

Usos de la Multiplicación





LO QUE APRENDERÉ

Tres usos de las multiplicaciones: la relación proporcional, arreglos rectangulares y combinaciones.

SUS BENEFICIOS

Resolver problemas que impliquen identificar la cantidad total de elementos o combinaciones de acuerdo a los datos dados.





La multiplicación tiene muchos usos; aprenderlos y reconocerlos facilitará la comprensión de problemas de razonamiento complejos.

Consejo: Antes de resolver los problemas de razonamiento anota todos los datos y dibuja algún diagrama para analizar mejor la pregunta.

Relación proporcional

Una vez que se conoce el número total de elementos que forman parte de un entero, la cifra se multiplica la cantidad de veces que el problema indique.





Ejemplo:

En cada bolo que se entregó en la fiesta de Sofía había 12 dulces. Si se repartieron 23 bolos, ¿Cuántos dulces necesitaron en total para completar los bolos?



1. **Se analizan los datos:** Conocemos que cada bolo tenía 12 dulces y que dieron 23 bolos.
2. **Se establece la multiplicación:** 12×23
3. **Se resuelve la multiplicación:** 276
4. **Se contesta la pregunta:** Se necesitarón 276 dulces para completar los bolos.



Arreglos rectangulares

Para los arreglos rectangulares se requiere organizar los datos en filas (horizontales) y columnas (verticales).



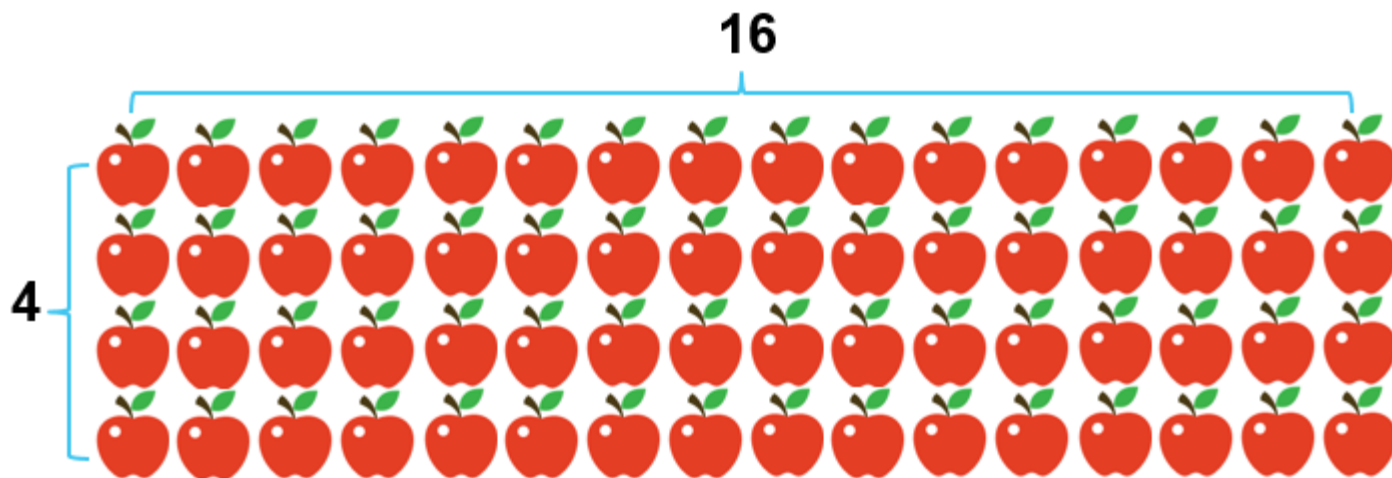


Ejemplo:

En una caja hay 16 columnas y 4 filas de manzanas.
¿Cuántas manzanas hay en total?



1. Se identifica el número de columnas: 16
2. Se identifica el número de filas: 4
3. Se establece la multiplicación: 16×4
4. Se realiza la multiplicación: 64
5. Se contesta la pregunta: Hay 64 manzanas en la caja





Combinaciones

Para conocer el número total de combinaciones, se necesita saber el número total de opciones y realizar un diagrama de árbol o una multiplicación.

Ejemplo:

En la cafetería de la escuela venden jugos; se pueden elegir dos frutas para preparar el jugo. Si las siguientes son las frutas para elegir: fresa, naranja, sandía, kiwi. ¿Cuántas combinaciones hay?

1. **Se identifican todas las opciones:** Fresa, naranja, sandía, kiwi (4 opciones)
2. **Se identifica la cantidad de veces que los números tienen que ser combinados:** Dos veces; esto nos indica cuantas columnas tiene el diagrama o cuantas veces se multiplican los elementos.
3. **Se dibuja el diagrama o se establece la multiplicación:** 4×4
4. **Se cuentan las opciones o se realiza la multiplicación:** 16
5. **Se responde la pregunta:** 16 combinaciones.

