



Área: MATEMÁTICAS

Grado: 7-3

Período Académico: TERCERO

Profesora: ANA SIRLEY CRUZ DIAZ

Nombre de la Estudiante: \_\_\_\_\_

## Razones y proporciones

### Comunicación

- 1 Observa la Figura 3.49 y escribe tres razones que se puedan establecer.

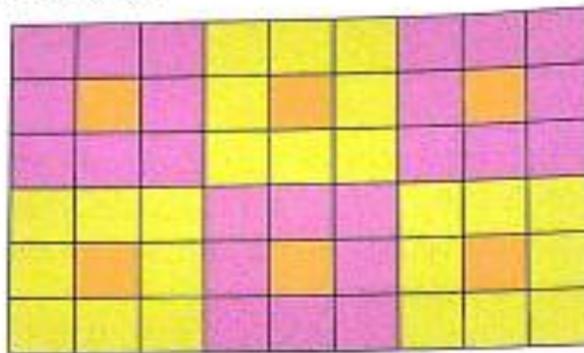


Figura 3.49

### Ejercitación

- 2 Encuentra el término desconocido de cada proporción.

a.  $\frac{5}{7} = \frac{75}{x}$

b.  $\frac{x}{2} = \frac{8}{16}$

c.  $\frac{2}{6} = \frac{x}{9}$

d.  $\frac{5}{x} = \frac{6}{24}$

e.  $\frac{12}{4} = \frac{9}{x}$

f.  $\frac{8}{3} = \frac{x}{15}$

## Proporcionalidad directa e inversa

### Razonamiento

- 3 Determina el tipo de correlación que existe entre cada par de magnitudes. Justifica tus respuestas.
- Cantidad de monedas en una alcancía y peso de la alcancía.
  - Kilos de harina y número de galletas.
  - Cantidad de videos almacenados en una memoria USB y espacio libre en la memoria.
  - Kilómetros recorridos en un automóvil y cantidad de gasolina empleada.



### Resolución de problemas

- 4 Resuelve cada una de las siguientes situaciones.
- a. Felipe dibujó en papel un árbol de 15 m de alto con una altura de 2,5 cm. Si dibuja un edificio con una altura de 6,7 cm, ¿cuál es su altura real?
  - b. Una fotocopiadora reproduce una imagen 102 veces en 2 min. ¿Cuántas imágenes reproducirá en 5 min?
  - c. Carlos recibe \$ 225 000 por trabajar 18 horas a la semana. Si esta semana trabajó siete horas menos, ¿cuánto dinero recibió?

### Razones y proporciones

#### Ejercitación

- 1 Escribe la razón que se asocia a cada situación.

ACTIVIDAD PARA COMPLETAR



Situación	Razón
Por cada cuatro galones de gasolina, el automóvil recorre 192 kilómetros.	
Una máquina produce 45 dulces amarillos por cada 60 rojos.	
En un centro comercial, por cada siete adultos ingresan dos niños.	
En una receta, por cada dos cucharadas de mantequilla se utilizan doce cucharadas de harina.	

Tabla 3.54

- 2 Halla el término desconocido en cada proporción.

ACTIVIDAD DE REFUERZO



a.  $\frac{20}{5} = \frac{24}{x}$

b.  $\frac{12}{4} = \frac{y}{64}$

c.  $\frac{a}{22} = \frac{12}{18}$

d.  $\frac{17}{b} = \frac{51}{3}$



## Proporcionalidad directa e inversa

### Comunicación

- 3 Identifica el tipo de correlación que existe entre las magnitudes registradas en cada tabla y complétalas.

ACTIVIDAD DE REFUERZO

- a. Relación entre el número de vueltas dadas a una cancha de fútbol y el tiempo empleado.

Número de vueltas	Tiempo (min)
4	16
8	32
16	

Tabla 3.55

- b. Relación entre el número de obreros que se necesitan para construir un edificio y número de días empleados.

Número de obreros	Días empleados
40	8
32	

Tabla 3.56