

1. Racionalizar el denominador de las siguientes fracciones:

(a) $\frac{2}{\sqrt{6}}$ (b) $\frac{2}{\sqrt[3]{ab^2}}$ (c) $\frac{1}{\sqrt[3]{a}\sqrt[4]{b^5}}$

Respuesta: (a) $\frac{\sqrt{6}}{3}$ (b) $\frac{2\sqrt{a^2b}}{ab}$ (c) $\frac{\sqrt[3]{a^2}\sqrt[4]{b^3}}{ab^2}$

2. Racionalizar el denominador en cada expresión:

(a) $\frac{7}{\sqrt{52}-\sqrt{3}}$ (e) $\frac{x^2}{\sqrt{x^2+9}+3}$
 (b) $\frac{x+\sqrt{2}}{x-\sqrt{2}}$ (f) $\frac{x^2-y^2}{3\sqrt[3]{x}-2\sqrt[3]{y}}$
 (c) $\frac{\sqrt{6}}{\sqrt{2}+\sqrt{3}-\sqrt{5}}$ (g) $\frac{\sqrt{6}}{\sqrt{2}+\sqrt{3}-\sqrt{5}}$
 (d) $\frac{\sqrt{t}+5}{\sqrt{t}-5}$

Respuesta:

(a) $\frac{\sqrt{52}+\sqrt{3}}{7}$ (b) $\frac{x^2+2\sqrt{2}x+2}{x^2-2}$ (c) $\frac{\sqrt{2}+\sqrt{3}+\sqrt{5}}{2}$ (d) $\frac{(\sqrt{t}+5)^2}{t-25}$ (e) $\sqrt{x^2+9}-3$
 (f) $\frac{(x^2-y^2)(9\sqrt[3]{x^2}+6\sqrt[3]{xy}+4\sqrt[3]{y^2})}{27x-8y}$ (g) $\frac{\sqrt{2}+\sqrt{3}+\sqrt{5}}{2}$

3. Racionalizar el numerador en cada expresión:

(a) $\frac{\sqrt{x^2+1}+\sqrt{x^2+3}}{2}$ (d) $\frac{\sqrt{x}+3}{\sqrt[3]{x}-7}$
 (b) $\frac{\sqrt[3]{x}-2}{x}$ (e) $\frac{b^2+\sqrt{b-1}}{x}$
 (c) $\frac{\sqrt[3]{x^2}+\sqrt[3]{2xy}+\sqrt[3]{4y^2}}{x-2y}$ (f) $\frac{\sqrt[3]{1-a^3}+2}{x}$
 (g) $\frac{\sqrt[3]{x^2}+\sqrt[3]{2xy}+\sqrt[3]{4y^2}}{x-2y}$

Respuesta:

(a) $\frac{1}{\sqrt{x^2+3}-\sqrt{x^2+1}}$ (b) $\frac{x-8}{x(\sqrt[3]{x^2}+2\sqrt[3]{x}+4)}$ (c) $\frac{1}{\sqrt[3]{x}-\sqrt[3]{2y}}$
 (d) $\frac{x-9}{(\sqrt[3]{x}-7)(\sqrt{x}-3)}$ (e) $\frac{b^4-b+1}{x(b^2-\sqrt{b-1})}$ (f) $\frac{9-a^3}{\sqrt[3]{(1-a^3)^2}-2\sqrt[3]{1-a^3}+4}$
 (g) **Sol:** $\frac{1}{\sqrt[3]{x}-\sqrt[3]{2y}}$