

## Guía Nro. 4 – Operaciones Combinadas – Sussini Patricio

4.1) Realiza las siguientes sumas y restas teniendo en cuenta las reglas de los signos:

a)  $8 + (-5) - 6 = -3$

$8 - 5 - 6 =$

$3 - 6 = \boxed{-3}$

b)  $-3 + 10 - (-2) = 9$

$-3 + 10 + 2 =$

$7 + 2 = \boxed{9}$

4.2) Resuelve las siguientes multiplicaciones considerando las reglas de los signos:

a)  $(-4) \times 6 = -24$

b)  $7 \times (-8) = -56$

$(-). (+) = (-)$

4.3) Calcula los resultados aplicando las propiedades de la suma. ¿Cambia el resultado si sumo en diferente orden?:

a)  $10 + 15 + 20 = 45 \rightarrow$  No cambia porque es conmutativo

b)  $25 + 30 + 5 = 60 \rightarrow$  No cambia porque es conmutativo

4.4) Simplifica las siguientes expresiones:

a)  $3 \times 4 + 5 = 12 + 5 = 17$

b)  $6 \times 2 \times 3 = (6 \times 2) \times 3 = 12 \times 3 = 36$

4.5) Encuentra el cociente y el residuo de las siguientes divisiones:

a)  $35 \div 6$  Cociente 5 y residuo 5

b)  $50 \div 8$  Cociente 6 y residuo 2

4.6) Resuelve las siguientes operaciones mezclando suma, resta y multiplicación:

a)  $5 \times (3 + 2) - 10 = 0$

$\rightarrow \overbrace{5 \times (5)} - 10 \rightarrow \text{términos}$

$\rightarrow 10 - 10 = \boxed{0}$

b)  $6 \times 4 + 15 - 12 = 27$

$\rightarrow \overbrace{6 \times 4 + 15} - 12 =$

$\rightarrow 24 + 15 - 12 = \boxed{27}$

4.7) Calcula los siguientes valores absolutos:

**a)**  $|-15| + 7 = 22$       **b)**  $|8| - 10 = -2$

$$|-15| + 7 =$$

$$15 + 7 = \boxed{22}$$

$$|8| - 10 =$$

$$8 - 10 = \boxed{-2}$$

4.8) Convierte las siguientes fracciones en decimales:

a)  $5/6 = 0.8333333...$

b)  $11/4 = 2.75$

4.9) Escribe como fracciones los siguientes números decimales:

a)  $0.8 = 4/5$

b)  $1.25 = 5/4$

4.10) Ordena los siguientes números de menor a mayor:

$-7, 4, -2, 0, 5 = -7, -2, 0, 4, 5$

4.11) Resuelve las siguientes expresiones aplicando las reglas PEMDAS:

**a)**  $(8 + 2) \times 3 - 12 = \boxed{18}$

$$(8 + 2) \times 3 - 12$$

$$(10) \times 3 - 12 =$$

$$30 - 12 = \boxed{18}$$

**b)**  $20 \div 4 + 1 + 6 \times 2 = \boxed{18}$

$$20 \div 4 + 1 + 6 \times 2 =$$

$$5 + 1 + 12 = \boxed{18}$$

**c)**  $15 - (10 \div 2 + 3) = -7$

$$15 - (10 \div 2 + 3)$$

$$15 - 10 \div 2 - 3$$

$$15 - 5 - 3 = \boxed{-7}$$

**d)**  $2 \times (6 + 4) - 8 = 12$

$$2 \times (6 + 4) - 8$$

$$20 - 8 = \boxed{12}$$

**4.12)** Calcula usando la regla de la mano:

a)  $2^2 = 4$

b)  $2^4 = 16$

c)  $2^7 = 128$

**4.13)** Calcula usando la regla de los 0:

a)  $10^2 = 100$

b)  $10^3 = 1000$

c)  $10^5 = 100000$

**4.14)** Calcula: se suman los exponentes en algunos casos se aplican reglas

a)  $2^3 \times 2^2 = 32$

b)  $10^4 \div 10^2 = 100$

c)  $(2^2)^3 = 64$

**4.15)** Calcula:

a)  $(2^3)^2 = 64$

b)  $10 \times (2^4 + 3) = 190$

c)  $2 \times (10^3 - 5) = 1990$

**4.16)** Un equipo compra 15 pelotas y las distribuye en 3 cajas de manera equitativa. Luego, compran 6 pelotas más y las agregan a las cajas. ¿Cuántas pelotas tiene cada caja al final?

-  $15 \div 3 = 5$  pelotas por caja

-  $6 \div 3 = 2$  pelotas adicionales por caja

-  $5 + 2 = 7$  pelotas

**Respuesta: 7 pelotas por caja.**

**4.17)** Un trabajador comienza su jornada con \ \$100 en efectivo. Gasta \ \$25 en el almuerzo, \ \$15 en transporte y recibe un pago de \ \$50. ¿Cuánto dinero tiene al final del día?

El trabajador comienza con **\$100**. Luego:

- Gasta **\$25** en el almuerzo →  **$100 - 25 = 75$**
- Gasta **\$15** en transporte →  **$75 - 15 = 60$**
- Recibe un pago de **\$50** →  **$60 + 50 = 110$**

**Respuesta: Al final del día tiene \$110.**

**4.18)** Una tienda tiene 25 productos a \ \$15 cada uno y 30 productos a \ \$20 cada uno. Representa esta información como una operación y calcula el ingreso total por la venta de todos los productos.

El modelo para calcular es:

$$(25 \times 15) + (30 \times 20)$$

$$\text{Calculo: } 375 + 600 = 975$$

**Respuesta: El ingreso total por la venta de todos los productos es \$975.**

**4.19)** Encuentra el menor número natural que sea divisible por 3, 4 y 5.

Encontrar el mínimo común múltiplo,  $3 \times 4 \times 5 = 60$

**4.20)** En un supermercado, el precio de un producto está dado como una suma de fracciones del precio original:  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{3}$  y  $\frac{1}{4}$ . Si el precio original es \$120, ¿cuánto se pagará en total considerando todas las promociones?

Sumamos las fracciones del precio original:

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$$

Calculamos el mínimo común denominador de 2, 3 y 4, que es 12:

$$\frac{6}{12} + \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{13}{12}$$

Multiplicamos por el precio original:

$$\frac{13}{12} \times 120 = 130$$

**Se pagará \$130 en total por el producto**