

Guía N° 9 de Matemática**CENS CAUCETE****Docente: Claudio Guzmán****Turno: Noche****Área Curricular: Matemática****Curso: 1º1º, 1º2º y 1º3º****Docente: Claudio Guzmán**Tema: Cálculos combinados.Contenidos:

- Operación con cantidades y números seleccionando el tipo de cálculo (mental y escrito, exacto y aproximado) y la forma de expresar los números involucrados que resulte más conveniente en función de la situación, y evaluando la razonabilidad del resultado obtenido.
- Producción de cálculos que combinen varias operaciones y propiedades en relación con un problema y un problema en relación con un cálculo y resolverlos.
- Análisis y explicitación los algoritmos de las operaciones y las estrategias de cálculo con números naturales

Capacidad a Desarrollar: Identificar situaciones cotidianas en las que la utilización de los números, las operaciones básicas, los símbolos, las formas de expresión y razonamiento matemático, sirvan para resolver problemas en contextos tan variados como sea posible.

Criterios de Evaluación:

- Uso correcto de la simbología matemática y conocimiento de las propiedades a la hora de operar y simplificar expresiones matemáticas.
- Búsqueda y uso de fuentes de información.
- Presentación de trabajos y cuaderno.

Guía 9 de Matemática

Curso: 1º1º, 1º2º y 1º3º

Tema: Cálculos combinados

CÁLCULOS COMBINADOS

en teoría

Si en un cálculo combinado, además de las cuatro operaciones básicas, intervienen la potenciación y la radicación, estas dos últimas operaciones son las que se deben resolver primero.

La adición y la sustracción siempre separan en términos el cálculo.

Ej. 1 Para resolver el cálculo: $12 + 28 : 2^2 - 3 \cdot \sqrt{4}$, se deben seguir los siguientes pasos:

- 1.º Separar en términos:
- 2.º Resolver las potencias y raíces:
- 3.º Resolver las multiplicaciones y divisiones:
- 4.º Resolver las adiciones y sustracciones:

Término	Término	Término
12 +	28 : 2 ² -	3 · √4
12 +	28 : 4 -	3 · 2
12 +	7 -	6
13		



Quando en un cálculo hay paréntesis, siempre se deben resolver primero las operaciones que estos encierran.

Ej. 2 a) $\overbrace{11 - 7}^2 + 12 : (\overbrace{\sqrt[3]{8} + 1}) - 8 =$
 $4^2 + 12 : (2 + 1) - 8 =$
 $16 + 12 : 3 - 8 =$
 $16 - 4 - 8 = 12$

b) $6 + \overbrace{(20 : 4 - 3)}^5 + \overbrace{\sqrt{100} : (12 - 7)} =$
 $6 + (5 - 3)^5 + \sqrt{100} : 5 =$
 $6 + 2^5 + 10 : 5 =$
 $6 + 32 + 2 = 40$

Todas las operaciones que estén dentro de un radical se deben resolver antes de calcular la raíz.

Ej. 3 a) $\sqrt{\overbrace{18 - 7} - 4 \cdot 6} - \sqrt[3]{\overbrace{32 - 5}} =$
 $\sqrt{25 - 24} - \sqrt[3]{27} =$
 $5 - 24 - 3 = 26$

b) $\sqrt{\overbrace{20 \cdot 4 + 1} + 32 : 2^2} - \sqrt{\overbrace{4^2 - 2^3}} =$
 $\sqrt{80 + 1} + 32 : 4 - \sqrt{16 - 8} =$
 $\sqrt{81} + 8 - \sqrt{8} =$
 $9 + 8 - 2 = 15$

Actividades:

1) Resuelvan cada uno de los siguientes cálculos.

a) $45 : 9 + 3 \cdot \sqrt{144}$

d) $(7 - 4)^3 - 18 : \sqrt{36} + 2$

b) $2 \cdot 3^4 - 50 \cdot 2$

e) $24 : \sqrt{4 \cdot 15 + 4} + 8$

c) $4 \cdot \sqrt[3]{8} + 5^2 - 10$

f) $100 : 5^2 + (16 : 2 - 2)^2$

2) Encuentra el resultado de:

a) $\sqrt{49} + \sqrt{9} - \sqrt{4} =$

b) $\sqrt[3]{27} + \sqrt[3]{1} + \sqrt{100} =$

c) $\sqrt{24+1} =$

d) $\sqrt{100-36} =$

e) $\sqrt{16 \cdot 36} =$

f) $\sqrt[3]{12+113} =$

g) $\sqrt[3]{12-4} =$

h) $\sqrt[3]{54 : 2} =$

3) Separa en términos y resuelve las siguientes operaciones combinadas:

a) $2^3 + 3 \cdot 4 - 2 =$

b) $(4 - 2)^2 + 12 \cdot 3 - 14 : 7 =$

c) $4^3 \cdot 3 - 15 \cdot 3 + 18 : 9 =$

e) $\sqrt{9+16} + \sqrt[3]{35-8} =$

d) $2^5 : 4 + 2 \cdot 7^2 - \sqrt{125 : 5} =$

f) $\sqrt{16} \cdot \sqrt{9} - \sqrt[3]{1000} =$

RECUERDA!!!

- Separa en términos.
- Si hay paréntesis, resolvemos primero las operaciones que estos encierran.
- Luego se resuelven en orden:
 - 1º Las potencias y raíces
 - 2º Multiplicaciones y divisiones
 - 3º Sumas y restas

Directora de la Institución: Mónica Castro