# Radicales y cálculos combinados

1. Calcula las siguientes raíces y justifica el resultado. Si te ayudas con la calculadora, solo tenés permitido usar multiplicaciones.

**a.** $\sqrt{64}$ = porque ..... $^{2}$ = .....

**b.** $\sqrt[3]{27}$ = porque ..... $^{3}$ = .....

**c.** $\sqrt{100}$ = porque ..... $^{2}$ = .....

**d.** $\sqrt[3]{1.000}$ = porque .... $^{3}$ = .....

**e.** $\sqrt[6]{64}$ = porque $^{6}$ =

**f.** $\sqrt[3]{343}$ = porque $^{3}$ =

**g.** $\sqrt[5]{243}$ = porque $^{5}$ =

**h.** $\sqrt[20]{1}$ = porque $^{20}$ =

2. Calculá y, si utilizás alguna propiedad de la radicación, indicá cuál es.

**a.** $\sqrt{64 \cdot 4}$ = | Propiedad:

**b.** $\sqrt{100 : 4}$ = | Propiedad:

**c.** $\sqrt{64 + 36}$ = | Propiedad:

**d.** $\sqrt{100 - 36}$ = | Propiedad:

3. Separá en términos y calculá respetando el orden de las operaciones:

**a.** $5 \cdot 4 - 2 \cdot 9 + 12 : 4 =$

**b.** $15 \cdot 3 + 32 : 8 - 7^2 =$

**c.** $2^3 \cdot 3 + 4^2 : 8 - 5^2 =$

**d.** $5^3 - 27 : 9 - \sqrt{64} =$

**e.** $2 \cdot 11^2 - 6^3 - 5 \cdot \sqrt[3]{125} + 8^0 =$

**f.** $3^2 \cdot \sqrt{4} + 17^1 : 17^0 - \sqrt{25} \cdot \sqrt{49} =$

4. Calculá primero lo que está entre paréntesis y luego resolvé todo el cálculo:

**a.** $8 \cdot (5 - 24 : 6) =$

**b.** $2^4 \cdot (1 + 3) - (5 - 5^0)^3 =$

**c.** $2 \cdot (4 - 1)^2 + 18 : (2^3 + 2^0) =$

**d.** $(1+2)^3 : \sqrt{9} - \sqrt{(8+2^3)} =$

5. Hacé de profe: Observá con atención cómo se resolvió el siguiente cálculo ya que hay partes donde se cometieron errores. En el costado, resolvelo correctamente.

$5 \cdot 4 + 12 - 2 \cdot 4^2 =$

$5 \cdot 16 - 2 \cdot 4^2 =$

$5 \cdot 16 - 8^2 =$

$80 - 64 = 16$

6. Calculá las siguientes raíces:

**a.** $\sqrt{100+7\cdot 3}$ =

**c.** $\sqrt{3\cdot 7+4}$ =

**e.** $\sqrt[4]{7\cdot 8+5^2}$ =

**b.** $\sqrt[5]{2^2\cdot 8}$ =

**d.** $\sqrt{13^2-12^2}$ =

**f.** $\sqrt[3]{2\cdot(10^2+2^3)}$ =

**Fijate bien**

Si en el radicando hay operaciones, estas se resuelven en primer lugar, respetando el orden establecido, y luego se calcula la raíz. Si es posible, también se puede distribuir.

7. Maia se olvidó de algunos paréntesis, uní con flechas con la respuesta correcta.

a.

$2.(7^0+7^1-2^3=0$

$2.(7^0+7^1-2^3=8$

$2.7^0+7^1-2)^3=127$

$2.(7^0+7^1)-2^3$

$2.7^0+(7^1-2)^3$

$2.(7^0+7^1-2^3)$

b.

$3^2.(2+6:2=36$

$3^2.(2+6:2=45$

$(3^2.2+6:2=12$

$3^2.(2+6:2)$

$3^2.(2+6):2$

$(3^2.2+6):2$