

## RADICALES

1.- Calcula las siguientes raíces:

a)  $\sqrt{4} =$

b)  $\sqrt{25} =$

c)  $\sqrt[3]{8} =$

d)  $\sqrt[5]{-32} =$

e)  $\sqrt{100} =$

f)  $\sqrt[3]{1000} =$

g)  $\sqrt{-4} =$

h)  $\sqrt[4]{16} =$

i)  $\sqrt[4]{-16} =$

j)  $\sqrt[6]{-5} =$

k)  $\sqrt[3]{-8000}$

l)  $\sqrt{\frac{81}{49}}$

2.- Expresa en forma de potencia los siguientes radicales:

a)  $\sqrt[5]{16} =$

b)  $\sqrt{2^3} =$

c)  $\sqrt[5]{-32} =$

d)  $\sqrt[6]{8} =$

e)  $\sqrt{x^5} =$

f)  $\sqrt{\frac{2}{3}} =$

g)  $\sqrt[3]{\frac{49}{100}} =$

h)  $\sqrt{xy} =$

i)  $\sqrt[3]{\frac{16}{9}} =$

j)  $\sqrt{x^3 \cdot y^6} =$

3.- Simplifica los siguientes radicales:

a)  $\sqrt[4]{3^2} =$

b)  $\sqrt[5]{2^{10}} =$

c)  $\sqrt[4]{x^6 y^6} =$

d)  $\sqrt{64} =$

e)  $\sqrt[6]{2^{10}} =$

f)  $\sqrt[6]{216} =$

4.- Ordena de mayor a menor los siguientes radicales, reduciendo primero a común índice:

a)  $\sqrt{2}$ ,  $\sqrt[3]{3}$ ,  $\sqrt[6]{6}$

b)  $\sqrt[3]{7}$ ,  $\sqrt[6]{10}$ ,  $\sqrt[4]{6}$

5.- Reduce a una sola potencia por dos caminos distintos:

a)  $\sqrt[3]{2} \cdot \sqrt[3]{4} =$

b)  $\sqrt[4]{100} : \sqrt[4]{4} =$

c)  $\sqrt[3]{81} : \sqrt[3]{3} =$

d)  $(\sqrt[4]{x^3})^2 =$

e)  $\frac{\sqrt{9}}{\sqrt{3}} =$

f)  $\frac{\sqrt[5]{64}}{\sqrt[2]{2}} =$

g)  $\frac{\sqrt[6]{50}}{\sqrt[6]{2}} =$

h)  $(\sqrt{\sqrt[3]{25}})^4 =$

6.- Simplifica las siguientes expresiones:

a)  $12 \sqrt[4]{729} : \sqrt{3} =$

b)  $\sqrt[3]{ab^2c} \cdot \sqrt{a^3bc^4} =$

c)  $\sqrt[3]{1000000} =$

d)  $\sqrt[4]{2304} =$

e)  $\sqrt[3]{2\sqrt{2}} - 2\sqrt[4]{4} =$

f)  $-4\sqrt{12} + \sqrt{\frac{3}{16}} - \frac{1}{4}\sqrt{3} =$

g)  $\sqrt[3]{\sqrt{729}} =$

h)  $\frac{3\sqrt{8}}{\sqrt[4]{4}} =$

i)  $\frac{\sqrt{a} \cdot \sqrt[4]{a^3}}{\sqrt[6]{a^2}} =$

j)  $\sqrt{2\sqrt{2\sqrt{2}}} =$

k)  $\frac{\sqrt[6]{x^3}}{\sqrt[4]{x^2}} =$

l)  $4\sqrt{12} - \frac{3}{2}\sqrt{48} + \frac{2}{3}\sqrt{\frac{27}{16}} =$

m)  $\frac{\sqrt{a \cdot b^{-1}} \cdot \sqrt[4]{a^{-3} \cdot b^2}}{\sqrt[6]{a^3 \cdot b^{-3}}} =$

n)  $\sqrt{20} - 3\sqrt{45} - \sqrt{5} + 2\sqrt{125} =$