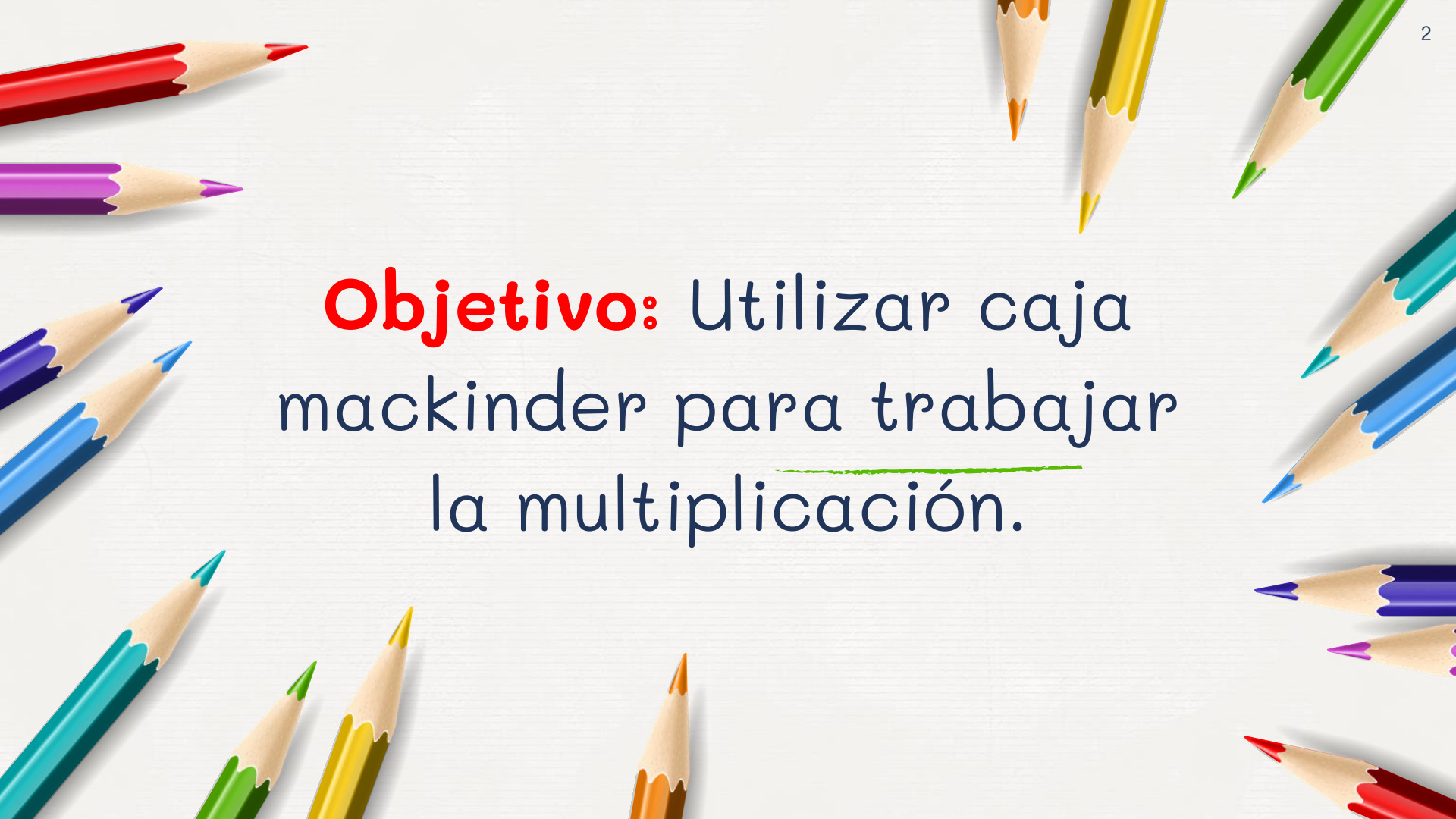


Clase N°25-26

Uso de caja Mackinder y multiplicación como aporte equitativo



A decorative border of various colored pencils (red, purple, blue, teal, green, yellow, orange) surrounds the central text on a white background.

Objetivo: Utilizar caja
mackinder para trabajar
la multiplicación.

Recordar
Multiplicación

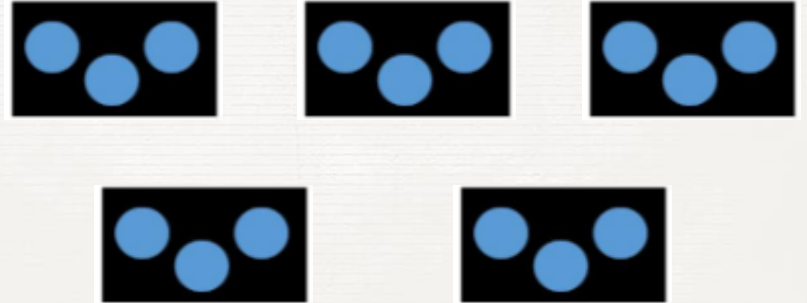


Adición de sumandos iguales o adición iterada


5 grupos
3 elementos

$$5 \times 3 = 15$$

Factor Factor Producto

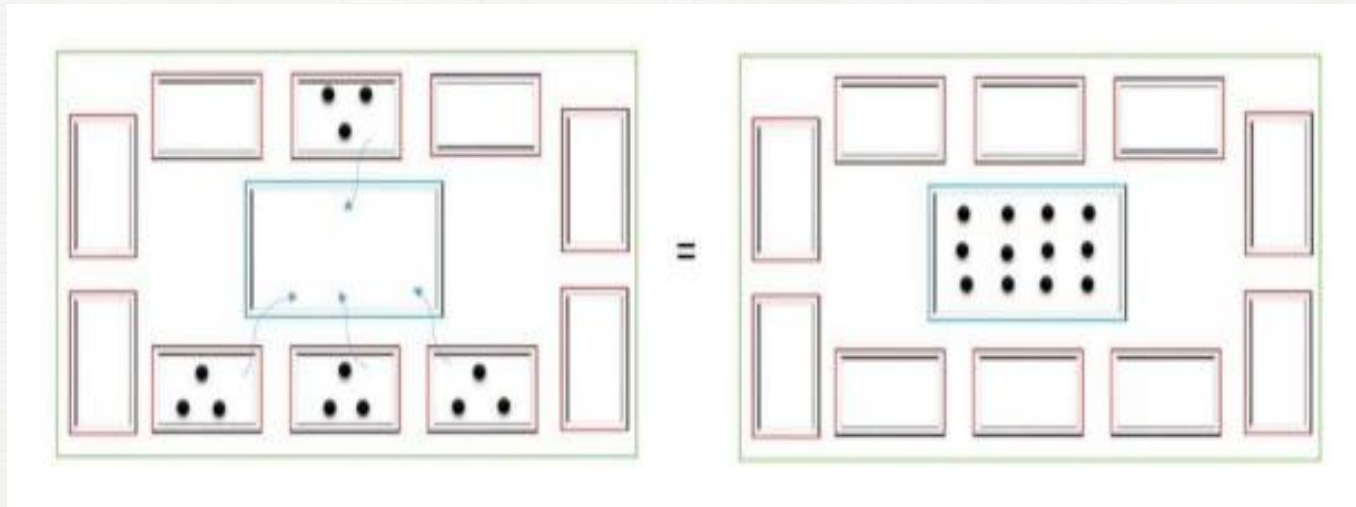


¿Qué es la caja Mackinder?



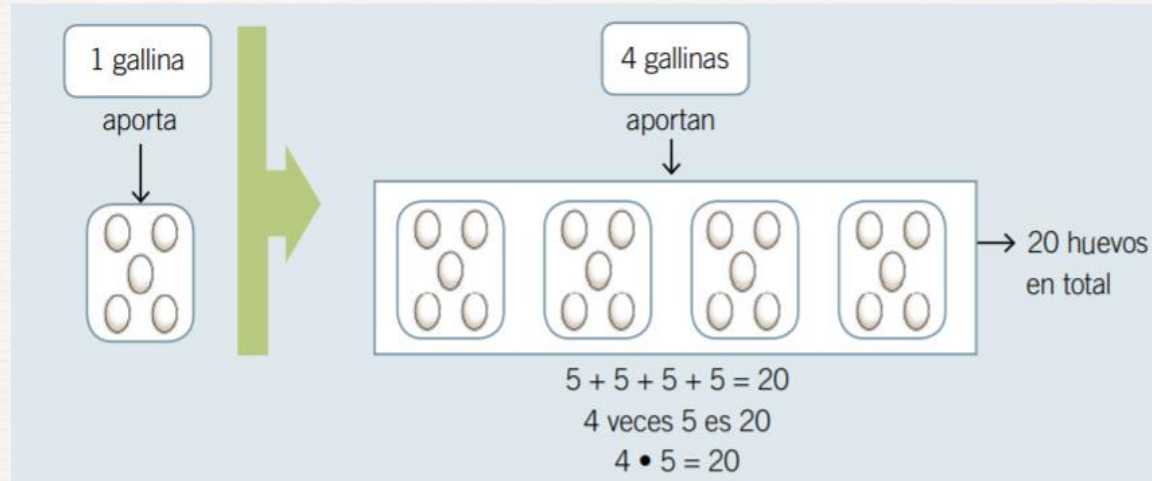
La **caja mackinder** es un instrumento que sirve para comprender de manera lúdica y concreta las nociones de las operaciones básicas de las matemáticas, en este caso, la utilizaremos para trabajar multiplicación.

Las **cajitas pequeñas** poseen elementos que representan cantidades unitarias, las cuales se van depositando en la **cajita mayor**, relacionándolo a la multiplicación, lo cual es la suma progresiva de esos elementos.



Situaciones de aporte equitativo

Cuando se tienen grupos con la misma cantidad de elementos, se puede obtener la cantidad total de elementos del grupo por medio de la **multiplicación**.



Ejemplo

¿Cuántos huevos hay en total?

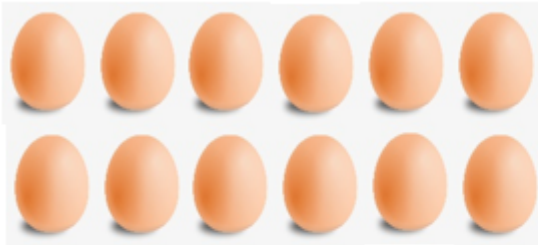


Quando se tienen grupos que **aportan** igual cantidad de elementos, puedes obtener la cantidad total de elementos resolviendo una **multiplicación**.

Entonces, ¿Cuántos huevos hay en 2 cajas?

Si en cada caja hay 6 huevos

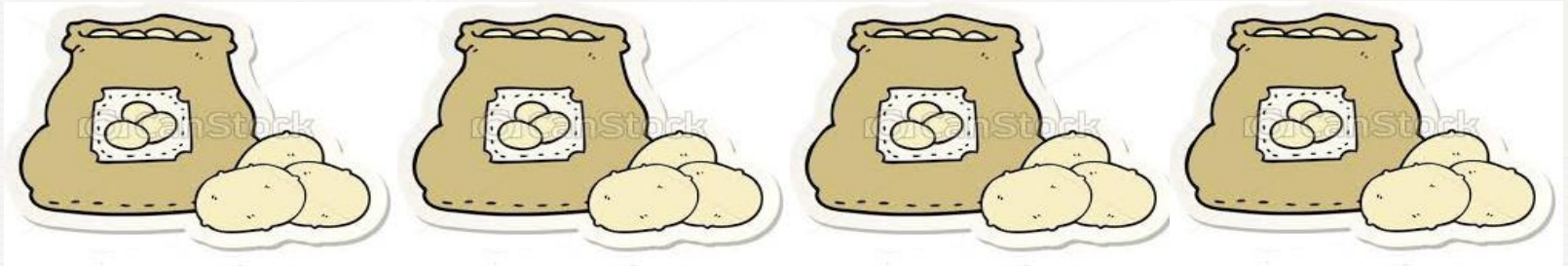
Entonces en dos cajas hay



$$\begin{array}{l} 6 + 6 = 12 \\ 2 \text{ Veces } 6 \text{ es } 12 \\ 2 \cdot 6 = 12 \end{array}$$

Ejemplo

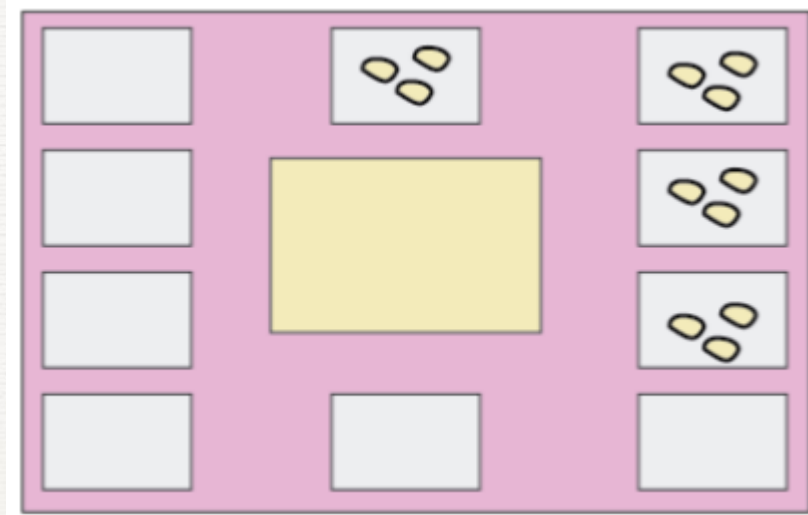
Felipe compró 4 bolsas de papas y cada una de ellas tiene 3 papas ¿Cuántas papas tiene Felipe en total?



¡Utiliza tu caja mackinder para encontrar la respuesta!

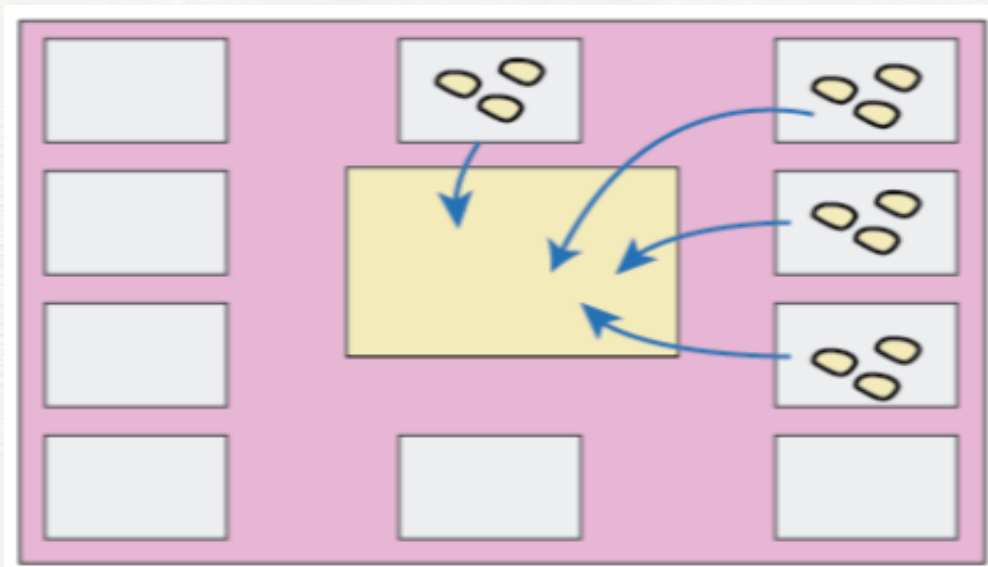
Solución y pasos que debes seguir

Las bolsas están representadas por las cajitas, tomamos 4 cajitas y en cada una de ellas colocamos 3 elementos (maíz, porotos, piedras de colores, etc.) que representa a las papas.



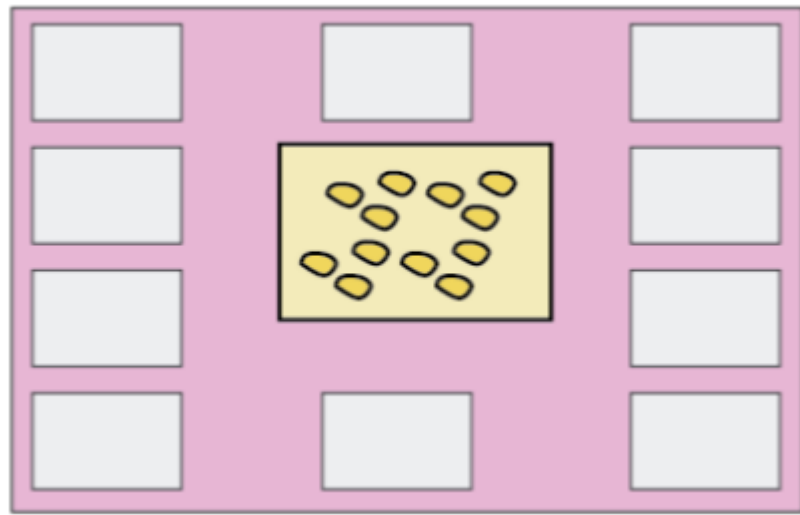
Solución y pasos que debes seguir

Luego debes sacar los elementos de las cajitas y contando los vas colocando en la caja que se encuentra en el centro de la base.



Solución y pasos que debes seguir

El total de elementos que están en la caja grande, es la respuesta al problema planteado.



Se representa	Respuesta
$4 \bullet 3 = 12$	Felipe compró 12 papas en total.

Desafío utilizando tu caja mackinder



Compré 2
bolsas con 5
panes cada una



$$2 \bullet 5 = 10$$



Compré 3
bolsas con 2
dulces cada una



$$3 \bullet 2 = 6$$



Actividad

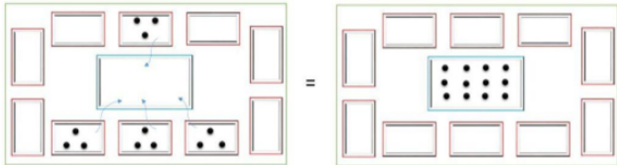
1. Recuerda escribir el objetivo en tu cuaderno y junto a él escribir o pegar el contenido:

Objetivo: Utilizar caja mackinder para trabajar la multiplicación.

Caja Mackinder

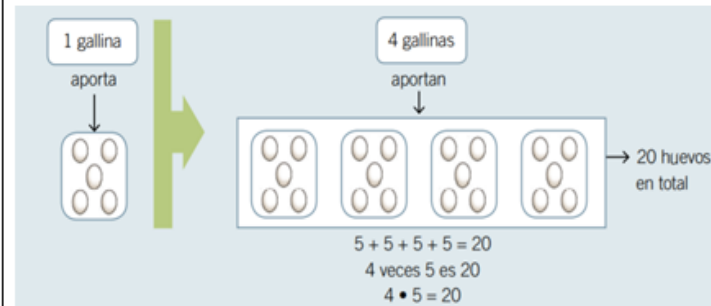
La caja mackinder es un instrumento que sirve para comprender de manera lúdica y concreta las nociones de las operaciones básicas de las matemáticas, en este caso, la utilizaremos para trabajar multiplicación.

Las cajitas pequeñas poseen elementos que representan cantidades unitarias, las cuales se van depositando en la cajita mayor, haciendo referencia para agregar o quitar o que la multiplicación es la suma progresiva de esos elementos.



Situaciones de aporte equitativo

Cuando se tienen grupos con la misma cantidad de elementos, se puede obtener la cantidad total de elementos del grupo por medio de la multiplicación.



2. Realizar guía de apoyo n°25

Guía N°25 Matemática - Terceros Básicos Caja mackinder

Nombre	Curso	Fecha
	3° A-B-C-D	
Tiempo estimado: 45 minutos	Habilidad a trabajar: Representar	

OA8 Demostrar que comprenden las tablas de multiplicar hasta 10 de manera progresiva: usando representaciones concretas y pictóricas, expresando una multiplicación como una adición de sumandos iguales, usando la distributividad como estrategia para construir las tablas hasta el 10, aplicando los resultados de las tablas de multiplicación hasta 10x10, sin realizar cálculos resolviendo problemas que involucran las tablas aprendidas hasta el 10.

1. Utilizando la caja mackinder, desarrolla los siguientes ejercicios.

a. María tiene 3 cajas con 4 flores cada una ¿cuántas flores hay en total?

$$\begin{array}{l} \square + \square + \square = \square \\ \square \text{ veces } \square \text{ es } \square \\ \square \cdot \square = \square \end{array}$$

b. Natalia, Betsabé, Francisca y Alejandra, hicieron una exposición sobre alimentos nutritivos. Cada uno llevó 3 alimentos. ¿Cuántos alimentos llevaron en total?

$$\begin{array}{l} \square + \square + \square + \square = \square \\ \square \text{ veces } \square \text{ es } \square \\ \square \cdot \square = \square \end{array}$$

c. Javier tiene 6 bolsas con 4 lápices cada uno. ¿Cuántos lápices tiene en total?

$$\begin{array}{l} \square + \square + \square + \square + \square + \square = \square \\ \square \text{ veces } \square \text{ es } \square \\ \square \cdot \square = \square \end{array}$$

d. Violeta compró 3 mallas con 5 limones cada una. ¿Cuántos limones compró?

$$\begin{array}{l} \square + \square + \square = \square \\ \square \text{ veces } \square \text{ es } \square \\ \square \cdot \square = \square \end{array}$$

e. Gabriel compró 2 estuches con 9 lápices cada uno. ¿Cuántos lápices compró?

$$\begin{array}{l} \square + \square = \square \\ \square \text{ veces } \square \text{ es } \square \\ \square \cdot \square = \square \end{array}$$



4. Representa cada situación con

a. Si tengo 2 bolsas con 10 galletas cada una, ¿Cuántas galletas tengo en total?

b. Si tengo 4 cajas con 3 libros cada una, ¿Cuántos libros tengo en total?

5. Cuenta la cantidad total de tijeras y pelotas que hay en cada caso, luego determina cuántos grupos pueden formarse considerando la cantidad que debe ir en cada uno.

a. Grupo con 3 tijeras cada uno.



Total de tijeras _____

Tijeras en cada grupo _____

Cantidad de grupos _____

Adición iterada _____

Multiplicación _____

b. Grupos de 6 pelotas cada uno.



Total de tijeras _____

Tijeras en cada grupo _____

Cantidad de grupos _____

Adición iterada _____

Multiplicación _____



¡Tu puedes lograr todo!

