

6°
básico

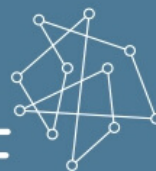
Aprendo sin parar

marzo

Solucionario

semana

4



3. a.

20	8	6	: 2
10	4	3	: 2
5	2	1	: 2
3	1		: 3
1			

→

20	8	6	: 2
10	4	3	: 2
5	2	3	: 2
5	1	3	: 3
5		1	: 5
1			

mcm(20, 8, 6) = 24

mcm(20, 8, 6) = 120

- b. El resultado es incorrecto. Debe ser $mcm(15, 12, 18) = 180$.
- c. El desarrollo es correcto.
4. a. Falsa. El mcm entre dos o más números puede ser igual a uno de ellos, por ejemplo, $mcm(4, 8) = 8$.
- b. Verdadera. Al ser ambos pares, sus múltiplos serán pares, por lo que el mcm también lo será.
- c. Verdadera. Al no tener divisores en común se multiplican ambos valores.
- d. Falsa. No siempre corresponde al producto, por ejemplo, $mcm(9, 15) = 45$.
5. a. Julio y Sofía se encontrarán en 42 días más.
- b. Las cintas coincidirán en los 90 cm.
- c. Paola está en lo correcto. Se puede verificar con lo siguiente:

12	8	: 2
6	4	: 2
3	2	: 2
3	1	: 3
1		

d. A las 11 de la noche del día martes.

6. Después de 6 minutos Bárbara rebasaría a Juan Pablo.

Páginas 32 y 33

¿Cómo voy? Evaluación de proceso 1

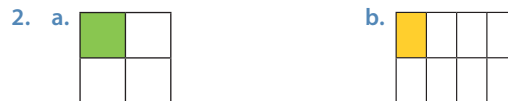
- Sumar la cantidad de lesionados menos graves y leves del año 2013 y luego, restar ese valor al total de lesionados de ese año, es decir, $59\,592 - (4\,416 + 47\,746)$.
Luego, los lesionados graves del año 2013 son 7430 personas.
- El total de lesionados es 171 000, aproximadamente. La cantidad exacta corresponde a 170 699.
- a. Habrán 36 distanciadores.
b. Los factores son 1 y 36, 2 y 18, 3 y 12, 4 y 9, 6 y 6.
- Darán verde ambos semáforos cada 440 s.
- Después de 900 m se volverán a encontrar las tres señalizaciones. Este valor se puede determinar calculando el mínimo común múltiplo entre 300, 450 y 150.
- Respuesta variada. A continuación se muestra un ejemplo. Problema: Los estudiantes de un sexto básico se ofrecieron a realizar un plan informativo sobre seguridad vial. El grupo está formado por 23 estudiantes y se ubican en distintos lugares cercanos al colegio, acompañados por profesores, para informar a las personas. Si debe haber más de un grupo y cada uno debe estar conformado por más de un estudiante, ¿cuántos grupos con igual cantidad de integrantes se pueden formar? Respuesta: No se pueden formar grupos con igual cantidad de integrantes, ya que 23 es un número primo.

Tema 2: Fracciones y números mixtos

Página 34

Recuerdo lo que sé

1. un medio; propia; menor; equivalentes.



3. a. Daniel necesitará $\frac{3}{4}$ kg de manteca.

b. Debería usar $\frac{5}{24}$ kg de manteca.

Página 35

Diseño mi estrategia



2. Las empanadas corresponden a $\frac{7}{2}$ y los vasos de jugo corresponden a $\frac{5}{2}$.







Para determinar las fracciones se utiliza la representación y se cuenta la cantidad de mitades en cada una.

3. Se pueden sumar los numeradores de las fracciones y conservar el denominador. También se puede utilizar una representación.

Página 36

Fracciones impropias y números mixtos

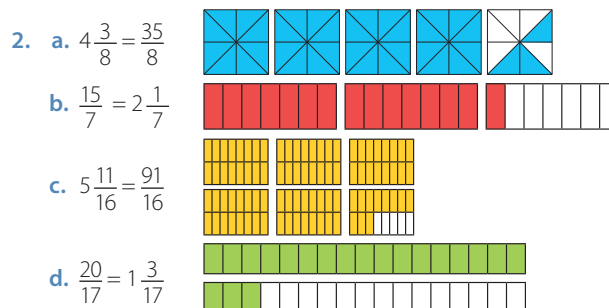
Exploro

-  → 
-  → 
-  → $2\frac{5}{7} = \frac{19}{7}$  → $1\frac{6}{7} = \frac{13}{7}$
- Se cuenta la cantidad de enteros, es decir de paletas utilizadas completamente, y la cantidad de depósitos por paleta.

Páginas 38 y 39

Practico

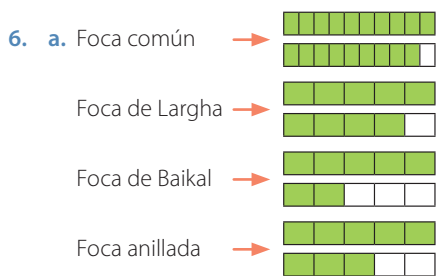
1. a. $2\frac{1}{4} = \frac{9}{4}$ b. $3\frac{5}{6} = \frac{23}{6}$ c. $2\frac{12}{16} = \frac{44}{16}$ d. $5\frac{4}{8} = \frac{44}{8}$



3. a. $12 \frac{7}{15} = \frac{15 \cdot 12 + 7}{15} = \frac{116}{12}$ b. $4 \frac{12}{17} = \frac{4 \cdot 17 + 12}{17} = \frac{116}{17}$
 Lo correcto es $\frac{187}{15}$. Lo correcto es $\frac{80}{17}$.

4. a. $\frac{3}{2} \rightarrow \frac{12}{8} \rightarrow \frac{36}{24} \rightarrow \frac{180}{120}$
 b. $\frac{1}{11} \rightarrow \frac{7}{77} \rightarrow \frac{14}{154} \rightarrow \frac{28}{308}$
 c. $\frac{2}{45} \rightarrow \frac{4}{90} \rightarrow \frac{6}{135} \rightarrow \frac{24}{540}$
 d. $\frac{5}{3} \rightarrow \frac{20}{12} \rightarrow \frac{80}{48} \rightarrow \frac{160}{96}$

5. a. Es imposible, pues las fracciones impropias son aquellas en las que el numerador es mayor que el denominador, por lo tanto siempre serán mayores que 1.
 b. La harina se encuentra en mayor cantidad.















b. La Foca de Baikal es la de menor tamaño.

Página 40

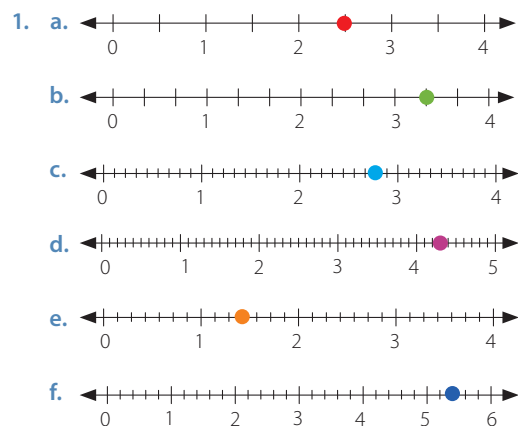
Fracciones y números mixtos en la recta numérica

Exploro

-  $\rightarrow 1 \frac{1}{6}$  $\rightarrow 1 \frac{5}{6}$  $\rightarrow 2 \frac{1}{2}$  $\rightarrow 3 \frac{1}{3}$
-  \rightarrow   \rightarrow   \rightarrow   \rightarrow 
- Se encuentra a $\frac{1}{3}$ km. Para calcular la distancia, se pueden representar los números mixtos como fracciones impropias y luego restarlas.

Páginas 42 y 43

Practico



2. a. $3 \frac{1}{3} = \frac{10}{3}$ b. $5 \frac{3}{6} = \frac{33}{6}$ c. $5 \frac{10}{13} = \frac{75}{13}$

3. a. La estimación de Mariela es correcta, ya que $\frac{51}{20} = 2 \frac{11}{20}$.



- b. El automóvil ha recorrido $\frac{4}{6}$ del trayecto y le falta $\frac{2}{6}$ para llegar a B.

- c. Respuesta variada. A continuación se muestran 2 ejemplos.

Las fracciones pueden ser $4 \frac{11}{12}$ o $4 \frac{17}{18}$. Se pueden determinar utilizando la recta numérica.

- d. La fracción es $\frac{32}{13}$.

- e. La vara de Vicente podría medir $2 \frac{9}{16}$ m. Para determinar la longitud se puede calcular, por ejemplo, el promedio entre las varas de Julián y de Martina o utilizar la recta numérica.

4. a. Silvana: $1 \frac{1}{12}$ Mario: $1 \frac{2}{12}$ Hernán: $1 \frac{1}{6}$ Laura: $1 \frac{2}{6}$

- b. Laura en primer lugar, Mario y Hernán en el segundo puesto y luego Silvana.

- c. Ambas fracciones representan la misma ubicación en la recta numérica, ya que son fracciones equivalentes.

5. Respuesta variada. A continuación se muestran ejemplos.

- Algunas fracciones pueden ser $\frac{17}{20}$, $\frac{9}{10}$.
- Las fracciones equivalentes pueden ser $\frac{34}{40}$ y $\frac{18}{20}$ respectivamente.

- La fracción es $\frac{9}{5}$.

- Algunas fracciones y números mixtos equivalentes son $\frac{18}{10}$, $1 \frac{4}{5}$, $1 \frac{8}{10}$.

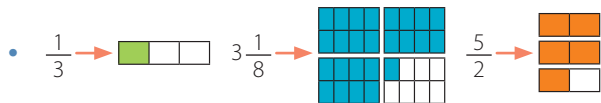
Página 44

Adición y sustracción de fracciones y números mixtos

Exploro

$$\bullet \frac{3}{4} + \frac{3}{4} + \frac{3}{4} + \frac{3}{4} + \frac{3}{4}$$

- Aportarán aproximadamente 8 L.



- Para representar la suma, se pueden igualar los denominadores determinando fracciones equivalentes para luego dividir los enteros en ese valor y representar la suma.

Páginas de la 47 a la 49

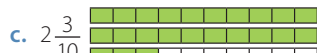
Practico

1. a. $\frac{1}{5}$

$$\frac{1}{5} + \frac{3}{5} = \frac{4}{5}$$



$$\frac{5}{2} - \frac{1}{4} = \frac{9}{4}$$



$$2\frac{3}{10} + 1\frac{1}{5} = 3\frac{1}{2}$$



$$\frac{13}{10} - \frac{6}{5} = \frac{1}{10}$$



2. a. $\frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$

c. $\frac{43}{28} = 1\frac{15}{28}$

e. $\frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$

b. $\frac{4}{5}$

d. $\frac{103}{10} = 10\frac{3}{10}$

f. $\frac{155}{16} = 9\frac{11}{16}$

3. No, ya que entre los tres estudiantes necesitan $2\frac{1}{4}$ L.

4. No lo será siempre, por ejemplo $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{2}{5}$.

5. Aproximadamente se obtiene 4 L, ya que la cantidad exacta corresponde a $3\frac{2}{3}$ L.

6. a.
$$\frac{3}{4} + \frac{3}{5} - \frac{1}{10} = \frac{15}{20} + \frac{12}{20} - \frac{2}{20}$$

$$= \frac{27}{20} - \frac{2}{20}$$

$$= \frac{25}{20}$$

Lo correcto es: $\frac{15}{20} + \frac{12}{20} - \frac{2}{20} = \frac{27}{20} - \frac{2}{20} = \frac{25}{20}$

b.
$$3\frac{1}{6} + 1\frac{1}{4} - \frac{1}{10} = 3\frac{10}{60} + 1\frac{15}{60} - \frac{6}{60}$$

$$= 4\frac{35}{60}$$

$$= \frac{275}{60}$$

Lo correcto es: $3\frac{10}{60} + 1\frac{15}{60} - \frac{6}{60} = 4\frac{19}{60} = \frac{259}{60}$

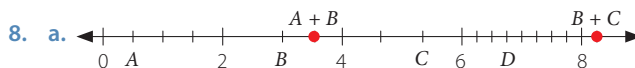
7. a. Verdadera.

b. Falsa. La igualdad correcta es $\frac{11}{5} - 1\frac{1}{15} = 2\frac{1}{5} - \frac{15}{15}$.

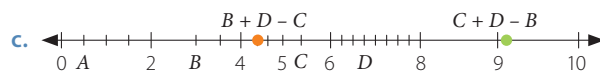
- c. Falsa. La igualdad correcta es

$$\frac{15}{8} + \frac{13}{2} - \frac{2}{5} = \frac{75}{40} + \frac{260}{40} - \frac{16}{40} = \frac{75 + 260 - 16}{40}$$

- d. Verdadera.



b. $A = \frac{1}{2}, B = 3, C = 5\frac{1}{3}, D = 6\frac{3}{4}, A+B = 3\frac{1}{2}, B+C = 8\frac{1}{3}$



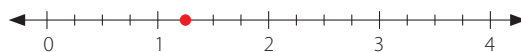
d. $B+D-C = 4\frac{5}{12}, C+D-B = 9\frac{1}{12}$

9. a. $\frac{116}{5}$ cm

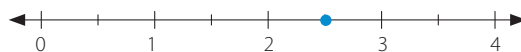
b. 21 cm

c. $3\frac{4}{5}$ m

10. a. Preparación de la pared.



Pintura.



- El artista demorará $3\frac{3}{4}$ h en realizar el trabajo.

b. Sergio trotó $2\frac{39}{50}$ h en los tres días.

c. Benito recorrió $1\frac{23}{60}$ km.

d. Angélica tiene $2\frac{27}{100}$ kg de mezcla.

e. Carlos demora $25\frac{2}{15}$ min.

f. Faltan $1\frac{1}{8}$ L para llenarla.

- g. Los números que satisfacen las condiciones del problema son 6 y 7.

11. a. Miden $\frac{17}{5}$ m.

b. El tercer cartel mide $\frac{6}{5}$ m más que el primero.

Páginas 50 y 51

¿Cómo voy? Evaluación de proceso 2

1. Rojo $\rightarrow 2\frac{3}{4} = \frac{11}{4}$

Amarillo $\rightarrow 4\frac{2}{3} = \frac{14}{3}$