Escritura y lectura de números enteros y decimales

Sesión 9

Me activo y me concentro

Acertijos Tiempo estimado: 5 minutos

El estudiante resolverá los acertijos siguientes y explicará sus respuestas.

1. Aliméntame y viviré, dame agua y moriré. ¿Qué soy?
   Respuesta: el fuego

2. ¿Cuál es el número que vale menos si lo pones al revés?
   Respuesta: 9

3. ¿Qué número tiene el mismo número de letras que el valor que expresa?
   Respuesta: el 5, porque tiene 5 letras (cuenta las letras de la palabra "cinco").

4. Si tú vas conduciendo un autobús con 25 personas y se bajan 15, ¿cuántos años tiene el conductor?
   Respuesta: la edad del individuo que responde el acertijo, porque es el conductor.

Material de uso exclusivo digital
Prohibida su reproducción
Ciclo escolar 2020/2021

Lo que sé del tema

Escribe con números y letras Tiempo estimado: 5 minutos

El estudiante escribirá con letras o números, según sea el caso, las cantidades que se presentan.

1. Observa el siguiente número y escribe en tu libreta cómo lo pronunciarías:

21.15

Respuesta: veintiún enteros con quince centésimos

2. Lee la siguiente cantidad y escríbela con cifras en tu libreta:

Ciento veinticinco diezmilésimos

Respuesta: 0.0125

Comenta con el docente y tus compañeros por qué crees que el número se pronuncia de esa forma y por qué consideras que se escribe así la cantidad del segundo ejercicio.

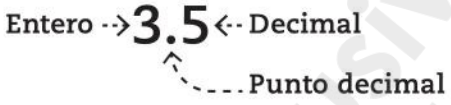
Material de uso exclusivo digital
Prohibida su reproducción
Ciclo escolar 2020/2021

Aprendo más

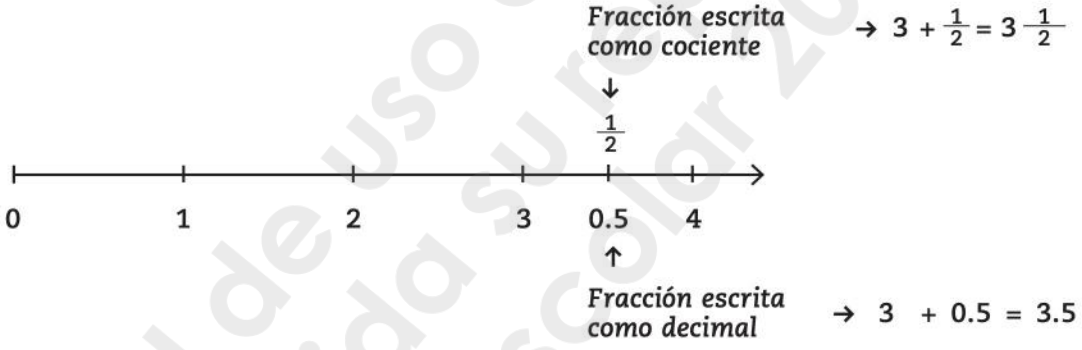
Escritura y lectura de cantidades enteras y decimales Tiempo estimado: 20 minutos

El alumno y el docente leerán y analizarán el tema que se presenta a continuación.

El punto decimal es un símbolo matemático que se usa para escribir números más pequeños que la unidad. En un número, el punto decimal separa la parte **entera** de la parte **decimal**. Por ejemplo, la cantidad 3.5 está formada por:



Al igual que los números fraccionarios escritos como cociente (por ejemplo, $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{2}{3}$, etcétera), los números fraccionarios en su forma decimal se pueden ubicar en la recta numérica:

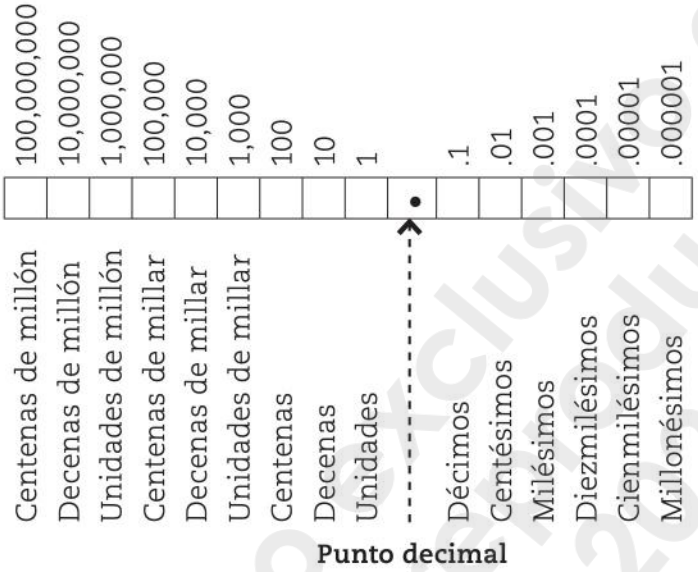


Como se puede observar en el ejemplo, el número **3 ½** es igual a **3.5**, es decir, son la misma cantidad representada de forma diferente.

Material de uso exclusivo digital
Prohibida su reproducción
Ciclo escolar 2020/2021

El sistema decimal consiste en posicionar las cantidades numéricas usando como base las potencias del número 10. En este sistema, el valor de cada dígito depende de su posición con respecto al punto decimal: aquellos ubicados **a la izquierda del punto son enteros**, mientras que **los que están a la derecha son decimales** (como se muestra en el ejemplo anterior). Para leer las cantidades decimales es muy importante tomar esto en cuenta.

SISTEMA DECIMAL



Cuando una cantidad no tiene punto decimal, significa que es un entero. Por tanto, se lee tomando en cuenta sólo la nomenclatura (no textual) que está a la izquierda del punto decimal. Cabe mencionar que, para facilitar la lectura de los enteros, éstos se separan de tres en tres, de derecha a izquierda, por medio de comas.

Material de uso exclusivo digital
Prohibida su reproducción
Ciclo escolar 2020/2021

Observa la escritura en símbolos y letra de los siguientes números:

NÚMERO	LECTURA
3	Tres
19	Diecinueve
83	Ochenta y tres
357	Trescientos cincuenta y siete
2,546	Dos mil quinientos cuarenta y seis
45,012	Cuarenta y cinco mil doce
120,400	Ciento veinte mil cuatrocientos
9,278,001	Nueve millones doscientos setenta y ocho mil uno
14,003,139	Catorce millones tres mil ciento treinta y nueve
678,123,456	Seiscientos setenta y ocho millones ciento veintitrés mil cuatrocientos cincuenta y seis

Cuando hay un punto decimal, el número se lee según la posición de los enteros (números de la izquierda) y los decimales (números de la derecha). Para unir los enteros y los decimales, se utiliza la palabra "con". Por ejemplo:

NÚMERO	LECTURA
7.4	Siete enteros con cuatro décimos
7.50	Siete enteros con cinco décimos
7.24	Siete enteros con veinticuatro centésimos
7.056	Siete enteros con cincuenta y seis milésimos
7.0004	Siete enteros con cuatro diezmilésimos
7.4567	Siete enteros con cuatro mil quinientos sesenta y siete diezmilésimos
7.20907	Siete enteros con veinte mil novecientos siete cienmilésimos
7.00009	Siete enteros con nueve cienmilésimos
7.001201	Siete enteros con mil doscientos un millonésimos
7.000000	Siete enteros

Material de uso exclusivo digital
Prohibida su reproducción
Ciclo escolar 2020/2021

Observa que:

- En los valores decimales, los ceros que están a la derecha de cualquier número que no sea cero ya no se consideran en la nomenclatura. Por ejemplo, 7.50 es igual a 7.5 y 8.000000 es igual a 8.
- Cuando hay un cero entre el punto y otro número decimal (de la derecha), se nombra el número como si fuera entero, pero agregando la nomenclatura decimal correspondiente. Por ejemplo, 7.056, 7.0004, 7.00009 y 7.001201.

Cuando una cantidad tiene magnitudes (unidades de medida como el metro, el segundo, el kilogramo, etcétera), se mencionan las magnitudes en los enteros y en los decimales, por ejemplo:

A) 13.25 m → *Trece metros con veinticinco centésimos de metro*

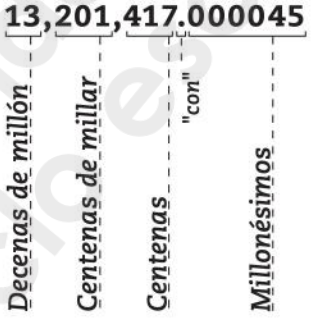
B) 5.015 h → *Cinco horas con quince milésimos de hora*

C) 35.0005 l → *Treinta y cinco litros con cinco diezmilésimos de litro*

D) 0.010530 km → *Mil cincuenta y tres cienmilésimos de kilómetro*

Para escribir una cantidad con números a partir de su expresión textual, se sigue la misma regla: comprender la cantidad con base en la posición de las cifras que la componen en el esquema del sistema decimal. Por ejemplo:

Trece millones doscientos un mil cuatrocientos diecisiete enteros con cuarenta y cinco millonésimos



Material de uso exclusivo digital
Prohibida su reproducción
Ciclo escolar 2020/2021

Aplico lo aprendido

Puro cuento Tiempo estimado: 10 minutos

El alumno responderá las preguntas después de haber leído el cuento siguiente.

Lee el cuento y escribe con números o letras las cantidades marcadas en negritas, según corresponda.

En un lugar muy lejano, había un rey al que todos consideraban muy sabio porque gobernaba con justicia. Sin embargo, un día los **13** duques se molestaron por la repartición que se haría de las tierras del reino. El territorio del rey medía **538.74 ha**, pero, debido a las condiciones del terreno, a algunos duques les tocaría una cantidad menor que a otros.

El monarca decidió entonces repartir equitativamente. Según sus cálculos, a cada duque le debían tocar aproximadamente **414,415.3846 m²**. No obstante, como en ese entonces no había tecnología que permitiese medir con precisión, optó por asignar a cada uno **cuatrocientos diez mil metros cuadrados**. El terreno restante, de **cincuenta y siete mil cuatrocientos metros cuadrados**, se convertiría en un espacio recreativo con áreas verdes y un lago de **2.67 ha**. Finalmente, los duques quedaron contentos con la repartición.

Respuestas:

A) 13 → trece

B) 538.75 ha → quinientas treinta y ocho hectáreas con setenta y cinco centésimos de hectárea

C) 414,415.3846153 m² → cuatrocientos catorce mil cuatrocientos quince metros cuadrados con tres mil ochocientos cuarenta y seis diezmilésimos de metro cuadrado

D) Cuatrocientos diez mil metros cuadrados → 410,000 m²

E) Cincuenta y siete mil cuatrocientos metros cuadrados → 57,400 m²

F) 2.67 ha → dos hectáreas con sesenta y siete centésimos de hectárea

Material de uso exclusivo digital
Prohibida su reproducción
Ciclo escolar 2020/2021

Practico en casa

El alumno identificará las opciones correctas e incorrectas en el ejercicio y escribirá la forma correcta de las que identificó como incorrectas. El docente evaluará las respuestas y le dará retroalimentación.

1. Cuando la escritura de las cantidades sea correcta, haz una marca en la casilla del SÍ; cuando sea incorrecta, marca la casilla del NO.

ESCRITURA	SÍ	NO
a) 1,040,010 → Un millón cuarenta mil diez	X	
b) 0145 → Cero ciento cuarenta y cinco		X
c) 7.23 s → Siete segundos con veintitrés centésimos de segundo	X	
d) 21.90 → Veintiuno punto noventa		X
e) 0.0003 m → Tres diezmilésimos de metro	X	
f) 6.735 → Seis con setecientos treinta y cinco décimos		X
g) 12.500 kg → Doce kilogramos y medio		X
h) 1.040020 → Uno con cuatro mil dos cienmilésimos	X	
i) 0.400150 → Cuatrocientos mil ciento cincuenta diezmillonésimos		X
j) 3.1416 → Tres punto catorce dieciséis		X
k) 72,456,801 → Setenta y dos, cuarenta y cinco, sesenta y ocho, cero uno		X
l) 915.025 → Novecientos quince con veinticinco milésimos	X	

2. En tu libreta, escribe correctamente las cantidades para las cuales hayas elegido el NO.

Respuestas:

b) 0145 → Ciento cuarenta y cinco

d) 21.90 → Veintiuno con nueve décimos; o veintiún enteros con nueve décimos

f) 6.735 → Seis con setecientos treinta y cinco milésimos; o seis enteros con setecientos treinta y cinco milésimos

g) 12.500 → Doce kilogramos con cinco décimos de kilogramo

i) 0.400150 → Cuatrocientos mil quince cienmilésimos

j) 3.1416 → Tres con mil cuatrocientos dieciséis diezmilésimos; o tres enteros con mil cuatrocientos dieciséis diezmilésimos

k) 72,456,801 → Setenta y dos millones cuatrocientos cincuenta y seis mil ochocientos uno

Material de uso exclusivo digital
Prohibida su reproducción
Ciclo escolar 2020/2021

3. Lee detenidamente los ejercicios que a continuación se presentan y elige el inciso que tenga la respuesta correcta.

A) Si a una cantidad de tiempo le restamos 0.020 s, entonces le tenemos que quitar:

A) veinte milésimas de tiempo
B) dos centésimas de segundo
C) punto cero veinte segundos
D) punto dos décimas de tiempo

B) ¿En cuál de las siguientes cantidades el número 2 ocupa el lugar de los diezmilésimos?

A) 12146.4523
B) 2000.2189
C) 223.1200
D) 20.8992

Material de uso exclusivo digital
Prohibida su reproducción
Ciclo escolar 2020/2021

Repasamos juntos

Preguntas y respuestas Tiempo estimado: 5 minutos

Tomando como referencia la actividad anterior, el docente hará preguntas al estudiante y lo guiará para que las responda. Comentarán en qué situaciones de la vida real se presentan las cantidades decimales y cuál es la importancia de conocerlas.

Pregunta	Sugerencia de respuesta
¿Cuál es la forma común de pedir kilogramos de jitomate y kilogramos de tortillas?	Dos punto cinco kilos de jitomate y dos kilos y medio de tortillas. Hay que explicar al estudiante que, si bien hay un lenguaje práctico que usa la mayoría de las personas en la vida cotidiana, cada ciencia tiene un lenguaje con características específicas. En el caso de las matemáticas, hay reglas para expresar números, operaciones, cantidades, etcétera. Esta forma de expresarse se conoce como lenguaje matemático. Es importante que, desde la primaria, se tenga presente la forma correcta de expresar y escribir las cantidades para no confundirse al realizar operaciones.
¿Qué información es más clara: veinticinco mil seiscientos tres dulces (25,603) o veinticinco-sesenta-tres dulces (25-60-3)?	La primera opción, porque las unidades, las decenas, las centenas, las unidades de millar, etcétera, nos ayudan a evaluar qué tan grande o pequeña es una cantidad. Por el contrario, si se dicen las cifras separadas, difícilmente se puede identificar la cantidad. La capacidad de comprender el valor de las cantidades enteras y decimales ayuda al desarrollo de la habilidad mental, lo que facilita la resolución de problemas cotidianos.
¿Conoces algún lugar en donde haya cantidades enteras y fraccionarias o decimales?	Si el estudiante no sabe qué responder, se le pueden poner ejemplos con objetos con los que esté familiarizado, como un rompecabezas: si le faltan piezas, no sería un entero, sino una fracción (la parte armada) a la que le falta otra fracción (las piezas faltantes).

Material de uso exclusivo digital
Prohibida su reproducción
Ciclo escolar 2020/2021

Evalúo mis procesos de aprendizaje

Mis aprendizajes Tiempo estimado: 5 minutos

El docente dibujará el esquema en el pizarrón y los estudiantes lo copiarán en su libreta de apuntes. Después, los estudiantes evaluarán sus aprendizajes en los espacios correspondientes.

En cada globo vacío dibuja la carita con la que más te identifiques, según los aprendizajes que adquiriste durante estos días de reforzamiento.

Material de uso exclusivo digital
Prohibida su reproducción
Ciclo escolar 2020/2021

Evaluación / integración

Sesión 10

Me activo y me concentro

La palabra secreta Tiempo estimado: 5 minutos

El docente coordinará la actividad, que se hará en equipos.

El docente pensará en una palabra para cada equipo, según el número de integrantes. Posteriormente, escribirá las letras de esa palabra en hojas separadas y entregará dos a cada miembro del equipo. El objetivo del juego es descubrir la palabra secreta, que solamente el docente conocerá. Ganará el equipo que forme primero la palabra y salte de felicidad tres veces. El docente podrá escoger las palabras secretas según la edad de los estudiantes y el ambiente del grupo. También podrá dar pistas para ayudar a los jugadores.

La última y nos vamos

Mis juguetes me divierten y me enseñan Tiempo estimado: 40 minutos

En equipos de tres, los estudiantes harán las actividades siguientes. Un día antes, se les solicitará llevar a la clase tres juguetes que quepan en su mochila.

En esta actividad se solicita supervisar al estudiante y, al mismo tiempo, preguntarle qué hará, cómo lo hará, qué materiales necesita, cómo entendió las indicaciones, si tiene dudas, etcétera. Durante el desarrollo, hay que darle retroalimentación acerca del tema y hacerlo sentir seguro de lo que está aplicando.

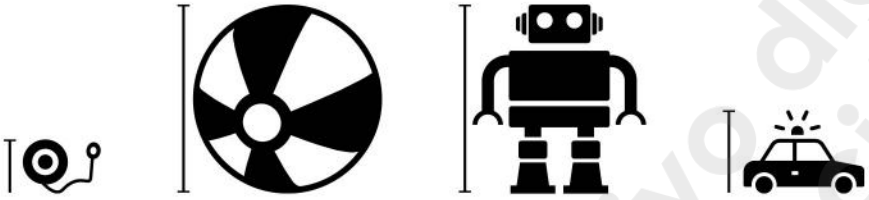
1. Coloca una hoja en sentido horizontal y traza una línea horizontal.
2. En la parte superior de la hoja, dibuja una tabla como la que se muestra a continuación.

Juguete	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nombre del juguete										
Tamaño										

Material de uso exclusivo digital
Prohibida su reproducción
Ciclo escolar 2020/2021

3. Coloca los juguetes u objetos de forma vertical (parados).

4. Mide cada uno de ellos (utiliza la regla para hacerlo) y anota los datos en la tabla.



5. Compara el tamaño de los juguetes de par en par, utilizando los símbolos mayor que (>), menor que (<) e igual (=), según corresponda. Ejemplo:

Juguete	1	2	3	4
Nombre del juguete	Yoyo	Pelota	Robot	Patrulla
Tamaño	6.9 cm	19.3 cm	19.3 cm	8.1 cm

Aquí poner el símbolo

6. En la parte inferior de la hoja, ordena las medidas de los juguetes de menor a mayor, en dirección vertical (como indica la imagen) y escribe con letra las cantidades.

Título

Juguete	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nombre del juguete										
Tamaño										

Menor

Mayor

7. Comenta con el docente y tus compañeros para qué sirve lo que aprendiste.

Material de uso exclusivo digital
Prohibida su reproducción
Ciclo escolar 2020/2021

Practico en casa

El estudiante deberá resolver el caso que aparece a continuación.

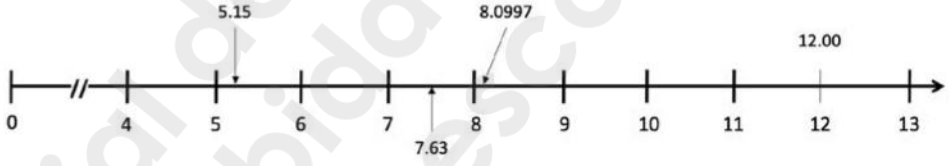
Lee el siguiente caso y anota en tu libreta las respuestas a las preguntas que se plantean. Utiliza lenguaje matemático según corresponda.

> Durante abril, se recomendó mantener una distancia entre una persona y otra de aproximadamente un metro con cinco décimas de metro para evitar el contagio de una enfermedad. Sin embargo, los 9 integrantes de la familia Amez no pudieron mantener la distancia porque su casa es relativamente pequeña: mide 8.0997 m de ancho por 7.63 m de largo.
>
> Por otro lado, la familia Rebel, que está integrada por 5 personas, vive en una casa que mide 5.15 m de ancho por 12.00 m de largo. No se sabe si ellos mantuvieron la distancia indicada.

1. **Escribe con número la distancia recomendada para evitar el contagio.**
   Respuesta: 1.5 m

2. **Compara el número de integrantes de las dos familias.**
   Respuesta: 9 > 5 o 5 < 9

3. **En una recta numérica, ubica la posición aproximada de las medidas de los lados de las dos casas.**



Material de uso exclusivo digital
Prohibida su reproducción
Ciclo escolar 2020/2021

4. Escribe con letra las cantidades 12.00 m, 8.0997 m, 5.15 m y 7.63 m.
Respuestas:
12.00 m → Doce metros
8.0997 m → Ocho metros con novecientos noventa y siete diezmilésimos de metro
5.15 m → Cinco metros con quince centésimos de metro
7.63 m → Siete metros con sesenta y tres centésimos de metro

5. Escribe el símbolo > o < según corresponda.

9	>	7. 63	8.0997	<	12.00	5.15	>	5

6. ¿Cuál de las casas crees que sea más grande? Explica tu respuesta.
Nota: la respuesta es libre para el estudiante, porque se puede guiar por la apreciación de las cantidades. Para conocer el tamaño de las casas se multiplica el ancho por el largo y se comparan los resultados (este tema se trata más adelante).

Material de uso exclusivo digital
Prohibida su reproducción
Ciclo escolar 2020/2021