

Colegio Italo Venezolano "Angelo de Marta"  
Matemática 3<sup>er</sup> año

Prof. Luciana Caporale

Guía de Ejercicios 1<sup>a</sup> Parte  
Radicación - Operaciones con Radicales

(I) Indica en cada caso la raíz o las raíces reales, si es que éstas existen:

a)  $\sqrt{-16}$

f)  $\sqrt[3]{-64}$

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

g)  $\sqrt{225}$

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

h)  $\sqrt[3]{0}$

d)  $\sqrt[3]{-343}$

i)  $\sqrt{144}$

e)  $\sqrt[4]{1}$

j)  $-\sqrt{\frac{1}{36}}$

(II) Transformar las siguientes expresiones en cantidades con exponente fraccionario y, de ser posible, simplificar:

a)  $\sqrt[10]{x^{10}}$

e)  $\sqrt[10]{x^8}$

b)  $\sqrt[5]{m^4}$

f)  $\sqrt[4]{(x+3)^{14}}$

c)  $\sqrt[3]{-5}$

g)  $\sqrt{ab^3}$

d)  $\sqrt[3]{a^{20}}$

h)  $\sqrt[3]{9}$

(III) Transformar en un radical cada una de las siguientes expresiones:

a)  $(m+5)^{\frac{1}{2}}$

e)  $(3x)^{\frac{5}{3}}$

b)  $m^{-\frac{1}{3}} \cdot m^{-\frac{1}{2}} \cdot m^{-\frac{1}{6}}$

f)  $(-3)^{\frac{5}{3}}$

c)  $(x^{\frac{1}{3}})^{\frac{5}{2}}$

g)  $2^{-\frac{4}{3}}$

d)  $\left[ \left( \frac{1}{128} \right)^{-\frac{5}{7}} \right]^{\frac{2}{3}}$

h)  $\left[ (81)^{\frac{1}{2}} \right]^{\frac{3}{2}}$

(IV) Aplica la propiedad correspondiente, resuelve y simplifica las siguientes expresiones:

a)  $\sqrt[3]{32a^{12}b^{10}}$

c)  $\sqrt{a} \left( \sqrt{a} + \frac{1}{\sqrt{a}} \right)$

b)  $\sqrt[4]{625x^{-4}y^{10}}$

d)  $\left( \sqrt[4]{\sqrt{64m^2n}} \right)^{10}$

CARIBE