

Nombre: _____

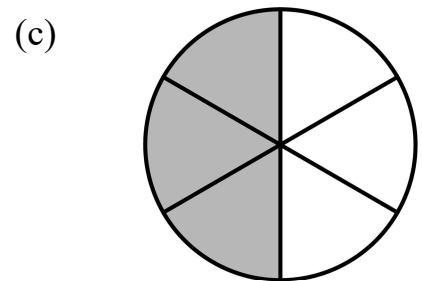
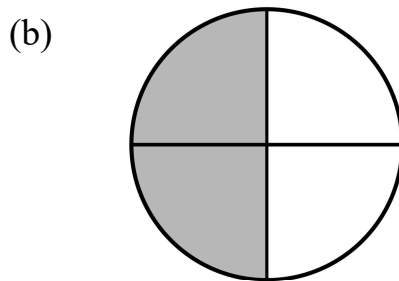
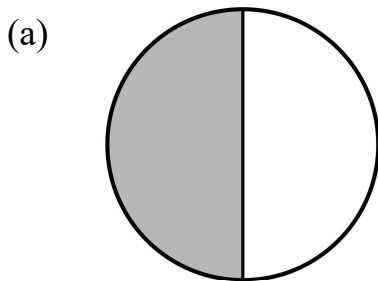
Fecha: _____

FRACCIONES EQUIVALENTES N-GEN MATH[®] 6



Con frecuencia, se nos olvida que las **fracciones** representan cantidades tal como los **números enteros**. La principal diferencia es que, en el caso de los números enteros, normalmente solo hay una manera de representarlos, mientras que las fracciones pueden representarse de muchas maneras.

Ejercicio 1: Considera los círculos a continuación. En cada caso, ciertas partes están sombreadas. Determina las fracciones correspondientes a dichas partes.



fracción sombreada: _____

fracción sombreada: _____

fracción sombreada: _____

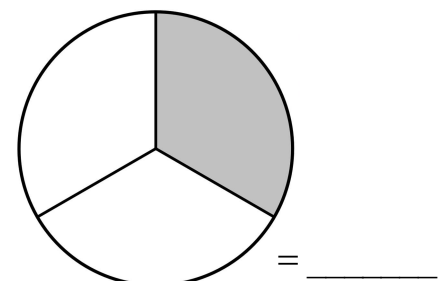
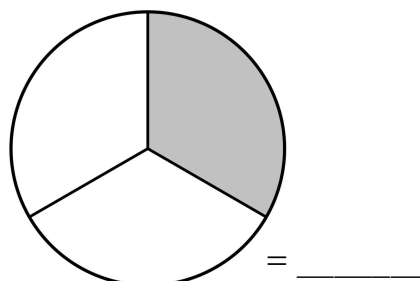
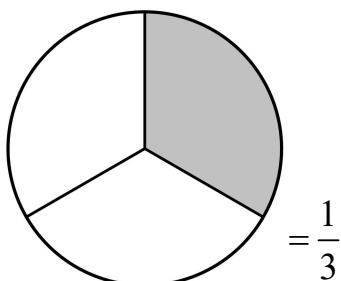
Dado que las fracciones anteriores representan la misma cantidad, se denominan **fracciones equivalentes**.

En general, podemos afirmar lo siguiente acerca de las fracciones que representan el mismo valor.

FRACCIONES EQUIVALENTES

Si $\frac{a}{b}$ es una fracción cualquiera y c es un número positivo cualquiera, $\frac{a \times c}{b \times c}$ representa una **fracción equivalente**.

Ejercicio 2: Como se muestra en las tres imágenes, está sombreado un tercio de un círculo. Expresa dos fracciones adicionales que sean equivalentes a $\frac{1}{3}$ y represéntalas con imágenes.



Ejercicio 3: ¿Cuál de las siguientes expresiones *no* es equivalente a la fracción $\frac{8}{5}$?

(1) $\frac{16}{10}$

(3) $\frac{40}{25}$

(2) $\frac{10}{7}$

(4) $1\frac{3}{5}$

Podemos aplicar el concepto de **fracción equivalente** para expresar una fracción en forma **simplificada** o **reducida**.

Ejercicio 4: Considera la fracción $\frac{12}{8}$ (no importa que sea impropia).

(a) ¿Cuál es el máximo común divisor de 12 y 8?

(b) Divide tanto el numerador como el denominador de la fracción $\frac{12}{8}$ por el mcd en (a).

(c) ¿Por qué podemos decir que la fracción de (b) es equivalente a la fracción de (a)?

Ejercicio 5: Expresa las siguientes fracciones en su forma más simplificada. Simplifica en “pasos” si te cuesta calcular el mcd de ambos números.

(a) $\frac{12}{15}$

(b) $\frac{14}{4}$

(c) $\frac{25}{40}$

(d) $\frac{48}{18}$

(e) $\frac{7}{35}$

(f) $\frac{20}{70}$

(g) $\frac{88}{16}$

(h) $\frac{42}{60}$



Nombre: _____

Fecha: _____

FRACCIONES EQUIVALENTES N-GEN MATH® 6 TAREA

DOMINIO

1. En las tres imágenes a continuación, aparecen rectángulos sombreados a la mitad. Modifica la segunda y tercera imagen para mostrar la equivalencia de esta fracción con $\frac{2}{4}$ y $\frac{3}{6}$.



$$\frac{1}{2}$$



$$\frac{2}{4}$$



$$\frac{3}{6}$$

2. Expresa cinco fracciones equivalentes a la fracción unitaria $\frac{1}{3}$. Muestra cómo llegaste a cada resultado.

3. ¿Cuál de las siguientes fracciones *no* es equivalente a $\frac{11}{3}$?

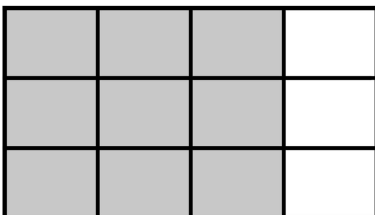
(1) $\frac{55}{15}$

(3) $3\frac{4}{6}$

(2) $3\frac{2}{3}$

(4) $\frac{44}{6}$

4. En el rectángulo de la imagen, $\frac{9}{12}$ del área está sombreada. ¿Qué fracción del área está sombreada en su forma simplificada? Modifica y sombrea el rectángulo en blanco para representar esta fracción.



forma simplificada = _____



5. Expresa las siguientes fracciones en su forma simplificada. Muestra cómo llegaste a tu respuesta. Simplifica en pasos si te cuesta calcular el mcd.

(a) $\frac{12}{18}$

(b) $\frac{36}{45}$

(c) $\frac{8}{32}$

(d) $\frac{55}{22}$

(e) $\frac{27}{12}$

(f) $\frac{5}{15}$

(g) $\frac{28}{49}$

(h) $\frac{48}{20}$

APLICA TUS CONOCIMIENTOS

6. En el cumpleaños de Rylee, 6 de los 9 invitados tienen 10 años, mientras que el resto, tiene 11 años. Su mamá dice que dos tercios de los invitados tienen 10 años. ¿Está en lo correcto? Utiliza el diagrama a continuación para justificar tu respuesta.

10	10	10	10	10	10	11	11	11
----	----	----	----	----	----	----	----	----

7. Isaiah está midiendo $3\frac{1}{2}$ pulgadas con una regla graduada en incrementos de $\frac{1}{8}$ de pulgada. ¿Cuál de las siguientes expresiones representa el número total de octavos que debe contar para hacer esta medición? Pista: transforma $3\frac{1}{2}$ en una fracción impropia con denominador 8.

(1) 24

(3) 30

(2) 28

(4) 36

REPASO DE TUS CONOCIMIENTOS

8. Chloe debe regar su jardín con un recipiente que solo equivale a un cuarto de un galón. Si utiliza 27 recipientes llenos, es decir, $\frac{27}{4}$ galones, ¿entre cuales dos números enteros esta la cantidad de galones que utilizó? Justifica tu respuesta.

