

Resolución de problemas de multiplicación

¿Sabes que **la mejor manera de aprender es resolviendo problemas?**

Por eso hoy aquí vamos a ver los distintos pasos que hay que seguir para **resolver un problema de multiplicación**.

Para ello, vamos a poner un ejemplo de un problema de multiplicación.

La bruja Maruja ha hecho 10 botes de poción para llevar a la gran convención anual de brujas del mundo. En esta convención, todas las brujas presentan nuevas pociones mágicas y la mejor se lleva de premio una escoba voladora. Para cada poción ha utilizado 3 cajas de hierbas mágicas con 5 kilos cada una. ¿Cuántos kilos de hierbas mágicas ha utilizado en total?



Lo primero que debemos hacer es leer el problema detenidamente. Para asegurarnos de que lo hemos entendido, nos podemos hacer preguntas que debemos saber contestar, por ejemplo:

¿Qué ha hecho la bruja Maruja? Ha hecho 10 botes de poción

¿Para qué lo ha hecho? Para un concurso de pociones mágicas

Una vez hemos entendido lo que dice el problema, pasamos a leer la pregunta y reflexionar sobre ella, haciéndonos más preguntas:

¿Qué me están preguntando? Por los kilos de hierbas mágicas que ha utilizado Maruja en total, entre todas las pociones

¿Necesito hacer alguna operación para resolver el problema? Sí, porque solo sé cuántos kilos tenía cada una de las cajas que ha utilizado

Si es así, ¿qué datos debo utilizar? Esta pregunta es muy importante. No siempre es necesario utilizar todos los datos del problema. Debo utilizar el número de kilos que tiene cada caja (5), el número de cajas que ha utilizado para cada poción (3) y también el número de botes de poción que ha hecho (10).

Pasemos ahora a pensar en la operación que tenemos que hacer:

Queremos saber cuántos kilos ha utilizado en total. Sabemos que ha utilizado 3 cajas para cada poción. Y que cada caja pesa 5 kilos, por lo tanto:

Para cada poción ha utilizado $5 + 5 + 5$ kilos. O lo que es lo mismo, $3 \times 5 = 15$ kilos.

Ya sabemos que ha utilizado 15 kilos de hierbas mágicas para cada poción. Y sabemos que ha hecho 10 botes de poción, por lo tanto:

En total, para todas las pociones ha utilizado $15 \times 10 = 150$ kilos de hierbas mágicas.

Ya hemos obtenido un resultado, pero ahora debemos reflexionar sobre el número que hemos obtenido:



¿Tiene sentido que el resultado (150) sea mayor que los datos del problema (10, 3, 5)?

Sí, porque los datos se referían a cada poción o a cada caja. Y el resultado se refiere a todas las pociones y cajas juntas, en total.

Aproximamos mentalmente la operación:

¿Tiene sentido que el número que haya obtenido sea del orden de 150?

Sí. Por ejemplo, no tendría sentido que obtuviésemos un 30, porque es un número demasiado pequeño para ser resultado de $10 \times 3 \times 5$. Tampoco tendría sentido que fuese 150.000, porque es demasiado grande.

Como hemos visto que el resultado tiene sentido, ya podemos dar la respuesta:

La bruja Maruja ha utilizado 150 kilos de hierbas mágicas en total.

¿Has visto? Para resolver un problema de multiplicación correctamente no basta con multiplicar todos los datos, sino que debemos entender, analizar y reflexionar sobre lo que nos dice el problema antes de empezar a hacer la operación correspondiente, y también después debemos reflexionar sobre el resultado obtenido.

Recuérdalo la próxima vez que tengas que resolver un problema de multiplicación, o de cualquier otro tipo.

Ejercicios:

1.- Una señora compró 8 paquetes con seis gaseosas cada uno, para llevar a una fiesta, ¿Cuántas gaseosas llevará a la fiesta?

2.- Beto lleva en su camión 124 cajas con 6 melones cada una. ¿Cuántos melones llevará en total?



3.- A mí me toca sacar la basura los martes, jueves y sábados; mi papá me da \$70 cada semana por ese trabajo. Si ahorro lo que me da, ¿Cuánto juntaré al paso de 20 semanas?

4.- En una granja hay 468 gallinas, y cada una puso 8 huevos fecundados. Si cada gallina cuida de sus huevos y logran nacer todos los pollitos, ¿Cuántos pollitos nacidos habrá en la granja?

5.- María Alejandra tiene un jardín con 14 flores. Si cada flor tiene 5 pétalos. ¿Cuántos pétalos hay en total?

6.- En el barrio italiano hay 13 casas. Si en cada casa viven 4 personas. ¿Cuántas personas hay en total?



7.- Alrededor de la luna hay 4 naves, si en cada nave hay 7 astronautas. ¿Cuántos astronautas hay en total alrededor de la luna?

8.- Si cada silla del comedor tiene 4 patas y tenemos 8 sillas. ¿Cuántas patas hay en total?

9.- En la biblioteca hay 15 libros sobre los animales, la profesora pide que organicen en grupos de a 3 estudiantes por mesa y a cada grupo le da un libro. ¿Cuántos estudiantes hay en total?