

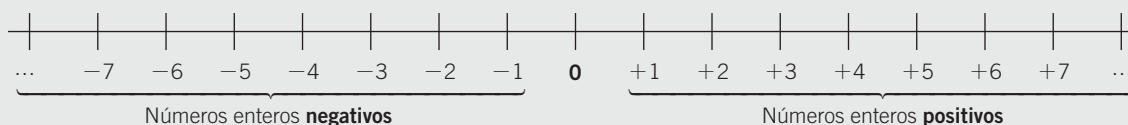
REPRESENTAR, ORDENAR Y COMPARAR NÚMEROS ENTEROS

NOMBRE: _____ CURSO: _____ FECHA: _____

REPRESENTACIÓN DE LOS NÚMEROS ENTEROS

Ya conocemos la recta en la que se representan los números naturales, incluyendo el cero. Ahora vamos a representar los números enteros.

- 1.º Dibujamos una recta.
- 2.º Señalamos el origen O , que es el valor cero (0).
- 3.º Dividimos la recta en segmentos iguales (unidades), a la derecha e izquierda del cero.
- 4.º A la **derecha** del origen colocamos los números enteros **positivos**.
- 5.º A la **izquierda** del origen colocamos los números enteros **negativos**.



- 1 Representa en una recta los siguientes números enteros: $+8$, -9 , $+5$, 0 , -1 , $+6$, -7 , $+11$, -6 .

- 2 Representa en una recta numérica los números -5 y $+5$.
 - a) Señala de rojo los números enteros entre -5 y 0 .
 - b) Señala de azul los números enteros entre $+5$ y 0 .
 - c) ¿Qué observas?

- 3 Considera los siguientes números: -7 , $+8$, $+3$, -10 , $+6$, $+4$, -2 .
 - a) Representalos en la recta numérica.
 - b) ¿Cuál está más alejado del origen?
 - c) ¿Y cuál está más cercano?
 - d) Escribe, para cada uno de ellos, otro número situado a igual distancia del origen que él.

- 4 En una ciudad el termómetro osciló entre las siguientes temperaturas.

Máxima: $+3\text{ }^{\circ}\text{C}$ Mínima: $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$

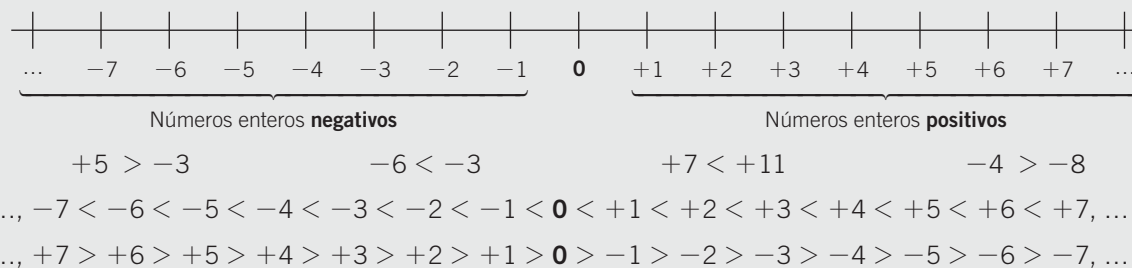
 - a) Representa ambos valores en una recta numérica.
 - b) Indica si pudieron marcarse estas temperaturas: $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$, $+4\text{ }^{\circ}\text{C}$, $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$, $+1\text{ }^{\circ}\text{C}$, $0\text{ }^{\circ}\text{C}$, $+2\text{ }^{\circ}\text{C}$.
 - c) Representa las temperaturas en la recta numérica.

REPRESENTAR, ORDENAR Y COMPARAR NÚMEROS ENTEROS

COMPARACIÓN DE NÚMEROS ENTEROS. ORDEN EN LA RECTA NUMÉRICA

En la recta se representan los números enteros ordenados.

- 1.º Este orden supone una determinada colocación en la recta numérica.
- 2.º Un número entero positivo es mayor que cualquier número entero negativo.
- 3.º Entre varios números enteros, siempre es **mayor** el que está situado **más a la derecha** en la recta.
- 4.º Utilizamos los símbolos mayor que ($>$) y menor que ($<$).



- 8** Compara los siguientes pares de números enteros y represéntalos en la recta numérica.
- a) $+13$ y -2 b) -5 y -7 c) $+4$ y $+1$ d) -5 y 0
- 9** Ordena, de menor a mayor, los siguientes números, y represéntalos en la recta numérica.
- $+11, -2, +8, 0, -1, +5, -6, +3, -3, +7, -4, -9, +17$
- 10** Ordena, de mayor a menor, estos números.
- $-8, -16, +5, -2, +13, +3, -4, -9, +9, 0, +18, -10$
- 11** Representa y ordena, de menor a mayor, los números $-5, +3, -8, +4, -2, +7, -1$.
- 12** Escribe todos los números enteros que sean:
- a) Mayores que -4 y menores que $+2$.
 - b) Menores que $+3$ y mayores que -5 .
 - c) Menores que $+1$ y mayores que -2 .
 - d) Mayores que 0 y menores que $+3$.
 - e) Menores que -3 y mayores que -6 .

OBJETIVO 3

REALIZAR SUMAS Y RESTAS CON NÚMEROS ENTEROS

NOMBRE: _____ CURSO: _____ FECHA: _____

Para **sumar dos números enteros del mismo signo** se suman sus valores absolutos y se pone el signo de los sumandos.

EJEMPLO

$$(+3) + (+2) \left\{ \begin{array}{l} |+3| = 3 \quad |+2| = 2 \\ 3 + 2 = 5 \end{array} \right\} (+3) + (+2) = +5$$

$$(-4) + (-1) \left\{ \begin{array}{l} |-4| = 4 \quad |-1| = 1 \\ 4 + 1 = 5 \end{array} \right\} (-4) + (-1) = -5$$

Para **sumar dos números enteros de distinto signo** se restan sus valores absolutos y se pone el signo del mayor sumando.

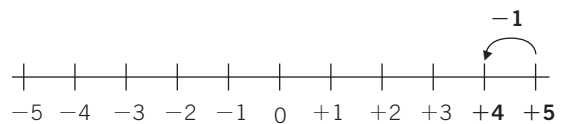
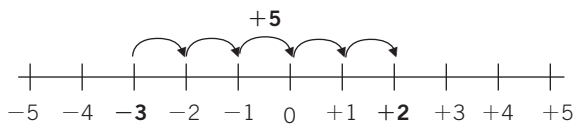
EJEMPLO

$$(+5) + (-1) \left\{ \begin{array}{l} |+5| = 5 \quad |-1| = 1 \\ 5 - 1 = 4 \end{array} \right\} (+5) + (-1) = +4$$

$$(-3) + (+5) \left\{ \begin{array}{l} |-3| = 3 \quad |+5| = 5 \\ 5 - 3 = 2 \end{array} \right\} (-3) + (+5) = +2$$

$$(-3) + (+5) = +2$$

$$(+5) + (-1) = +4$$



1 Realiza las siguientes sumas.

a) $(+5) + (+10) =$

c) $(-5) + (-10) =$

e) $(+7) + (-2) =$

b) $(-4) + (+4) =$

d) $(-7) + (+11) =$

f) $(-8) + (+6) =$

2 Representa en la recta numérica estas sumas.

a) $(-3) + (-1)$

b) $(+4) + (+4)$

c) $(+5) + (-2)$

d) $(-2) + (-5)$

e) $(+4) + (-4)$

NOMBRE: _____ CURSO: _____ FECHA: _____

Para **multiplicar dos números enteros** se siguen estos pasos:

- 1.º Se multiplican sus valores absolutos.
- 2.º Al resultado le colocamos el signo **+** si ambos números son **de igual signo**, y el signo **-** si son **de signos diferentes**.

EJEMPLO

$$\begin{aligned} (+5) \cdot (-3) = -15 & \left. \begin{array}{l} 5 \cdot 3 = 15 \\ \text{El resultado es } -15 \text{ ya que son de distinto signo (positivo y negativo).} \end{array} \right\} \\ (-5) \cdot (-3) = +15 & \left. \begin{array}{l} 5 \cdot 3 = 15 \\ \text{El resultado es } +15 \text{ ya que son de igual signo (negativo).} \end{array} \right\} \\ (+5) \cdot (+3) = +15 & \left. \begin{array}{l} 5 \cdot 3 = 15 \\ \text{El resultado es } +15 \text{ ya que son de igual signo (positivo).} \end{array} \right\} \end{aligned}$$

ADAPTACIÓN CURRICULAR

Para **dividir dos números enteros** se siguen estos pasos:

- 1.º Se dividen sus valores absolutos.
- 2.º Al resultado le colocamos el signo **+** si ambos números son **de igual signo**, y el signo **-** si son **de signos diferentes**.

EJEMPLO

$$\begin{aligned} (+20) : (-4) = -5 & \left. \begin{array}{l} 20 : 4 = 5 \\ \text{El resultado es } -5 \text{ ya que son de distinto signo (positivo y negativo).} \end{array} \right\} \\ (-20) : (-4) = +5 & \left. \begin{array}{l} 20 : 4 = 5 \\ \text{El resultado es } +5 \text{ ya que son de igual signo (negativo).} \end{array} \right\} \\ (+20) : (+4) = +5 & \left. \begin{array}{l} 20 : 4 = 5 \\ \text{El resultado es } +5 \text{ ya que son de igual signo (positivo).} \end{array} \right\} \end{aligned}$$

Para agilizar las operaciones de multiplicación y división de números enteros se utiliza la **regla de los signos**:

Multiplicación

$$\begin{aligned} (+) \cdot (+) &= + \\ (-) \cdot (-) &= + \\ (+) \cdot (-) &= - \\ (-) \cdot (+) &= - \end{aligned}$$

División

$$\begin{aligned} (+) : (+) &= + \\ (-) : (-) &= + \\ (+) : (-) &= - \\ (-) : (+) &= - \end{aligned}$$

REALIZAR MULTIPLICACIONES Y DIVISIONES CON NÚMEROS ENTEROS

1 Realiza las siguientes operaciones.

a) $(+7) \cdot (+2) =$

b) $(+12) \cdot (-3) =$

c) $(-10) \cdot (+10) =$

d) $(-5) \cdot (+8) =$

e) $(-1) \cdot (-1) =$

f) $(+5) \cdot (+20) =$

g) $(+16) : (+2) =$

h) $(-8) : (-1) =$

i) $(-25) : (+5) =$

j) $(-100) : (+10) =$

k) $(+12) : (-3) =$

l) $(+45) : (+9) =$

2 Efectúa.

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

b) $(-4) \cdot (-20) \cdot (-3) =$

c) $(+4) \cdot (+1) \cdot (-3) =$

d) $(+3) \cdot (+2) \cdot (-5) =$

e) $(-4) \cdot (+5) \cdot (-2) =$

f) $(-2) \cdot (-3) \cdot (-4) =$

3 Calcula las operaciones aplicando la regla de los signos.

a) $(+12) \cdot (-3) =$

b) $(-20) : (-10) =$

c) $(+6) \cdot (-6) =$

d) $(+80) : (-8) =$

e) $(-9) : (-3) =$

f) $(-100) : (+25) =$

g) $(-1) \cdot (-18) =$

h) $(-77) : (-11) =$

i) $(+10) \cdot (+4) =$

j) $(-9) \cdot (+8) =$

k) $(+35) : (+5) =$

l) $(-12) \cdot (+5) =$

4 Completa con los números enteros correspondientes.

a) $(+9) \cdot \dots = -36$

b) $(-7) \cdot \dots = +21$

c) $\dots \cdot (-8) = -40$

d) $\dots \cdot (+10) = -100$

e) $(-30) \cdot \dots = +30$

f) $(+6) \cdot \dots = 0$

g) $(+42) : \dots = -7$

h) $(-8) : \dots = +1$

i) $\dots : (-9) = +6$

j) $(-20) : \dots = -20$

k) $\dots : (-6) = +5$

l) $(+9) : \dots = -9$

5 Completa con los números enteros correspondientes.

a) $(-2) \cdot (-1) \dots = -8$

b) $(+4) \cdot (-3) \dots = +24$

c) $(-3) \cdot (-2) \dots = -12$

d) $(-5) \cdot (-2) \dots = -20$

e) $(-3) \cdot (-1) \dots = +15$

f) $(+4) \cdot (-5) \dots = -40$