

Martes
24
de mayo

Quinto de Primaria **Matemáticas**

El agua es vida y salud, pero ¿cómo se mide?

Aprendizaje esperado: resuelve problemas en que sea necesaria la conversión entre los múltiplos y submúltiplos del metro, del litro y del kilogramo.

Énfasis: establece relaciones de equivalencia entre las diferentes unidades de medida de capacidad y realice conversiones.

¿Qué vamos a aprender?

Aprenderás a resolver problemas, en los que es necesaria la conversión entre las diferentes unidades de medida de capacidad.

¿Qué hacemos?

Tomar agua natural se nos debe hacer un hábito para estar con un peso ideal y no tener otro tipo de problemas en el organismo.

El doctor dice que se debe tomar, por lo menos, ocho vasos de agua de 250 ml por día, pero yo me pregunto, ¿Cuántos litros serán?

A mí se me hace muy difícil medir el agua, porque he visto envases con diferentes unidades de medida, creo que es más fácil medir un objeto con una regla, que el líquido.

En la sesión de hoy aprenderemos a establecer relaciones de equivalencia entre las diferentes unidades de medida de capacidad y veremos cómo medir el agua.

Yo siempre he considerado que el agua es muy importante para todos los seres vivos, el agua es un elemento fundamental para que la vida exista, es, literalmente, VITAL para el ecosistema y la subsistencia del planeta en el que habitamos todas las especies que nuestro planeta alberga. Sin mencionar los múltiples usos que facilitan la existencia del ser humano donde está involucrada el agua, su uso está presente en todo lo que hacemos, lo que comemos, lo que construimos, las casas que habitamos, el papel en el que escribimos, nuestra higiene y salud se basan en el uso del agua, inclusive para hacer la ropa que traemos puesta, por cierto, la industria textil ocupa una cantidad impresionante de agua para confeccionar las prendas que usamos diariamente.

Para que salgamos de dudas, observa el siguiente video.

1. Acuérdate del Día Mundial del Agua.

<https://www.youtube.com/watch?v=Tsy4pkRDaOc>

No lo puedo creer, es mucha agua la que se ocupa, hay que cuidar más el agua, pero también incluirla en nuestra dieta diaria.

Después de este recorrido por algunos datos sobre estepreciado y vital líquido, vamos a seguir con el tema de nuestra clase de hoy.

Recuerdas, ¿Qué es capacidad?

La capacidad es la cantidad de líquido que cabe en un recipiente y su principal unidad de medida es el litro.

Con el litro, sólo podemos medir líquidos.

Ahora, ¿Podrías darme algunos ejemplos de algunos objetos a los cuales les podemos medir su capacidad?

Podríamos medir: medicamentos que son líquidos y se toman o se inyectan, las jeringas para aplicarlos, la cantidad de agua que cabe a los tinacos, perfumes, cremas, todo tipo de bebida como jugos, refrescos o leche, etc.

Por tal motivo es importante conocer la siguiente información:

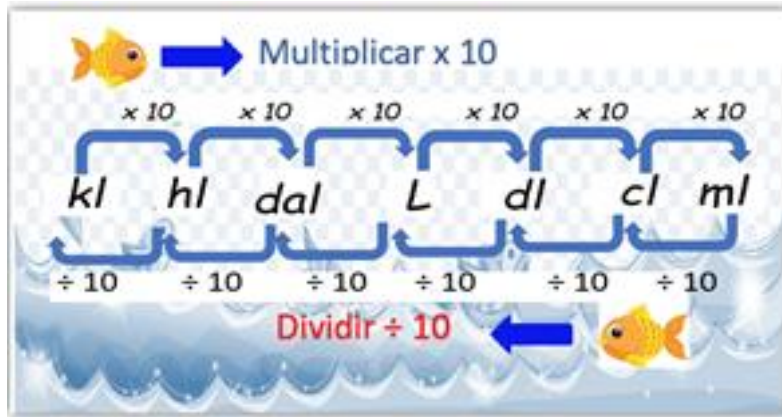
- 100 litros es igual a hectolitro. Héctor quiere decir cien veces.
- 1000 litros es igual a kilolitro, porque kilo quiere decir 1000 veces.
- Un centésimo de litro es igual a una centésima parte de un litro.
- Un décimo de litro es igual a la décima parte de un litro.
- Diez litros es igual a un decalitro, porque la palabra deca significa diez veces.

- Una milésima de un litro es igual al mililitro.

Ahora vamos a resolver el desafío número 73 “El litro y la capacidad” que se encuentra en la página 140 de tu libro de Desafíos Matemáticos.

<https://libros.conaliteg.gob.mx/20/P5DMA.htm#page/140>

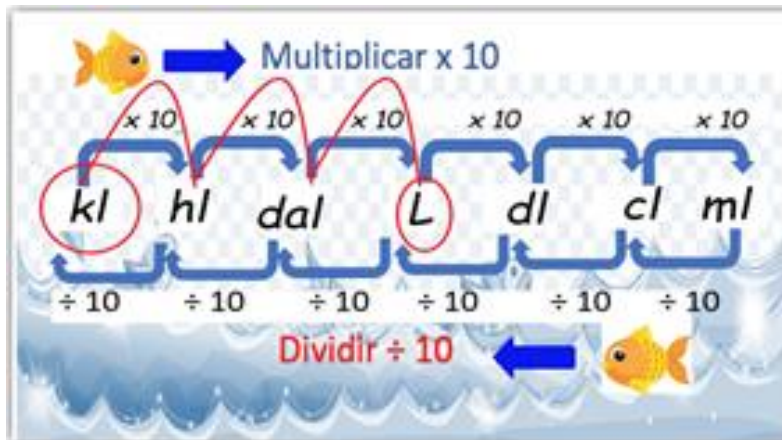
Te invito a observar la siguiente imagen, que nos será de gran ayuda para contestar de manera más fácil la actividad del libro.



Para expresar las capacidades más pequeñas que el litro utilizamos los submúltiplos del litro que son el centilitro, el decilitro y el mililitro, y para expresar las capacidades mayores que el litro utilizamos los múltiplos del litro que son el decalitro, el hectolitro y el kilolitro.

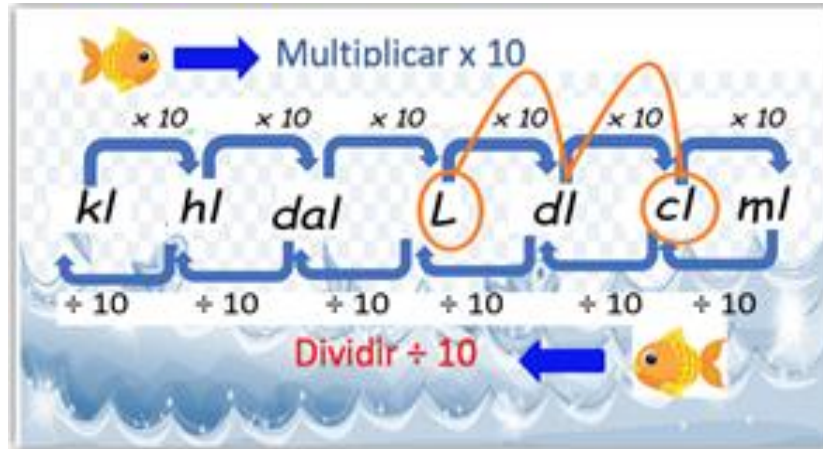
Además, recuerda que para convertir de una unidad mayor a la unidad inmediata inferior multiplicamos por 10, en cambio, para convertir de una unidad menor a la inmediata superior dividimos entre diez.

Iniciamos con la primera pregunta inciso a) que dice: ¿Cuántos litros tiene un kilolitro?



Nos ubicamos en el kilolitro y multiplicamos por diez, por diez y por diez hasta llegar al litro, es decir multiplicamos por 1000, y sería: $10 \times 10 \times 10 = 1000$ litros, entonces, un kilolitro es igual a mil litros.

Es más sencillo si nos apoyamos en la tabla, la pregunta del inciso b) dice: ¿Cuántos centilitros tiene un litro?



Nos ubicamos en el litro y multiplicamos por diez y llegamos al decilitro y volvemos a multiplicar por diez y ya llegamos al centilitro, entonces: $10 \times 10 = 100$ un litro es igual a 100 centilitros.

Continuamos con la pregunta del inciso c) y dice: ¿Cuántos decalitros tiene un hectolitro?

Nos ubicamos en el hectolitro y sólo tengo que multiplicar por diez porque enseguida está el decalitro. Un hectolitro es igual a 10 decalitros.

Solo es multiplicar o dividir por diez cuantas veces sean necesarias, y rápidamente la siguiente pregunta del inciso d) dice: ¿A cuántos mililitros equivale un litro?

Primero nos ubicamos en el litro multiplicamos por diez y llegamos al decilitro, multiplicamos por diez y llegamos al centilitro y por último multiplicamos por diez y finalmente llegamos al mililitro, entonces: $10 \times 10 \times 10 = 1000$. Un litro es igual a 1000 mililitros.

Avancemos a la pregunta del inciso e) y dice: ¿A cuántos mililitros equivalen 7 decilitros?

Me ubico en los decilitros y lo multiplico por diez y llego a centilitros y lo multiplico por diez y llego a mililitros, entonces queda así: $7 \times 10 \times 10 = 700$
7 decilitros = 700 mililitros.

Ahora vamos a contestar la última pregunta de esta página, que corresponde al inciso f) ¿A cuántos mililitros equivale un décimo de litro?

Primero tengo que saber, ¿Cuánto es un décimo de litro? Un décimo de litro es un decilitro, entonces nos ubicamos en el decilitro y multiplicamos por diez y llegamos al centilitro y después por diez y tenemos al mililitro y decimos que: $10 \times 10 = 100$ mililitros.

Ahora vamos a reflexionar el siguiente problema y a contestar dos preguntas.

Con un recipiente de 600 ml de agua se pueden llenar 3 vasos iguales. Laura organizó una competencia de relevos con su familia y piensa que, si cada uno se toma cuatro vasos de agua como los anteriores, con seis recipientes de 2 litros le alcanzará exactamente.

1. ¿De qué capacidad son los vasos que usará Laura en su competencia de relevos?

Si con 600 ml se pueden llenar 3 vasos entonces $600 \div 3 = 200$ la respuesta es vasos de 200 ml.

Vamos con la segunda pregunta:

2. ¿Cuántos recipientes de 2 litros necesita para tener un decalitro de agua?

Si un decalitro es igual a 10 litros entonces tengo que dividirlo entre 2 porque cada recipiente tiene 2 litros y sería $10 \div 2 = 5$ necesita 5 recipientes de agua.

Es importante que compares y analices tus resultados con los que obtuvimos en la clase y que sigas practicando las conversiones entre diferentes unidades para “afianzar” lo que vimos.

Ya que es un aprendizaje que seguirás utilizando, por ejemplo, cuando tengas que tomar medicamentos, preparar una bebida, comprar algún líquido, etc.

El reto de hoy:

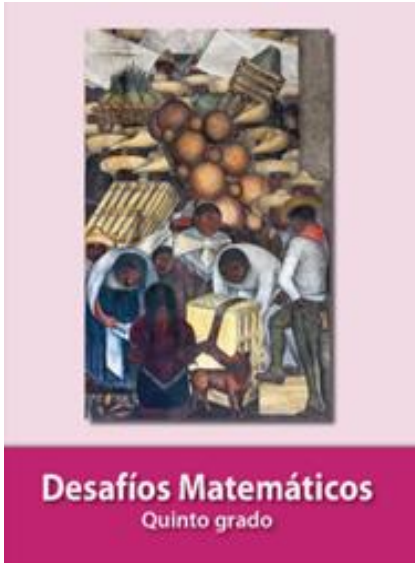
Contesta las preguntas que se encuentran en la página 141 del desafío número 73 “Litros y capacidad” de tu libro de Desafíos Matemáticos, recuerda que te puedes apoyar con la tabla.

¡Buen trabajo!

Gracias por tu esfuerzo.

Para saber más:

Lecturas



<https://libros.conaliteg.gob.mx/20/P5DMA.htm>