Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán

Curso Propedéutico de Matemáticas

Hoja de lectura.

La presente hoja le ayudara a resolver los ejercicios de los juegos y evaluación propuesta léala hasta el final.

Definición de números decimales

Antes de definir lo que es un número decimal, debemos conocer dos tipos de fracciones: Fracción decimal: Las fracciones decimales son las que tienen de denominador a cualquier potencia de base 10 y exponente entero no negativo, es decir la unidad seguida de ceros. En forma simbólica, es un número de la forma:

$$\frac{a}{10^n}, \qquad a \in \mathbb{Z}, \qquad n \in \mathbb{Z}^+$$

Fracción ordinaria: Las fracciones ordinarias son fracciones que tienen por denominador cualquier número entero que no es la unidad seguida de ceros.

Atención: Las fracciones cuyos denominadores pueden ser expresados como potencia de 10 también son fracciones decimales, lo cual se puede verificar amplificando la fracción



Definición de números decimales: Es un número que está compuesto por un número entero denominado parte entera y por otra inferior a la unidad llamada parte decimal, separada esta última por un punto.



Relación de números decimales y números fraccionarios.

Los números decimales también son llamados como fracción decimal, los obtenemos resolviendo el cociente de números racionales. Otra manera de obtenerlos es a partir de las fracciones decimales, estos tendrán una cantidad finita de cifras decimales igual al número de ceros que contenga el denominador de dicha fracción.

¿Cómo obtener un número decimal a partir de una fracción decimal?

Vamos a seguir los siguientes pasos:

1. Tomaremos de referencia el numerador de la fracción.
2. Contaremos de derecha a izquierda tantas cifras o lugares como ceros haya en el denominador de la fracción para colocar el punto decimal.
3. Si al desplazar el punto decimal, no hay más cifras decimales que contar, se colocan ceros en estos lugares.
4. Si no hay parte entera, **0** es posicionado en esta parte.

Ejemplo 4: Escribe la fracción decimal como número decimal.



Ejemplo 5:



Tipos de

LIVEWORKSHEETS

números decimales

Los números decimales se clasifican en dos tipos:

✓ Decimales Exactos

✓ Decimales Inexactos

Decimales Exactos: son números decimales cuya parte decimal contiene un número finito de cifras.

Por ejemplo: 1.4, 0.25, 2.075, 0.875, 6.50, 0.92, 0.5

Decimales Inexactos: son números decimales cuya parte decimal contienen un número infinito de cifras.

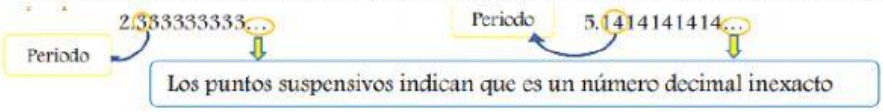
Por ejemplo: 17.2499999 … −1.789789789 … 0.96525 …

Los números decimales inexactos se subdividen en inexactos periódicos e inexactos no periódicos.

Decimales Inexactos Periódicos: son números decimales cuya parte decimal está conformada por un número infinito de cifras que se repiten indefinidamente, a ese número de cifras que se repiten indefinidamente se le conoce como periodo. Por ejemplo: 0.833333… 0.5454545454… 6.123123123… 11.877777777… Los puntos suspensivos indican que hay un número infinito de cifras decimales.

Los números decimales inexactos periódicos se subdividen en dos tipos los periódicos puros y los periódicos mixtos.

➢ **Los Periódicos Puros:** son números cuya parte decimal es una cifra que se repite indefinidamente



Los Periódicos Mixtos: son números cuya parte decimal consta de un número ante periodo seguido de un número que se repite indefinidamente.



Lectura y escritura de decimales

El valor posicional es el valor que toma un dígito de acuerdo con la posición que ocupa dentro del número.

Parte entera				Punto decimal	Parte decimal		
Unidades de millar	Centenas	Decenas	Unidades	.	Décimos	Centésimos	Milésimos
Una unidad de millar equivale a 10 veces la centena.	Una centena equivale a 10 veces la decena	Una decena equivale a 10 veces la unidad	Cada unidad es igual 1	.	Cada décima equivale a $\frac{1}{10}$ (un décimo) de la unidad	Cada centésima equivale a $\frac{1}{10}$ de la décima	Cada milésima equivale a $\frac{1}{10}$ de la centésima

Parte entera				Punto decimal	Parte decimal		
Unidades de millar	Centenas	Decenas	Unidades	.	Décimos	Centésimos	Milésimos
	3	2	1	.	7	8	4
Trecientos veintiuno enteros, setecientos ochenta y cuatro milésimos.							

Se lee primero la parte entera seguida de la palabra enteros y después, la parte decimal nombrando el lugar que ocupa la última cifra.

Parte entera				Punto decimal	Parte decimal		
Unidades de millar	Centenas	Decenas	Unidades	.	Décimos	Centésimos	Milésimos
			0	.	9	4	5
Novecientos cuarenta y cinco milésimos							

En este caso no se nombra el cero y se lee solo la parte decimal, nombrando el lugar que ocupa la última cifra.

RESPONDA CON UNA X EN EL RECUADRO SI HA LEIDO TODO EL DOCUMENTO

LIVEWORKSHEETS