

♠1 Resuelve aplicando, si es posible, propiedad distributiva.

a) $(2 \times 3)^2 =$

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

c) $(4 \times 2)^3 =$

d) $(10 : 5)^2 =$

e) $(2 \times)^3 =$

f) $(3 \times)^2 =$

g) $(2 \times 5)^2 =$

h) $(5 - 3)^3 =$

♠2 Aplica propiedades de potenciación y resuelve.

a) $(2^3)^2 =$

b) $(7^2)^9 : 7^{18} =$

c) $2^5 \times 2^9 : 2^{12} =$

d) $(a^{50} \cdot a^{30})^2 : a^{158} =$

e) $8^{19} : 2^{19} =$

f) $x \cdot x^{30} \cdot x^2 =$

g) $10^{90} : 10^{89} =$

h) $a \cdot a =$

♠3 Resuelve las siguientes expresiones combinadas.

a) $3^2 + 2^5 : (-2) + (-2)^3 \cdot (-1) =$

b) $(15 - 17) \cdot (-2) + (-1)^5 \cdot (4 - 7) =$

c) $(2 + 3)^2 : (-5) + (-3)^3 : (-1) + 8 =$

d) $100 : (80 - 82)^2 - 30 + 20 : 22 =$

e) $(-3)^{27} \cdot (-3)^{40} : (-3)^{65} - (2 - 4)^3 =$

f) $(-15) + (2^{20} : 2^{18})^2 - 4 : 22 =$

g) $3 - (-4)^2 + \sqrt[3]{(-15) + (-2)^2(-3)} =$

h) $\left[\sqrt{6^2 + (-8)^2} - 8 \div (-2) \right] \div (-7) =$

i) $\left[(-5)(-2) - 6 \right]^2 \div \sqrt{18 - 2} =$

j) $\left[(-3) + 2 \right]^3 - (-5) \cdot 3 + \sqrt[3]{5} \cdot \sqrt[3]{-25} =$

k) $\sqrt[3]{5 - 8(-3) - 3} \div 13 - 10 =$

l) $\sqrt{(-8) \div (-2)} + (-3 - 5) \div 2^2 + 5(-3) =$

m) $12 \div \sqrt[3]{-27} + \sqrt{25}(-1) + \sqrt[6]{64} =$

♣4 Halla el valor de x que satisface las siguientes igualdades

- | | |
|---------------------------------|---|
| a) $x^5 = 25$ | m) $\sqrt[5]{X-2} = 2$ |
| b) $(x+8-1)^4 = (3-1+8)^4$ | n) $\sqrt{6X+1} - 8 = (-3)$ |
| c) $a^{(x+2)} = a^{(2+3)}$ | o) $\sqrt{X} \cdot (-2) + 4 = (-8)$ |
| d) $3^{15} = 3^{35 \cdot X}$ | p) $(x-5)^3 - 12 = (-20)$ |
| e) $[(-6) + 2x]^5 = (4 - 3x)^5$ | q) $(-4) \cdot \sqrt[3]{X} - 2 = (-42)$ |
| f) $3^{(X+1)} = 3^{(4X-8)}$ | r) $\sqrt[4]{4X+8} - 5 = (-3)$ |
| g) $5^{(2X-1)} = 5^{(5X-13)}$ | s) $X^3: (-3) + 4 = -2 - 3$ |
| h) $X^2 = 36$ | t) $\left[(-4)\sqrt{x} + 3\right] \div (-5) = 11 - 6$ |
| i) $\sqrt{3X} = 6$ | u) $\sqrt{5X^2 + 20} = 7x - 4$ |
| j) $2 \cdot x^2 = 200$ | |
| k) $7 \sqrt[3]{X} = -28$ | |
| l) $3x^2 - 19 = (-7)$ | |

♣5 Resuelve las siguientes expresiones combinadas.

- a) $\sqrt{\sqrt{81+2^4}} - \sqrt{13^2 - 12^2} + \sqrt{(-20-7)(-4+1)} =$
- b) $\sqrt{-27} - 10 \div \sqrt{5+4 \cdot 5} + \sqrt{4 \cdot 9} - 14 \div \sqrt[5]{-32} =$
- c) $\sqrt{3^2 + 4^2} + \sqrt{12^2} - \sqrt{3^2 + 4^2 + 12^2} =$
- d) $(2^9)^7 \cdot 2^{60} - [3^6]^8 : (3^7)^2 : 3^{32} =$

♣6 Encuentra el valor de X que satisface las igualdades:

- a) $\sqrt[3]{X} - 1 = (-3)^2 + (-16):2$
- b) $(x-3)^2 = 100$
- c) $[4 \cdot x^3 + 9] \cdot (-3) = -9 - 3$
- d) $(x+2)^2 : 9 + \sqrt[3]{3 + \sqrt{25}} = 6$
- e) $(2x+1) \cdot (-3) - (x+4) \cdot (-2) = -3x + 3$
- f) $3(x+2) + 2 = 2 \cdot (5+x) - 1$