

Ejercicios números enteros

1.- En tu cuaderno dibuja una recta numérica y ubica los siguientes números: -8; 4; 0; -7; -3; -1; 1; 6.

2.- Ordene de mayor a menor los elementos de cada conjunto siguiente:

$$A = \{-3; 7; 0; -34; 21; -21; 5; 2\}$$

$$B = \{5; -1; 12; 8; -2; 3; -3; 0; 1\}$$

3.- Escribe el valor absoluto de los siguientes números:

$$\text{i) } |-4| \quad \text{ii) } |98| \quad \text{iii) } |-101| \quad \text{iv) } |-203| \quad \text{v) } |-23 + 17|$$

4.- Suponga que el conjunto A tiene algunos números, y si se escribe por extensión sería:

$$A = \{-2; 0; 2; 4; 6; 8\}$$

Ese mismo conjunto, pero escrito por comprensión, es:

$A = \{\forall x \in \mathbb{Z} / x \text{ par} \neq 0, -3 < x < 10\}$. Se lee: "para todo número x que pertenece al conjunto de los números enteros tal que es par y diferente de cero, mayor que -3 y menor que 10".

a) Ahora, suponga que le dicen que el conjunto B es: $B = \{\forall x \in \mathbb{Z} / x \text{ es impar}, -5 < x \leq 5\}$
Escriba el conjunto B por extensión.

b) Se da el conjunto $C = \{\forall x \in \mathbb{Z} / -4 \leq x \leq 3\}$. Escríbalo por extensión.

c) Escriba el conjunto E por comprensión: $E = \{-3; -2; -1; 0; 1; 2\}$

d) Escriba el conjunto H por comprensión: $H = \{-12; -8; -4; 0; 4; 8; 12\}$

5.- Resuelva los siguientes ejercicios:

$$\text{i) } +2 + +8 =$$

$$\text{ii) } -3 + -4 =$$

$$\text{iii) } +13 + +24 =$$

$$\text{iv) } -10 + -5 =$$

$$\text{v) } +9 + -8 =$$

$$\text{vi) } -23 + +16 =$$

$$\text{vii) } -7 + -19 + +20 =$$

$$\text{viii) } +3 + +17 + -12 + -14 =$$

$$\text{ix) } +12 - +8 =$$

$$\text{x) } -9 - -2 =$$

$$\text{xi) } -12 - +8 =$$

$$\text{xii) } -7 - +3 - -10 + +2 - -4 =$$

$$\text{xiii) } -3 + 0 - -5 + -19 =$$

$$\text{xiv) } +12 + -2 + -5 - -8 + -7 - +6 =$$

6.- Resuelve los siguientes ejercicios:

$$\text{i) } 6 - 8 - 9 + 0 + 3 =$$

$$\text{ii) } 4 + 7 + 2 - 7 - 3 =$$

$$\text{iii) } -4 + 6 - 9 - 7 - 4 + 2 =$$

$$\text{iv) } -2 - 2 - 3 - 9 - 4 + 1 =$$

$$\text{v) } 14 + 87 - 98 + 54 - 34 =$$

$$\text{vi) } -74 - 90 - 75 + 34 - 12 =$$

7.- Resuelve las siguientes potencias:

$$\text{i) } 2^3 =$$

$$\text{ii) } (-3)^2 =$$

$$\text{iii) } (-3)^3 =$$

$$\text{iv) } (-1)^1 =$$

$$\text{v) } (12)^2 =$$

$$\text{vi) } (-20)^2 =$$

$$\text{vii) } 10^3 =$$

$$\text{viii) } (-10)^3 =$$

$$\text{ix) } (-2)^2 + (-2)^{-3} - (-2)^4 + (-2)^5 =$$

$$\text{x) } (-6)^2 + (-3)^3 + 4^2 - 3^2 - (-5)^3 =$$

8.- Resolver los siguientes ejercicios:

$$\text{i) } -1 + 3 \bullet -1 \bullet [-8 + (3 \bullet -1 - 4) - (6 - 12) + 5] =$$

$$\text{ii) } -3 - [4 \bullet -5 - (-6 : -3 + 2) - 7 : -1] + 5 =$$

$$\text{iii) } -4 + 6 [(-5 + 2) : -7 + (6 + 12) \bullet -1] - 3 \bullet -6 =$$

$$\text{iv) } - [-3 + (3 \bullet 2^2 - 3^2 \bullet 5) : -11 - 6 + (5^2 + (-3)^3) : 2] =$$

$$\text{v) } -6 - \{ 4 \bullet [-7 - (-8 + 5)] \}$$

$$\text{vi) } -9 + [-3 \bullet (6 + 2) - 3]$$