

1.- Calcular las siguientes raíces:

a)  $\sqrt{121} =$

c)  $\sqrt[4]{81} =$

e)  $\sqrt{-8} =$

b)  $\sqrt[3]{-8} =$

d)  $\sqrt[3]{0,125} =$

f)  $\sqrt[5]{-0,00001} =$

2.- Simplificar los siguientes radicales:

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

c)  $\sqrt[12]{2^6 b^3} =$

e)  $\sqrt[10]{x^{15} y^{20}} =$

b)  $\sqrt[6]{x^3} =$

d)  $\sqrt[8]{a^4 b^{16}} =$

f)  $\sqrt[18]{3^6 a^{12} x^{24}} =$

3.- Extraer factores de los siguientes radicales:

a)  $\sqrt{27} =$

c)  $\sqrt[4]{16b^{13}} =$

e)  $\sqrt[3]{8a^4 x^{10}} =$

b)  $\sqrt[3]{16a^5} =$

d)  $\sqrt[5]{5x^{10}} =$

f)  $\sqrt[6]{3^7 \cdot y^{20}} =$

4.- Resolver las siguientes operaciones de suma y resta de raíces:

a)  $6\sqrt{2} - \frac{1}{2}\sqrt{2} + 5\sqrt{2} - \frac{3}{4}\sqrt{2} =$

k)  $3\sqrt{7} - \sqrt{11} + 3\sqrt{7} - 4\sqrt{7} + 5\sqrt{11} + \sqrt{2} =$

b)  $\sqrt{6} + \sqrt{60} - \sqrt{54} + \sqrt{96} =$

l)  $\sqrt{3} + \sqrt[3]{7} - \frac{3\sqrt{3}}{4} + \frac{7}{2}\sqrt{3} - \frac{11}{2}\sqrt[3]{7} + \sqrt[3]{3} =$

c)  $9\sqrt{48} - \sqrt{12} - 2\sqrt{27} + 3\sqrt{75} =$

m)  $\frac{2}{3}\sqrt{7} - \frac{2}{5}\sqrt{5} + \frac{3}{8}\sqrt{5} - \frac{2}{7}\sqrt{7} =$

d)  $9\sqrt{27} + 2\sqrt{3} - 8\sqrt{300} - 4\sqrt{3} =$

n)  $\frac{5}{2}\sqrt{45} - \frac{\sqrt{20}}{4} + 3\sqrt{125} - \frac{1}{2}\sqrt{5} =$

e)  $\frac{3\sqrt{45}}{2} - \frac{\sqrt{20}}{3} + 4\sqrt{125} - \sqrt{5} =$

o)  $\frac{7}{2}\sqrt[3]{3} - 3\sqrt[3]{3} + 14\sqrt[3]{3} - \sqrt[3]{3} =$

f)  $8\sqrt{8} - 5\sqrt{2} + 4\sqrt{20} - 12\sqrt{5} + 3\sqrt{18} =$

p)  $5\sqrt{125} + 6\sqrt{45} - 7\sqrt{20} + \frac{3}{2}\sqrt{80} =$

g)  $6\sqrt[5]{8} - 3\sqrt[3]{8} + 14\sqrt[5]{8} - \sqrt[5]{8} =$

h)  $5\sqrt[4]{21} + 4\sqrt[4]{21} - 3\sqrt[4]{21} + 14\sqrt[4]{21} - 11\sqrt[4]{21} =$

q)  $\sqrt[3]{16} + \sqrt[3]{12} - \sqrt[3]{54} - \frac{21}{5}\sqrt[3]{250} =$

i)  $7\sqrt{2} + 5\sqrt{3} - 8\sqrt{3} + \sqrt{2} - \sqrt{3} =$

r)  $\sqrt{125} + \sqrt{54} - \sqrt{45} - \sqrt{24} =$

j)  $11\sqrt{2} + 3\sqrt[3]{2} + 8\sqrt[3]{2} - \sqrt[3]{2} + 4\sqrt{2} - \sqrt{2} =$

5.- Realizar las siguientes multiplicaciones y divisiones de radicales:

a)  $\sqrt{2} \cdot \sqrt{8} =$

f)  $\sqrt[6]{\frac{x}{y}} \cdot \sqrt[6]{\frac{y}{x}} \cdot \sqrt[6]{\frac{y}{x}} =$

j)  $\sqrt[5]{6x^3} : \sqrt[5]{2x} =$

b)  $\sqrt[3]{5} \cdot \sqrt[3]{25} =$

g)  $\sqrt{15} \cdot \sqrt{30} =$

$\sqrt[3]{a^2 b} : \sqrt[3]{ab^2} =$

c)  $\sqrt[4]{x^2} \cdot \sqrt[4]{x^3} =$

h)  $\frac{\sqrt[6]{125}}{\sqrt[6]{25}} =$

k)  $\sqrt[6]{3a^3 b} : \sqrt[6]{6a^2 b} =$

d)  $\sqrt[3]{2x} \cdot \sqrt[3]{3x} \cdot \sqrt[3]{5x} =$

i)  $\sqrt{6} : \sqrt{2} =$

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

e)  $\sqrt[5]{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt[5]{\frac{3}{2}} =$

m)  $\sqrt[3]{\frac{x^2}{y}} : \sqrt[3]{\frac{x}{y^2}} =$