

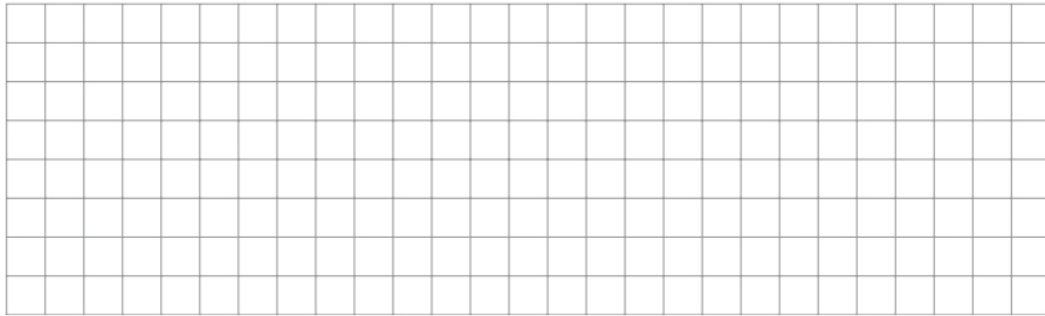
## Clase 16

### Tema: Fracción de una cantidad – multiplicación de fracciones

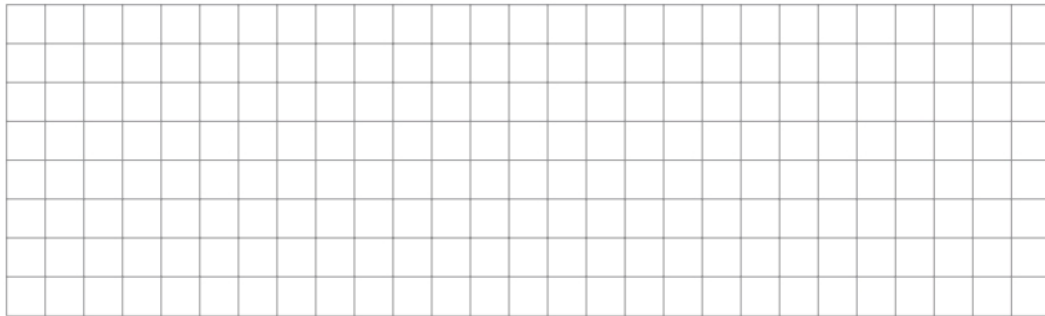
#### Actividad 1

Represente gráficamente las siguientes multiplicaciones. Utilice el espacio para hacer el proceso.

1  $\frac{2}{3}$  de  $\frac{1}{3}$



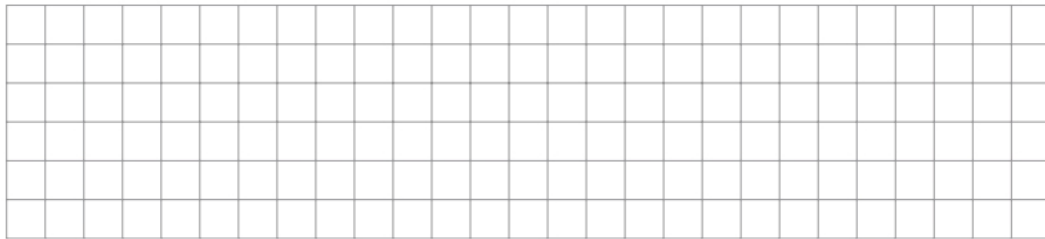
2  $\frac{1}{5}$  de  $\frac{1}{2}$



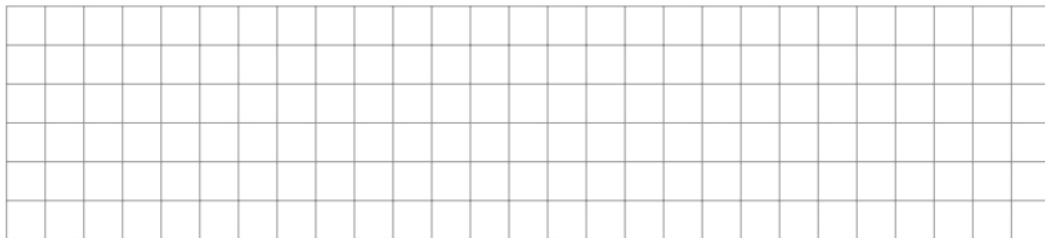
#### Actividad 2

Resuelva las siguientes multiplicaciones. Utilice el espacio para hacer el proceso.

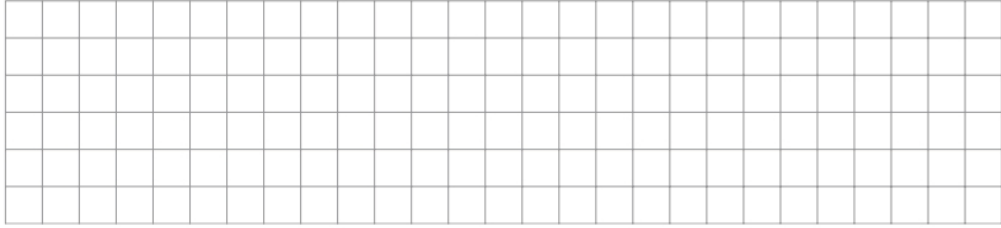
1  $\frac{2}{3} \times \frac{1}{2}$



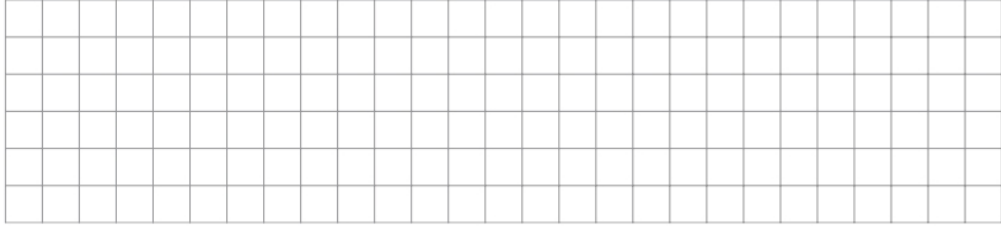
2  $\frac{21}{35} \times \frac{4}{2}$



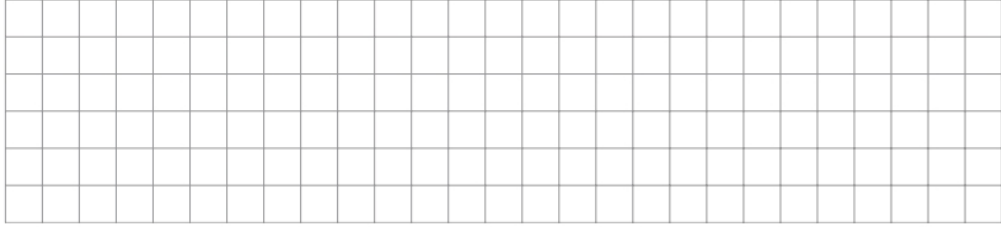
3  $15 \times \frac{1}{4}$



4  $\frac{2}{3} \times \frac{1}{9}$



5  $\frac{2}{3} \times 3$

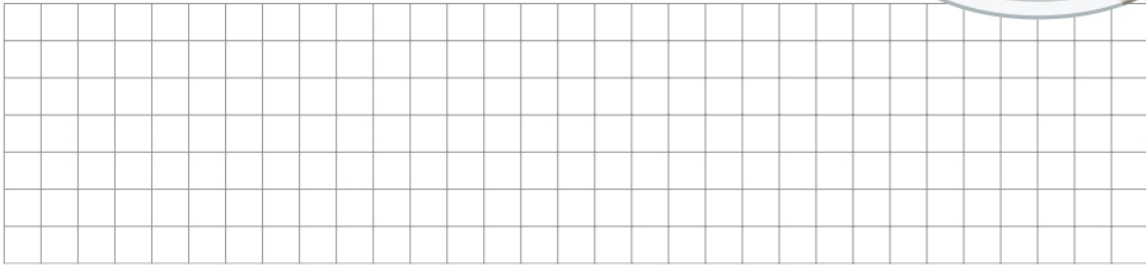


Actividad 3

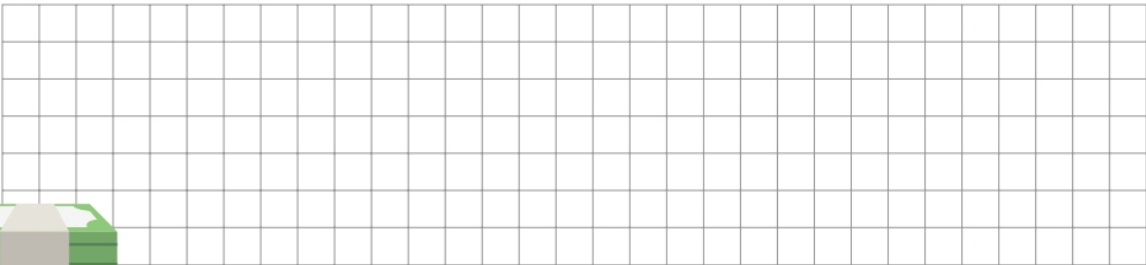
Solucione los siguientes problemas. Utilice el espacio para hacer el proceso.



- 1 Claudia repartió entre sus hermanos la cuarta parte de media torta. ¿Qué fracción de la torta utilizó?



- 2 Jorge recibe un sueldo mensual de \$ 500.000 mensuales y destina  $\frac{2}{5}$  de este a la alimentación de su familia. ¿Cuánto dinero gasta en alimentación?



- 3 En un sembrado de plantas,  $\frac{3}{7}$  de las plantas son medicinales. De estas plantas medicinales, la mitad tiene flores, como es el caso de la manzanilla. ¿Qué fracción de las plantas del sembrado son medicinales con flores?



**Resumen**

- Para encontrar una fracción de una cantidad, debemos resolver una división y luego una multiplicación. Por ejemplo,



Primero:  $1200 \div 5 = 240$

Y luego:  $240 \times 2 = 480$

Finalmente  $\frac{2}{5}$  de 1200 representa  $= \frac{2}{5} \times 1200$ .

- Para multiplicar fracciones, se multiplican los numeradores entre sí y los denominadores entre sí. Luego se simplifica el resultado si es posible. Por ejemplo,

$$\frac{2}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{6}{20} = \frac{3}{10}$$





Clase 17

Actividad 5

Resuelva las siguientes multiplicaciones:

1  $\frac{2}{3} \times \frac{1}{9}$

2  $\frac{4}{3} \times \frac{3}{2}$

3  $\frac{1}{2} \times \frac{5}{9}$

4  $\frac{5}{6} \times \frac{10}{7}$

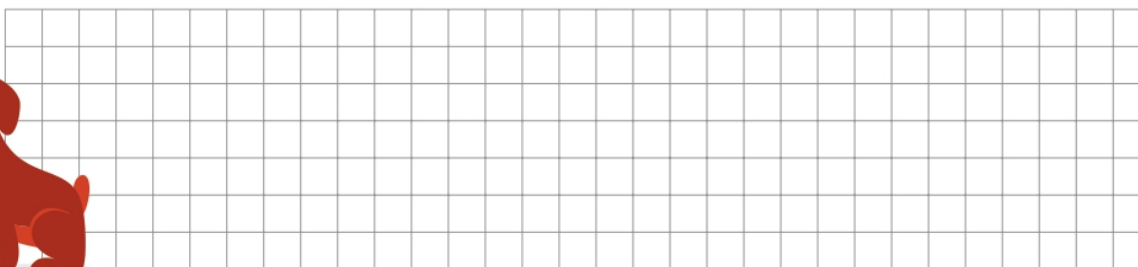
5  $\frac{21}{2} \times \frac{4}{7}$

6  $\left(\frac{5}{9} \times \frac{11}{10}\right) \times \frac{3}{2}$

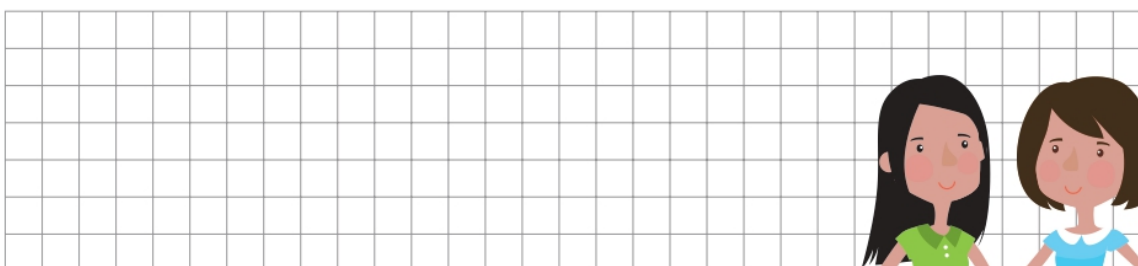
Actividad 6

Resuelva los siguientes problemas. Utilice el espacio para hacer el proceso.

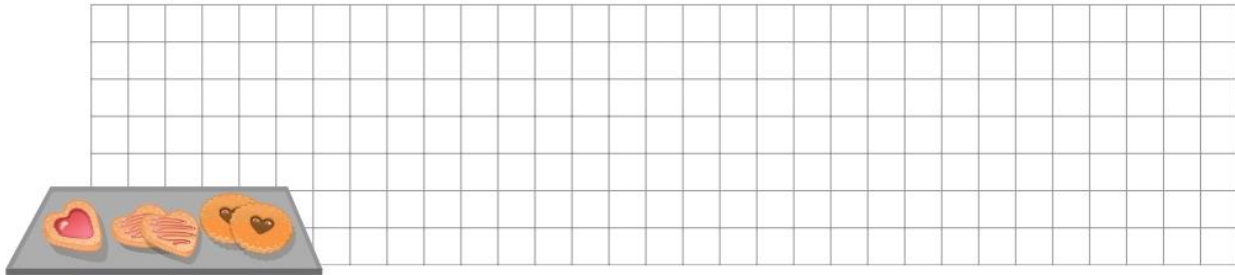
1 La mitad del número de mascotas de una tienda son perros y  $\frac{4}{7}$  de estos son machos. ¿Qué fracción de los animales de la tienda son perros machos?



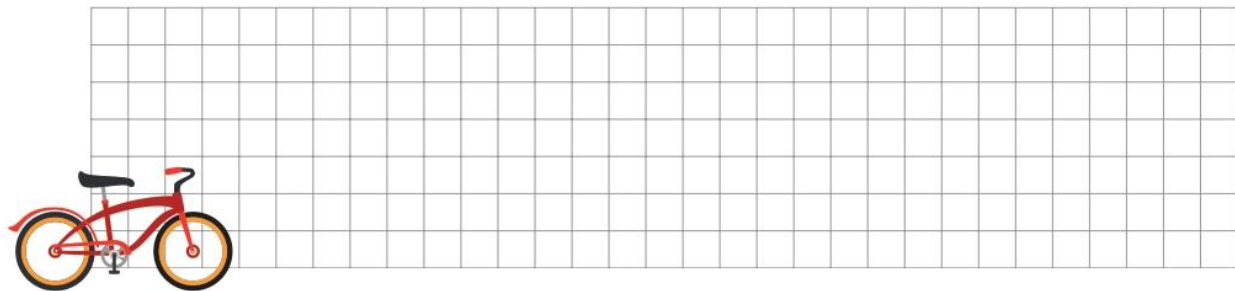
2 La cuarta parte de los estudiantes de un salón son niñas y de ellas  $\frac{2}{3}$  tienen el pelo largo. ¿Qué fracción de los estudiantes son niñas con pelo largo?



- 3 Rosa se comió  $\frac{5}{6}$  partes de una bandeja de 24 galletas. ¿Cuántas galletas se comió?



- 4 Pedro tenía \$ 360.000 ahorrados. Compró una bicicleta que le costó  $\frac{5}{6}$  de su plata ahorrada. ¿Cuánto le costó a Pedro la bicicleta?



- 5 Un carro recorre 80 km por hora. Con base en esa información, complete la siguiente tabla.

Tiempo (horas)	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{3}$	$1\frac{1}{4}$	$2\frac{3}{4}$
Recorrido (kilómetros)					

- 6 Lea la siguiente información. ¿Quién tiene más dinero?

"Tengo  $\frac{2}{3}$  de \$600.000"

"Tengo  $\frac{4}{5}$  de \$600.000"

"Tengo  $\frac{1}{6}$  de \$600.000"

**Xiomara**

**Manuel**

**Claudia**

## Tema: División de fracciones

### Actividad 7 - Tarea

Resuelva las siguientes divisiones. Utilice el espacio para hacer el proceso.

$$1 \quad \frac{5}{3} \div \frac{1}{2}$$


$$2 \quad \frac{21}{15} \div \frac{7}{2}$$


$$3 \quad 11 \div \frac{1}{4}$$


$$4 \quad \frac{2}{3} \div \frac{1}{3}$$

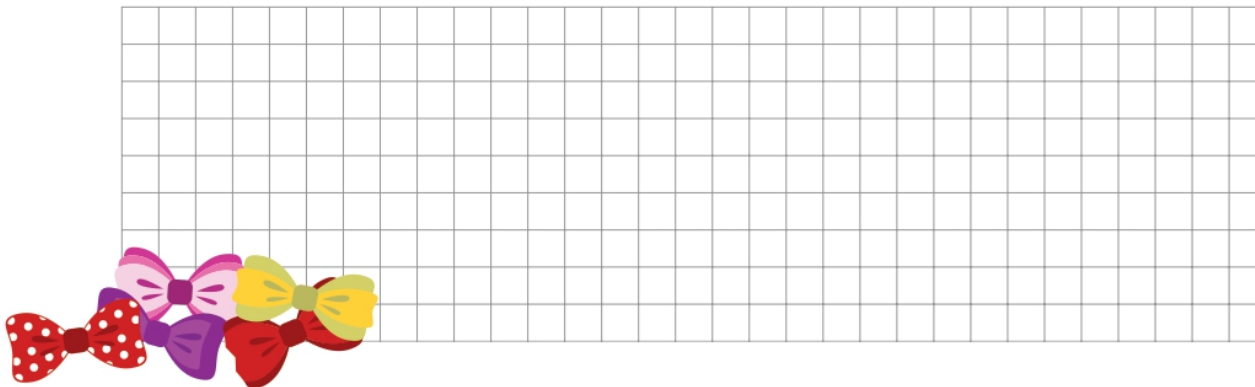

$$5 \quad \frac{2}{9} \div 6$$


Clase 18

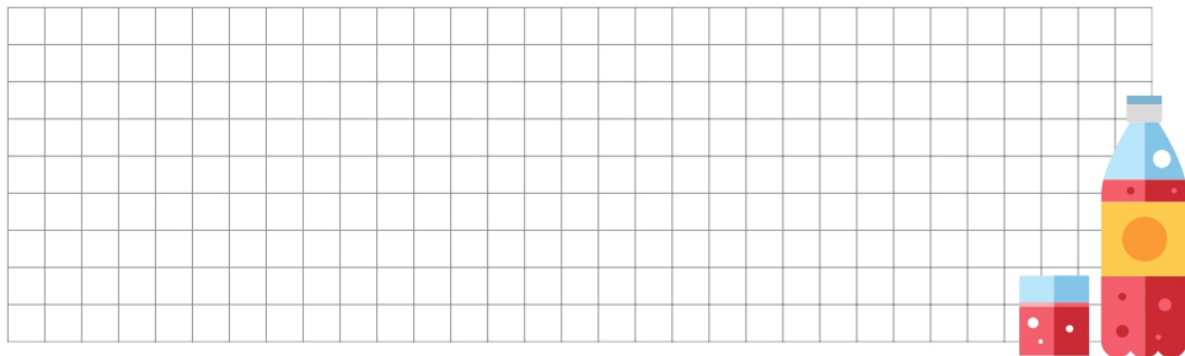
Actividad 8

Solucione los siguientes problemas. Utilice el espacio para hacer el proceso.

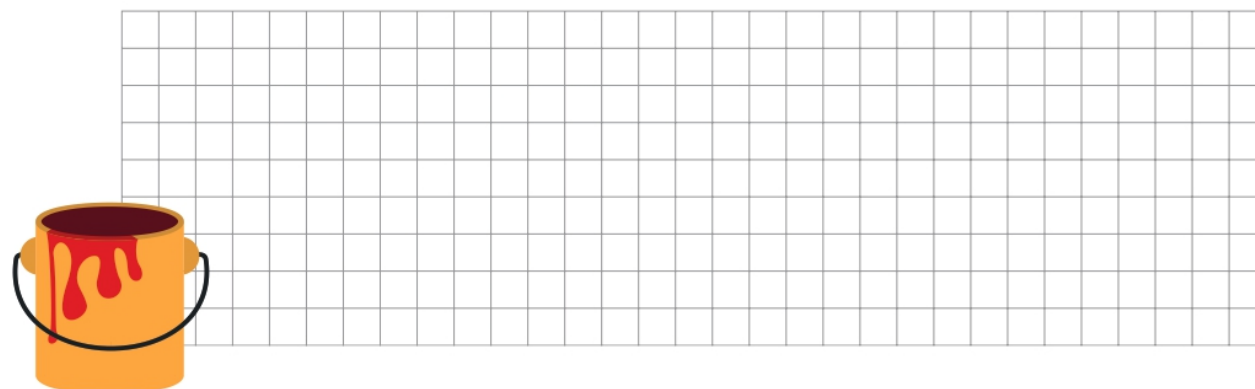
- Andrea tiene  $\frac{21}{2}$  de metro de cinta para realizar moños de  $\frac{7}{6}$  de metro cada uno. ¿Cuántos moños podrá hacer Andrea?



- ¿Cuántos vasos salen de un envase de gaseosa que contiene  $5\frac{1}{2}$  litros, si cada vaso tiene una capacidad de un cuarto de litro?

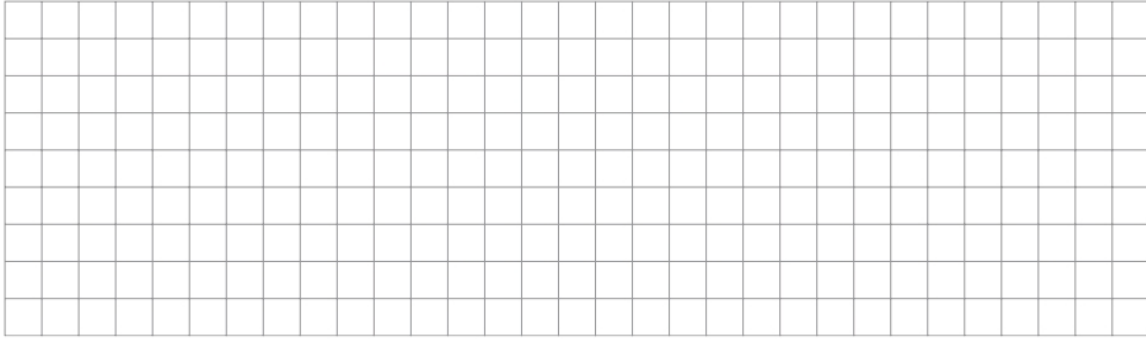


- En una fábrica de pintura desean empaclar  $\frac{3}{5}$  de galón de vinilo llenando botellas, cada una con una capacidad de  $\frac{3}{165}$  de galón. ¿Cuántas botellas se necesitan para empaclar el vinilo?





- 4 Unos ingenieros de un municipio desean demarcar un camino que tiene 96 kilómetros de longitud, colocando un banderín cada  $\frac{3}{5}$  de kilometro. ¿Cuántos banderines se necesitarán?



Resumen

La fracción invertida se obtiene cambiando de posición el numerador y el denominador de tal manera que al multiplicar una fracción por su fracción invertida el resultado es 1.

$$\frac{9}{5} \times \left(\frac{5}{9}\right) = \frac{45}{45} = 1$$

A la fracción  $\frac{5}{9}$  se le llama **fracción invertida** de  $\frac{9}{5}$ .

Para dividir fracciones, se multiplica la primera fracción (dividendo) por la fracción invertida de la segunda fracción (divisor) y luego se simplifica el resultado si es posible.

Por ejemplo,

$$\frac{1}{2} \div \frac{1}{4} \text{ equivale a } \frac{1}{2} \times \frac{4}{1} = \frac{4}{2} = 2 \quad \text{pues } \frac{4}{1} \text{ es la fracción invertida de } \frac{1}{4}.$$



Actividad 9

Escriba la fracción invertida o recíproca de cada una de las fracciones que se encuentran a continuación:

1  $\frac{5}{3}$  \_\_\_\_\_

2  $\frac{1}{9}$  \_\_\_\_\_

3  $\frac{4}{7}$  \_\_\_\_\_

4  $\frac{8}{5}$  \_\_\_\_\_

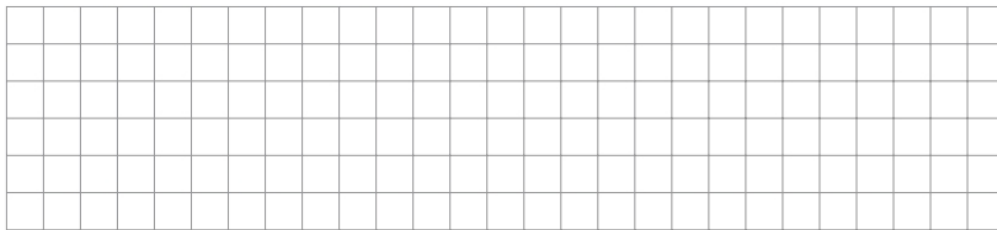
5 4 \_\_\_\_\_

6 10 \_\_\_\_\_

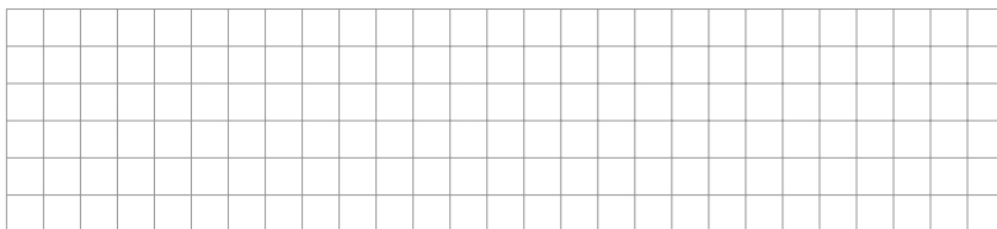
 Actividad 10 - Tarea

Resuelva las siguientes divisiones. Utilice el espacio para hacer el proceso.

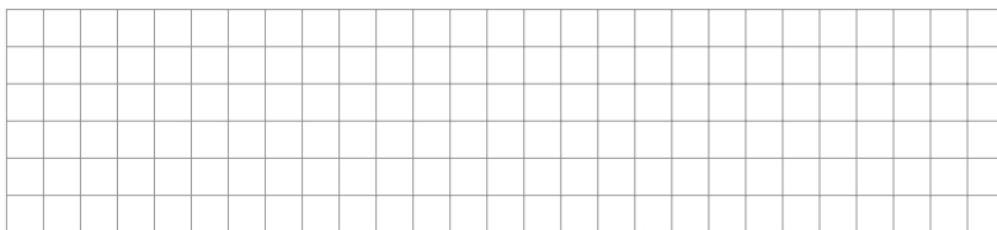
1  $\frac{1}{2} \div \frac{1}{6}$



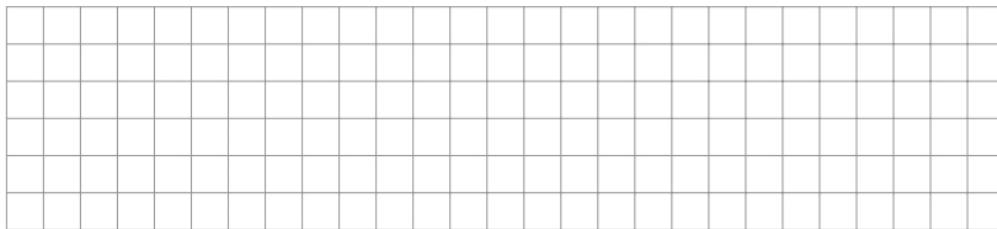
2  $\frac{13}{3} \div \frac{10}{3}$



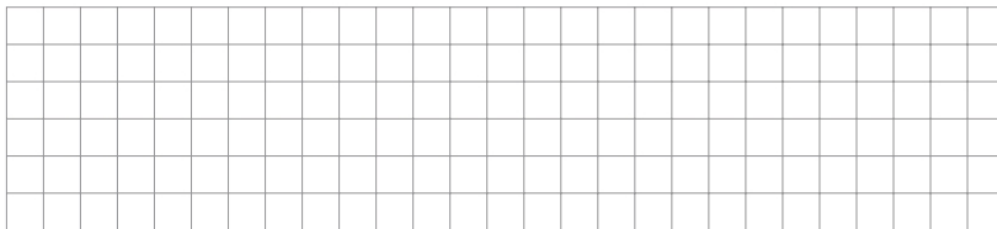
3  $\frac{21}{5} \div \frac{3}{10}$



4  $\frac{1}{2} \div \frac{3}{5}$



5  $\frac{1}{3} \div \frac{1}{15}$



6  $\frac{3}{2} \div \frac{5}{6}$

