

GUIA DE TRABAJO N°2

8° Básico

NOMBRE ESTUDIANTES: _____

OBJ.: Conocer los procedimientos para realizar multiplicaciones y divisiones con enteros (Z).

UNIDAD I: NÚMEROS Y OPERACIONES

Al igual que con naturales (N) y racionales (Q), las operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división se pueden desarrollar considerando algunos detalles en cada caso.

MULTIPLICACIÓN:

Para entender qué es lo que pasa con las multiplicaciones en enteros, podemos considerar la siguiente situación:

Supongamos que hay una estimación de que un virus de computador todos los días infecta a 3 computadores.

DÍAS	INFECTADOS DE UN VIRUS
1	-3
2	-6
3	-9
6	-36



Todo se multiplica por -3. Infección del virus

Si nos fijamos, esta secuencia pertenece a la tabla del 3 (normal), solo que el signo irá cambiando a negativo, pues está relacionado con el daño que han sufrido por el virus.

En otro caso:

Supongamos ahora que reviso cuantos computadores en días anteriores estaban buenos.

DÍAS ATRÁS	COMPUTADORES AUN BUENOS
-1	3
-2	6
-3	9
-6	36



Todo se multiplica por -3. Infección del virus

En este caso, el resultado es POSITIVO porque si retrocedo el tiempo (negativo) el virus (también negativo) aún no hubiera dañado los equipos.

RESUMEN:

Cuando ambos factores son del mismo signo, el resultado es positivo.

Cuando ambos factores son de distinto signo, el resultado es negativo.

Operación planteada	Operación a resolver realmente	Signo del resultado
$(+) \bullet (+)$	Multiplicar normal	Positivo
$(-) \bullet (-)$	Multiplicar normal	Positivo
$(+) \bullet (-)$	Multiplicar normal	Negativo
$(-) \bullet (+)$	Multiplicar normal	Negativo

ACT. N°7: Resuelve las siguientes multiplicaciones con enteros.

a) $56 \bullet 3$

b) $-7 \bullet 98$

c) $-15 \bullet -23$

d) $-4 \bullet 20$

e) $65 \bullet -27$

f) $108 \bullet -34$

g) $-207 \bullet 19$

h) $33 \bullet -12$

i) $-22 \bullet -47$

j) $0 \bullet -213$

k) $-29 \bullet -51$

l) $-88 \bullet 93$

DIVISIÓN

Para la división el procedimiento tampoco, se realiza normalmente y en el caso de los signos responde a la misma regla de la multiplicación, o sea:

Operación planteada	Operación a resolver realmente	Signo del resultado
$(+) \div (+)$	Dividir normal	Positivo
$(-) \div (-)$	Dividir normal	Positivo
$(+) \div (-)$	Dividir normal	Negativo
$(-) \div (+)$	Dividir normal	Negativo

Ej:

$24 \div 6 = 4$	}	En todos los casos el procedimiento de división no cambia solo hay que revisar los signos, si son iguales o no.
$-24 \div -6 = 4$		
$24 \div -6 = -4$		
$-24 \div 6 = -4$		

ACT. N°8: Resuelve las siguientes divisiones con enteros.

- | | | |
|----------------------|-------------------|--------------------|
| a) $56 \div 8$ | e) $65 \div -2$ | i) $-228 \div -4$ |
| b) $-720 \div 9$ | f) $108 \div -4$ | j) $0 \div -213$ |
| c) $-15400 \div -25$ | g) $-207 \div 9$ | k) $-2915 \div -5$ |
| d) $-460 \div 20$ | h) $336 \div -12$ | l) $-8876 \div 9$ |

ACT. N°9: Resuelve las siguientes operaciones combinadas de multiplicación y división con enteros.

a	b	c	d	$a \bullet b \bullet c$	$b \bullet a \div c$	$a \div c \bullet d$	$d \bullet a \bullet b$
-12	-8	-4	-10				
8	-6	2	11				
9	-24	-3	-15				

Se ordenado y recuerda realizar los desarrollos.