



Material Educativos GRATIS

ARITMETICA

PRIMERO

EJERCICIOS DE OPERACIONES COMBINADAS

• Marco teórico

I. SIN SIGNOS DE AGRUPACIÓN

- Realizamos las multiplicaciones y divisiones en el orden en el que aparecen porque las dos operaciones tienen la misma prioridad.
- Efectuamos las adiciones y sustracciones de izquierda a derecha.

Ejemplos:

$$\begin{array}{r} 1. \quad 10 \div 2 + 5 \cdot 3 + 4 - 5 \cdot 2 \\ \quad \quad \quad \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \\ \quad \quad \quad 5 \quad + \quad 15 \quad + \quad 4 \quad - \quad 10 \\ \quad \quad \quad \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \\ \quad \quad \quad 20 \quad + \quad 4 \\ \quad \quad \quad \swarrow \quad \searrow \\ \quad \quad \quad 24 \quad - \quad 10 = 14 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2. \quad 8 + 10 \div 2 + 4 \cdot 3 - 9 - 5 \cdot -3 \\ \quad \quad \quad \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \\ \quad \quad \quad 8 \quad + \quad 5 \quad + \quad 12 \quad - \quad 9 \quad + \quad 15 \\ \quad \quad \quad \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \\ \quad \quad \quad 13 \quad + \quad 12 \\ \quad \quad \quad \swarrow \quad \searrow \\ \quad \quad \quad 25 \quad - \quad 9 \\ \quad \quad \quad \swarrow \quad \searrow \\ \quad \quad \quad 16 \quad + \quad 15 = 31 \end{array}$$

II. CON SIGNOS DE AGRUPACIÓN

- Primero se desarrollan las operaciones que están dentro de los paréntesis.

- Si hubieran corchetes y llaves se resuelven los ejercicios que están dentro del mismo respetando la jerarquía.
- Luego procedemos con las multiplicaciones y divisiones.
- Finalmente, efectuamos adiciones y sustracciones de izquierda a derecha.

Ejemplos:

$$\begin{array}{r} 1. \quad [15 - (8 - 10 \div 2)] \cdot [5 + (3 \cdot 2 - 4)] \\ \quad \quad \quad \downarrow \quad \quad \quad \swarrow \quad \searrow \\ \quad \quad \quad 15 - (8 - 5) \quad \cdot \quad [5 + (6 - 4)] \\ \quad \quad \quad \swarrow \quad \searrow \quad \quad \quad \swarrow \quad \searrow \\ \quad \quad \quad [15 - 3] \quad \cdot \quad [5 + 2] \\ \quad \quad \quad \swarrow \quad \searrow \\ \quad \quad \quad 12 \quad \cdot \quad 7 = 84 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2. \quad (16 - 9)\{8 - 6[9 - 6 \cdot 5 - 7(9 + -8)]\} \\ \quad \quad \quad (16 - 9)\{8 - 6[9 - 30 - 7(1)]\} \\ \quad \quad \quad (16 - 9)\{8 - 6[-21 - 7]\} \\ \quad \quad \quad (16 - 9)\{8 - 6[-28]\} \\ \quad \quad \quad (16 - 9)\{8 + 168\} \\ \quad \quad \quad \swarrow \quad \searrow \\ \quad \quad \quad 7 \cdot \{176\} \\ \quad \quad \quad \swarrow \quad \searrow \\ \quad \quad \quad 1232 \end{array}$$

• Trabajando en Clase

Integral

1. Resuelve:

$$\{27 - [25 \div -5]\} + 6\{2(-4 + 9)\} + 16$$

2. Resuelve:

$$\sqrt[4]{16} + \sqrt[6]{64} + (9)(9)^0$$

3. Daniel y Matías manejan bicicletas. Resuelve las operaciones para

averiguar cuántos km recorrió cada uno.

Daniel:

$$(-1)(-64) - (-32) + (-17)(-2) \text{ (km)}$$

Matías:

$$(9)(5) - (-24) \div (8) - (10 \cdot -2) \text{ (Km)}$$

PUCP

4. ¿Cuál es el número cuyo doble, aumentado en el triple de 5, es igual a 7?

Resolución:

Sea el número "n"

$$2n + 3(5) = 7$$

$$2n + 15 = 7$$

$$2n = 7 - 15$$

$$n = -\frac{8}{2}$$

$$n = -4$$

5. Halla un número cuyo triple, disminuido en 22, es igual a 14
6. Si un número se multiplica por 3, y seguidamente se le resta el doble de -8, se obtiene la cuarta parte de -20. ¿Cuál es el número?
7. Desde un submarino, Manolo baja 132m, luego sube 111 m, a continuación sube 93 m y finalmente baja 188m ¿A qué profundidad se encuentra?

UNMSM

8. En un examen cada pregunta correcta vale 3 puntos, cada error es 1 punto en contra y cada pregunta en blanco vale

cero ¿cuál es la nota de Juan si no contestó 10 preguntas; de las que contestó, 40 son buenas y 20 son malas?

Resolución:

Nota de Juan

$$\begin{array}{r} 40 \cdot (3) + 20 \cdot (-1) \\ \swarrow \quad \searrow \\ 120 \quad - \quad 20 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 100 \end{array}$$

Rpta.:

La nota de Juan es 100 puntos

9. En una prueba de 20 preguntas se califica 5 puntos por cada acierto y -2 por cada pregunta mal contestada. Si Eder contestó correctamente 16 preguntas y el resto incorrectamente, ¿qué puntaje obtuvo?
10. Un comerciante compró 120 sandías a 3 soles cada una. Luego vendió la tercera parte a S/.5 la unidad y el resto al precio inicial. ¿Ganó o perdió al final y cuánto?

11. En:

$$D = 24 \div 4 \times 2 + 5 - [-7 + 9 \times (3 \div (-1))] + 80 \div 2$$

Resuelve y calcula:

$$D - 90$$

UNI

12. Una compañía pierde diariamente S/.452. ¿Cuánto de dinero le quedará a esta compañía si al empezar el mes de mayo tenía S/.20 000 y la pérdida se dio solo en todo el mes de mayo?

Resolución:

Mayo

Dinero inicial = S/.20000

diario = S/.452

Pérdida mes de mayo

$$= 452(31) = S/.14012$$

Restante: 20000 -

$$\underline{14012}$$

$$5988$$

Rpta.:

Al final del mes le quedaran S/.5988

13. Una empresa de vestuarios tiene un capital de S/.5000. debido a compras de accesorios para los vestuarios, esta empresa gasta S/.125 cada día en el mes de junio. ¿con cuánto dinero empezará el mes de agosto?

14. Calcula K

$$K = \frac{[3 \cdot (-4) - (2 \cdot -3)] \cdot [(-8) + (-4)]}{[(-2) \cdot (-1)] \cdot [-3 \cdot -4]}$$