

EJERCICIOS VACACIONES DE NAVIDAD

1. Calcula el m.c.d. y el m.c.m. de:

a) 84, 48 y 108

b) 415 y 520

c) 196, 168 y 140

2. Reduce a una única potencia y después calcula:

a) $(35^4 : 7^4) \cdot (14^4 : 7^4) =$

f) $(36^5 : 36^2)^2 : (6^3 \cdot 3^3)^2 =$

b) $(x^3 \cdot x^7) : (x^2)^5 =$

g) $(m^8 \cdot m)^2 : (m^9 : m^3)^3 =$

c) $(38^3)^5 : (19^{15} \cdot 2^{15}) =$

h) $(12^5 : 12^2)^2 : (2^3 \cdot 3^3)^2 =$

d) $(48^5 : 8^5) : (6^2)^2 =$

i) $(15^7 \cdot 15) : (30^3 : 2^3)^2 =$

e) $(2^4)^2 \cdot (15^8 : 3^8) =$

j) $(2^4)^2 \cdot (15^8 : 3^8) =$

3. Reduce a una única potencia y después calcula:

a) $[2^9 \cdot 10^9 : (-4)^9]^2 : [(-5)^4 \cdot (-5)^3 : (-5)^2]^3 =$

c) $(x^7 : x^9 \cdot x^6 : x^2)^6 : [(x^5)^3 : (x^3)^3]^2 =$

b) $[(10^3 \cdot 8^3) : (32^3 : 8^3) : (-10)^3]^2 =$

d) $72^5 : [(2^6 \cdot 4^6) : 8] \cdot 9^3 : (3^2)^8 =$

4. Calcula, razonadamente, la raíz cuadrada de los siguientes números. Indica el resto cuando no sean exactas.

$\sqrt{79} =$

$\sqrt{293} =$

$\sqrt{225} =$

$\sqrt{110} =$

$\sqrt{144} =$

$\sqrt{170} =$

5. Calcula paso a paso (recuerda que debes respetar el orden de operaciones):

a) $5 - (-3)^3 \cdot [48 + (-5)^2 \cdot (5 - 7)] + (-\sqrt{100} + 2 \cdot 4)^2 : (-1)^3 =$

b) $(-2)^3 \cdot (9 - \sqrt{121}) - 12 : [20 + 4 \cdot (7 - 13)] - (-2 - 1)^2 =$

c) $(13 - 3 \cdot 6)^3 - (7 - \sqrt{81})^4 - (2 - 4 \cdot 3)^2 + (-4)^0 + (-3)^1 =$

d) $12 - (19 - 7 \cdot 3)^5 : [(-5)^2 + 3 \cdot (1 - 8)] - [(-7)^0 + 2 \cdot \sqrt{9}]^2 =$