

**Miércoles
15
de junio**

Quinto de Primaria Matemáticas

Saltos de rana calva

Aprendizaje esperado: *resuelve problemas que impliquen multiplicaciones de números decimales por números naturales, con el apoyo de la suma iterada.*

Énfasis: *relaciona la suma iterada de números decimales con la multiplicación y encuentra un procedimiento para hallar el resultado.*

¿Qué vamos a aprender?

Aprenderás a resolver problemas, con el procedimiento indicado para hallar el resultado, relacionando la suma de números decimales con la multiplicación.

¿Qué hacemos?

Mi amigo Luis Fernando me mandó un video de un reto que tiene, y que aprovecha para hacer ejercicio.

Es una buena idea, nos va a servir para saber cómo canalizar el exceso de energía, como estamos en tiempo de permanecer en casa, hay que movernos y tener a nuestro cuerpo saludable.

Es súper importante mantener nuestro cuerpo sano y también nuestra mente.

Y como seguramente todas y todos queremos estar muy sanos, el día de hoy mi amigo Luis Fernando nos manda un video que puede ayudar en ese asunto, así que te invito a que veamos este reto que nos comparte, esto se llama: "Los saltos de rana".

Observa el video del segundo 00:01 al 00:27

- **Salto de la rana calva.**

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

Esos saltos de Rana Calva, alguna vez los hicimos con mi maestro de educación física y los medimos, para así ver quien daba los saltos más grandes, recuerdo que mis saltos midieron 0.78 metros.

Yo también los hice y los míos medían 0.93 metros.

Pero ahora mi salto es de 50 centímetros, ¿Cuántos metros recorrería si diera siete saltos de rana?

¿Cómo podríamos calcular cuántos metros recorro yo con 7 saltos de rana?

Es muy fácil, sólo tenemos que sumar siete veces cero, punto 50 vamos a sumarlo y veamos cuánto nos da, a ver si es cierto que es tan fácil.

$$0.50 + 0.50 + 0.50 + 0.50 + 0.50 + 0.50 + 0.50 = 3.50 \text{ metros}$$

Hay una forma más fácil de hacer esta operación.

Sabes que una suma de sumandos iguales se puede convertir en una multiplicación, para no estar sumando muchas veces la misma cantidad.

Tendríamos que multiplicar los 0.50 por los 7 saltos.

Entonces, multipliquemos $3.50 \times 7 = 3.50$, y da el mismo resultado.

Con este tipo de problemas, podemos sumar o multiplicar, si los sumandos son iguales.

Si mis saltos de rana miden 0.78 metros, ¿Cuánto metros recorreré en 16 saltos?

Para obtener el resultado es mejor multiplicar, vamos a realizar la operación, $0.78 \times 16 = 12.48$

Hicimos la multiplicación de 0.78 por 16 como si no hubiera un punto decimal. Cuando ya sumamos los productos parciales vemos cuántas cifras decimales hay en los factores y esa misma cantidad de cifras debemos dejar en el resultado de la

multiplicación, así que contamos de derecha a izquierda la cantidad de cifras y colocamos el punto decimal.

El número de decimales que hay, son las mismas que debe tener el resultado. Si dieras 24 saltos, ¿Cuánto recorrerías?

Como es más trabajo sumar 0.93 metros 24 veces, mejor multiplicamos.

$$\begin{array}{r} 0.93 \\ \times 24 \\ \hline 3.72 \\ 1.86 \\ \hline 22.32 \end{array}$$

Ahora ya conseguimos resolver más fácilmente este tipo de problemas, que requieren de hacer una multiplicación con números decimales, no sólo cuando se trata de longitudes, pueden ser de peso, de dinero o de cualquier otro contexto.

Ahora vamos a resolver el desafío número 85 ¿Qué hago con el punto? que se encuentra en la página 168 de tu libro de Desafíos Matemáticos.

<https://libros.conaliteg.gob.mx/20/P5DMA.htm#page/168>

La consigna dice:

Organizados en equipos, resuelvan los siguientes problemas.

La primera pregunta dice así:

1. Una tubería tiene 7 tramos iguales de 0.75 metros, ¿Cuál es la longitud de la tubería?

¿Cómo estás pensando resolverlo? ¿Qué operación utilizarías?

Recuerda que no existe sólo una forma de resolver el problema, en este caso nosotros vamos a multiplicar el número de tramos de la tubería por su longitud, ya que todos miden lo mismo.

Ponemos 0.75 por 7

$$\begin{array}{r} 0.75 \\ \times 7 \\ \hline 5.25 \end{array}$$

Como tenemos dos cifras decimales en uno de los factores, entonces colocamos el punto decimal de manera que queden dos cifras decimales en el producto, ahora si

nuestro resultado es 5 punto 25 metros, también podemos decir 5 metros con 25 centímetros.

2. Esther compró 3 frascos de pegamento en 4 pesos con 80 centavos cada uno.
¿Cuánto pagó en total?

¿Crees que podamos hacer el mismo procedimiento?

Si, claro que sí, porque sería lo mismo que sumar 3 veces 4.80 entonces es más fácil multiplicarlo.

4 punto 80 es el precio de cada frasco de pegamento por 3 que es el número de frascos que compró.

$$\begin{array}{r} 4.80 \\ \times 3 \\ \hline 1440 \end{array}$$

Observa dónde debo colocar el punto decimal.

Como tenemos dos cifras decimales en los números que estamos multiplicando, entonces el resultado también debe tener dos cifras contadas de derecha a izquierda y nos queda 4 punto 40

3. Sonia compró 5 paquetes de queso panela con un peso de 0.375 kilogramos cada uno Y 6 paquetes de jamón con un peso de 0.250 kilogramos cada uno.
¿Cuál es el peso total de los quesos y el jamón?

¿Ya observaste, que en esta pregunta, son dos operaciones en el mismo problema?

Debemos calcular el peso de los paquetes de queso y también el peso de los paquetes de jamón, es decir, debemos multiplicar 0 punto 375 por 5 y también multiplicar 0 punto 250 por 6

$$\begin{array}{r} 0.375 \\ \times 5 \\ \hline 1.875 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.250 \\ \times 6 \\ \hline 1.500 \end{array}$$

Faltaría sumarlos para saber cuál es el peso total.

$$\begin{array}{r} 1.500 \\ + \\ \underline{1.875} \\ 3.375 \end{array}$$

El total que es 3.375 kilogramos que es el total en peso de lo que compró Sonia.

4. José fue a una papelería y sacó 10 copias a color tamaño carta a 2 pesos con 75 centavos cada una y 100 fotocopias blanco y negro tamaño carta a 75 centavos cada una. ¿Cuánto pagó en total por todas las fotocopias?

Yo me adelanté a la primera operación, y me dio como resultado 27 pesos con 50 centavos.

La segunda operación está más fácil y la podemos realizar mentalmente 0 punto 75 por 100 es igual a 75

Ya solo sumamos 75 pesos más 27.5

$$\begin{array}{r} 27.50 \\ + \\ \underline{75.00} \\ 102.50 \end{array}$$

Así de fácil, terminamos con las operaciones y podemos ver que no siempre es necesario realizar por escrito las operaciones, las prácticas de cálculo mental nos ayudan a ejercitar nuestra mente.

Es importante señalar que, aprendimos nuevas cosas y además activamos nuestro cuerpo y mente, es decir, aprendemos con el ejercicio, pues nos relaja y permite que pensemos mejor y no nos preocupemos tanto.

El entrenamiento físico y mental constante, complementándolo con una comida saludable generará siempre niñas y niños fuertes, sanos y con ganas de aprender.

¡Buen trabajo!

Gracias por tu esfuerzo.

Para saber más:

Lecturas



Desafíos Matemáticos
Quinto grado

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