

## POTENCIAS Y RADICALES

1) Calcular las siguientes potencias y raíces:

a)  $\sqrt[3]{27 \cdot a^6 \cdot b^9 \cdot c^3}$

b)  $\sqrt[5]{\frac{-32 \cdot x^{10}}{b^{15}}}$

c)  $(2 \cdot \sqrt{b})^3$

d)  $(5 \cdot \sqrt{a^2 \cdot x})^3$

e)  $\sqrt{9 \cdot \sqrt{16}} : \left( \sqrt[3]{\sqrt[7]{8 \cdot a^3}} \right)^7$

f)  $\sqrt{a^2 + 2 \cdot a \cdot b + b^2}$

g)  $\sqrt{x^2 - x \cdot y + \frac{y^2}{4}}$

h)  $\sqrt{\frac{x^2}{y^2} + \frac{y^2}{x^2} - 2}$

i)  $\sqrt[4]{\frac{81 \cdot b^8}{16 \cdot c^{12}}}$

2) Poner bajo un solo signo radical las siguientes expresiones:

a)  $\sqrt{\sqrt{3}}$

b)  $\sqrt{\sqrt[3]{x^2}}$

c)  $\sqrt{3 \cdot \sqrt{3}}$

d)  $\sqrt[b]{\sqrt[a]{x^c}}$

e)  $\sqrt{5 \cdot \sqrt{5} \cdot \sqrt{5}}$

f)  $\frac{\sqrt{a} \cdot \sqrt{b}}{\sqrt{c}}$

g)  $\frac{a \cdot \sqrt{x \cdot y} \cdot \sqrt[3]{a^2 \cdot x}}{\sqrt[5]{2 \cdot a} \cdot \sqrt[6]{c^5}}$

h)  $\sqrt{\frac{x}{y} \cdot \sqrt[3]{\frac{y}{x}}}$

i)  $\sqrt[3]{(a+b) \cdot \sqrt{a+b}}$

j)  $\sqrt{\frac{1}{a} \cdot \sqrt{a} \cdot \sqrt{a}}$