

**Guía Pedagógica**

**Área Curricular:** Matemática

**Curso:** 1° Año

**Nivel:** Secundario de Adultos

**Turno:** Noche

**Docente:** Cintia Vanina Burgoa

**Contenido:** Operaciones Combinadas con Números Enteros (Z).

**Operaciones Combinadas**

Para resolver una operación combinando todas las operaciones, se pueden seguir estos pasos.

$$\begin{aligned} & \overbrace{3 \cdot \sqrt{64}} + \overbrace{18 : 6} + \overbrace{4^2 \cdot 2} - \overbrace{7^{17} : 7^9} : \overbrace{7^{24}} = \\ & 3 \cdot 8 + 18 : 6 + 16 \cdot 2 - 7^2 = \\ & 3 \cdot 8 + 18 : 6 + 16 \cdot 2 - 49 = \\ & 24 + 3 + 32 - 49 = \\ & 59 - 49 = \\ & = 10 \end{aligned}$$

1. Se separa en términos.
2. Se resuelven las potencias y raíces (aplicando las propiedades cuando sea posible). ❁
3. Se resuelven las multiplicaciones y divisiones.
4. Se resuelven las sumas y restas.

Para resolver una operación combinada donde aparecen paréntesis, se pueden seguir estos pasos.

$$\begin{aligned} & \overbrace{(3 + 2 \cdot \sqrt{49})} \cdot \overbrace{4 + 3^3} \cdot \overbrace{(9 - 4^{15} : 4^{14})} = \\ & (3 + 2 \cdot 7) \cdot 4 + 3^3 \cdot (9 - 4) = \\ & 17 \cdot 4 + 3^3 \cdot 5 = \\ & = 203 \end{aligned}$$

1. Se separa en términos.
2. Se resuelven las operaciones encerradas en los paréntesis (separando en términos).
3. Se resuelve respetando la jerarquía de las operaciones.

Si hay operaciones en el radicando o como base de una potenciación, se deben resolver antes de calcular la raíz o la potencia.

$$\begin{aligned} & \overbrace{\sqrt{9^2 + 16 \cdot 2 + 8}} - \overbrace{(12 : 2 - 4)^3} + \overbrace{169 : 13} = \\ & \sqrt{81 + 32 + 8} - (6 - 4)^3 + 169 : 13 = \\ & \sqrt{121} - 2^3 + 13 = \\ & 11 - 8 + 13 = \\ & = 16 \end{aligned}$$

1. Se separan los términos.
2. Se resuelven las operaciones que hay en el radicando y en la base de la potencia respetando la jerarquía.
3. Se resuelven las potencias y raíces.
4. Se resuelven las sumas y restas.

CENS "Valle Fértil  
1° Año  
Espacio Curricular: Matemática

Resuelvan.

1)  $3^3 - 2^2 + 4 \cdot (7 - 2)^2 =$

2)  $\sqrt[3]{-125} + 2^3 : (-2) - 2 \cdot \sqrt{81} =$

3)  $3 \cdot (2 - 4) + (5)^2 - (1 - 7) =$

Director: Prof.: Juan Carlos Costa