



# EJERCICIOS DE MATEMÁTICA



Descarga Gratis Fichas de Matemática para Inicial, primaria y Secundaria

# ÁLGEBRA

## Ejercicios de Racionalización

# SEGUNDO DE SECUNDARIA

### PRÁCTICA DIRIGIDA

#### I.- Racionaliza:

- 1)  $\frac{1}{\sqrt{3}}$   
 a)  $\sqrt{3}$       b)  $1/3$       c)  $\frac{\sqrt{2}}{3}$   
 d)  $\frac{\sqrt{3}}{3}$       e) N.A.
- 2)  $\frac{5}{\sqrt{2}}$   
 a)  $\frac{5\sqrt{2}}{2}$       b)  $\frac{\sqrt{2}}{5}$       c)  $\frac{\sqrt{10}}{2}$   
 d)  $\sqrt{5}$       e) N.A.
- 3)  $\frac{2a}{\sqrt{2ax}}$   
 a)  $\frac{\sqrt{2ax}}{x}$       b)  $2x$       c)  $2ax$   
 d)  $\frac{\sqrt{2ax}}{a}$       e) N.A.
- 4)  $\frac{5}{\sqrt[3]{4a^2}}$   
 a)  $\frac{5\sqrt[3]{2a}}{2a}$       b)  $\frac{\sqrt[3]{2a}}{5}$       c)  $\frac{\sqrt[3]{4a}}{2a}$   
 d)  $5\sqrt[3]{4a^2}$       e) N.A.
- 5)  $\frac{1}{\sqrt[3]{9x}}$   
 a)  $\frac{\sqrt[3]{3x}}{3x}$       b)  $\frac{\sqrt[3]{3x^2}}{3x}$       c)  $\frac{\sqrt[3]{3x^2}}{3}$   
 d)  $\frac{\sqrt{9x}}{3}$       e) N.A.
- 6)  $\frac{3}{\sqrt[4]{9a}}$   
 a)  $\frac{3\sqrt[4]{9a^3}}{3}$       b)  $\frac{\sqrt[4]{9a^3}}{a}$

- c)  $\frac{\sqrt[4]{3a^2}}{3a}$       d)  $\frac{\sqrt[3]{9a^2}}{a}$   
 e) N.A.

- 7)  $\frac{6}{5\sqrt[3]{ax}}$   
 a)  $\frac{6\sqrt[3]{a^2x^2}}{5ax}$       b)  $\frac{6\sqrt[3]{ax}}{5ax}$       c)  $\frac{6\sqrt[3]{ax}}{5}$   
 d)  $\frac{\sqrt[3]{a^2x^2}}{ax}$       e) N.A.
- 8)  $\frac{x}{\sqrt[4]{27x^2}}$   
 a)  $\frac{\sqrt[4]{3x^2}}{3}$       b)  $\frac{\sqrt[4]{3x^2}}{3x}$       c)  $\frac{x\sqrt[4]{3x^2}}{3}$   
 d)  $\frac{\sqrt[4]{3x}}{3x}$       e) N.A.

#### II.- Racionaliza el denominador de:

- 1).-  $\frac{3-\sqrt{2}}{1+\sqrt{2}}$   
 a)  $5-4\sqrt{2}$       b)  $4\sqrt{2}-5$   
 c)  $5+4\sqrt{2}$       d)  $-5-4\sqrt{2}$   
 e) N.A.
- 2).-  $\frac{5+2\sqrt{3}}{4-\sqrt{3}}$   
 a)  $2+\sqrt{3}$       b)  $2-\sqrt{3}$   
 c)  $-2+\sqrt{3}$       d)  $-2-\sqrt{3}$   
 e) N.A.
- 3).-  $\frac{\sqrt{2}-\sqrt{5}}{\sqrt{2}+\sqrt{5}}$   
 a)  $\frac{2\sqrt{10}-7}{3}$       b)  $\frac{7-2\sqrt{10}}{3}$   
 c)  $\frac{-7-2\sqrt{10}}{3}$       d)  $\frac{2\sqrt{5}+10}{3}$   
 e) N.A.

4).-  $\frac{\sqrt{2}-3\sqrt{5}}{2\sqrt{2}+\sqrt{5}}$

a)  $\frac{19+7\sqrt{10}}{3}$       b)  $\frac{19-7\sqrt{10}}{3}$

c)  $\frac{21-7\sqrt{3}}{3}$       d)  $\frac{17-5\sqrt{10}}{-3}$

e) N.A.

5).-  $\frac{19}{5\sqrt{2}-4\sqrt{3}}$

a)  $\frac{95\sqrt{2}-76\sqrt{3}}{2}$       b)  $\frac{76\sqrt{3}-95\sqrt{2}}{2}$

c)  $\frac{95\sqrt{2}+76\sqrt{3}}{2}$       d) No se puede

e) N.A.

6).-  $\frac{3\sqrt{2}}{7\sqrt{2}-6\sqrt{3}}$

a)  $\frac{-21-9\sqrt{6}}{5}$       b)  $\frac{18-9\sqrt{6}}{5}$

c)  $\frac{21-9\sqrt{6}}{-10}$       d)  $\frac{9\sqrt{6}-21}{-10}$

e) N.A.

7).- Racionaliza:  $\frac{3}{\sqrt{7}+2}$

a)  $\sqrt{7}$       b)  $\sqrt{7}+2$

c)  $\sqrt{7}-2$       d)  $2+\sqrt{7}$

e) N.A.

8).- Racionaliza:

$$\frac{1}{\sqrt[4]{a}}$$

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

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

c) a      d)  $\sqrt{a^2-b^2}$

e) N.A.

9).- Racionaliza e indicar el denominador:

$$\frac{1}{\sqrt{x}-\sqrt{y}}$$

a)  $x-y$       b)  $x+y$       c)  $\sqrt{x^2-y^2}$

d)  $xy$       e) N.A.

10).- Racionaliza:

$$\frac{3-\sqrt{2}}{1+\sqrt{2}}$$

a)  $5-4\sqrt{2}$       b)  $5+4\sqrt{2}$

c)  $4\sqrt{2}-5$       d)  $\sqrt{20}$

e) N.A.

11).- Racionaliza e indica el denominador:

$$\frac{5+2\sqrt{3}}{4+\sqrt{3}}$$

a) 1      b) 13      c) -1

d) 10      e) N.A.

12).- Racionaliza e indica el denominador:

$$\frac{\sqrt{2}-\sqrt{5}}{\sqrt{2}+\sqrt{5}}$$

a) 5      b) 7      c) 3

d) 4      e) -3

13).- Racionaliza:  $\frac{\sqrt{7}+2\sqrt{5}}{\sqrt{7}-\sqrt{5}}$

a)  $\frac{17+3\sqrt{35}}{2}$       b)  $\frac{3\sqrt{35}-17}{2}$

c)  $\frac{17-3\sqrt{35}}{2}$       d)  $\frac{2\sqrt{5}-7}{3}$

e) N.A.

14).- Racionaliza e indica el denominador :

$$\frac{3\sqrt{2}}{7\sqrt{2}-6\sqrt{3}}$$

a) 3      b) -3      c) -5

d) -10      e) N.A.

15).- Racionaliza e indica el denominador:

$$\frac{3\sqrt{2}}{7\sqrt{2}-6\sqrt{3}}$$

a) 3      b) -3      c) -5

d) -10      e) N.A.

16).- Racionaliza:  $\left(\frac{2\sqrt{2}}{\sqrt{8}-\sqrt{60}}\right)-\sqrt{6}$

a)  $\sqrt{5}$       b)  $\sqrt{6}$       c)  $\sqrt{10}$

d)  $\sqrt{12}$       e) N.A.

17).- Racionaliza:  $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{11+\sqrt{120}}} + \sqrt{10}$

- a)  $\sqrt{11}$       b)  $2\sqrt{10}$       c)  $2\sqrt{2}$   
d)  $3\sqrt{2}$       e)  $2\sqrt{3}$

CLAVES DE RESPUESTAS:

**BLOQUE I:**

- 1) d    2) a    3) a    4) a    5) b  
6) b    7) a    8) a

**BLOQUE II:**

- 1) b    2) a    3) a    4) b    5) c  
6) a    7) c    8) a    9) a    10)c  
11)b    12)e    13)a    14)c    15)c  
16)c    17)e

