

MULTIPLICACION DE NUMEROS ENTEROS

- La multiplicación de dos números enteros a y b (llamados factores) es un número entero c llamado producto (resultado).

FORMAS DE REPRESENTAR LA MULTIPLICACIÓN

- $a * b = c$
- $a (b) = c$
- $(a) b = c$
- $a \times b = c$
- $(a) (b) = c$
- $a \bullet b = c$

- Para multiplicar números enteros se debe tener en cuenta lo siguiente.
- 1. Se determina el signo utilizando la ley de los signos.

LEYES DE LOS SIGNOS

MULTIPLICACIÓN

+	.	+	=	+
-	.	-	=	+
+	.	-	=	-
-	.	+	=	-



- 2. Se multiplican los números sin tener en cuenta el signo.

EJEMPLOS

1. $3 \times 15 = 45$

2. $(-8) \times (-4) = 32$

si los dos factores son de igual signo, el producto es **POSITIVO**.

EJEMPLOS

- 1. $(-8) \times 3 = -24$ 2. $5 \times (-6) = -30$
si los dos factores son de diferente signo, el producto es **NEGATIVO** .

Para multiplicar más de dos números enteros, se multiplican los signos entre si y los números.

EJEMPLOS

$$1. (-9) \cdot (-11) \cdot 5 = 495 \quad \begin{array}{l} (-) \cdot (-) \cdot (+) = \\ (+) \cdot (+) = + \end{array}$$

- multiplicación de los signos

Y luego se multiplican los números entre si.

$$9 \cdot 11 = 99 \cdot 5 = 495 \text{ UNIENDO SIGNO Y} \\ \text{NUMERO QUEDA:} \\ + 495 \text{ o } 495$$

$$2. \quad (-4) \cdot (-6) \cdot (-12) = -288$$

$$(-) \cdot (-) \cdot (-) =$$

$$(+) \cdot (-) = -$$

multiplicación de los signos.

Multiplicación de números:

$$4 \cdot 6 \cdot 12 = 24 \cdot 12 = 288$$

UNIENDO SIGNO Y NUMERO QUEDA:

$$-288$$

OTROS EJEMPLOS

$$(+5) \cdot (+3) = 15$$

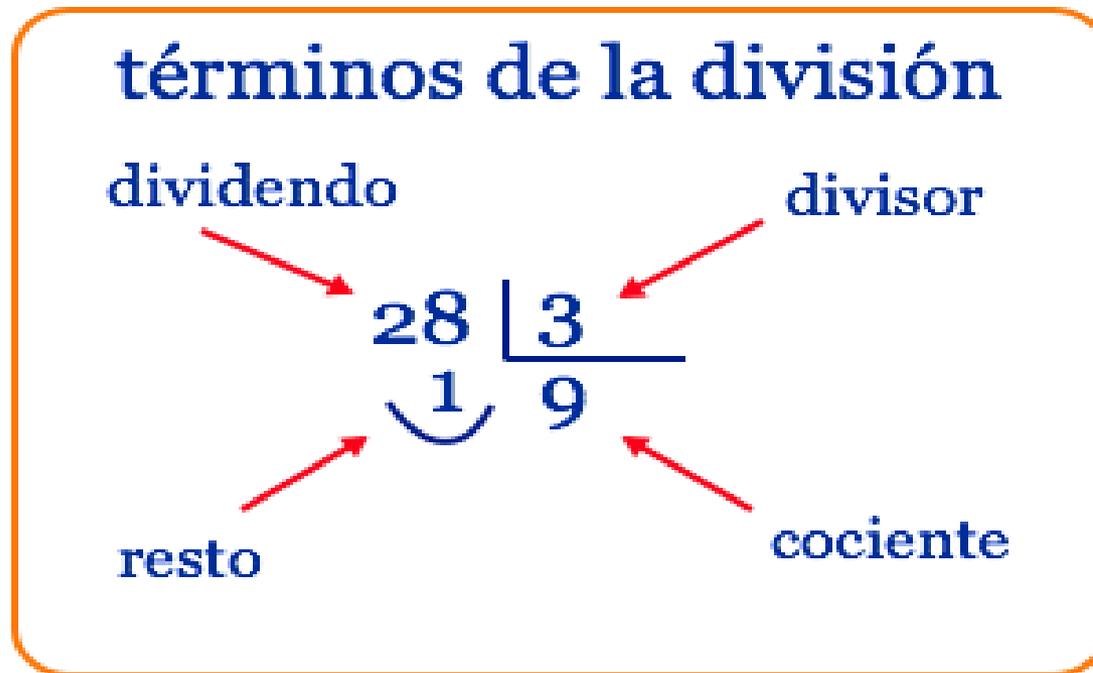
$$(-2) \cdot (-6) = 12$$

$$(-7) \cdot (+8) = -56$$

$$(+4) \cdot (-4) = -16$$

DIVISION EXACTA DE NUMEROS ENTEROS

- TERMINOS DE LA DIVISION



FORMAS DE REPRESENTAR LA DIVISION

La fracción como cociente de dos números.

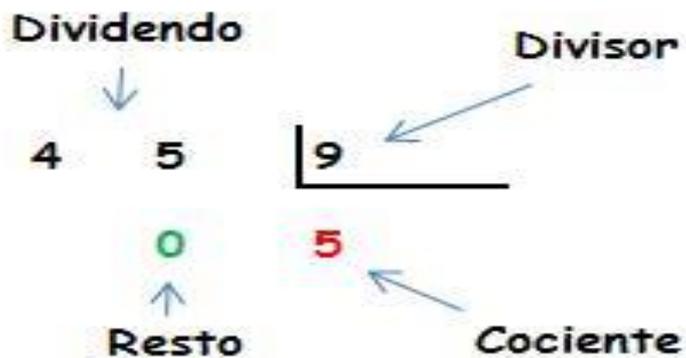
- El valor decimal de una fracción se calcula dividiendo el numerador entre el denominador.

$$\frac{13}{5} \rightarrow \begin{array}{r} 13 \\ 3 \end{array} \left| \begin{array}{r} 5 \\ 2 \end{array} \right.$$

- 2. DIVISION SIMBOLICA:

$$45 \div 15 = 3$$

3. DIVISION TRADICIONAL



QUE ES LA DIVISION?

- ES REPARTIR EN PARTES IGUALES.

Para dividir números enteros se debe tener en cuenta lo siguiente:

1. Se determina el signo usando:

$$(+)\div(+)=(+)$$

$$(-)\div(-)=(+)$$

$$(+)\div(-)=(-)$$

$$(-)\div(+)=(-)$$

- 2. Se divide el DIVIDENDO entre el DIVISOR.

EJEMPLOS

- 1. $(-45) \div (-9) = 5$ 2. $64 \div 16 = 4$

SI EL DIVIDENDO Y DIVISOR SON DE IGUAL
SIGNO EL
COCIENTE O RESULTADO ES POSITIVO.

EJEMPLOS

1. $(-36) \div 12 = -3$

• $\frac{-144}{2} = -72$

SI EL DIVIDENDO Y DIVISOR SON DE DIFERENTE
EL COCIENTE O RESULTADO ES NEGATIVO.

EJEMPLOS

- 1. $(-65) \div 1 = -65$ 2. $87 \div 1 = 87$

EL COCIENTE DE CUALQUIER NUMERO ENTERO ENTERO

ENTRE 1 ES EL MISMO NUMERO ENTERO.

EJEMPLOS

- $0 \div (-100) = 0$ EL COCIENTE DE CERO ENTRE CUALQUIER NUMERO ENTERO DIFERENTE DE CERO SERA SIEMPRE CERO.