

Objetivo de la clase

**Identificar, describir y
comprender el
concepto de razón**

Razón

Es una comparación entre dos o más cantidades. Puede expresarse mediante una fracción. Si las cantidades a comparar son a y b , la razón entre ellas se escribe como:

$$a : b,$$

$$, a / b$$

$$\frac{a}{b}$$



y se lee " a es a b "

El término a es el **antecedente** de la razón y el b, el **consecuente**.

$$\frac{a}{b} \begin{array}{l} \rightarrow \text{antecedente} \\ \rightarrow \text{consecuente} \end{array}$$



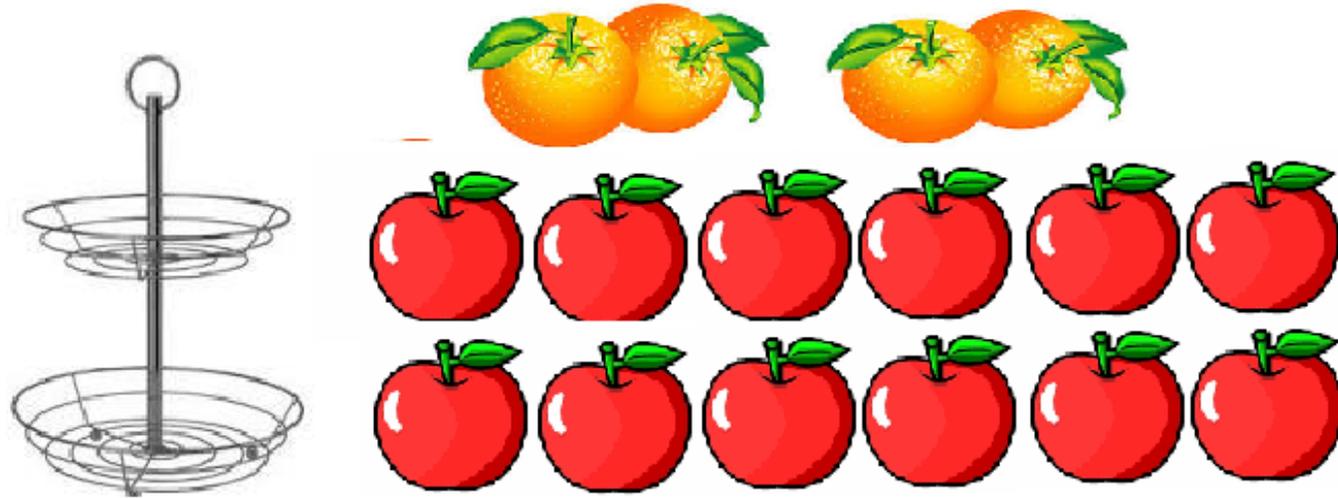
- por cada manzana roja hay 7 manzanas verdes.
La razón es $1 : 7$ ó $\frac{1}{7}$.
- por cada 7 manzanas verdes hay 1 manzana roja.
La razón es $7 : 1$ ó $\frac{7}{1}$.

El resultado de la división o cociente entre el antecedente y el consecuente se denomina **valor de la razón**

$$\frac{a}{b} = \text{valor de la razón}$$

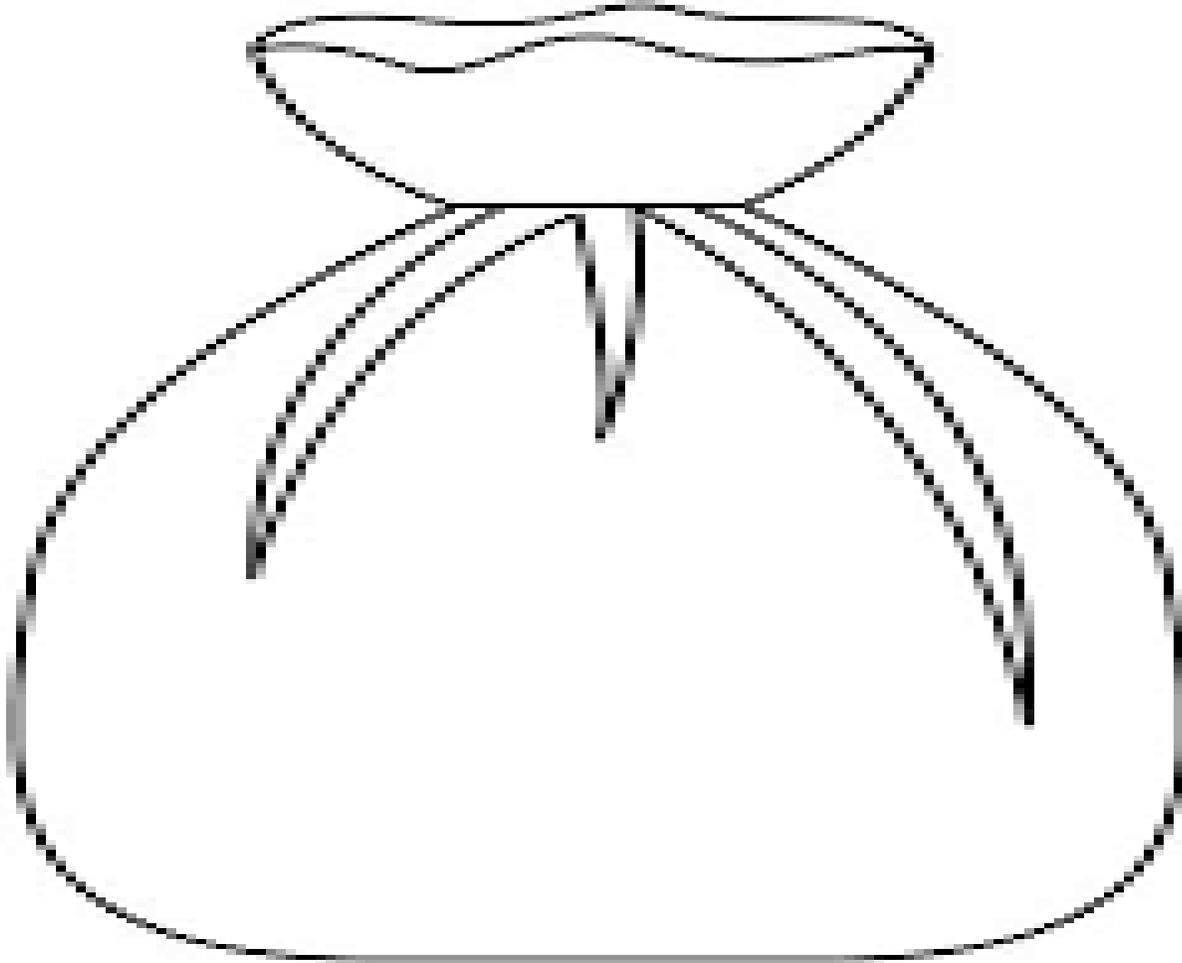
Dos o más razones son **equivalentes** cuando tienen igual valor.

Inicio: observa el siguiente ejemplo y luego responde

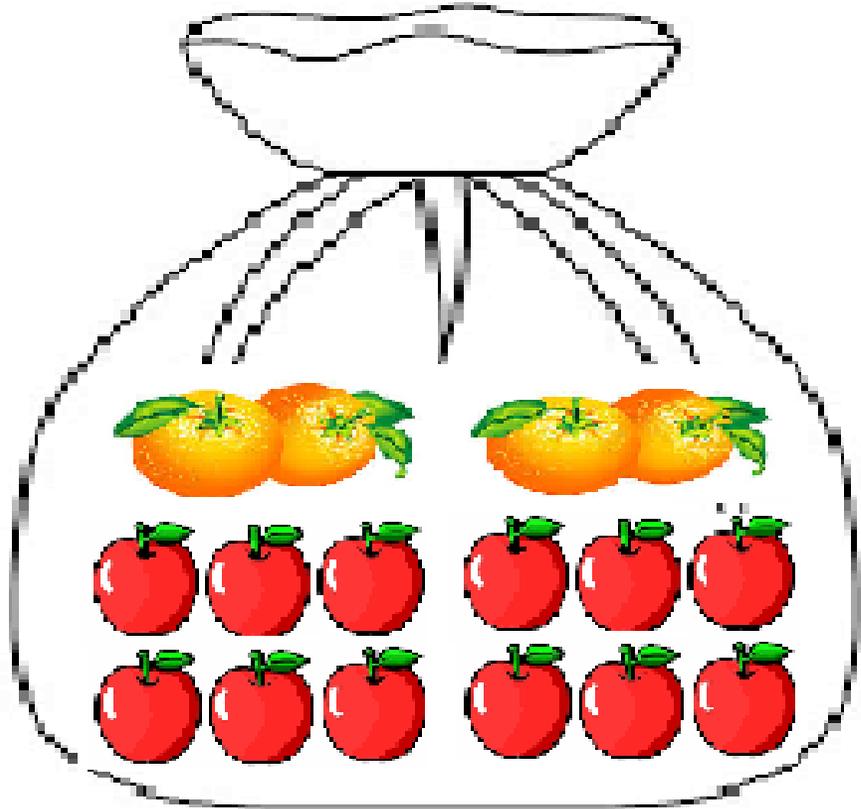


Marta quiere hacer bolsitas iguales de fruta. ¿Cómo las puede hacer?

- Si tengo 1 bolsa ¿Cuántas frutas habrán en la bolsa ?

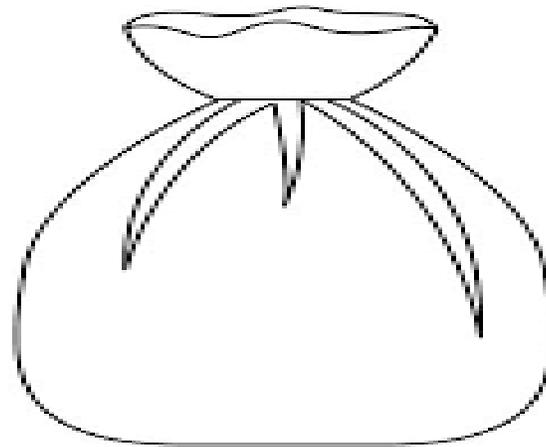
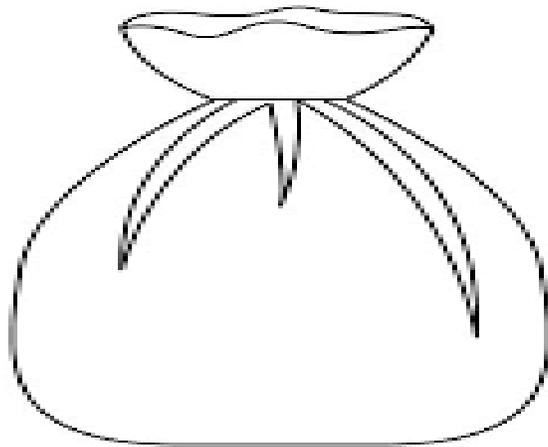
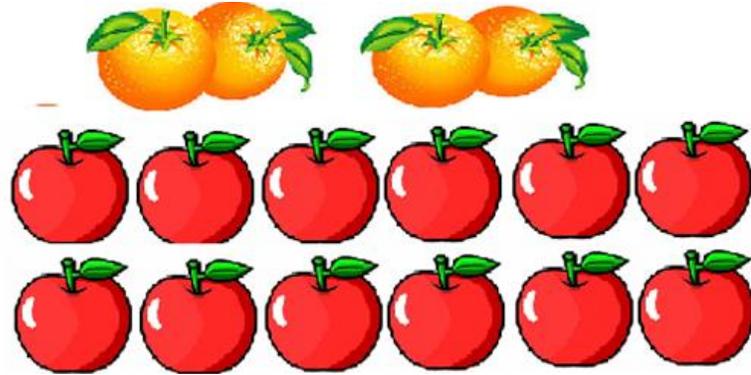


- Si tengo 1 bolsa ¿Cuántas frutas habrán en la bolsa ?

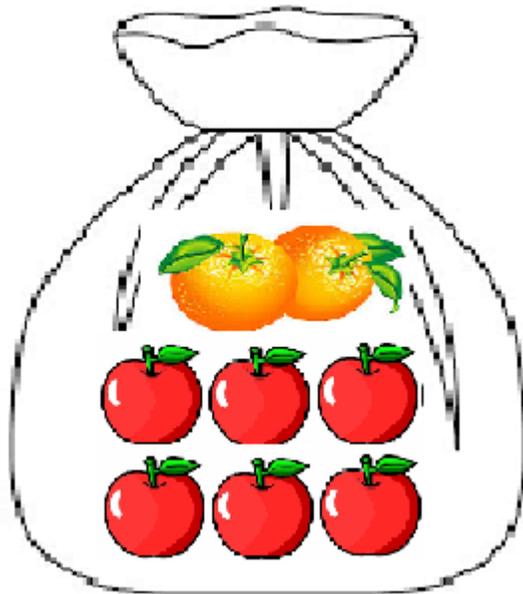
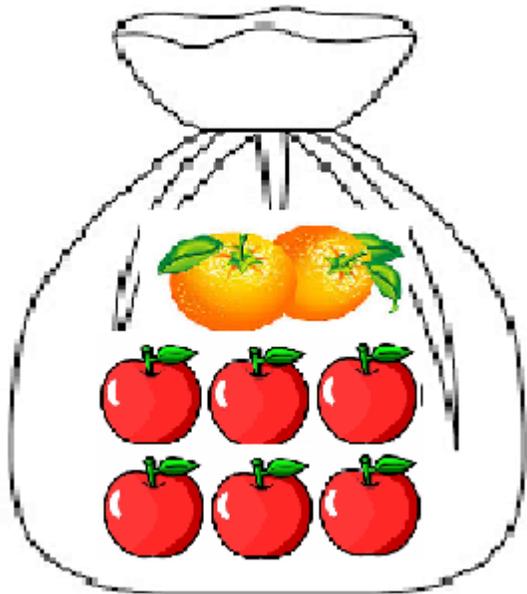
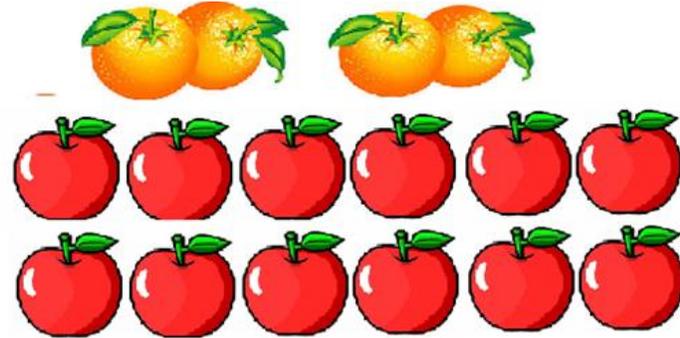


Toda la fruta : 4 naranjas y 12 manzanas

- Si tengo 2 bolsas ¿Cuántas frutas habrán en la bolsa ?

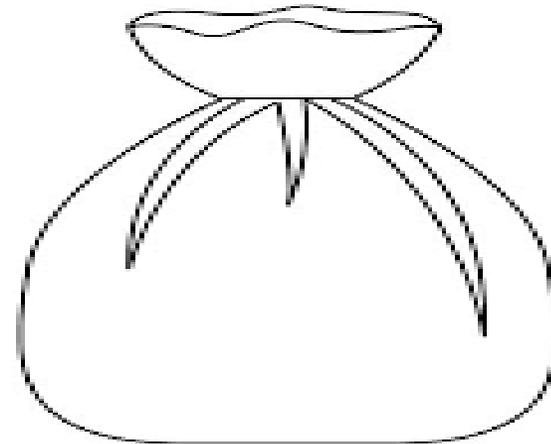
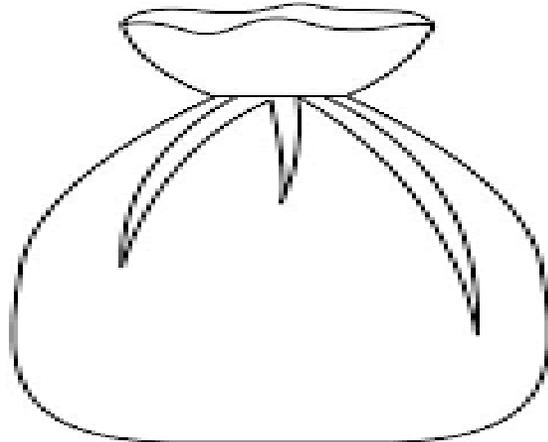
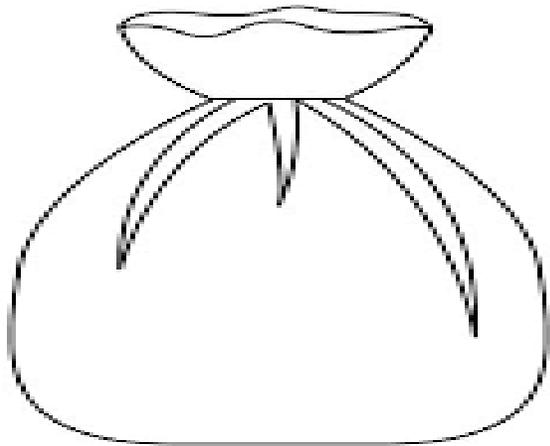
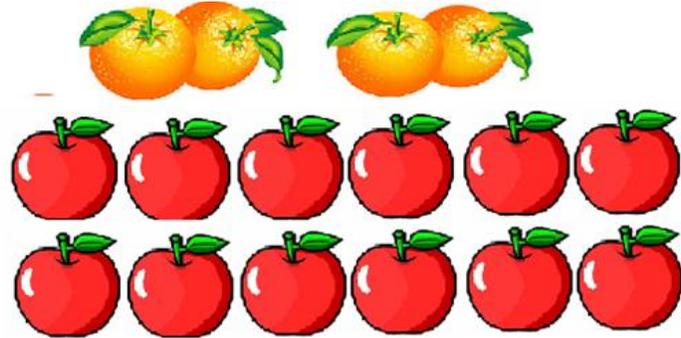


- Si tengo 2 bolsas ¿Cuántas frutas habrán en la bolsa ?

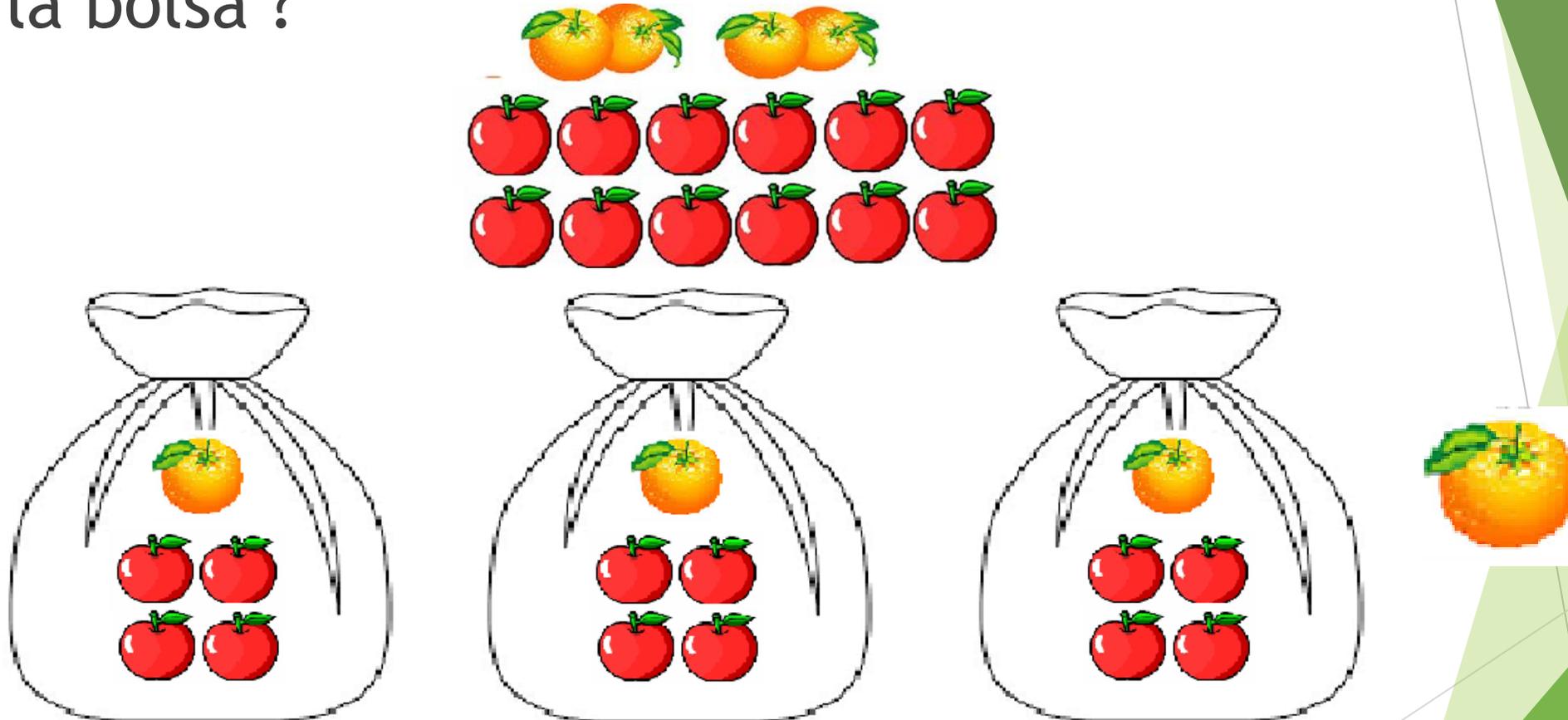


Cada bolsa con : 2 naranjas
y 6 manzanas

- ▶ Si tengo 3 bolsas ¿Cuántas frutas habrán en la bolsa ?

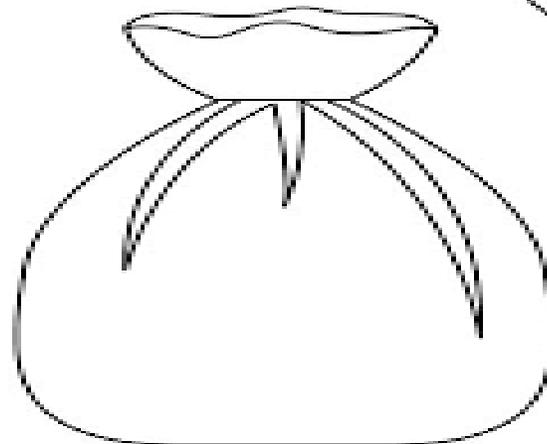
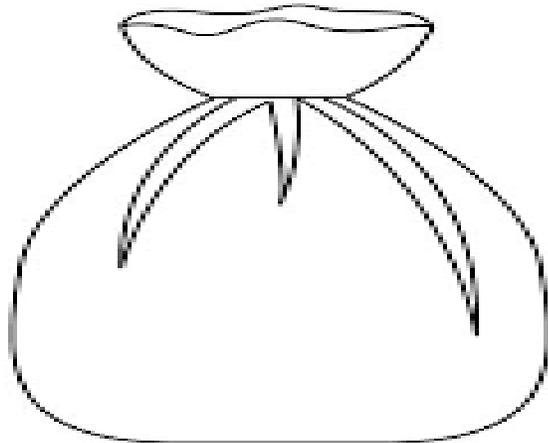
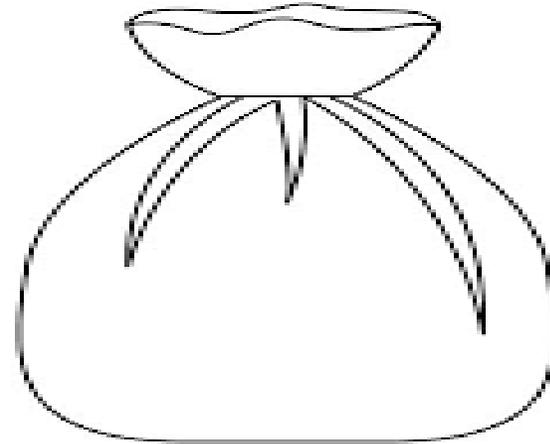
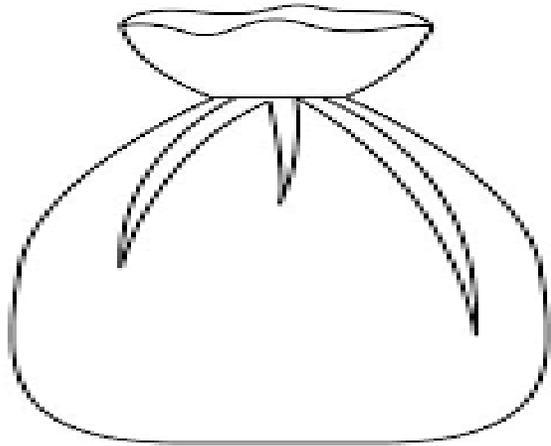
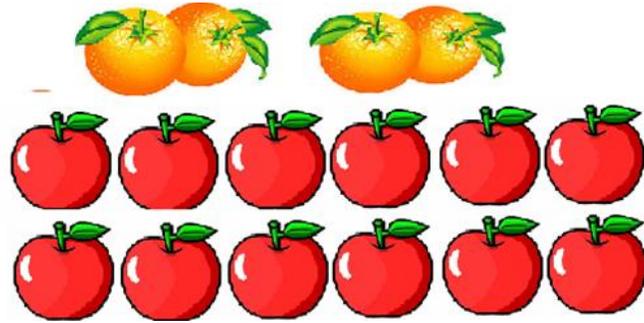


- Si tengo 3 bolsas ¿Cuántas frutas habrán en la bolsa ?

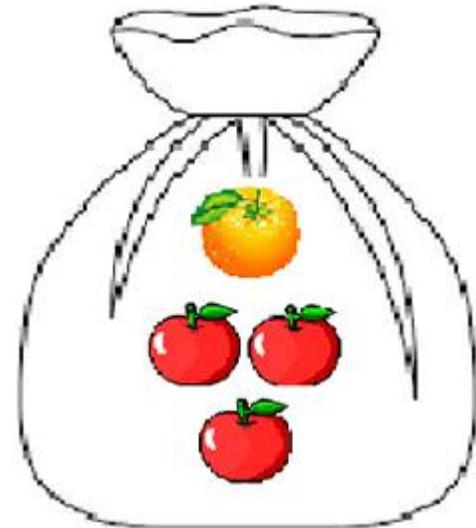
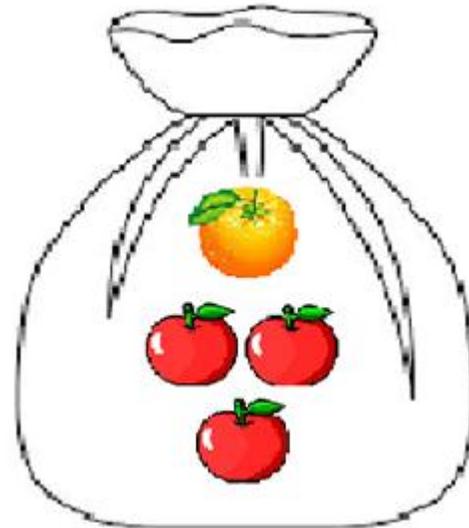
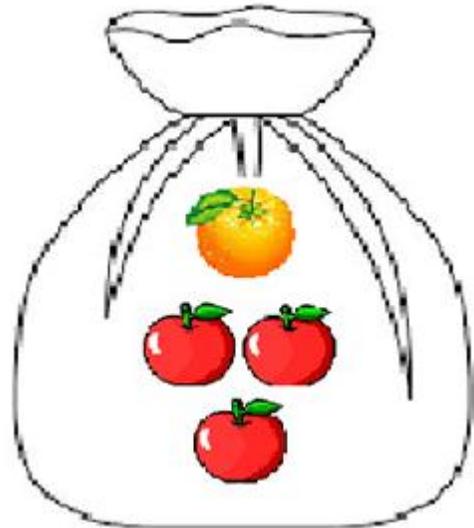
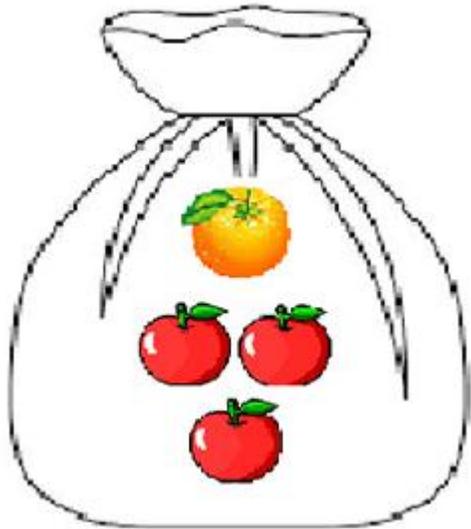
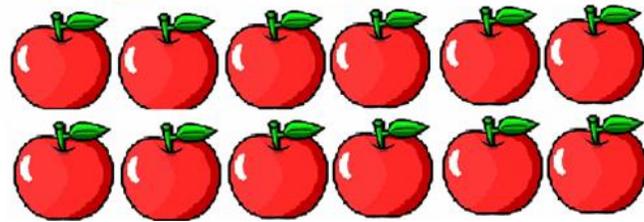


Cada bolsa con : 1 naranja y 4 manzanas pero sobra 1

► Si tengo 4 bolsas ¿Cuántas frutas habrán en la bolsa ?



- Si tengo 4 bolsas ¿Cuántas frutas habrán en la bolsa ?



Cada bolsa con : 1 naranja y 3 manzanas

¿Cómo se repartieron las frutas?

Posibles respuestas

¿Qué relación tendrá con el objetivo?

Posibles respuestas

Ejemplo:

La edad de 2 personas están en la relación de 5 a 9 y la suma de ellas es 84.
Hallar las edades.

Solución:

Si las edades son a y b

Cuando nos hablan de relación o razón entre dos cantidades sabemos que nos están hablando de una comparación entre dos cantidades. Por lo tanto expresamos los datos como una razón:

$$\frac{a}{b} = \frac{5}{9}$$

Ahora volvemos a los datos del problema:

Nos indican que la suma de los 2 números nos tiene que dar 84. Esto se expresa así:

$$5 + 9 = 14$$

$$14 = 84 \div$$

$$84 \div 14 = 6$$

$$\frac{a}{b} = \frac{5 \times 6}{9 \times 6} = \frac{30}{54}$$

Los números son

$$30 + 54 = 84$$

Resuelve en tu cuaderno

- ▶ La veterinaria del pueblo tiene en total 72 mascotas entre ellas están: perros, gatos y conejos

La relación entre ellos es de

4 : 3 : 1

Podrías indicar ¿Cuántos perros gatos y conejos tiene la veterinaria?

¿Qué aprendimos hoy?

**Gracias por
participar de esta
clase**

