

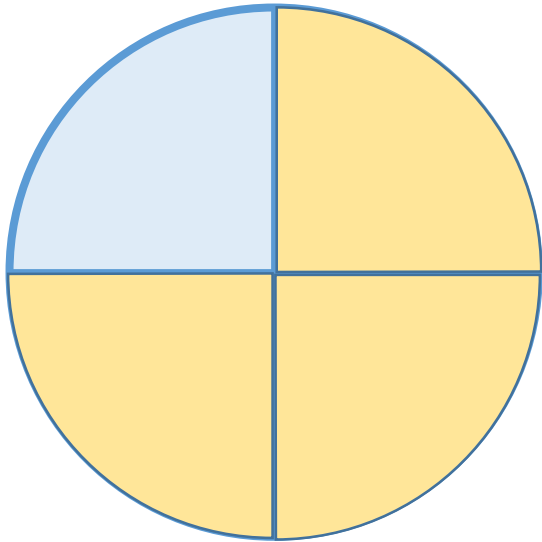
FRACCIONES EQUIVALENTES



3



4



La fracción $\frac{3}{4}$ se representa
dividiendo la unidad en 4 partes
iguales y tomando 3 de ellas

FRACCIONES EQUIVALENTES



3

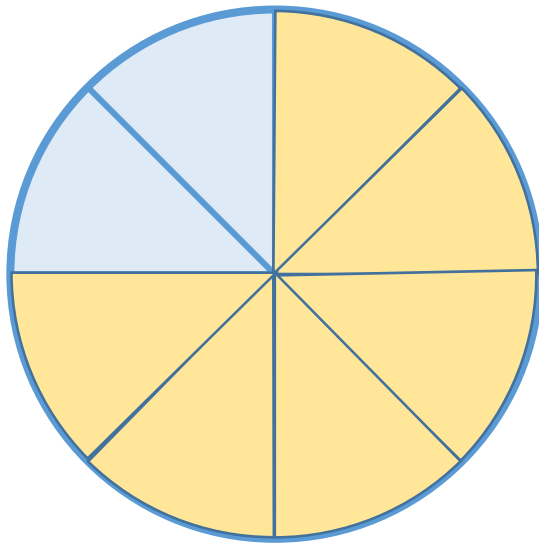
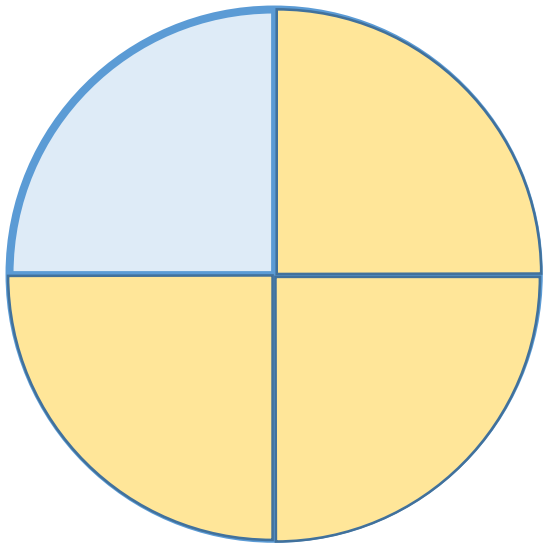


4

6



8



Del mismo modo la fracción $\frac{6}{8}$ se representa dividiendo la unidad en 8 partes iguales y tomando 6 de ellas.

FRACCIONES EQUIVALENTES



3

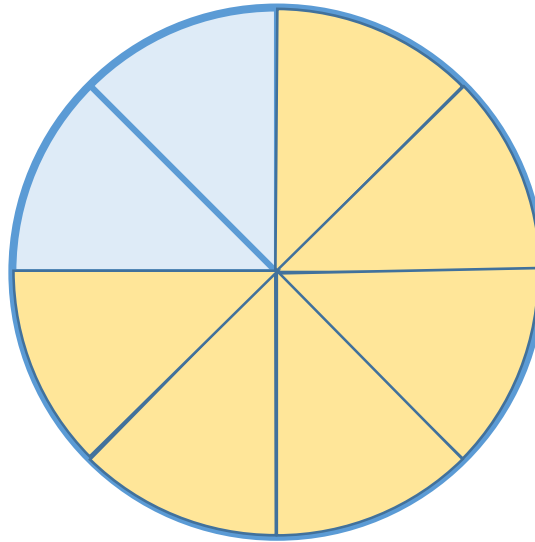
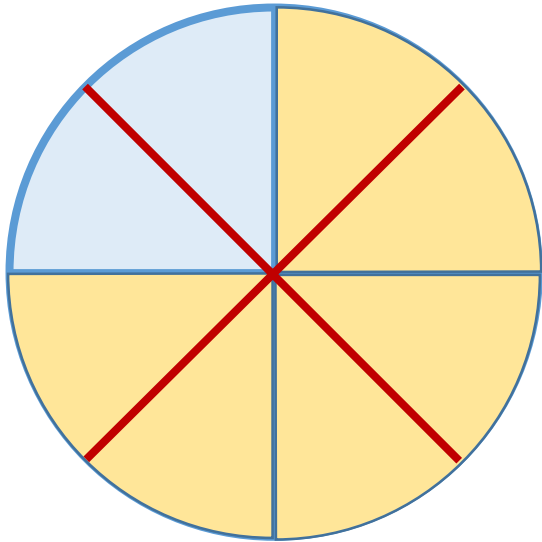
—

4

6

—

8

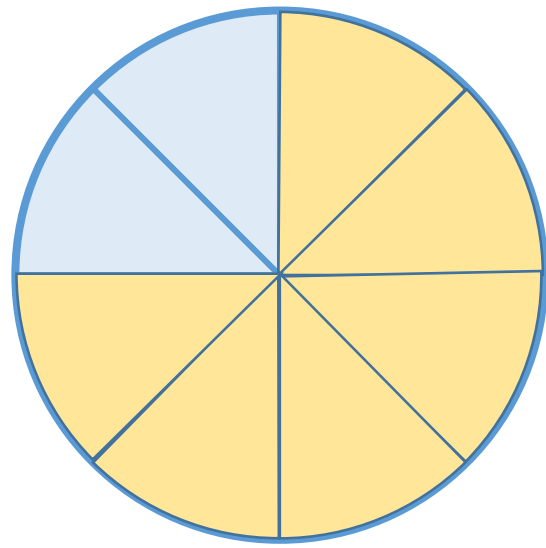
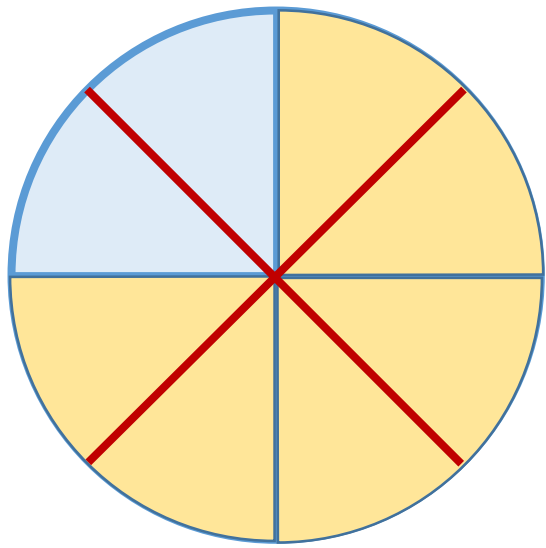


Si cada una de las 4 partes de la primera unidad la partimos en 2 y tomamos el doble de partes observamos que las fracciones $\frac{3}{4}$ y $\frac{6}{8}$ representan la misma cantidad.

FRACCIONES EQUIVALENTES



$$\frac{3}{4} \xrightarrow{\times 2} \frac{6}{8}$$



Es decir, si multiplicamos numerador y denominador de una fracción por un mismo número (en este caso 2), obtenemos una fracción equivalente.



3

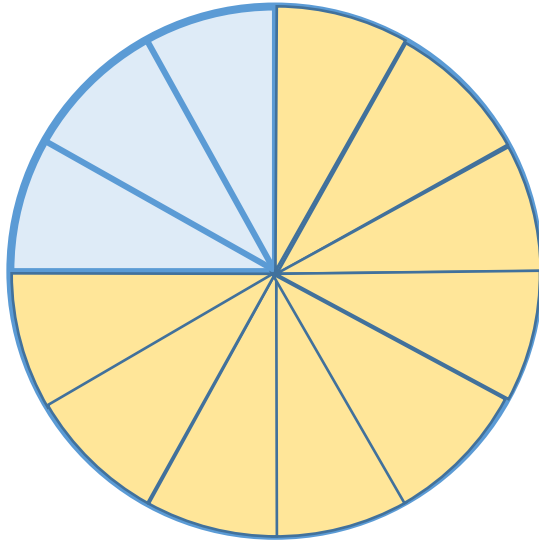
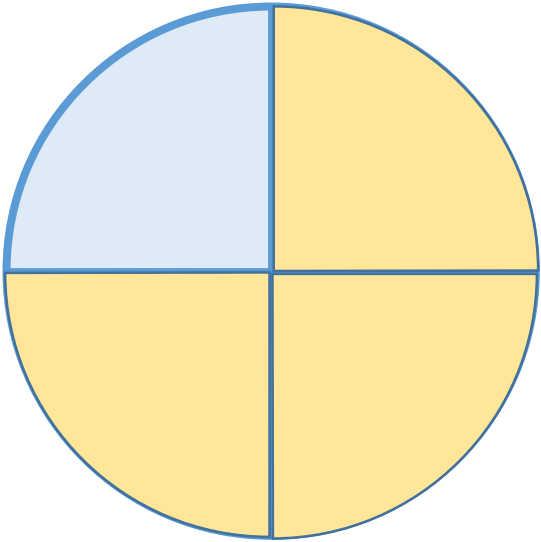
$\times 3$

9

4

$\times 3$

12



Veamos otro ejemplo:
multiplicando numerador y
denominador de la fracción
 $\frac{3}{4}$ por el número 3,
obtenemos la fracción
equivalente $\frac{9}{12}$.



3

$\times 6$



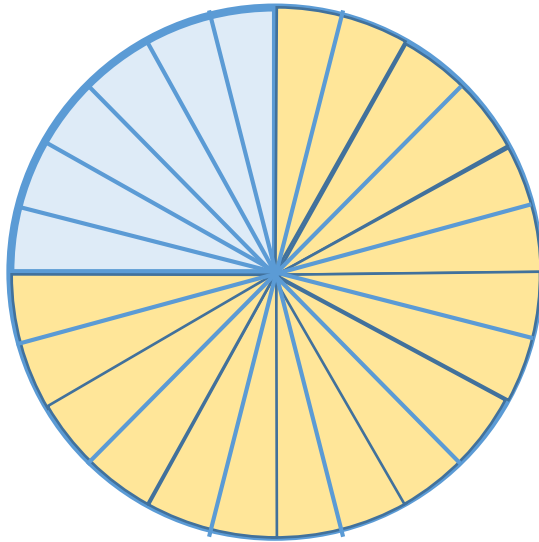
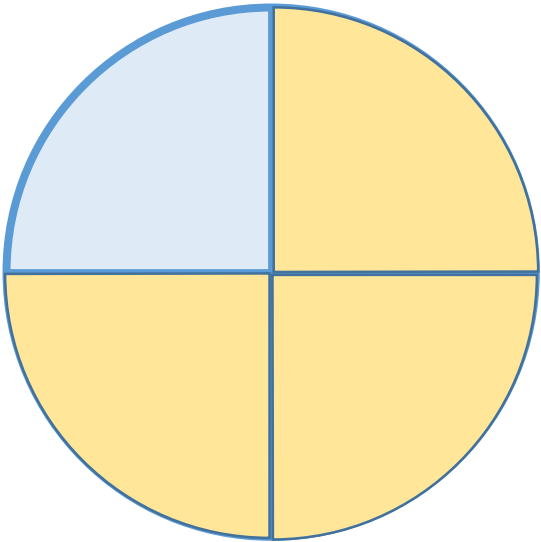
18

4

$\times 6$



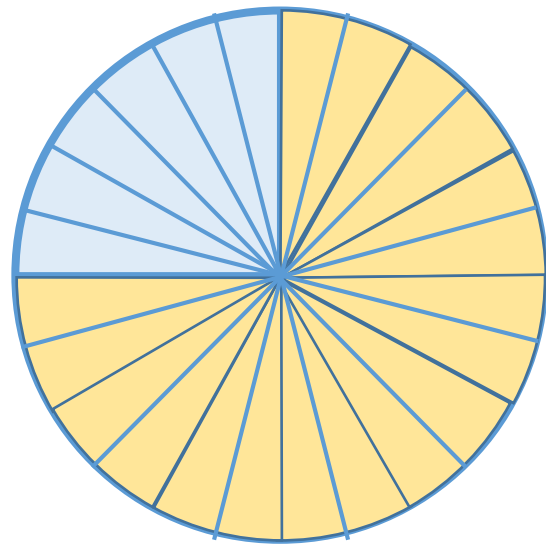
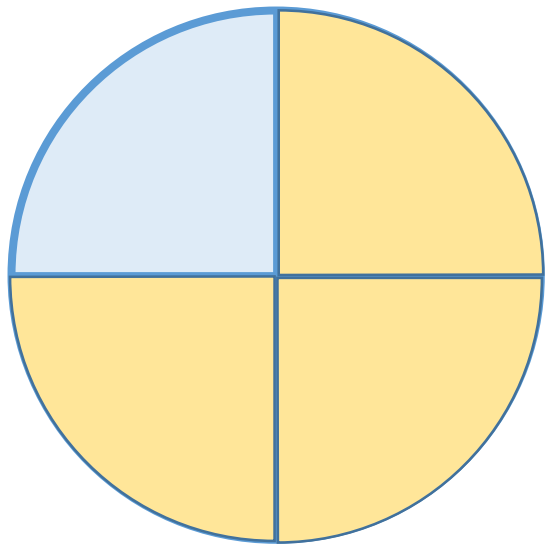
24



Y otro ejemplo más:
multiplicando numerador y
denominador de la fracción
 $\frac{3}{4}$ por el número 6,
obtenemos la fracción
equivalente $\frac{18}{24}$.



$$\frac{3}{4} \xrightarrow{\times 6} \frac{18}{24}$$



Al proceso de multiplicar numerador y denominador de una fracción por un mismo número se le llama ***amplificar*** una fracción.



$$\frac{84}{126}$$

Si en vez de multiplicar numerador y denominador por el mismo número hacemos el proceso inverso, esto es, dividir numerador y denominador por un mismo número, también obtendremos fracciones equivalentes.



$$\begin{array}{ccc} 84 & \xrightarrow{\div 2} & 42 \\ \hline & & \hline \end{array}$$
$$\begin{array}{ccc} 126 & \xrightarrow{\div 2} & 63 \\ & & \hline \end{array}$$

Al proceso de dividir numerador y denominador de una fracción por un mismo número se le llama **simplificar** una fracción.

Dividiendo numerador y denominador de la fracción $\frac{84}{126}$ entre 2 obtenemos la fracción equivalente $\frac{42}{63}$.



$$\begin{array}{ccc} \frac{84}{126} & \xrightarrow{\div 2} & \frac{42}{63} & \xrightarrow{\div 3} & \frac{14}{21} \end{array}$$

Dividiendo
numerador y
denominador de la
fracción $\frac{42}{63}$ entre 3
obtenemos la fracción
equivalente $\frac{14}{21}$.



$$\begin{array}{ccccccc} 84 & \xrightarrow{\div 2} & 42 & \xrightarrow{\div 3} & 14 & \xrightarrow{\div 7} & 2 \\ \hline 126 & \xrightarrow{\div 2} & 63 & \xrightarrow{\div 3} & 21 & \xrightarrow{\div 7} & 3 \end{array}$$

Dividiendo numerador y denominador de la fracción $\frac{14}{21}$ entre 7 obtenemos la fracción equivalente $\frac{2}{3}$.

Cuando una fracción no puede simplificarse se denomina *fracción irreducible*

$$\begin{array}{c} 84 \\ \hline 126 \end{array} \xrightarrow{\div 2} \begin{array}{c} 42 \\ \hline 63 \end{array} \xrightarrow{\div 3} \begin{array}{c} 14 \\ \hline 21 \end{array} \xrightarrow{\div 7} \begin{array}{c} 2 \\ \hline 3 \end{array}$$

**FRACCIÓN
IRREDUCIBLE**