

Nombre: _____

Fecha: _____

Nivel II

NÚMEROS ENTEROS: Multiplicación y división; Regla de los signos

- La multiplicación o división de números enteros se hace igual que con los números naturales, pero el signo del resultado sigue las reglas que se indican a continuación.

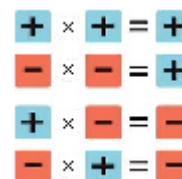
**Multiplicación**

El signo del producto de dos números se asigna de acuerdo a las siguientes reglas:

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

Ejemplos:

- a) $(+12)\cdot(+3)=+36$ b) $(-12)\cdot(-3)=+36$
 c) $(+12)\cdot(-3)=-36$ d) $(-12)\cdot(+3)=-36$

**1. Realiza las siguientes operaciones con números enteros:**

- a) $(+6)\cdot(+7)=$ d) $(+4)\cdot(-8)=$
 b) $(-5)\cdot(+6)=$ e) $(-5)\cdot(+8)=$
 c) $(-2)\cdot(-3)=$ f) $(-7)\cdot(-7)=$

2. Completa:

- a) $(+2)\cdot\dots\dots=+18$ d) $\dots\dots\cdot(+7)=-35$
 b) $\dots\dots\cdot(-4)=-24$ e) $(-3)\cdot\dots\dots=+21$
 c) $(+6)\cdot\dots\dots=-36$ f) $\dots\dots\cdot(+9)=-9$

3. Realiza estos productos de tres números enteros:

- a) $(-5)\cdot(+3)\cdot(+2)=(-15)\cdot(+2)=-30$
 b) $(+5)\cdot(-8)\cdot(-1)=$
 c) $(-4)\cdot(-6)\cdot(-2)=$
 d) $(+3)\cdot(-2)\cdot(+7)=$

División

El signo de la división de dos números se asigna de acuerdo a las siguientes reglas:

$$(+):(+) = + \quad (-):(-) = + \quad (+):(-) = - \quad (-):(+) = -$$

Ejemplos:

- a) $(+12):(+3)=+4$ b) $(-12):(-3)=+4$
 c) $(+12):(-3)=-4$ d) $(-12):(+3)=-4$

4. Realiza las siguientes operaciones con números enteros:

- a) $(+16):(+2)=$ d) $(+24):(-8)=$
 b) $(-15):(+3)=$ e) $(-35):(+7)=$
 c) $(-18):(-3)=$ f) $(-40):(-10)=$

5. Completa:

- a) $(+22):\dots\dots=+11$ d) $\dots\dots:(+7)=-2$
 b) $\dots\dots:(-4)=-2$ e) $(-63):\dots\dots=+7$
 c) $(+36):\dots\dots=-9$ f) $\dots\dots:(+9)=$

Operaciones combinadas

- Para resolver operaciones combinadas (las operaciones en las que aparecen seguidas sumas, multiplicaciones y divisiones) hay que hacerlas con orden:

1º. Resolver (eliminar) paréntesis. Para ello hay que hacer la operación que hay dentro del paréntesis. Cuando se hace esta operación el paréntesis desaparece.

Hay que tener en cuenta que un signo – delante de un paréntesis cambia de signo el resultado.

2º. Realizar las multiplicaciones y las divisiones en el orden que aparecen de izquierda a derecha.

3º. Realizar las sumas y las restas tal como aparecen de izquierda a derecha.



Ejemplos:

Sumas y restas con paréntesis. (Compruébalos despacio.)

a) $5 + (4 - 3) = 5 + 1 = 6$

Primero el paréntesis, después la suma.

b) $(5 + 4) - 3 = 9 - 3 = 6$

Primero el paréntesis, después la resta.

c) $5 - (4 - 3) = 5 - 1 = 4$

Primero el paréntesis, después la resta.

d) $(5 - 4) - 3 = 1 - 3 = -2$

Primero el paréntesis, después la resta

6. Calcula:

a) $6 + (12 - 7) =$

b) $(6 + 12) - 7 =$

c) $6 - (12 - 7) =$

d) $(6 - 12) - 7 =$

Ejemplos:

Productos, sumas, restas y paréntesis. (Compruébalos despacio.)

a) $4 \cdot (-2) - 6 = -8 - 6 = -14$

Primero el producto, después la suma.

b) $4 + (-2) \cdot (-6) = 4 + 12 = 16$

Primero el producto, después la suma.

c) $4 \cdot (-2 - 6) = 4 \cdot (-8) = -32$

Primero el paréntesis, después el producto.

d) $4 - (-2) \cdot (-6) = 4 - 12 = -8$

Primero el producto, después la resta.

7. Calcula:

a) $(-5) \cdot (-4) + 7 =$

b) $(-5) + (-4) \cdot (+7) =$

c) $(-5) \cdot (-4 + 7) =$

d) $(-5) + (-4) \cdot (-7) =$

Ejemplos:

Divisiones, sumas, restas y paréntesis. (Compruébalos despacio.)

a) $+12 : (6 - 3) = +12 : (+3) = +4$

Primero el paréntesis, después la división.

b) $(+12) : (+6) - 3 = -2 - 3 = -5$

Primero la división, después la resta.

c) $(-12) : (-3 + 6) = (-12) : (+3) = -4$

Primero el paréntesis, después la división.

d) $(-12) : (-3) + 6 = +4 + 6 = 10$ **14,7** : 2,1 = 7

Primero el división, después el paréntesis.

8. Calcula:

a) $-8 : (-7 + 3) =$

b) $(-8 - 7) : (+3) =$

c) $12 - (+8) : (-2) =$

d) $(12 - 8) : (-2) =$