

Potencias

Beatriz Ballesteros

1. Reduce a una sola potencia:

a) $5^2 \cdot 5^6 \cdot 5^3 =$

b) $(5^3)^4 =$

c) $5^8 : 5^6 =$

d) $14^5 : 7^5 =$

e) $3^7 \cdot 5^7 =$

f) $(4^5)^3 \cdot (4^2)^4 =$

g) $(-2)^8 : (-2)^4 =$

2. Reduce a una sola potencia:

a) $x^5 \cdot x^3 \cdot x =$

b) $a^{10} : (a^2)^3 =$

c) $b^5 \cdot (b^9 : b^4) =$

d) $c^4 : (c^2)^2 =$

e) $(d^3 \cdot d^7) : (d^4 \cdot d) =$

3. Expresa sin paréntesis aplicando las propiedades de las potencias:

a) $(-2)^4 =$

b) $(-3)^5 =$

c) $(-5)^3 =$

d) $(-4)^2 =$

4. Opera aplicando las propiedades de las potencias y reduce a una sola potencia:

a) $5^8 \cdot 5^4 : (5^2)^5 =$

b) $[(-2)^6 \cdot (+2)^3] : ((+2)^3)^2 =$

c) $[(-3)^3]^3 : [(-3)^2 \cdot (-3)^3] =$

d) $[(-7)^8 \cdot 7^5] : ((-7)^4)^3 =$

5. Opera aplicando las propiedades de las potencias y reduce a una sola potencia:

a) $5^{12} \cdot 5^4 : 5^8 =$

b) $4^2 \cdot 4^7 : (-4)^4 =$

c) $(-6)^4 \cdot (-6)^{10} \cdot (-6)^0 =$

d) $(-5)^{12} : 5^3 : (-5)^4 =$

e) $[(-3)^4]^3 : (-3)^6 =$

6. Simplifica todo lo que puedas las siguientes expresiones:

a) $\frac{2a}{b^2} : \frac{3a^2}{b} =$

b) $6a^{-1} : (3a^{-2})^{-2} =$

c) $\left(\frac{a}{b}\right)^{-4} \cdot \frac{b^3}{c^2} =$

d) $\frac{4ab}{9} : \frac{b^2}{3a} =$

e) $(a^{-1} \cdot b^2)^2 \cdot (a \cdot b^{-2})^{-1} =$

f) $\left(\frac{a}{b}\right)^{-3} \cdot (a^{-1})^{-2} =$

7. Simplifica todo lo que puedas las siguientes expresiones descomponiendo la expresión en potencias de factores primos y agrupando términos:

a) $\frac{6^4 \cdot 8^2}{3^2 \cdot 2^3 \cdot 4^2} =$

b) $\frac{5^4 \cdot 4^3}{12^2 \cdot 10} =$

c) $\frac{2^{-3} \cdot 4^2}{16} =$

d) $\frac{2^5 \cdot 3^2 \cdot 4^{-1}}{2^3 \cdot 9^{-1}} =$

e) $\frac{6^2 \cdot 9^3}{2^3 \cdot (-3)^2 \cdot 4^2} =$