

Objetivo: Resolver ejercicios con operatoria de números enteros.

Contenido: **Operatoria de Números enteros.**

Nombre.

Rut.

Curso.

Instrucciones: Lee con atención la información de apoyo en el desarrollo de su trabajo individual.

Recordemos que el conjunto de los números enteros (\mathbb{Z}) incluye a los números naturales, los números negativos y el cero. Para diferenciar los números positivos de los negativos, se escribe un signo “menos” delante del número.

Adición con números enteros.

a) **Suma de números enteros de igual signo:** Se suman sus valores absolutos y se mantienen el mismo signo que tienen los sumandos.

Ejemplo. 1) $56 + 30 = 86$ 2) $-45 + -30 = -75$

b) **Suma de números enteros de distinto signo:** Se restan sus valores absolutos y se conserva el signo del número con mayor valor absoluto.

Ejemplo. 1) $36 - 15 = 36 + -15 = 21$ 2) $-52 + 24 = -28$

Sustracción con números enteros:

Para restar dos números enteros se suma al minuendo el inverso aditivo del sustraendo.

Ejemplo. 1) $62 - 23 = 62 + (-23) = 39$ 2) $-48 - (-22) = -48 + 22 = -26$.

Uso de paréntesis en operaciones de números enteros.

a) **Paréntesis precedidos por el signo +.** Al eliminar (o suprimir) un paréntesis precedido por un signo +, se suprime el paréntesis y los números que se “ubican en el interior”, conservan su signo. Ejemplo $23 + (25 - 46 + 25) = 23 + 25 - 46 + 25 = 27$

b) **Paréntesis precedidos por el signo -.** Al suprimir un paréntesis precedido por un signo -, se suprime el paréntesis, y los términos ubicados “dentro del paréntesis” se remplazan por sus opuestos aditivos. Ejemplo $12 + 40 - (16 + 22 - 20) = 12 + 40 - 16 - 22 + 20 = 34$.

Al multiplicar dos números enteros:

a) Si tienen el **mismo signo**, el resultado es **positivo**.

b) Si tienen **signos distintos**, el resultado es **negativo**.

Ejemplos 1) $12 \cdot 3 = 36$ 2) $-16 \cdot -14 = 224$ 3) $-8 \cdot 24 = -192$ 4) $50 \cdot -3 = -150$.

Al dividir dos números enteros:

a) Si tienen el **mismo signo**, el resultado es **positivo**.

b) Si tienen **signos distintos**, el resultado es **negativo**.

Ejemplos 1) $(-36) : (-9) = 4$ 2) $54 : 6 = 9$ 3) $(-120) : 10 = -12$ 4) $84 : (-4) = -21$.

Orden en los números enteros: Los números enteros, al igual que los naturales, son un conjunto de números ordenados, es decir, al considerar dos números distintos, es menor el que queda a la izquierda en la recta numérica. Así por ejemplo:

- a. 2 es menor que 5 porque 2 está a la izquierda de 5
- b. -5 es menor que -2 porque -5 está a la izquierda de -2
- c. 0 es mayor que -1 porque 0 se encuentra a la derecha de -1

Ejercicios 1 a 11 un punto c/u, 12 y 13 dos puntos c/u (total 15 puntos).

1) Ordena de menor a mayor los siguientes números.

-4; 25; -15; -7; 6; 0; -11

Resolver:

Desarrollo	R:
2. $-15 + -7 =$	
3. $-3 - (-7) =$	
4. $-16 - 58 - (-96) =$	
5. $(-6) \cdot (-7) \cdot (-10) =$	
6. $(-17) \cdot (-3) \cdot 9 \cdot (-23) =$	
7. $(-18) : (-3) =$	
8. $1344 : 12 : (-14) =$	
9. $8 - (4 - 7) =$	
10. $(-4) - (5 - 7) - (4 + 5) =$	
11. $(-12) - (12 - 5) + (16 - 25) =$	
12. $2 - [- (7 - 2) + 1] - 4 =$	
13. $-14 - (15 - 20 - 35) - 11 + (45 - 12 + 2 - 15) =$	