Patrones en la multiplicación

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

Actividad 1

Describamos el patrón

1. 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. $5 \times \frac{1}{10} = _____$

   b. $8 \times \frac{1}{6} = _____$

   c. $4 \times _____ = \frac{4}{5}$

   d. $6 \times _____ = \frac{6}{10}$

   e. $_____ \times \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

   f. $_____ \times \frac{1}{12} = \frac{7}{12}$

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.