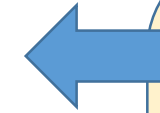
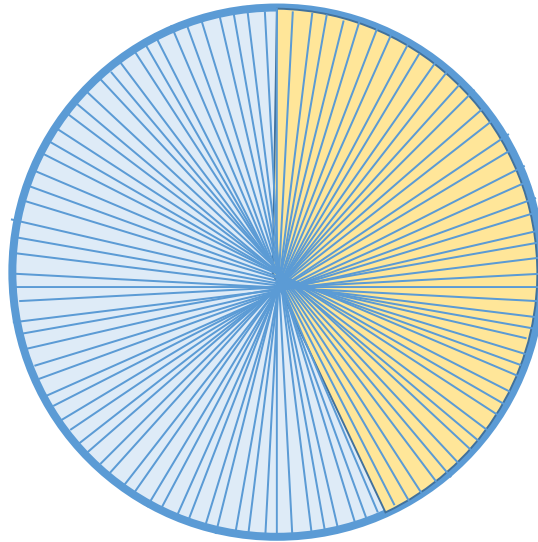
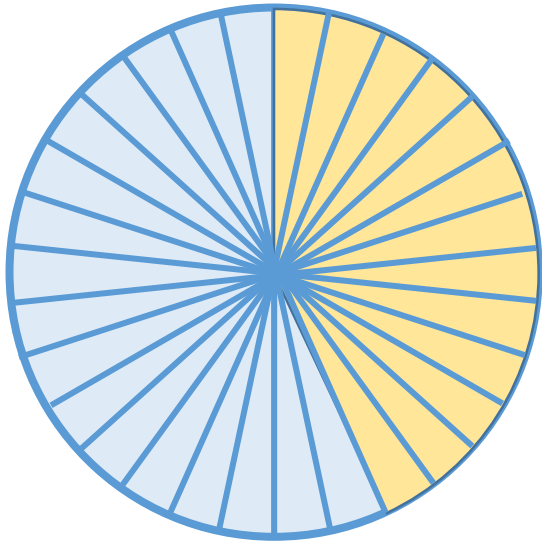


FRACCIONES EQUIVALENTES



$$\frac{12}{30}$$

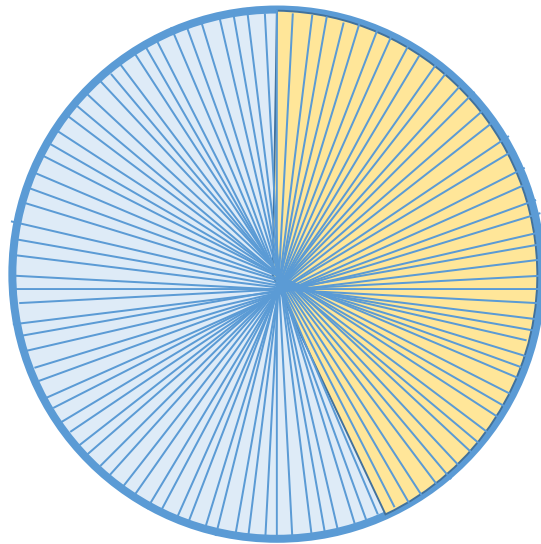
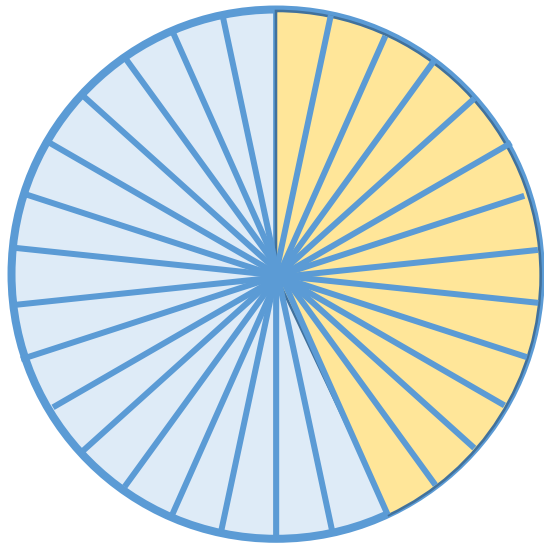
$$\frac{42}{105}$$



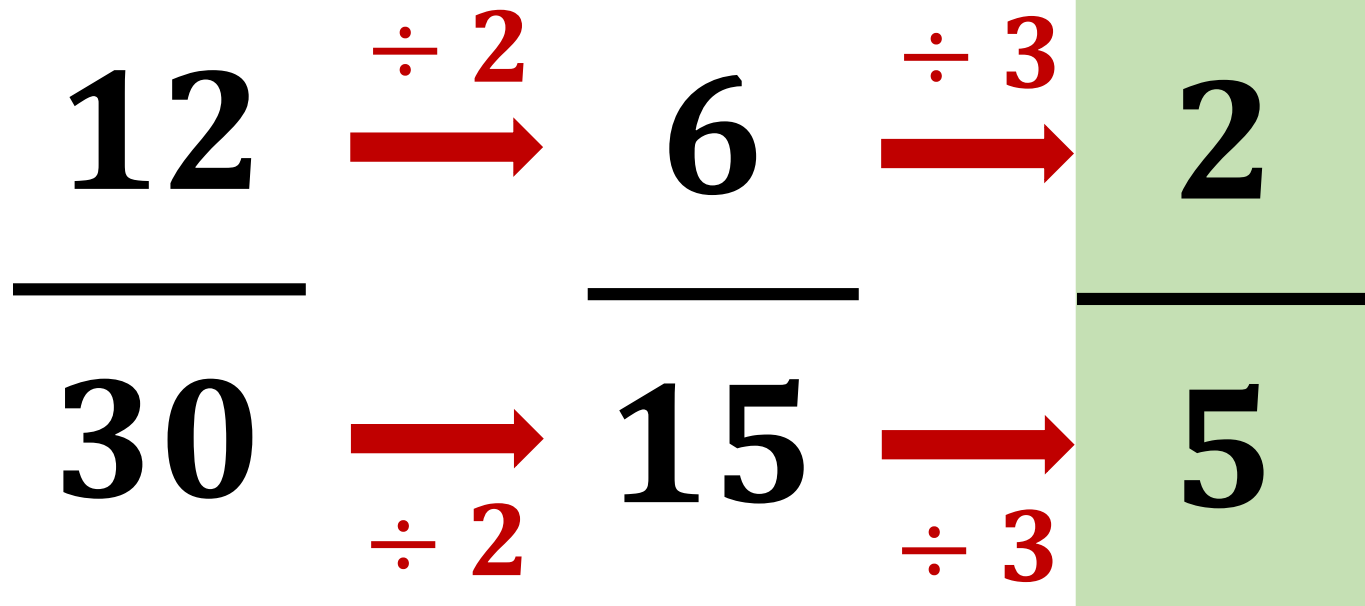
A veces es difícil determinar a simple vista si dos fracciones representan la misma cantidad, esto es, si son **equivalentes**



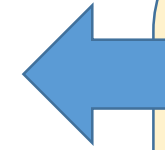
$$\frac{12}{30} \times \frac{42}{105} = \frac{1260}{1260}$$



Una forma rápida de determinar si estas dos fracciones son equivalentes consiste en multiplicar en cruz: numerador de una fracción por denominador de la otra. Si obtenemos el mismo resultado las fracciones son equivalentes



FRACCIÓN IRREDUCIBLE



Una forma alternativa de saber si dos fracciones son equivalentes consiste en simplificar las fracciones y ver si tienen misma fracción irreducible. Por ejemplo $\frac{12}{30}$ podemos simplificarla dividiendo numerador y denominador por 2 y por 3 sucesivamente. De este modo obtenemos la fracción irreducible $\frac{2}{5}$.



$$\frac{12}{30} \xrightarrow{\div 2} \frac{6}{15} \xrightarrow{\div 3} \frac{2}{5}$$

$$\frac{2}{5}$$

FRACCIÓN IRREDUCIBLE

Vamos a simplificar la fracción $\frac{42}{105}$ de una forma alternativa: primero descomponemos numerador y denominador en factores primos.

Recordad que esto lo hacemos dividiendo cada número sucesivamente entre los números primos que den exacta la división.

$$\frac{42}{105} = \frac{2 \cdot 3 \cdot 7}{3 \cdot 5 \cdot 7}$$

42	2	105	3
21	3	35	5
7	7	7	7
1		1	



$$\frac{12}{30} \xrightarrow{\div 2} \frac{6}{15} \xrightarrow{\div 3} \frac{2}{5}$$

FRACCIÓN IRREDUCIBLE

$$\frac{42}{105} = \frac{2 \cdot \cancel{3} \cdot \cancel{7}}{\cancel{3} \cdot 5 \cdot \cancel{7}}$$

A continuación tachamos los factores primos que se repiten en numerador y denominador, pues un número dividido entre sí mismo da como resultado 1

42	2	105	3
21	3	35	5
7	7	7	7
1		1	



$$\frac{12}{30} \xrightarrow{\div 2} \frac{6}{15} \xrightarrow{\div 3} \frac{2}{5}$$

**FRACCIÓN
IRREDUCIBLE**

$$\frac{42}{105} = \frac{2 \cdot \cancel{3} \cdot \cancel{7}}{\cancel{3} \cdot 5 \cdot \cancel{7}} = \frac{2}{5}$$

**FRACCIÓN
IRREDUCIBLE**

Obtenemos $\frac{2}{5}$ como fracción irreducible. De este modo, tanto la fracción $\frac{12}{30}$ como la fracción $\frac{42}{105}$ tienen la misma fracción irreducible y por tanto son **fracciones equivalentes**.