



Guía N°5 Matemática Octavos (unidad1)

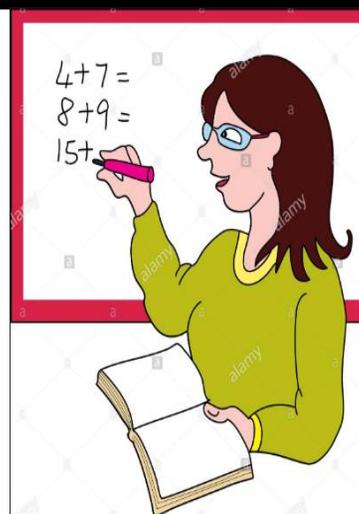
Nombre	Curso	Fecha
PAUTA	8° ____	____/____/2020

OA 01: 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.

Instrucciones: El tiempo de desarrollo para esta guía está estimado en 2 sesiones de 45 minutos cada una y que usted puede distribuir durante la semana.

- Es necesario que utilice el cuaderno de la asignatura, lápiz y goma.
- De no poder imprimir esta guía, desarrolle en el cuaderno de la asignatura, se solicitará más adelante.
- En la próxima guía (la n°5), al inicio de ésta irá la solución de la guía n°4.

Para esta actividad seguiremos usando la plataforma <https://www.aprendolibre.cl/home>, nosotros, sus profesores de matemática estamos constantemente monitoreando cuando ustedes entran a la plataforma, podemos ver cuantas veces se han conectados pero las dudas no podemos atenderlas de inmediato si no nos escriben, así que no duden en escribirnos a los correos señalados.



Entonces en la sesión 1:



1

Ingresar a la plataforma <https://www.aprendolibre.cl/home>, con su usuario y contraseña.

2

En la pestaña de **PLAN DE CLASES** encontrará el material de estudio, es un video llamado “multiplicación de números enteros”.

3

Una vez visto el material, ingresar a la pestaña **Biblioteca** y resolver la guía llamada: **Guía OA 1 - Unidad 1**. Ante cualquier consulta no dude en escribirnos a nuestros correos:

4

Profesor Hugo Jeraldo (8° B):

sancarlosmatematica7b7c8bi1a@gmail.com

Profesora Karina Cautivo (8°A y C): profesoracautivomatematica@gmail.com

SOLUCIÓN

1.- Al resolver $(-1) \times (+2) - (-2) \times (-3) + 3 \times (-4)$ obtenemos:

- A) -20
- B) -4
- C) 0
- D) 4

Pregunta ID: 1034468

Autor:

SOLUCIÓN

$$(-1) \times (+2) - (-2) \times (-3) + 3 \times (-4) = -2 - 6 - 12 = -20$$

2.- ¿Qué número divide a -30 para obtener -2?

- A) -2
- B) 2
- C) 15
- D) -15

Pregunta ID: 1034909

Autor: Puntaje Nacional ..

SOLUCIÓN

Veamos que:

$$\begin{aligned}\frac{-30}{x} &= -2 \\ -30 &= -2 \cdot x \\ \frac{-30}{-2} &= x \\ 15 &= x\end{aligned}$$

3.- Selecciona la cantidad de veces que puede multiplicarse -1 para obtener -1 como resultado.

$$-1 \cdot -1 \cdot -1 \cdot -1 \cdot -1 \cdot -1 \cdot \dots \cdot -1$$

- A) 0 veces.
- B) Puede dar positivo o negativo; pues no siempre es claro al multiplicar números negativos.
- C) 4 veces.
- D) 3 veces.

Pregunta ID: 1034911

Autor: Puntaje Nacional ..

SOLUCIÓN

Multiplicar -1 tres veces, cinco veces, ciento tres veces incluso quinientos siete veces, cualquier cantidad impar de veces por la cual se multiplique -1 generará siempre como resultado -1 .

- 4.- ¿Cuál de las siguientes situaciones **no** puede relacionarse con la multiplicación por -1 ?
- A) La reflexión de figuras en el plano.
 - B) El inverso multiplicativo de (-1) .
 - C) La diferencia de números enteros.
 - D) El inverso multiplicativo de $(+1)$.

Pregunta ID: 1034912

Autor: Puntaje Nacional ..

SOLUCIÓN

El inverso multiplicativo de $+1$ es $+1$. No se puede relacionar con la multiplicación por -1 .

- 5.- Al dividir -60 entre 15 nos queda:
- A) 2
 - B) -2
 - C) 4
 - D) -4

Pregunta ID: 1034913

Autor: Puntaje Nacional ..

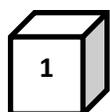
SOLUCIÓN

Resolviendo obtenemos:

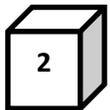
$$-60 : 15 = -4$$

PAUTA

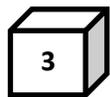
Sesión 2:



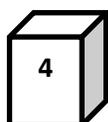
Ingrese a la plataforma <https://www.aprendolibre.cl/home> con su usuario y contraseña.



En la pestaña de **Plan de clases** encontrará la explicación que puede volverá revisar para responder la guía que aparece en el siguiente punto llamada: **Actividad didáctica: División de fracciones**

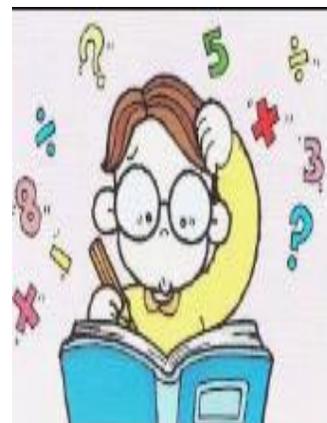


Una vez visto el material, ingresar a la pestaña **Biblioteca** y resolver la guía llamada: **Guía OA 2 - Unidad 1.**



NO DUDE EN ESCRIBIR ANTE CUALQUIER DUDA

Favor mantenerse en casa y cuidarse mucho.



SOLUCIÓN

1.- Al resolver $(-1) \times (+2) - (-2) \times (-3) + 3 \times (-4)$ obtenemos:

- A) -20
- B) -4
- C) 0
- D) 4

Pregunta ID: 1034468

Autor:

SOLUCIÓN

$$(-1) \times (+2) - (-2) \times (-3) + 3 \times (-4) = -2 - 6 - 12 = -20$$

2.- ¿Qué número divide a -30 para obtener -2 ?

- A) -2
- B) 2
- C) 15
- D) -15

Pregunta ID: 1034909

Autor: Puntaje Nacional ..

SOLUCIÓN

Veamos que:

$$\begin{aligned}\frac{-30}{x} &= -2 \\ -30 &= -2 \cdot x \\ \frac{-30}{-2} &= x \\ 15 &= x\end{aligned}$$

3.- Selecciona la cantidad de veces que puede multiplicarse -1 para obtener -1 como resultado.

$$-1 \cdot -1 \cdot -1 \cdot -1 \cdot -1 \cdot -1 \cdot \dots \cdot -1$$

- A) 0 veces.
- B) Puede dar positivo o negativo; pues no siempre es claro al multiplicar números negativos.
- C) 4 veces.
- D) 3 veces.

Pregunta ID: 1034911

Autor: Puntaje Nacional ..

SOLUCIÓN

Multiplicar -1 tres veces, cinco veces, ciento tres veces incluso quinientos siete veces, cualquier cantidad impar de veces por la cual se multiplique -1 generará siempre como resultado -1 .

- 4.- ¿Cuál de las siguientes situaciones **no** puede relacionarse con la multiplicación por -1 ?
- A) La reflexión de figuras en el plano.
 - B) El inverso multiplicativo de (-1) .
 - C) La diferencia de números enteros.
 - D) El inverso multiplicativo de $(+1)$.

Pregunta ID: 1034912

Autor: Puntaje Nacional ..

SOLUCIÓN

El inverso multiplicativo de $+1$ es $+1$. No se puede relacionar con la multiplicación por -1 .

- 5.- Al dividir -60 entre 15 nos queda:
- A) 2
 - B) -2
 - C) 4
 - D) -4

Pregunta ID: 1034913

Autor: Puntaje Nacional ..

SOLUCIÓN

Resolviendo obtenemos:

$$-60 : 15 = -4$$



Guía N°6 Matemática Octavos (unidad1)

Nombre	Curso	Fecha
	8° ____	____/____/2020

OA 02: Utilizar las operaciones de multiplicación y división con los números racionales en el contexto de la resolución de problemas: Representándolos en la recta numérica. Involucrando diferentes conjuntos numéricos (fracciones, decimales y números enteros)

Instrucciones: El tiempo de desarrollo para esta guía está estimado en 2 sesiones de 45 minutos cada una y que usted puede distribuir durante la semana.

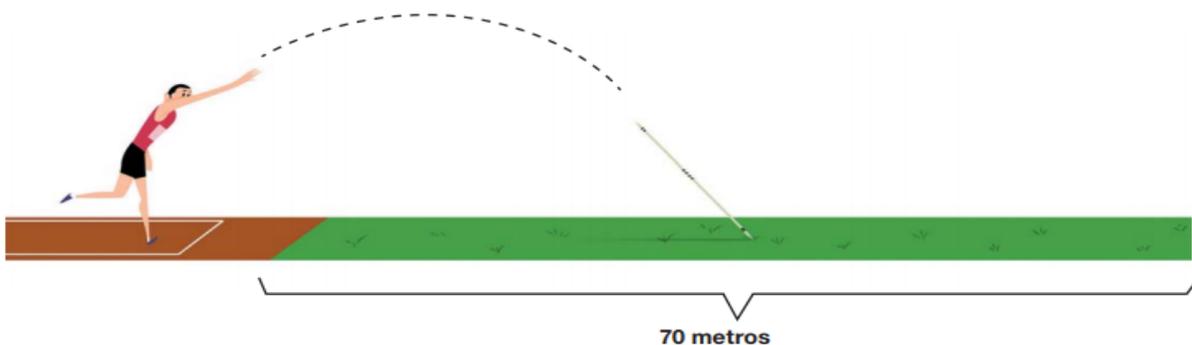
- Es necesario que utilice el cuaderno de la asignatura, lápiz y goma.
- De no poder imprimir esta guía, desarrolle en el cuaderno de la asignatura, se solicitará más adelante.
- En la próxima guía (la n°7), al inicio de ésta irá la solución de la guía n°6.

Números racionales (Q)

Sesión 1

El conjunto de los números racionales

Víctor practica el lanzamiento de la jabalina y realiza entrenamientos de manera constante. En el último lanzamiento alcanzó la mitad del recorrido, es decir, 35 m.



Completa con los números que correspondan.

<input type="text"/>	→ Distancia recorrida por la jabalina.
<input type="text"/>	→ Distancia total.

El conjunto de los **números racionales** (\mathbb{Q}) se puede representar por: $\mathbb{Q} = \left\{ \frac{p}{q} / p, q \in \mathbb{Z} \text{ donde } q \neq 0 \right\}$.
 Este conjunto lo componen los racionales positivos (\mathbb{Q}^+), los racionales negativos (\mathbb{Q}^-) y el número cero ($\{0\}$).

Por lo tanto, $\mathbb{Q} = \mathbb{Q}^- \cup \{0\} \cup \mathbb{Q}^+$.

Todo número racional se puede representar como una fracción o como un número decimal.

En la situación inicial la fracción que representa la distancia recorrida por la jabalina respecto del total corresponde a la mitad del recorrido o $\frac{35}{70} = \frac{1}{2}$.

Algunos ejemplos de números racionales son: $-\frac{1}{3}$; 0,25 ; 1 ; 0, entre otros.

Ejercito

1. Reconoce si cada número pertenece o no pertenece a cada conjunto numérico. Para ello, anota \in o \notin .

a. -12 \mathbb{Z}^-

d. $\frac{2}{3}$ \mathbb{Q}^+

g. 0 \mathbb{Q}

b. $\frac{1}{41}$ \mathbb{Q}^-

e. $4,5$ \mathbb{Q}

h. $\frac{1}{7}$ \mathbb{Q}^+

c. 25 \mathbb{N}

f. $\frac{7}{91}$ \mathbb{Z}

i. 86 \mathbb{N}



Detente

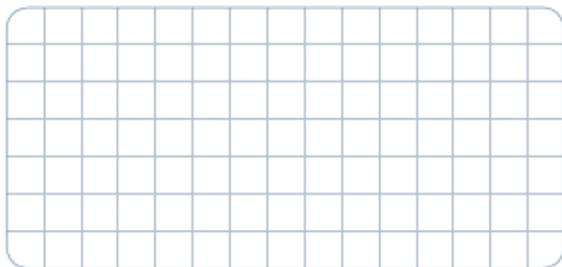
Si un número pertenece a un conjunto numérico, se anota \in ; si no pertenece, se anota \notin .

Ejemplo:

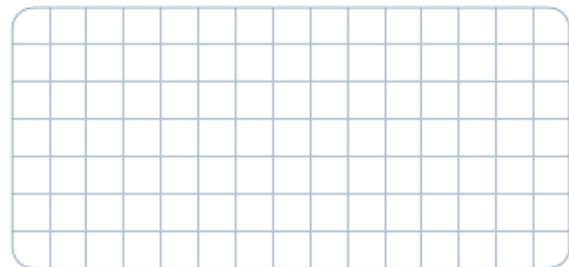
$-4 \in \mathbb{Z}$ y $-4 \notin \mathbb{N}$.

2. Escribe 5 números racionales que cumplan cada condición.

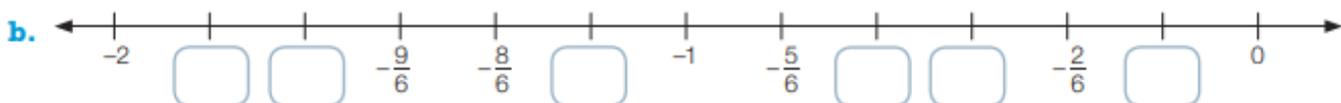
a. Números racionales entre -1 y 1 .



b. Números racionales entre -2 y 0 .



Completa con los números racionales que correspondan. Considera que cada recta numérica está graduada en partes iguales.



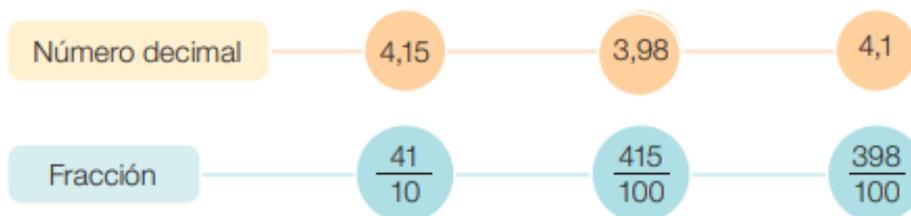
Conversión de números decimales a fracciones.

Luis registra en la siguiente tabla la distancia en kilómetros, que ha recorrido



Día	Lunes	Miércoles	Viernes
Distancia (Km)	4,15	3,98	4,1

- Encierra la afirmación correcta.
 - ▶ Al multiplicar por 10 la cantidad de kilómetros recorridos el día lunes se obtiene 415 Km.
 - ▶ Al multiplicar por 100 la cantidad de kilómetros recorridos el día miércoles se obtiene 398 Km.
- Relaciona cada número decimal con su representación fraccionaria. Para ello únelos con una línea.



Para representar un **número decimal** finito, infinito periódico o infinito semiperiódico **como una fracción** puedes considerar lo siguiente:

- **Decimal finito:** en la fracción que lo representa, el numerador corresponde a todo el número decimal sin la coma, y el denominador, al valor de una potencia de base 10 con tantos ceros como cifras tenga la parte decimal del número. En la situación inicial se tiene:

$$\text{Lunes } \blacktriangleright 4,15 = \frac{415}{100} \quad \text{Miércoles } \blacktriangleright 3,98 = \frac{398}{100} \quad \text{Viernes } \blacktriangleright 4,1 = \frac{41}{10}$$

- **Decimal infinito periódico:** en la fracción que lo representa, en el numerador se calcula la diferencia entre el número decimal sin la coma y la parte entera. Mientras que en el denominador se escriben tantos 9 como cifras tenga el período.

Ejemplos:

$$0,\overline{63} = \frac{63}{99} = \frac{63 : 9}{99 : 9} = \frac{7}{11} \quad 3,\overline{52} = \frac{352 - 3}{99} = \frac{349}{99}$$

- **Decimal infinito semiperiódico:** en la fracción que lo representa, en el numerador se escribe la diferencia entre el número decimal sin la coma y el número que aparece antes del período. Mientras que en el denominador se escriben tantos 9 como cifras tenga el período y tantos 0 como cifras tenga el anteperíodo.

Ejemplos:

$$0,4\overline{6} = \frac{46 - 4}{90} = \frac{42}{90} = \frac{42 : 6}{90 : 6} = \frac{7}{15} \quad 4,1\overline{35} = \frac{4.135 - 41}{990} = \frac{4.094}{990} = \frac{4.094 : 2}{990 : 2} = \frac{2.047}{495}$$

Ejercicio

1. Representa cada número decimal como una fracción. Si es el caso simplifica y determina el número mixto.

a. $0,1\bar{7} =$

d. $1,5\bar{8} =$

b. $-2,54 =$

e. $-0,1\bar{8} =$

c. $0,9\bar{1} =$

f. $1,25 =$

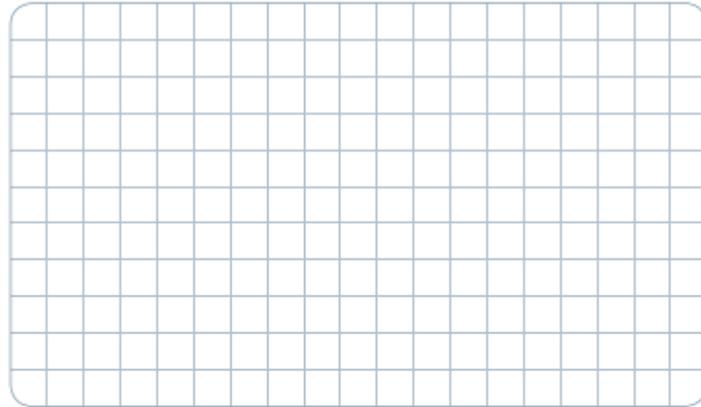


Detente

Al simplificar una fracción por el máximo común divisor entre el numerador y denominador, obtienes una fracción irreducible.

2. Expresa cada número decimal como una fracción irreducible y luego escribe cada letra según corresponda.

R 1,55	D $0,4\bar{5}$	A $0,5\bar{2}$	S 1,25
I $5,\bar{4}$	U 2,5	T $0,4\bar{5}$	E $0,5\bar{2}$



<input type="text"/>							
$\frac{47}{90}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{5}{11}$	$\frac{5}{2}$	$\frac{41}{90}$	$\frac{49}{9}$	$\frac{52}{99}$	$\frac{31}{20}$



NO OLVIDE ESCRIBIRNOS ANTE CUALQUIER DUDA

PARA EL 8° B, el correo del profesor es: sancarlosmatematica7b7c8bi1a@gmail.com

Su horario para responder sus dudas serán los días: lunes y miércoles de 10 a 11. Hrs.

PARA EL 8° A Y C, el correo de la profesora es: profesoracautivomatematica@gmail.com

Su horario para responder sus dudas serán los días: martes y jueves de 13 a 14. Hrs.