

EJERCICIOS DE REPASO POTENCIAS Y RAÍCES

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) $[(-3)^2]^{-4} =$

b) $(-5)^2 \cdot (-5) \cdot (-5)^7 =$

f) $[(5^2)^3]^{-4} =$

c) $3^5 : 3^2 =$

g) $(2^3 \cdot 2^2) : 2^4 =$

d) $(-4)^5 : (-4)^4 =$

h) $(3^2)^3 : 3^5 =$

3. 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

4. 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) $(-4)^2 = -16$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

6. Calcula las siguientes raíces cuadradas:

a) $\sqrt{12638}$

b) $\sqrt{238174}$