



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.