

# Ejercicios para repasar y practicar

---

PRECÁLCULO 1 - UNIDAD 1

PROF. JOSÉ G RODRÍGUEZ AHUMADA

Efectúa las operaciones indicadas y simplifica : Efectúa las operaciones indicadas y simplifica

(1)  $\sqrt{10} (\sqrt{20} - \sqrt{x})$

(1)  $\sqrt{7} (\sqrt{3} - \sqrt{7})$

(2)  $(3\sqrt{4} + \sqrt{6})(3\sqrt{4} - \sqrt{6})$

(2)  $(2\sqrt{2} - 3\sqrt{3})(2\sqrt{2} + 3\sqrt{3})$

(3)  $(5\sqrt{x} + 2\sqrt{y})^2$

(3)  $(3\sqrt{x} + 5\sqrt{y})^2$

(4)  $(3\sqrt{x} - 2y)(5\sqrt{x} - 4y)$

(4)  $(\sqrt{x} + 3\sqrt{y})(4\sqrt{x} - 2\sqrt{y})$

Racionaliza el denominador y simplifica:

(1)  $\frac{3}{\sqrt{7}}$

(2)  $\frac{5}{\sqrt[3]{40}}$

(3)  $\sqrt{\frac{45}{5}}$

(4)  $\frac{5}{3\sqrt{50}}$

Racionaliza el denominador y simplifica:

(1)  $\frac{5}{\sqrt{6}}$

(2)  $\frac{8}{\sqrt[3]{72}}$

(3)  $\sqrt{\frac{16}{7}}$

(4)  $\frac{10}{2\sqrt{125}}$

Racionaliza el denominador y expresa el resultado en forma simple:

$$(1) \quad \sqrt{\frac{1}{10}} \cdot \sqrt{\frac{20}{3}}$$

$$(2) \quad \frac{\sqrt{6xy^3}}{\sqrt{4x^3y}}$$

$$(3) \quad \sqrt{\frac{9}{2x}}$$

$$(4) \quad \sqrt{\frac{16x^3}{8y}}$$

Racionaliza el denominador y expresa el resultado en forma simple:

$$(1) \quad \sqrt{\frac{2}{5}} \cdot \sqrt{\frac{3}{10}}$$

$$(2) \quad \frac{\sqrt{50x^3y^4}}{\sqrt{25xy^2}}$$

$$(3) \quad \sqrt{\frac{8x}{4y}}$$

$$(4) \quad \sqrt{\frac{25x^3}{10y}}$$

Halla el conjugado de la expresión dada:

$$(1) \quad \sqrt{2} + \sqrt{5}$$

$$(2) \quad -4\sqrt{6} - 2\sqrt{8}$$

Racionaliza el denominador y simplifica:

$$(3) \quad \frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}}$$

$$(4) \quad \frac{\sqrt{3} - 3\sqrt{5}}{\sqrt{5}}$$

Halla el conjugado de la expresión dada:

$$(1) \quad \sqrt{7} + \sqrt{2}$$

$$(2) \quad -13\sqrt{5} - \sqrt{7}$$

Racionaliza el denominador y simplifica:

$$(3) \quad \frac{2 + \sqrt{3}}{2 - \sqrt{3}}$$

$$(4) \quad \frac{3\sqrt{2} - 8\sqrt{2}}{\sqrt{2}}$$