



Colegio Benjamín Vicuña Mackenna  
Constanza 01650, Rancagua  
F: (72) 2266214  
[nororiente@cormun.cl](mailto:nororiente@cormun.cl)

ENRIQUE GAJARDO TAPIA  
ED. MATEMATICA  
Francesca Lasagna V.  
Programa de integración Escolar

GUIA DE EJERCICIOS		
Nombre:	Fecha: 11 de mayo 2020	Curso: Octavo básico
● OA1	Mostrar que comprenden la multiplicación y la división de números enteros: Representándolos de manera concreta, pictórica y simbólica. Aplicando procedimientos usados en la multiplicación y la división de números naturales. Aplicando la regla de los signos de la operación. Resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios.	

### Objetivo:

**Calcular multiplicaciones y divisiones de números enteros, aplicando algoritmo tradicional demostrando una actitud de esfuerzo y perseverancia.**

### INSTRUCCIONES:

- LEE ATENTAMENTE,
- ESCRIBE EL OBJETIVO
- REGISTRA LA FECHA EN TU CUADERNO
- RESPONDE LAS SIGUIENTES CÁLCULOS EN TU CUADERNO

### Multiplicación y división de Números Enteros

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

#### Multiplicación

$$(+)\cdot(+)=+$$

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

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

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

#### División

$$(+):(+)=+$$

$$(-):(-)=+$$

$$(+):(-)=-$$

$$(-):(+)=-$$

En las expresiones con números enteros hemos de atender: Primero, a los paréntesis. Después, a la multiplicación y a la división. Por último, a la suma y a la resta. Por ejemplo:

$$\begin{aligned}
 &+15 - 3 \cdot [ 6 - (-12) : ( + 4) ] = \\
 &\quad \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \\
 &+15 - 3 \cdot [ 6 - (-3) ] = \\
 &\quad \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \\
 &+15 - 3 \cdot [ 6 + 3 ] = \\
 &\quad \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \\
 &+15 - 3 \cdot [ + 9 ] = \\
 &\quad \swarrow \quad \searrow \\
 &+15 - 27 = -12
 \end{aligned}$$

1. Calcula estos productos:

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

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

c)  $8 \cdot (-6) =$

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

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

f)  $-6 \cdot (+3) =$

g)  $(-4) \cdot (+7) =$

h)  $(+2) \cdot (+6) =$

i)  $(-5) \cdot (-7) =$

j)  $(+3) \cdot (-8) =$

k)  $(-9) \cdot (-3) =$

l)  $(-6) \cdot (+4) =$

2. Copia y completa el factor desconocido.

a)  $(-6) \cdot (\dots) = -18$

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

c)  $(\dots) \cdot (-5) = +35$

d)  $(+15) \cdot (\dots) = +60$

3. Calcula el cociente.

a)  $(-8) : (+2) =$

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

c)  $(-12) : (-4) =$

d)  $(-4) : (+2) =$

e)  $(+21) : (-7) =$

f)  $(-12) : (+6) =$

g)  $(-15) : (-3) =$

h)  $(+32) : (+8) =$

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

4. Calcula.

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

b)  $(-4) \cdot (-1) \cdot (+6) =$

c)  $(-2) \cdot (-7) \cdot (-2) =$

d)  $(+5) \cdot (-4) \cdot (-3) =$

5. Opera de esta manera..

### EJEMPLOS

a)  $[(+80) : (-8)] : (-5) =$

$$(-10) : (-5) =$$

$$-2$$

b)  $[(-70) : (-2)] : (-7) =$

$$(+35) : (-7) =$$

$$-5$$

c)  $(+50) : [(-30) : (+6)] =$

$$(+50) : (-5) =$$

$$-10$$

d)  $(-40) : [(+24) : (+3)] =$

$$(-40) : (+8) =$$

$$-5$$

**Ahora hazlo tú**

a)  $[(+6) \cdot (-4)] : (-3) =$

b)  $[(-15) \cdot (-2)] : (+6) =$

c)  $(-5) \cdot [(+12) : (-3)] =$

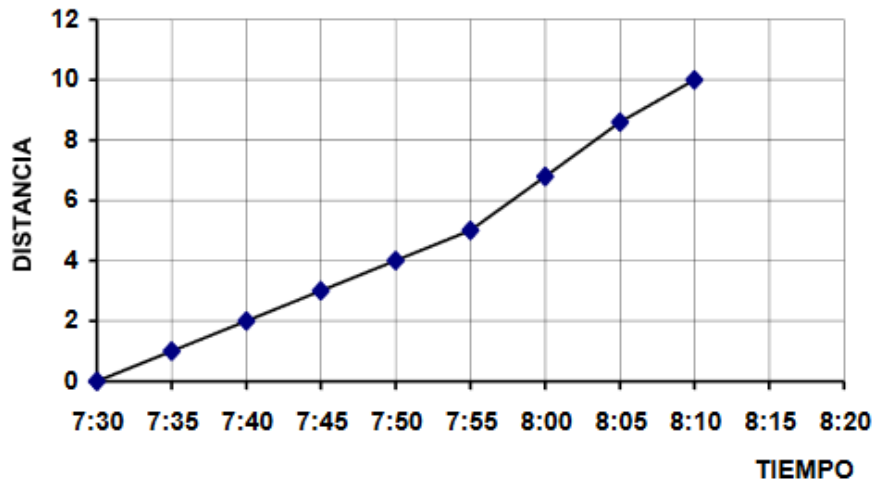
d)  $[(-5) \cdot (+12)] : (-3) =$

e)  $5 \cdot (-4) + 2 \cdot (-3) =$

f)  $20 : (-5) - 8 : (+2) =$

Hemos terminado con los enteros, ahora a entretenerse y aprender con gráficos.

### Aquí tienes el gráfico de Yolanda



Úsalo para contestar a las siguientes preguntas:

1.-¿Cuántos Km había recorrido Yolanda a las 7:45? ¿Cuántos minutos tardó Yolanda en los 5 primeros Km? ¿Cuántos Km pedaleó entre las 7:45 y las ocho?

2.-¿Cómo se puede saber que Yolanda ha ido a la misma velocidad en los primeros 25 minutos (de 7:30 a 7:55)?

3.-Si Yolanda hubiera seguido con la misma velocidad, ¿habría llegado a tiempo al colegio? ¿Cuántos minutos de adelanto o atraso? ¿Cómo has encontrado la respuesta?

4.-¿Entre qué horas, aproximadamente, fue mayor la velocidad de Yolanda? ¿Cómo lo puedes saber?.

5.-Roberto sale de San Bernardo cinco minutos después de Yolanda y llega al colegio cinco minutos antes. ¿Cómo puedes saber que Roberto ha adelantado a Yolanda?

6.-Dibuja el gráfico de Roberto, en la misma cuadrícula de Yolanda, sabiendo que ha pedaleado a una velocidad constante. ¿Debe ser la gráfica de Roberto igual para todos? ¿Por qué? Si lo has dibujado bien, se encontrarán las gráficas de Yolanda y Roberto. Se suele decir que las gráficas se cortan.

7.-Completa: Roberto adelantó a Yolanda a las 7:45, ..... minutos. En ese momento estaban a ..... kilómetros, aproximadamente, del colegio.

