

MATEMÁTICA - CLASE

RECUEDA COPIAR Y COMPLETAR LA/S ACTIVIDAD/ES EN LA CARPETA.

TEÓRICO – OPERACIONES CON RADICALES

Radicales semejantes

Dos **radicales** son **semejantes** cuando tienen igual índice y el mismo radicando.

- Términos con radicales semejantes.

$$2. \sqrt[3]{5} \text{ y } 5. \sqrt[3]{5} \quad 7. \sqrt{8} \text{ y } -\sqrt{8}$$

- Términos con radicales no semejantes.

$$2. \sqrt{5} \text{ y } 2. \sqrt[3]{5} \quad 8. \sqrt{7} \text{ y } 7. \sqrt{8}$$

Adición y sustracción de radicales

Solo es posible sumar o restar términos que contienen radicales semejantes.

$$4. \sqrt{3} + 2. \sqrt{3} - \sqrt{3} = \sqrt{3} \cdot (4 + 2 - 1) = 5. \sqrt{3}$$

$$3. \sqrt[3]{2} - 4. \sqrt{2} + \sqrt[3]{2} + 6. \sqrt{2} = \sqrt[3]{2} \cdot (3 + 1) + \sqrt{2} \cdot (-4 + 6) = 4. \sqrt[3]{2} + 2. \sqrt{2}$$

Existen casos en los cuales ciertos radicales son semejantes luego de llevarlos a su mínima expresión.

$$\begin{aligned} -4. \sqrt{3} + 5. \sqrt[5]{81} - 3. \sqrt{12} + \sqrt{27} &= -4. \sqrt{3} + 5. \sqrt[5]{3^4} - 3. \sqrt{2^2 \cdot 3} + \sqrt{3^3} \\ &= -4. \sqrt{3} + 5. \sqrt{3} - 3. \sqrt{2^2} \cdot \sqrt{3} + \sqrt{3^2} \cdot \sqrt{3} \\ &= -4. \sqrt{3} + 5. \sqrt{3} - 3. 2. \sqrt{3} + 3. \sqrt{3} \\ &= \sqrt{3} \cdot (-4 + 5 - 6 + 3) = -2. \sqrt{3} \end{aligned}$$

ACTIVIDAD

Sumen y resten los términos con radicales semejantes.

a. $8. \sqrt{2} - 2. \sqrt{2} + \frac{3}{4}. \sqrt{2} =$

d. $\sqrt{16x} - \sqrt{25x} + \frac{3}{2}. \sqrt{36x} - \sqrt{81z} =$

b. $-3. \sqrt{3} + 4. \sqrt{5} - \frac{1}{2}. \sqrt{3} + 12. \sqrt{5} =$

e. $\sqrt[3]{b^4} + 2b. \sqrt[6]{b^2} - 4b. \sqrt[9]{b^3} =$

c. $8. \sqrt{12} + 4. \sqrt{75} - 4. \sqrt{108} =$

f. $5. \sqrt[4]{c^5} + 2. \sqrt[4]{c^9} - 7. \sqrt[4]{c^{13}} =$