera, como en el ejemplo.

$$\left[2 - \left(3^2 + 1\right)\right]^2 = \left[2 - \left(9 + 1\right)\right]^2 = \left(2 - 10\right)^2 = \left(-8\right)^2 = 64$$

e)  $2^3 - \sqrt{64} \cdot (3^3 - 3^2)$

e)  $\left[(-2+5) \cdot (-1)\right]^2 + \sqrt{(13-5)} : 2 \cdot (5-6)$

f)  $(\sqrt{3 \cdot 2})^2 + [5 - \sqrt{2-1}]$

f)  $5^3 - \sqrt{100-6^2} + (-5) \cdot (\sqrt{5})^2$

g)  $\sqrt{3^6} : 3^2 + 3$

g)  $\left[(\sqrt{16} - \sqrt{25})^2\right]^3 - 1$

h)  $(-1)^4 \cdot (-3)^2 \cdot (-7)^0 \cdot (-1)^1$

h)  $3 \cdot (-\sqrt{36}) + (-1) \cdot (2-3)^3 - 5^2 \cdot \sqrt{2^2-3}$

7. Coloca los paréntesis necesarios para que los resultados sean correctos.

b)  $-3^2 + 5 - 2^2 = 10$

f)  $-1^6 \cdot 3 + 2 \cdot 5 + 4^2 = 23$

i)  $-3^2 + 5 - 2^2 = -8$

g)  $-1^6 \cdot 3 + 2 \cdot 5 + 4^2 = 29$

j)  $-3^2 + 5 - 2^2 = 0$

h)  $-1^6 \cdot 3 + 2 \cdot 5 + 4^2 = 159$

k)  $-3^2 + 5 - 2^2 = 36$

i)  $-1^6 \cdot 3 + 2 \cdot 5 + 4^2 = 193$

l)  $-3^2 + 5 - 2^2 = 144$

j)  $-1^6 \cdot 3 + 2 \cdot 5 + 4^2 = 321$

8. Completa los huecos que faltan con los números que correspondan en cada caso.

a)  $(-10)^\bullet - (-10)^\bullet = -1100$

b)  $(-1) \cdot (2 - \bullet) + \bullet^5 = 1 - 1 = 0$

c)  $\left[(5 \cdot \bullet)^2\right]^3 = 1000000$

d)  $\sqrt{\bullet \cdot \sqrt{30 + \bullet}} = \sqrt{\bullet \cdot \sqrt{36}} = 6$

e)  $(-3)^\bullet - 3 \cdot (2 + \bullet) = \bullet - 9 = 0$

f)  $\sqrt{(8 - \bullet)^2} + 6 \cdot \bullet = \bullet - 12 = -7$

g)  $\left[(\sqrt{\bullet} - \sqrt{9})^4\right]^\bullet = (-1)^{20} = \bullet$

h)  $(6 - 3^\bullet) \cdot \sqrt{\bullet \cdot (-20 - \bullet)} = -3 \cdot \sqrt{\bullet \cdot (-25)} = -3 \cdot \bullet = -15$