



# Materiales Educativos GRATIS

## ARITMETICA

## PRIMERO

# MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN DE ENTEROS

### • Marco teórico

#### I. MULTIPLICACIÓN

Regla de signos

$$\begin{array}{l} + \cdot + = + \\ - \cdot - = + \\ + \cdot - = - \\ - \cdot + = - \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} 3 & \cdot & -7 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ \text{Factor positivo} & \text{Factor negativo} & \text{Producto negativo} \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} -2 & \cdot & -3 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ \text{Factor negativo} & \text{Factor negativo} & \text{Producto positivo} \end{array}$$

#### Ejemplos:

- ❖  $-5 \times -8 = 40$
- ❖  $+7 \times -4 = -28$
- ❖  $+12 \times -3 = -36$
- ❖  $-15 \times 4 = -60$

#### II. DIVISIÓN

Regla de signos

$$\begin{array}{l} + \div + = + \\ - \div - = + \\ - \div + = - \\ + \div - = - \end{array}$$

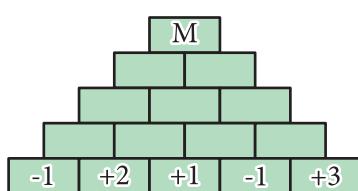
#### Ejemplos:

- ❖  $-48 \div -3 = +16$
- ❖  $125 \div -5 = -25$
- ❖  $(-108) \div (-12) = 9$
- ❖  $(81) \div (-3) = -27$

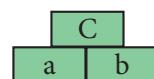
### • Trabajando en Clase

#### Integral

1. Mónica en los próximos 6 meses tiene que pagar S/. 140 mensuales en movilidad escolar. ¿Cuánto gastará en total?
2. Completa la pirámide multiplicando y calcula "M".



donde



$$a \times b = C$$

3. Completa:

- $(6) (-7) = \boxed{\phantom{00}}$
- $\boxed{\phantom{00}} \cdot (-15) = +45$
- $(-8) \cdot \boxed{\phantom{00}} = -72$
- $(-2) \cdot \boxed{\phantom{00}} \cdot (-5) = -150$

#### PUCP

4. Resuelve:

$$(-2)(+3)(-1)(+1)(4)$$

Resolución:

$$\begin{array}{c} (-2)(+3)(-1)(+1)(-4) \\ \swarrow \quad \searrow \\ -6 (-1) (-4) \\ \swarrow \quad \searrow \\ +6 \cdot -4 = -24 \end{array}$$

5. Resuelve:

$$[(-36) \div 4] [72 \div (-8)]$$

6. Si un número se duplica y luego se le resta el triple de  $-4$ , se obtiene la quinta parte de  $-30$ . ¿Cuál es el número?

7. Si  $A = -8 \cdot -(-6)$   
 $B = (+7) - (-5)$   
Halla " $A \times B$ "

### UNMSM

8. En un examen cada pregunta acertada tiene un valor de  $4$  puntos; cada pregunta errada tiene  $2$  puntos en contra y cada pregunta en blanco  $1$  punto en contra.

Si Pablo respondió  $15$  preguntas bien; se equivocó en  $8$  y dejó en blanco  $5$ , ¿qué puntaje obtuvo?

#### Resolución:

$$\text{Acierto} = 4$$

$$\text{Error} = -2$$

$$\text{Blanco} = -1$$

#### Del problema:

$$\text{Aciertos} = 15(4) = 60$$

$$\text{Error} = 8(-2) = -16$$

$$\text{Blanco} = 5(-1) = -5$$

$$\therefore 60 - 16 - 5 =$$

$$\begin{array}{r} 44 \\ - 5 \\ \hline 39 \end{array} \text{ puntos}$$

9. En una encuesta, Camila respondió acertadamente  $12$  preguntas y falló en  $8$  de ellas. Si cada acierto tenía un valor de  $5$  puntos, y cada error significaba  $3$  puntos en contra, ¿qué puntaje obtuvo Camila?

10. Si a un número se le suma el triple de  $-5$  y luego se triplica, se obtiene  $+24$ , ¿Cuál es el número?

11. Calcula " $A \times B$ ", si:

$$A = -4 \cdot (-5) \div -2 + -5$$

$$B = (-15 \div 3 + 5) \cdot -2$$

### UNI

12. Cuando dividimos un número por  $7$ , obtenemos como residuo  $5$ ; pero cuando lo dividimos por  $6$ , se obtiene el mismo cociente, pero de residuo  $1$ .

6; pero cuando lo dividimos por  $8$  se obtiene el mismo cociente pero de resto  $4$ . Calcula el valor del cociente

#### Resolución:

$$\begin{array}{r} N \mid 7 \\ \hline 6 & q \end{array}$$

$$\begin{array}{r} N \mid 8 \\ \hline 4 & q \end{array}$$

$$\Rightarrow N = 7q + 6 \quad \Rightarrow N = 8q + 4$$

$$\therefore 7q + 6 = 8q + 4$$

$$2 = q$$

13. Cuando dividimos un número por  $6$ , obtenemos como residuo  $5$ ; pero cuando lo dividimos por  $7$ , se obtiene el mismo cociente, pero de residuo  $1$ . Calcula el valor del cociente.

14. La edad de Judith está dada por la expresión:  
 $[(-56) \div (-7)][(-1)(-2)]$   
¿Cuál es su edad?