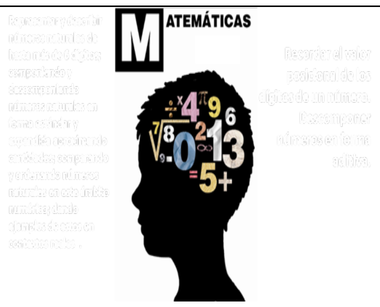
Colegio Manuel Rodríguez
Excelencia Académica 2020 – 2021
Rancagua - Chile

CLASE POR CONTINGENCIA SANITARIA COVID-19

Asignatura	Matemática
Curso	8°
Docente de Asignatura	Juan José Marchant Césped
Docente PIE	Andrea Castillo Koren
Semana de cobertura	27 al 31 de Julio 2020
Objetivo/s de aprendizaje tratados	Enteros racionales y potencias
Objetivo de la sesión de trabajo	Retroalimentar contenidos
Fecha de entrega productos de la sesión	02 de Agosto 2020

	**Recuerda no es necesario imprimir esta guía, empieza a leer y a desarrollar las páginas del texto Digital, Techbook™ desarrolla las páginas del texto de ejercicios del alumno <u>06, a la 09 y las páginas 16, 22 y 26</u> y envía tus respuestas por los canales de comunicación que tiene la página establecidas en el programa digital y por correo** **Recuerda las medidas de protección y auto cuidado:** **Lavarse las manos y quedarse en casa, debemos cuidarnos ente todos.** **Saludos y un abrazo.**

¿Qué son los números enteros?

Los números enteros pertenecen al conjunto Z, y es aquí donde forman parte los números enteros negativos el cero y los números enteros positivos como te muestro a continuación:

$$\mathbb{Z} = \{\ldots -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5\ldots\}$$

Los números enteros se dividen en tres partes:

ACTIVIDADES DE RETROALIMENTACIÓN

- **Resuelve los siguientes ejercicios, guíate por los ejemplos que se te dan a conocer en cada ítem.**

MULTIPLICACIÓN DE NÚMEROS ENTEROS. REGLA DE LOS SIGNOS

Para multiplicar dos números enteros se multiplican sus valores absolutos; si los dos factores tienen igual signo, el producto es positivo, y si los dos factores tienen distinto signo, el producto es negativo.

Regla de los signos
+ por + ⟶ +
- por - ⟶ +
+ por - ⟶ -
- por + ⟶ -

Ejemplos:

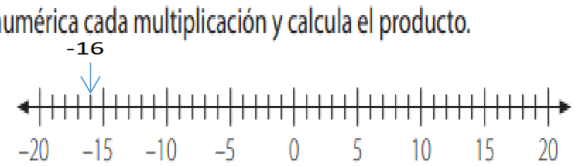
$(+3) \cdot (+7) = +21$ $(-3) \cdot (-7) = +21$

$(+3) \cdot (-7) = -21$ $(-3) \cdot (+7) = -21$

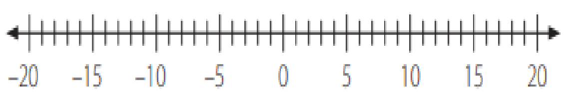
Multiplicación de números enteros

1. Representa en la recta numérica cada multiplicación y calcula el producto.

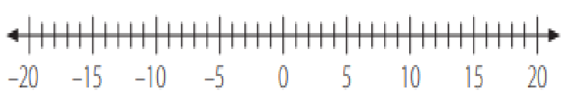
a. $4 \cdot (-4) =$ -16



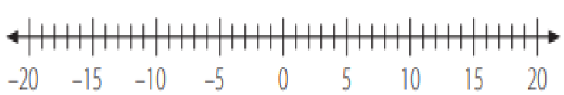
b. $5 \cdot (-3) =$



c. $(-2) \cdot 6 =$



d. $(-8) \cdot 1 =$



2. Resuelve las siguientes multiplicaciones:

a. $(-5) \cdot 6 =$

b. $(-1) \cdot (-10) =$

c. $1 \cdot (-1) =$

d. $(-8) \cdot 4 =$

e. $(-3) \cdot (-9) =$

f. $17 \cdot (-4) =$

g. $(-8) \cdot 8 =$

h. $(-15) \cdot 0 =$

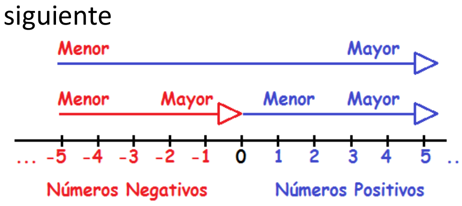
i. $30 \cdot (-2) =$

Recordar que debemos seguir la regla de los signos.

En el ejercicio "a" vemos que tenemos tanto un número positivo como uno negativo y al multiplicarlos obtendré como producto un número negativo.

Lo primero que debemos desarrollar son las multiplicaciones y digo 4x4 es igual a 16 y según la regla de los signos (+ por - = -) el producto de la multiplicación seria (- 16).

Para ubicar el resultado de la multiplicación debo considerar lo siguiente :



Es decir, el número negativo que esté más próximo al cero es (mayor), mientras que el que se encuentre más alejado será (menor).

Sin embargo, No sucede lo mismo en los números positivos ya que el que está más próximo al cero es (menor), mientras el que se encuentra más alejado es (mayor).

Colegio Manuel Rodríguez
Excelencia Académica 2020 – 2021
Rancagua - Chile

Identifica y explica el error cometido en cada caso y corrígelo.

a. $(-5) \cdot 4 = 20$

Error:

No considera la ley de los signos en la multiplicación de números enteros.

Corrección:

Según la ley de signo – por mas es igual a -

$(-5) \cdot 4 = -20$

b. $(-3) \cdot (-3) \cdot 3 = 9$

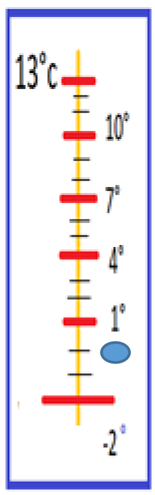
Error:

Corrección:

Resuelve los siguientes problemas:

a. Una cámara de frío se encuentra a 13 °C. Si cada 4 min desciende 3 °C, ¿qué temperatura tendrá al cabo de 20 min?

- 1° paso: Destaco o subrayo los datos que me entrega el problema: Inicio 13°C , cada 4 minutos desciende 3°C.
- 2° paso: Creación de un plan o alguna estrategia que te sea útil por ejemplo: Yo acá utilice la estrategia gráfica y me apoye en un termómetro que es el que mide los grados que hay en la temperatura ambiente.
- 3° paso: Ejecuta el plan, es decir, busca la respuesta a la operación según los datos que destacaste.
- 4° paso: Comprobar los resultados.



Desciende

3°C; C/4 min.

Aquí debemos dar tres saltos desde la línea roja (13°) hacia las líneas negras. Las cuales nos darán exactamente los 3° grados que desciende el termómetro a medida que pasan los 4 minutos. Por lo que realizamos una resta (13° - 3 = 10) por lo que al descender 3° el termómetro bajara a 10°C. Y así sucesivamente.

Al cabo que al llegar a -2°C tendremos los 20 min. Y lo comprobamos con una multiplicación la cantidad de veces que descendió el termómetro por la cantidad de min es decir, 5 . 4= 20.

Pedro inventó un juego, el cual consiste en que cada 20 pasos que avanza al ir del parque a su casa, debe retroceder 2. A este proceso lo llamó «jugada». Si cada paso de Pedro mide, aproximadamente, 55 cm:

a. ¿Cuánto avanza en 5 jugadas?

Respuesta: ______________________

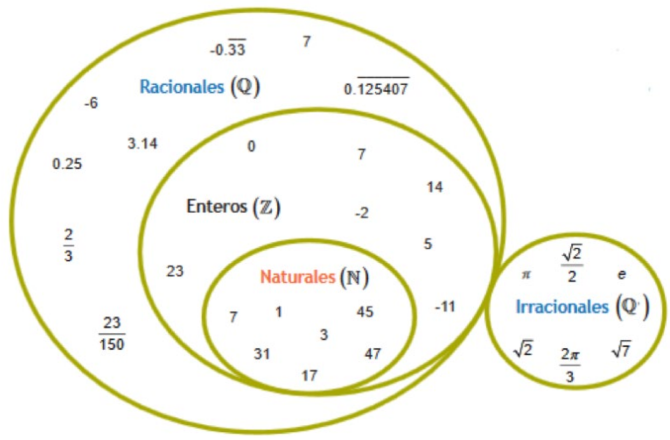
b. ¿Cuál es la distancia entre el parque y su casa si para llegar de un lugar a otro debe realizar 30 jugadas?

Respuesta: ______________________

Colegio Manuel Rodríguez
Excelencia Académica 2020 – 2021
Rancagua - Chile

Recordemos:

Para desarrollar la siguiente actividad observa la imagen y responde: Debes identificar a que conjunto pertenecen los números de cada casilla y marcar con un tick.

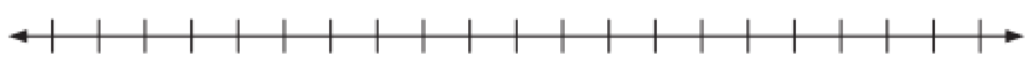


Clasifica los siguientes números. Para ello, marca con un ✔ en la casilla del conjunto según corresponda.

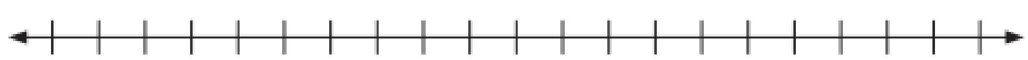
Número	-1	5	$0,6$	$-\frac{1}{3}$	0	$1,\overline{5}$	$11,9\overline{7}$
Número natural							
Número entero							
Número racional							

En cada caso, representa en la recta numérica las fracciones dadas.

a. $-\frac{3}{8}, \frac{5}{8}$ y $\frac{7}{8}$



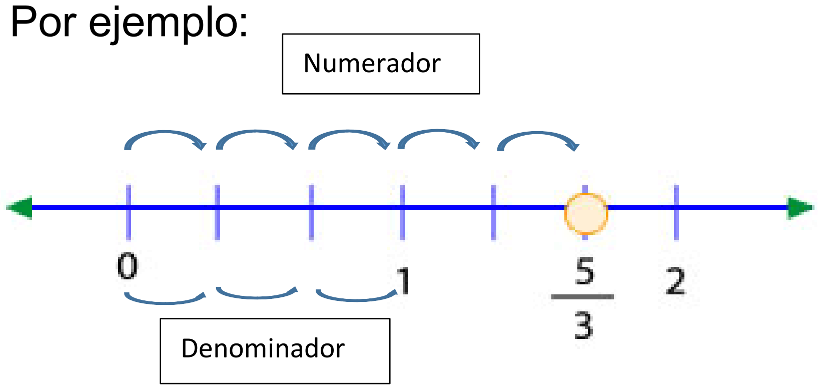
b. $\frac{3}{5}, -1\frac{1}{5}, -1\frac{3}{5}$ y $\frac{1}{5}$



c. $-\frac{2}{3}, \frac{5}{6}, \frac{5}{3}$ y $-\frac{1}{6}$

Para poder representar una fracción en la recta numérica deberás seguir los siguientes pasos:

Por ejemplo:

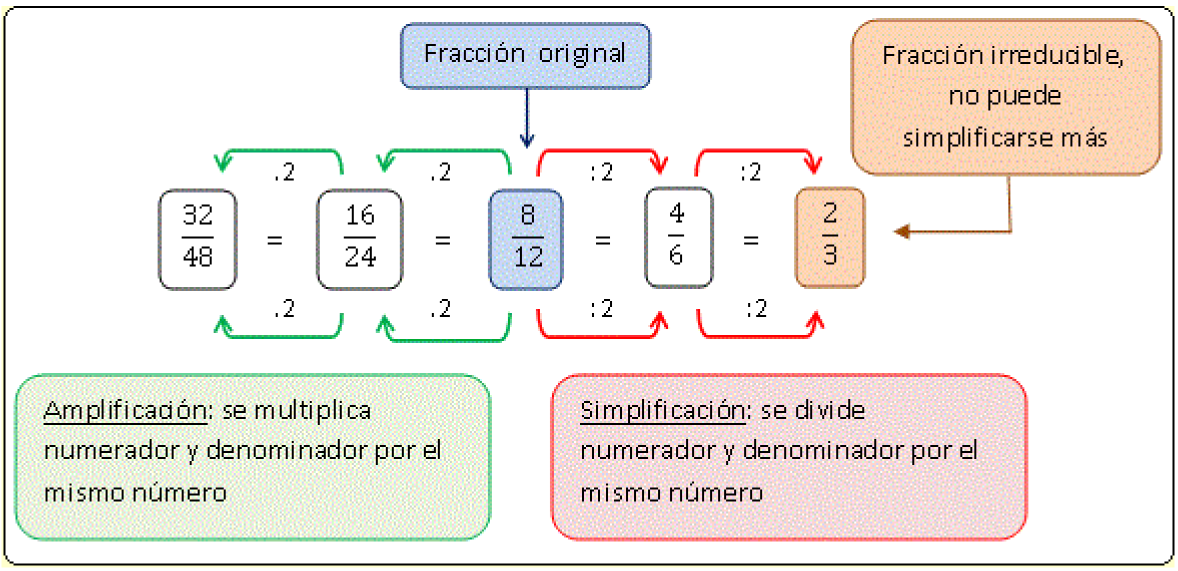


Sabemos que la fracción se compone por el numerador número de arriba y denominador número de debajo de la línea fraccionaria.

Para poder ubicar la fracción en la recta debemos dividir el entero es decir, del 0 al uno según la cantidad que me indica el denominador. Y luego el numerador deberemos ubicarlo entre los enteros según indique el número. En este caso es 5 por lo que entre el 0 y 1 no logro llegar a la posición 5 por lo que contemplo entre el 1 y el 2 para poder ubicar mi fracción.

En el caso de que la fracción tenga números negativos el procedimiento es el mismo pero se realiza antes del cero.

Para poder realizar la siguiente actividad repasaremos los siguientes conceptos:



Cuando hablamos de fracción irreducible se considera que ya no se puede simplificar más, es decir, todas las fracciones equivalentes entre sí representan el mismo valor. Por tanto, nos interesa emplear la fracción más simple, ésa será la que tenga el numerador y denominador más pequeños. A esa fracción se le llama fracción irreducible.

Existen dos formas de poder reducir una fracción la primera es poder dividir el numerador y denominador por el mismo número por ejemplo:

$$\frac{28\ :\ 2}{42\ :\ 2} = \frac{14\ :\ 7}{21\ :\ 7} = \frac{2}{3}$$

No se puede seguir simplificando ya que la fracción llego a su mínima expresión.

2° método es poder dividir el numerador y denominador entre el máximo común divisor:

fracción irreducible.

$$\frac{90\ :\ 30}{120\ :\ 30} = \boxed{\frac{3}{4}}$$

Desarrollo

90	2
45	3
15	3
5	5
1	

120	2
60	2
30	2
15	3
5	5
1	

$90 = 2 \times 3^2 \times 5$

$120 = 2^3 \times 3 \times 5$

$2 \times 3 \times 5 = 30$

Resuelve las siguientes operaciones y escribe el resultado como una fracción irreducible.

a. $\frac{2}{5} \cdot \frac{10}{6} \cdot \frac{3}{8} =$

b. $\frac{12}{5} : \frac{8}{3} =$

c. $3\frac{1}{3} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{15}{16} =$

d. $\frac{15}{4} : \frac{5}{16} =$

e. $2\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{10} \cdot 3 =$

f. $\frac{21}{20} : \frac{6}{5} =$

Calcula las siguientes operaciones con números decimales.

a. $0{,}136 \cdot 2{,}5 =$

b. $32{,}5 \cdot 2{,}4 =$

c. $1{,}256 \cdot 31{,}5 =$

d. $2{,}675 : 0{,}5 =$

e. $180{,}48 : 3{,}76 =$

f. $8{,}208 : 1{,}2 =$

× MULTIPLICACIÓN

- Multiplica como si fueran números naturales.
- En el producto, separa con una coma, a partir de la derecha, tantas cifras decimales como tengan en total los dos factores.

Multiplica 4,95 por 1,4

```
      4,9 5  ⟶ 2 decimales
 x      2,4  ⟶ 1 decimal
   -------
   1 9 8 0
   9 9 0 +
 ---------
 1 1,8 8 0  ⟶ 3 decimales
```

DIVISIÓN DE DECIMALES

Dividir 6.24 entre 1.2

Convierte a enteros los decimales y solo haz la división

Para convertir a enteros debemos buscar la potencia de 10 por la que debemos multiplicar el dividendo y el divisor.

6.24 (1 2) 100 (1 2) — Tomamos la potencia MAYOR 100 — 1.2 (1) 10

Contamos los lugares después del punto, serán los ceros de nuestra potencia de 10

Tomamos la potencia mayor y la multiplicamos por el dividendo y el divisor

6.24x100= 624 1.2x100= 120

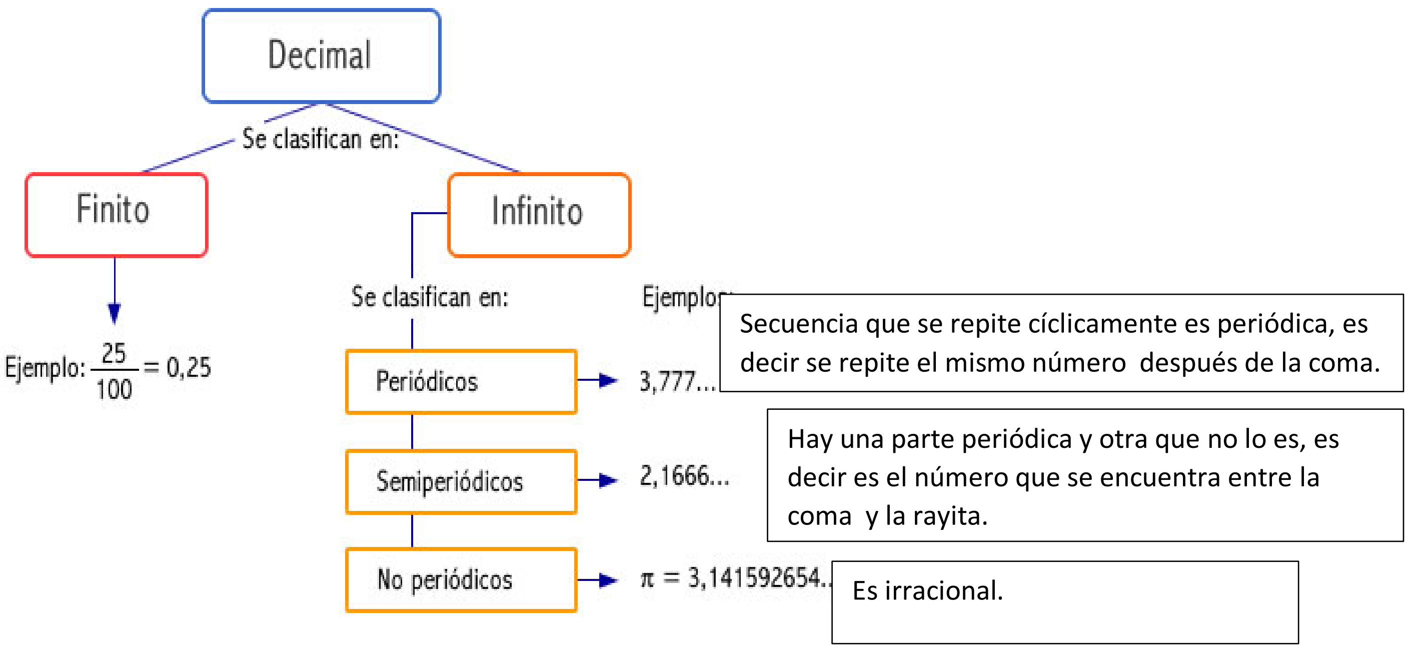
Ya tenemos enteros y solo hacemos la división

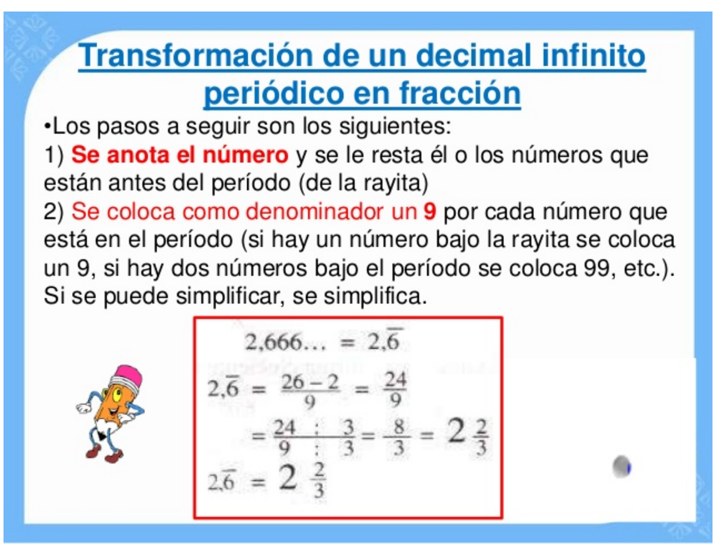
$120 \overline{)624}$

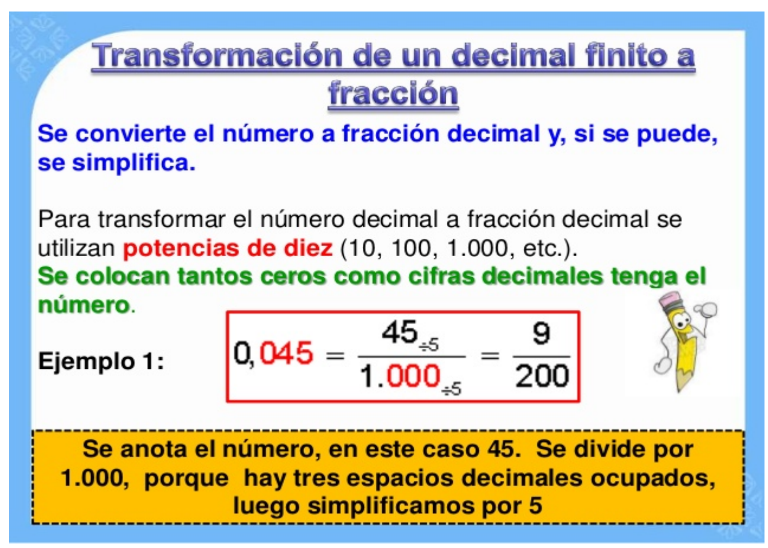
Matemáticas Tamayo

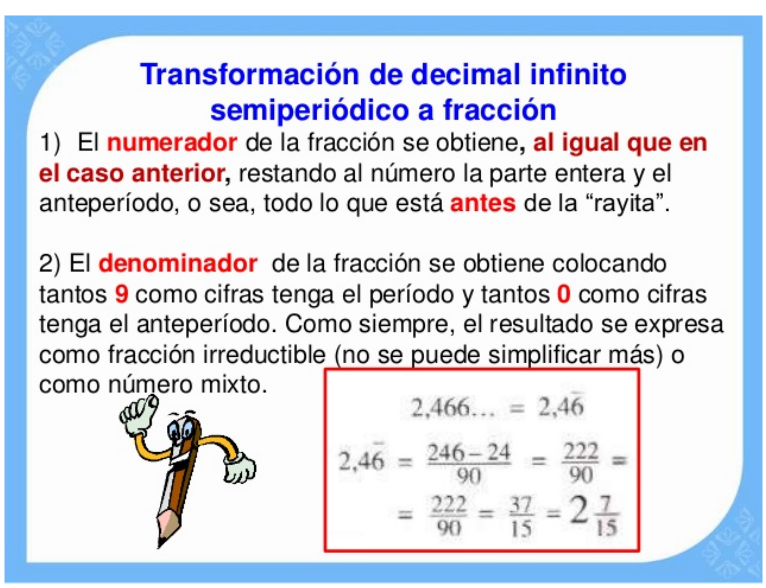
624:120 = 5,2

Para recordar:









Completa la siguiente tabla.

Representación decimal	Tipo de decimal (finito, infinito periódico o semiperiódico)	Representación como fracción
0,032		
$1,\overline{24}$		
$0,9\overline{3}$		
0,76		
$0,\overline{36}$		
$13,\overline{3}$		

POTENCIAS

Recuerda seguir las propiedades de las potencias para la realización de los siguientes ejercicios.

Propiedades de las potencias

Producto de la misma base: se suman los exponentes $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$	$7^2 \cdot 7^3 = 7^5$
Cociente de la misma base: se restan los exponentes $a^m : a^n = a^{m-n}$	$2^9 : 2^7 = 2^2$
Potencia de una potencia: se multiplican los exponentes $(a^m)^n = a^{m \cdot n}$	$(6^5)^2 = 6^{10}$
Potencias de exponente cero $a^0 = 1$	$7^0 = 1$

Escribe como multiplicación de factores iguales cada potencia y calcula su valor.

a. $3^4 \cdot 3 =$ ☐

d. $2^4 \cdot 3^4 =$ ☐

b. $4^2 \cdot 4^4 =$ ☐

e. $3^3 \cdot 5^3 =$ ☐

c. $6^5 \cdot 6^2 =$ ☐

f. $7^2 \cdot 4^2 =$ ☐

Escribe el resultado como una sola potencia.

a. $2^4 \cdot 2 =$ ☐

c. $2^6 \cdot 3^6 =$ ☐

b. $3^3 \cdot 3^2 =$ ☐

d. $4^4 \cdot 4^4 =$ ☐

Resuelve utilizando potencias. Guíate por el ejemplo.

$$16 \cdot 25 \cdot 9 = 4^2 \cdot 5^2 \cdot 3^2 = (4 \cdot 5 \cdot 3)^2 = 60^2 = 3600$$

a. $49 \cdot 25 \cdot 4 =$ ☐

c. $32 \cdot 243 =$ ☐

b. $216 \cdot 125 =$ ☐

d. $27 \cdot 8 \cdot 64 =$ ☐

Excelencia Académica 2020-2021

Colegio
Manuel Rodríguez

MATEMÁTICA 8° BÁSICO

Semana 27 al 31 de Julio

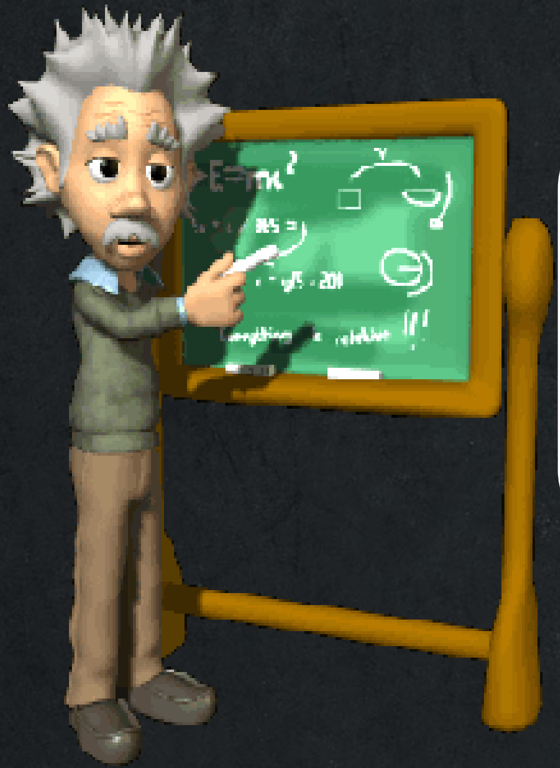
Docente: Juan José Marchant.

Asistente de Aula: Verónica Venegas B.

Objetivos de aprendizaje

Objetivo de la clase

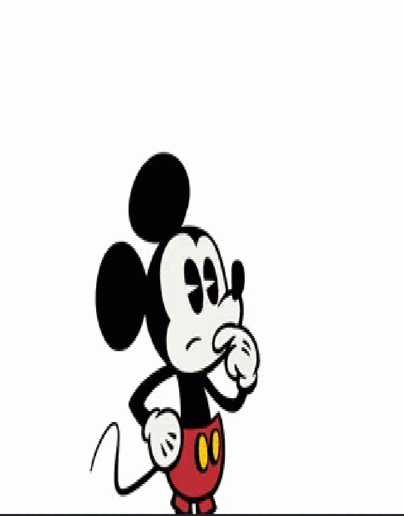
Enteros racionales y potencias

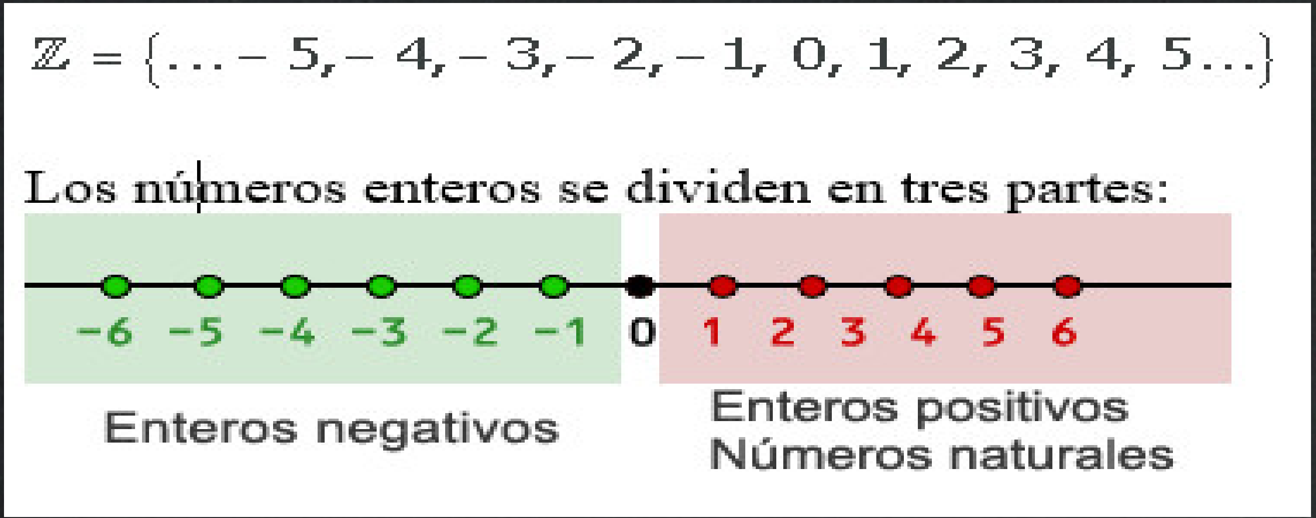


Retroalimentar contenidos

¿Qué son los números enteros?

Los números enteros pertenecen al conjunto Z, y es aquí donde forman parte los números enteros negativos el cero y los números enteros positivos como te muestro a continuación:





ACTIVIDADES DE RETROALIMENTACIÓN

- **Resuelve los siguientes ejercicios, guíate por los ejemplos que se te dan a conocer en cada ítem.**

MULTIPLICACIÓN DE NÚMEROS ENTEROS. REGLA DE LOS SIGNOS

Para multiplicar dos números enteros se multiplican sus valores absolutos; si los dos factores tienen igual signo, el producto es positivo, y si los dos factores tienen distinto signo, el producto es negativo.

Regla de los signos
+ por + $\longrightarrow$ +
- por - $\longrightarrow$ +
+ por - $\longrightarrow$ -
- por + $\longrightarrow$ -

Ejemplos:

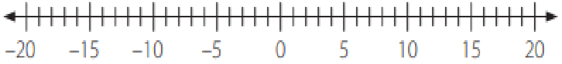
$(+3) \cdot (+7) = +21$ $\qquad$ $(-3) \cdot (-7) = +21$

$(+3) \cdot (-7) = -21$ $\qquad$ $(-3) \cdot (+7) = -21$

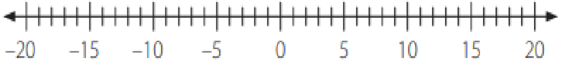
Multiplicación de números enteros

1. Representa en la recta numérica cada multiplicación y calcula el producto.

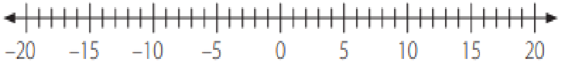
a. $4 \cdot (-4) =$ ☐



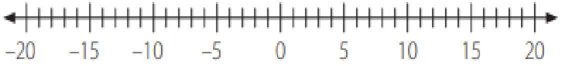
b. $5 \cdot (-3) =$ ☐



c. $(-2) \cdot 6 =$ ☐



d. $(-8) \cdot 1 =$ ☐



2. Resuelve las siguientes multiplicaciones:

a. $(-5) \cdot 6 =$ ☐

b. $(-1) \cdot (-10) =$ ☐

c. $1 \cdot (-1) =$ ☐

d. $(-8) \cdot 4 =$ ☐

e. $(-3) \cdot (-9) =$ ☐

f. $17 \cdot (-4) =$ ☐

g. $(-8) \cdot 8 =$ ☐

h. $(-15) \cdot 0 =$ ☐

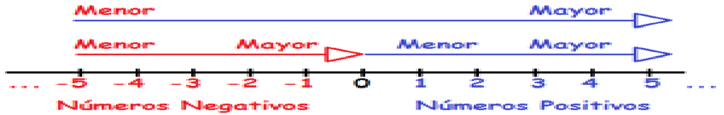
i. $30 \cdot (-2) =$ ☐

Recordar que debemos seguir la regla de los signos.

En el ejercicio “a” vemos que tenemos tanto un número positivo como uno negativo y al multiplicarlos obtendré como producto un número negativo.

Lo primero que debemos desarrollar son las multiplicaciones y digo 4x4 es igual a 16 y según la regla de los signos (+ por - = -) el producto de la multiplicación seria (- 16).

Para ubicar el resultado de la multiplicación debo considerar lo siguiente :



Es decir, el número negativo que esté más próximo al cero es (mayor), mientras que el que se encuentre más alejado será (menor).

Sin embargo, No sucede lo mismo en los números positivos ya que el que está más próximo al cero es (menor), mientras el que se encuentra más alejado es (mayor).

Identifica y explica el error cometido en cada caso y corrígelo.

a. $(-5) \cdot 4 = 20$

Error:

No considera la ley de los signos en la multiplicación de números enteros.

Corrección:

Según la ley de signo – por mas es igual a -

$(-5) . 4 = -20$

b. $(-3) \cdot (-3) \cdot 3 = 9$

Error:

Corrección:

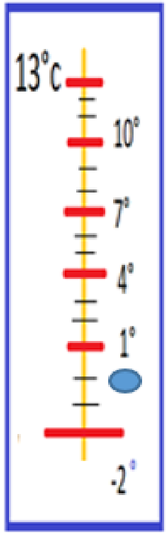
Desciende

3°C; C/4 min.

Resuelve los siguientes problemas:

a. Una cámara de frío se encuentra a 13 °C. Si cada 4 min desciende 3 °C, ¿qué temperatura tendrá al cabo de 20 min?

- 1° paso: Destaco o subrayo los datos que me entrega el problema: Inicio 13°C , cada 4 minutos desciende 3°C.
- 2° paso: Creación de un plan o alguna estrategia que te sea útil por ejemplo: Yo acá utilice la estrategia gráfica y me apoye en un termómetro que es el que mide los grados que hay en la temperatura ambiente.
- 3° paso: Ejecuta el plan, es decir, busca la respuesta a la operación según los datos que destacaste.
- 4° paso: Comprobar los resultados.



Aquí debemos dar tres saltos desde la línea roja (13°) hacia las líneas negras. Las cuales nos darán exactamente los 3° grados que desciende el termómetro a medida que pasan los 4 minutos. Por lo que realizamos una resta (13° - 3 = 10) por lo que al descender 3° el termómetro bajara a 10°C. Y así sucesivamente.

Al cabo que al llegar a -2°C tendremos los 20 min. Y lo comprobamos con una multiplicación la cantidad de veces que descendió el termómetro por la cantidad de min es decir, 5 . 4= 20.

Pedro inventó un juego, el cual consiste en que cada 20 pasos que avanza al ir del parque a su casa, debe retroceder 2. A este proceso lo llamó «jugada». Si cada paso de Pedro mide, aproximadamente, 55 cm:

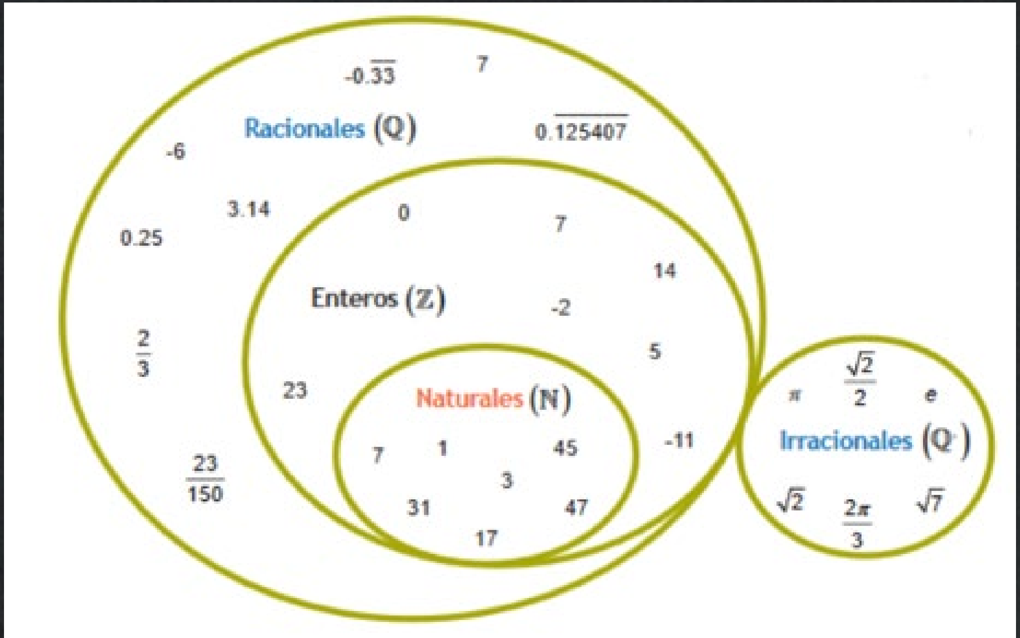
a. ¿Cuánto avanza en 5 jugadas?

Respuesta: ______________________________

b. ¿Cuál es la distancia entre el parque y su casa si para llegar de un lugar a otro debe realizar 30 jugadas?

Recordemos

Para desarrollar la siguiente actividad observa la imagen y responde: Debes identificar a que conjunto pertenecen los números de cada casilla y marcar con un tick



Clasifica los siguientes números. Para ello, marca con un ✔ en la casilla del conjunto según corresponda.

Número	-1	5	$0{,}6$	$-\frac{1}{3}$	0	$1{,}\overline{5}$	$11{,}9\overline{7}$
Número natural							
Número entero							
Número racional							

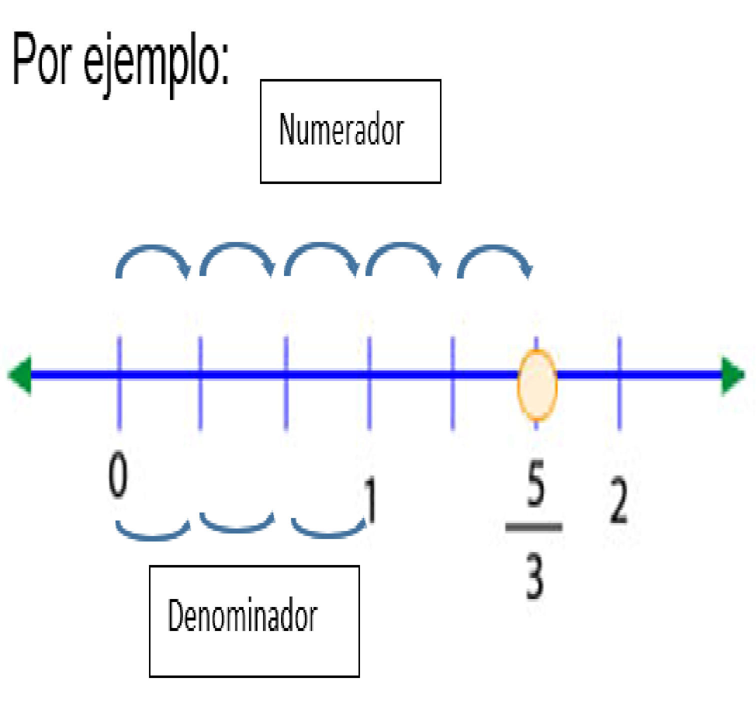
En cada caso, representa en la recta numérica las fracciones dadas.

a. $-\frac{3}{8}, \frac{5}{8}$ y $\frac{7}{8}$

b. $\frac{3}{5}, -1\frac{1}{5}, -1\frac{3}{5}$ y $\frac{1}{5}$

c. $-\frac{2}{3}, \frac{5}{6}, \frac{5}{3}$ y $-\frac{1}{6}$

Para poder representar una fracción en la recta numérica deberás seguir los siguientes pasos:

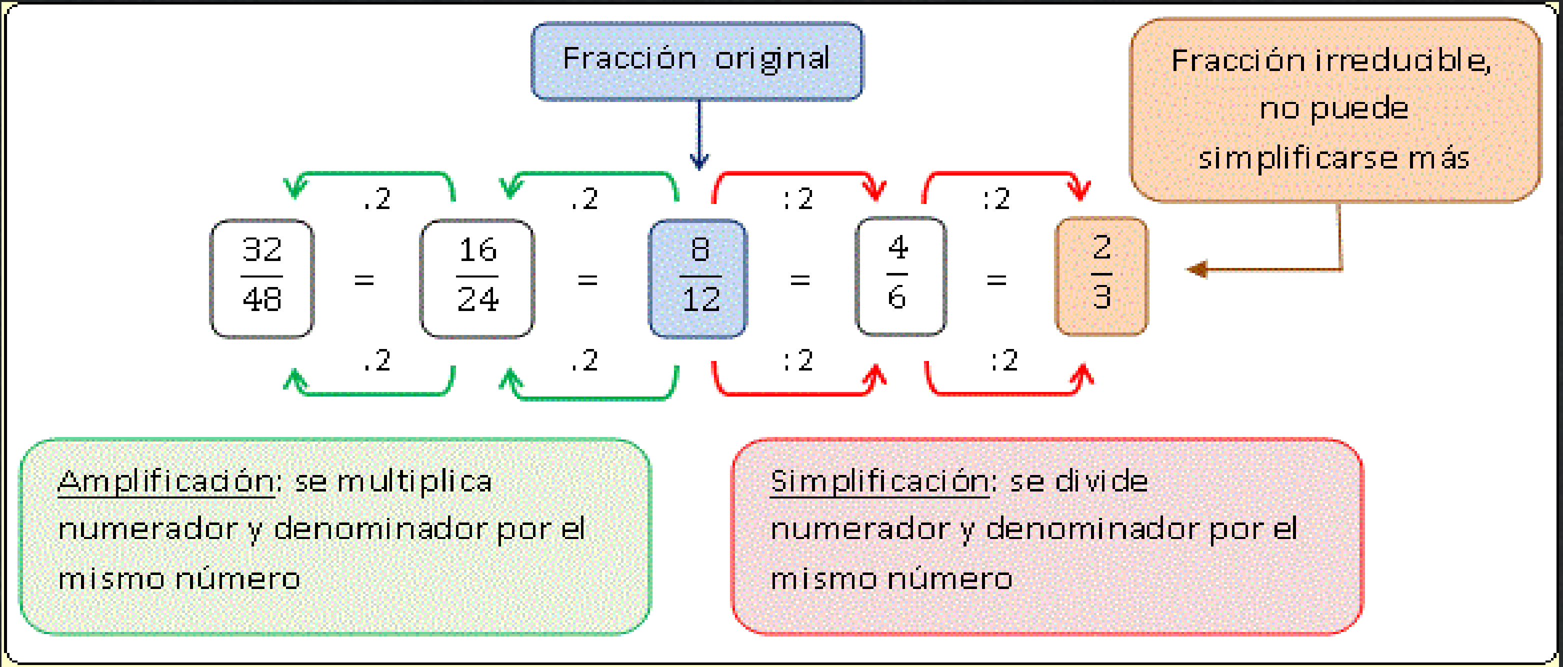


Sabemos que la fracción se compone por el numerador número de arriba y denominador número de debajo de la línea fraccionaria.

Para poder ubicar la fracción en la recta debemos dividir el entero es decir, del 0 al uno según la cantidad que me indica el denominador. Y luego el numerador deberemos ubicarlo entre los entero s según indique el número. En este caso es 5 por lo que entre el 0 y 1 no logro llegar a la posición 5 por lo que contemplo entre el 1 y el 2 para poder ubicar mi fracción.

En el caso de que la fracción tenga números negativos el procedimiento es el mismo pero se realiza antes del cero.

Para poder realizar la siguiente actividad repasaremos los siguientes conceptos:



Cuando hablamos de fracción irreducible se considera que ya no se puede simplificar más, es decir todas las fracciones equivalentes entre sí representan el mismo valor. Por tanto, nos interesa emplear la fracción más simple, ésa será la que tenga el numerador y denominador más pequeños. A esa fracción se le llama fracción irreducible.

Existen dos formas de poder reducir una fracción la primera es poder dividir el numerador y denominador por el mismo número por ejemplo:

$$\frac{28 : 2}{42 : 2} = \frac{14 \quad : 7}{21 \quad : 7} = \frac{2}{3}$$

No se puede seguir simplificando ya que la fracción llego a su mínima expresión.

2° método es poder dividir el numerador y denominador entre el máximo común divisor:

fracción irreducible.

$$\frac{90 : 30}{120 : 30} = \boxed{\frac{3}{4}}$$

Desarrollo

90	2
45	3
15	3
5	5
1	

120	2
60	2
30	2
15	3
5	5
1	

$90 = 2 \times 3^2 \times 5$

$120 = 2^3 \times 3 \times 5$

$2 \times 3 \times 5 = 30$

Resuelve las siguientes operaciones y escribe el resultado como una fracción irreducible.

a. $\frac{2}{5}\cdot\frac{10}{6}\cdot\frac{3}{8}=$

c. $3\frac{1}{3}\cdot\frac{4}{5}\cdot\frac{15}{16}=$

e. $2\frac{1}{2}\cdot\frac{1}{10}\cdot 3=$

b. $\frac{12}{5}:\frac{8}{3}=$

d. $\frac{15}{4}:\frac{5}{16}=$

f. $\frac{21}{20}:\frac{6}{5}=$

Calcula las siguientes operaciones con números decimales.

a. $0{,}136\cdot 2{,}5=$

d. $2{,}675:0{,}5=$

b. $32{,}5\cdot 2{,}4=$

e. $180{,}48:3{,}76=$

c. $1{,}256\cdot 31{,}5=$

f. $8{,}208:1{,}2=$

✕ MULTIPLICACIÓN

- Multiplica como si fueran números naturales.
- En el producto, separa con una coma, a partir de la derecha, tantas cifras decimales como tengan en total los dos factores.

Multiplica 4,95 por 1,4

$$
\begin{array}{rl}
4{,}95 & \rightarrow 2 \text{ decimales} \\
\times\ 2{,}4 & \rightarrow 1 \text{ decimal} \\
\hline
1980 & \\
990\ + & \\
\hline
11{,}880 & \rightarrow 3 \text{ decimales}
\end{array}
$$

DIVISIÓN DE DECIMALES

Dividir 6.24 entre 1.2

Convierte a enteros los decimales y solo haz la división

Para convertir a enteros debemos buscar la potencia de 10 por la que debemos multiplicar el dividendo y el divisor.

6.24 100 Tomamos la potencia MAYOR 100 1.2 10

Contamos los lugares después del punto, serán los ceros de nuestra potencia de 10

Tomamos la potencia mayor y la multiplicamos por el dividendo y el divisor

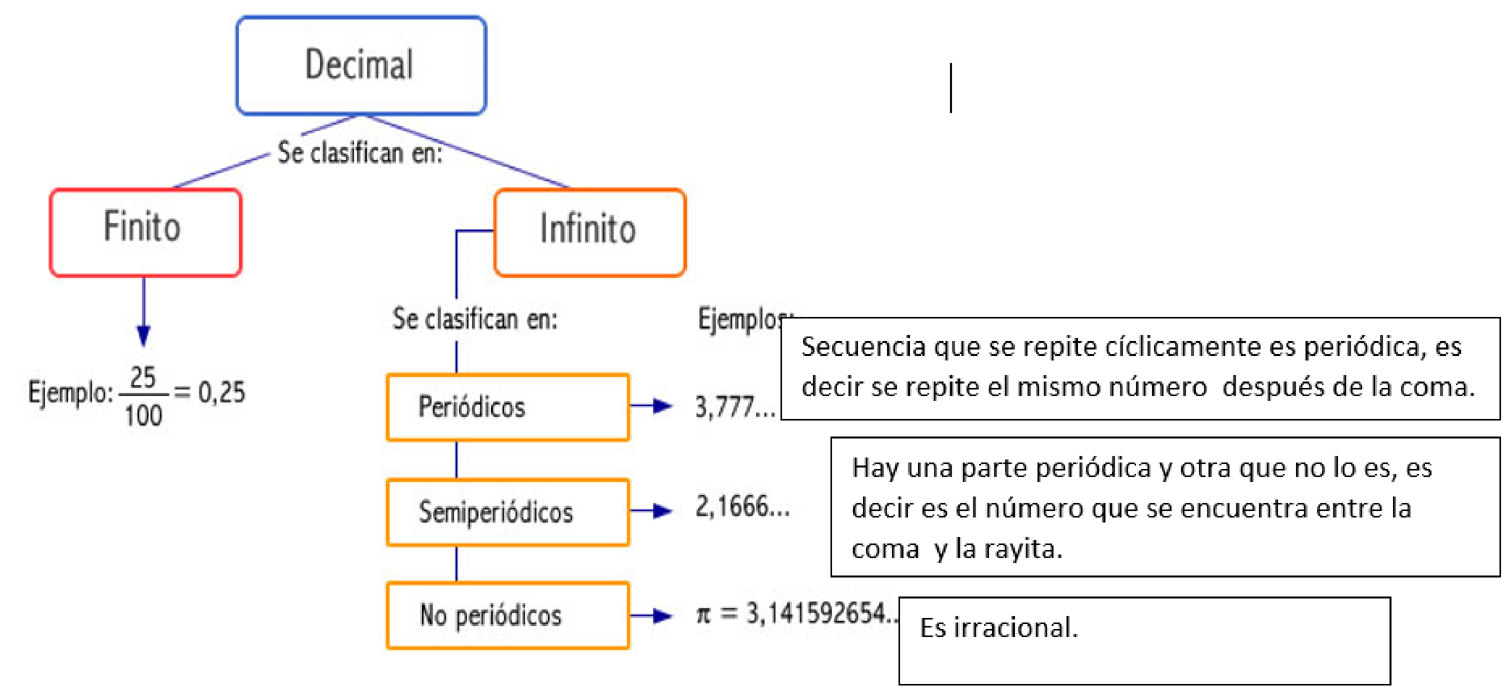
6.24x100= 624 1.2x100= 120

Ya tenemos enteros y solo hacemos la división

120 | 624

Matemáticas Tamayo

Para recordar:



Transformación de un decimal infinito periódico en fracción

•Los pasos a seguir son los siguientes:

1) **Se anota el número** y se le resta él o los números que están antes del período (de la rayita)

2) Se coloca como denominador un **9** por cada número que está en el período (si hay un número bajo la rayita se coloca un 9, si hay dos números bajo el período se coloca 99, etc.). Si se puede simplificar, se simplifica.

$$2{,}666\ldots = 2{,}\overline{6}$$

$$2{,}\overline{6} = \frac{26-2}{9} = \frac{24}{9}$$

$$= \frac{24 : 3}{9 : 3} = \frac{8}{3} = 2\,\frac{2}{3}$$

$$2{,}\overline{6} = 2\,\frac{2}{3}$$

Transformación de un decimal finito a fracción

Se convierte el número a fracción decimal y, si se puede, se simplifica.

Para transformar el número decimal a fracción decimal se utilizan **potencias de diez** (10, 100, 1.000, etc.).

Se colocan tantos ceros como cifras decimales tenga el número.

Ejemplo 1:

$$0{,}045 = \frac{45_{\div 5}}{1.000_{\div 5}} = \frac{9}{200}$$

Se anota el número, en este caso 45. Se divide por 1.000, porque hay tres espacios decimales ocupados, luego simplificamos por 5

Transformación de decimal infinito semiperiódico a fracción

1) El **numerador** de la fracción se obtiene, **al igual que en el caso anterior**, restando al número la parte entera y el anteperíodo, o sea, todo lo que está **antes** de la “rayita”.

2) El **denominador** de la fracción se obtiene colocando tantos **9** como cifras tenga el período y tantos **0** como cifras tenga el anteperíodo. Como siempre, el resultado se expresa como fracción irreductible (no se puede simplificar más) o como número mixto.

$$2{,}466\ldots = 2{,}4\overline{6}$$

$$2{,}4\overline{6} = \frac{246-24}{90} = \frac{222}{90} =$$

$$= \frac{222}{90} = \frac{37}{15} = 2\,\frac{7}{15}$$

Completa la siguiente tabla.

Representación decimal	Tipo de decimal (finito, infinito periódico o semiperiódico)	Representación como fracción
0,032		
$1,\overline{24}$		
$0,9\overline{3}$		
0,76		
$0,\overline{36}$		
$13,\overline{3}$		

POTENCIAS

Recuerda seguir las propiedades de las potencias para la realización de los siguientes ejercicios.

Propiedades de las potencias

Producto de la misma base: se suman los exponentes $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$	$7^2 \cdot 7^3 = 7^5$
Cociente de la misma base: se restan los exponentes $a^m : a^n = a^{m-n}$	$2^9 : 2^7 = 2^2$
Potencia de una potencia: se multiplican los exponentes $(a^m)^n = a^{m \cdot n}$	$(6^5)^2 = 6^{10}$
Potencias de exponente cero $a^0 = 1$	$7^0 = 1$

Escribe como multiplicación de factores iguales cada potencia y calcula su valor.

a. $3^4 \cdot 3 =$ ☐

b. $4^2 \cdot 4^4 =$ ☐

c. $6^5 \cdot 6^2 =$ ☐

d. $2^4 \cdot 3^4 =$ ☐

e. $3^3 \cdot 5^3 =$ ☐

f. $7^2 \cdot 4^2 =$ ☐

Escribe el resultado como una sola potencia.

a. $2^4 \cdot 2 =$ ☐

b. $3^3 \cdot 3^2 =$ ☐

c. $2^6 \cdot 3^6 =$ ☐

d. $4^4 \cdot 4^4 =$ ☐

Resuelve utilizando potencias. Guíate por el ejemplo.

$$16 \cdot 25 \cdot 9 = 4^2 \cdot 5^2 \cdot 3^2 = (4 \cdot 5 \cdot 3)^2 = 60^2 = 3\,600$$

a. $49 \cdot 25 \cdot 4 =$ ☐

b. $216 \cdot 125 =$ ☐

c. $32 \cdot 243 =$ ☐

d. $27 \cdot 8 \cdot 64 =$ ☐

ACTIVIDAD

Desarrolla las páginas del texto Digital, Techbook™ y las páginas del texto de ejercicios del alumno 06, a la 09 y las páginas 16, 22 y 26

Desarrolla en el mismo texto y/o en tu cuaderno envía tus respuestas por los canales de comunicación ya establecidas, vía correo de preferencia o en último caso WhatsApp.