



# Patrones en la multiplicación

Observemos patrones en la multiplicación de una fracción por un número entero.

## Actividad 1

### Describamos el patrón

- Estas dos tablas tienen expresiones. Encuentra el valor de cada expresión. Si te ayuda, usa un diagrama.

Por ahora, deja las dos últimas filas de cada tabla en blanco.

Conjunto A

| expresión              | valor |
|------------------------|-------|
| $1 \times \frac{1}{8}$ |       |
| $2 \times \frac{1}{8}$ |       |
| $3 \times \frac{1}{8}$ |       |
| $4 \times \frac{1}{8}$ |       |
| $5 \times \frac{1}{8}$ |       |
| $6 \times \frac{1}{8}$ |       |
|                        |       |
|                        |       |

Conjunto B

| expresión              | valor |
|------------------------|-------|
| $2 \times \frac{1}{3}$ |       |
| $2 \times \frac{1}{4}$ |       |
| $2 \times \frac{1}{5}$ |       |
| $2 \times \frac{1}{6}$ |       |
| $2 \times \frac{1}{7}$ |       |
| $2 \times \frac{1}{8}$ |       |
|                        |       |
|                        |       |

2. Mira las tablas que ya completaste. ¿Qué patrones ves en la forma como se relacionan las expresiones y los valores?
3. En las dos últimas filas de la tabla del conjunto A, escribe  $\frac{11}{8}$  en una fila y  $\frac{13}{8}$  en la otra, en la columna de “valor”. Escribe las expresiones que tienen esos valores.
4. En las dos últimas filas de la tabla del conjunto B, escribe  $\frac{2}{12}$  en una fila y  $\frac{2}{15}$  en la otra, en la columna de “valor”. Escribe las expresiones que tienen esos valores.



## Actividad 2

### ¿Qué hace falta?

1. Completa cada ecuación para que sea verdadera. Usa los patrones que observaste antes.

a.  $5 \times \frac{1}{10} = \underline{\hspace{2cm}}$

b.  $8 \times \frac{1}{6} = \underline{\hspace{2cm}}$

c.  $4 \times \underline{\hspace{2cm}} = \frac{4}{5}$

d.  $6 \times \underline{\hspace{2cm}} = \frac{6}{10}$

e.  $\underline{\hspace{2cm}} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

f.  $\underline{\hspace{2cm}} \times \frac{1}{12} = \frac{7}{12}$

2. Vas a trabajar en grupo. Tu profesor le va a dar una hoja a cada uno. Completa el paso 1 y pásale tu hoja al compañero que está a tu derecha. Completa el paso 2 en la hoja que recibas y pásale tu hoja al compañero que está a tu derecha. Y así, hasta completar todos los pasos.
- Paso 1: Escribe una fracción que tenga un numerador distinto de 1 y un denominador que no sea mayor que 12.
  - Paso 2: Escribe la fracción que recibiste como el producto de un número entero por una fracción unitaria.
  - Paso 3: Dibuja un diagrama que represente la ecuación que recibiste.
  - Paso 4: Recoge tu hoja original. Si crees que todo es correcto, explica por qué la expresión y el diagrama representan la fracción que escribiste. Si no, discute con tus compañeros qué ajustes deben hacer.