

**Viernes
29
de abril**

Quinto de Primaria Matemáticas

Club de las matemáticas

Aprendizaje esperado: *usa el cálculo mental para resolver adiciones y sustracciones con números fraccionarios y decimales.*

Énfasis: *usa diversos recursos para sumar y restar mentalmente fracciones.*

¿Qué vamos a aprender?

Aprenderás a usar diversos recursos para sumar y restar mentalmente fracciones.

¿Qué hacemos?

Existe un club de matemáticas virtuales donde niños y niñas que se reúnen con autorización y apoyo de sus padres, para compartir sus saberes matemáticos, sobre todo lo que han aprendido, y ponen en práctica sus habilidades digitales, pues por la contingencia han tenido que reunirse de manera virtual y generar estrategias para seguir aprendiendo.

La idea surgió porque las niñas y los niños anteriormente podían platicar con sus compañeros lo que aprendían en clase, pero al tener que permanecer en casa a uno de estos pequeños se le ocurrió organizar su grupo de amigos para poder seguir aprendiendo.

¿Qué te parece si haces tu propio club de las matemáticas?

Necesitas curiosidad, muchas ganas de aprender y de compartir tus conocimientos.

Recuerda que aquí todos estamos aprendiendo, entre todos formamos una comunidad de aprendizaje, también, necesitamos escribir los temas a abordar, que deben ser temas que se les compliquen o de los cuales quieran seguir aprendiendo.

En la sesión de hoy harás mentalmente sumas y restas de fracciones y números decimales, para lo cual usarás diversas estrategias como decir cuántos gramos tiene un kilogramo y a cuántos gramos equivale un cuarto y medio kilogramo.

Vamos a realizar un ejercicio para poner en práctica lo aprendido serán preguntas y respuestas.

La mamá de Juan fue a comprar lo siguiente:

$\frac{1}{2}$ de manzana
 $\frac{1}{4}$ de pera
 $\frac{1}{4}$ de plátano

¿Cuántos kilogramos de fruta compró?

¿Ya sabes el resultado a esta suma de un medio, más un cuarto, más un cuarto?

Si convertimos el medio en cuartos, entonces tenemos en total 4 cuartos, lo que significa que en total la mamá de Juan compró un kilogramo de fruta, porque 4 cuartos es lo mismo que un entero.

Mi tía Rosita compró en el mercado del pueblo:

0.750 kg de maíz.
0.50 kg de frijol.
0.25 kg de jamaica.

¿Cuántos kilogramos compró en total?

Convierte primero todas las cantidades en gramos para que te sea más fácil, de esta manera quedaría 750, más 500, más 250 gramos, eso es igual a 1500 gramos, y si conviertes 1500 gramos a kilogramos, lo que debes de hacer es dividir 1500 entre 1000 gramos que tiene un kilogramo y el resultado es igual a 1 kilogramo con 500 gramos o, dicho de otra manera, 1 kilogramo y medio.

$$\begin{aligned} 0.750 \text{ kg} &= 750 \text{ g} \\ 0.500 \text{ kg} &= 500 \text{ g} \\ 0.250 \text{ kg} &= \underline{250 \text{ g}} \\ 1500 \text{ g} &\rightarrow 1500 \text{ g} = 1.500 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$$

Otra forma de hacerlo es sumando todos los decimales, entonces alineas todas las cantidades por el punto decimal y conviertes todo en milésimos, entonces tendrás 0.750 más 0.500 más 0.250, lo que da 1.500 y esto es un kilogramo y medio.

Veamos otra pregunta.

Cómo estos últimos días ha hecho mucho calor, quiero preparar unas ricas ensaladas y para ello necesito los siguientes ingredientes:

1 kilogramo y cuarto de naranja.
1 kilogramo y medio de pepino.
1 kilogramo de jícama.
Tres cuartos de lechuga.

Suma primero los kilogramos enteros, en este caso son 3 ahora suma las fracciones, de naranja tomo un cuarto, un medio de pepino y tres cuartos de lechuga. Si juntas los tres cuartos de lechuga, más el cuarto de naranja, ya se formó otro kilogramo, entonces ya no tendrías 3 sino 4 kg y en el caso de pepino lo puedes dejar así y la respuesta sería 4 kilogramos y medio.

O también puedes convertir el último medio de pepino a cuartos y la respuesta sería 4 kilogramos y 2 cuartos.

Siguiente pregunta:

Mi papá fue a la ferretería porque se dedica a la carpintería y para armar un mueble necesita comprar:

250 gramos de clavos.
750 gramos de tornillos.
750 gramos de pijas.
500 gramos de grapas.

¿Cuántos kilogramos compró de material?

Lo más fácil sería pensarlo como fracciones, por ejemplo, pensar que 250 gramos es lo mismo que un cuarto de kilogramo, 750 de gramos es lo mismo que 3 cuartos y 500 gramos es lo mismo que 1 medio o 2 cuartos, y entonces, un cuarto más tres cuartos es un kilogramo, y tres cuartos más dos cuartos son 5 cuartos, que es lo mismo que un kilogramo con un cuarto y sumados al kilogramo anterior ya son 2 kilogramos con un cuarto.

Por lo tanto, la respuesta final es, el papá de Larisa compró 2 kilogramos con 250 gramos de material para hacer el mueble.

$\frac{1}{4} = 250 \text{ g clavos}$	$\frac{3}{4} = 750 \text{ g pijas}$
$\frac{3}{4} = 750 \text{ g tornillos}$	$\frac{1}{2} = 500 \text{ g grapas}$
$\frac{1}{4} + \frac{3}{4} + \frac{3}{4} + \frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \frac{3}{4} + \frac{3}{4} + \frac{2}{4}$	

También se puede resolver de otra forma este problema, es usando decimales y convertir los gramos en kilogramos, por ejemplo, 250 gramos de clavos, es lo mismo que 0.25 kilogramos, 750 gramos es lo mismo que 0.750 y 500 gramos es igual a 0.5. Si sumas todo, te da 2.25 kilogramos y esto es lo mismo que obtuvimos sumando fracciones.

Antes de continuar quiero hacerte una aclaración del problema anterior, también podrías haber sumado todas las cantidades y te darían 2250 gramos, que convertidos en kilogramos son 2 kilogramos y un cuarto porque 2000 gramos hacen dos kilogramos y 250 gramos son la cuarta parte de un kilogramo.

¿250 gramos es lo mismo que un cuarto de kilogramo?

Sí, mira un kilogramo tiene 1000 gramos, entonces si divides 1000 entre 4, la cuarta parte es 250 gramos.

Vamos a resolver la siguiente pregunta:

- Se compraron 2 kilogramos de pulpo, y se utilizó un kilogramo y medio.
- Se compraron 2 kilogramos de ostiones, y se utilizaron un kilo y tres cuartos.
- Se compraron 2 kilogramos de pescado, y se utilizó un kilo con dos cuartos.

¿Qué fracción de kilogramo sobró de cada marisco?

De los 2 kilogramos de pulpo, se utilizaron 1 kilogramo con medio. por lo tanto, sobra medio kilogramo de pulpo.

De los ostiones, también se compraron 2 kilogramos, pero sólo se ocuparon 1 kilogramo con tres cuartos, entonces, si a dos kilogramos le restas un kilogramo con tres cuartos. El resultado sería, sobra un cuarto de ostiones y finalmente, del pescado también se compraron 2 kilogramos y se ocuparon 1 kilogramo y dos cuartos, por lo tanto, sobraron 2 cuartos o un medio, ya que un medio es equivalente a 2 cuartos.

Ultima pregunta.

Jonathan del estado de Chiapas preparará con su familia, gorditas de frijol y lo mandaron a comprar, lo siguiente:

Se compró 1 kilogramos de masa, y se utilizaron 750 gramos.

Se compró 1 kilogramo de frijol, y se utilizó medio kilogramo.

Se compraron 500 gramos de chile, y se utilizó solamente un cuarto de kilogramo.

¿Cuántos gramos le sobrarán de cada ingrediente?

Si tengo 1000 gramos de masa, menos 750 gramos que se ocuparon, 250 gramos. Ahora, de frijol se compraron 1000 gramos y de éstos sólo se ocuparon 500 gramos, por lo tanto, sobran los otros 500 gramos y, por último, tenía 500 gramos de chile y se ocuparon sólo 250, por lo que sobran también 250 gramos de chile.

Otra forma en que también se podía resolver es:

Si tengo 1 kilogramo de masa, menos 750 g que se ocuparon, es como decir 1 entero menos tres cuartos, porque 750 gramos es lo mismo que 3 cuartos; así que quedó un cuarto de masa.

Del kilogramo de frijol se usó solamente medio kilogramo, entonces quedó sin usar otro medio kilogramo y del chile se compraron 500 gramos, pero sólo usaron un cuarto, entonces sobró un cuarto de chile, porque 500 gramos es lo mismo que medio kilogramo.

Espero que puedas hacer tu propio club con tu familia o con compañeros, incluso lo podrías llamar "Club virtual de las matemáticas". Platica con ellos de la clase, te ayudará a repasar lo que vimos, te recuerdo brevemente lo visto.

Hoy hiciste mentalmente sumas y restas de fracciones y números decimales, para lo cual usaste diversas estrategias como decir cuántos gramos tiene un kilogramo y a cuantos gramos equivale un cuarto y medio kilogramo.

¡Buen trabajo!

Gracias por tu esfuerzo.

Para saber más:

Lecturas

<https://www.conaliteg.sep.gob.mx/>