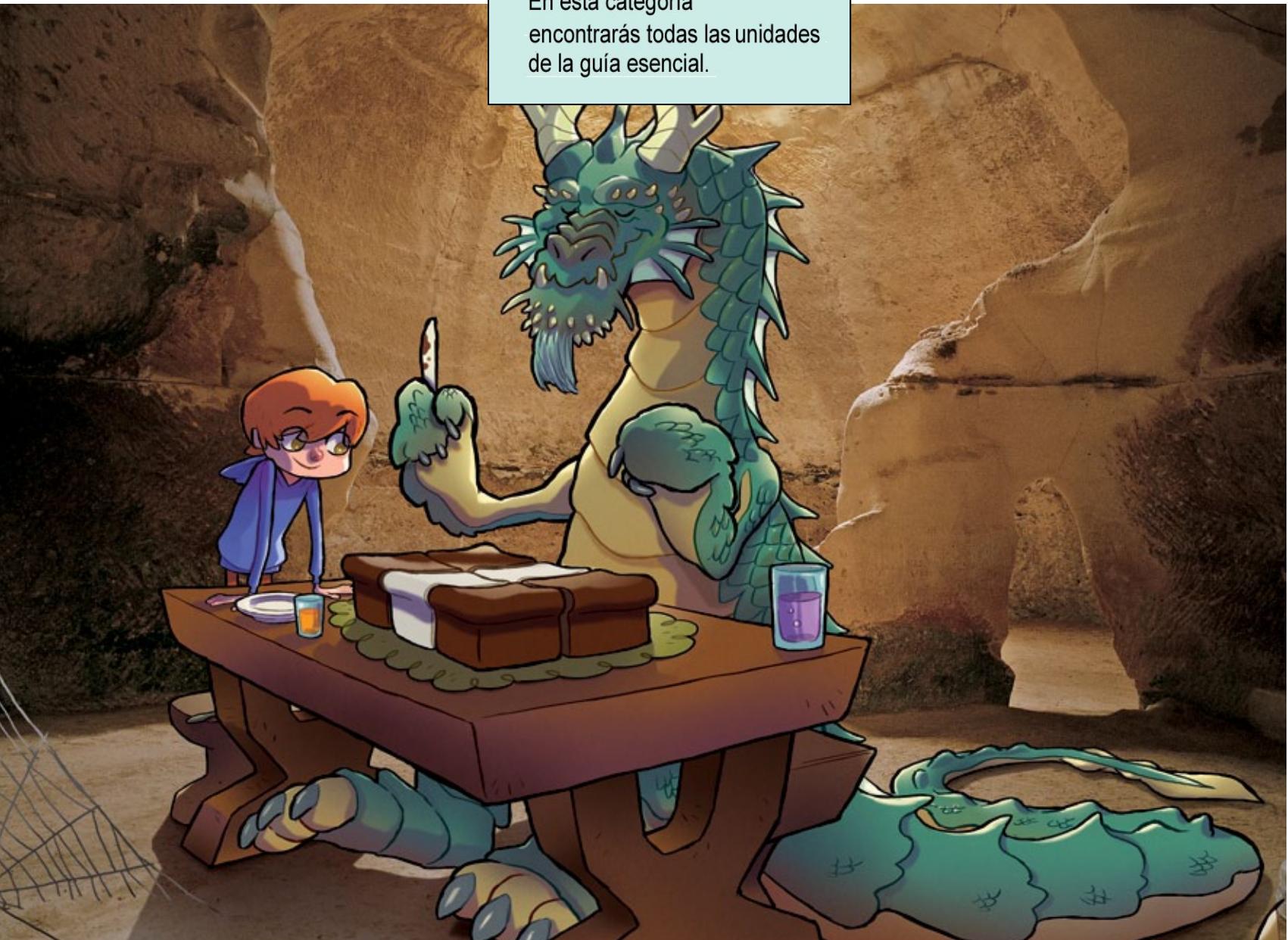


Las fracciones

En esta categoría encontrarás todas las unidades de la guía esencial.

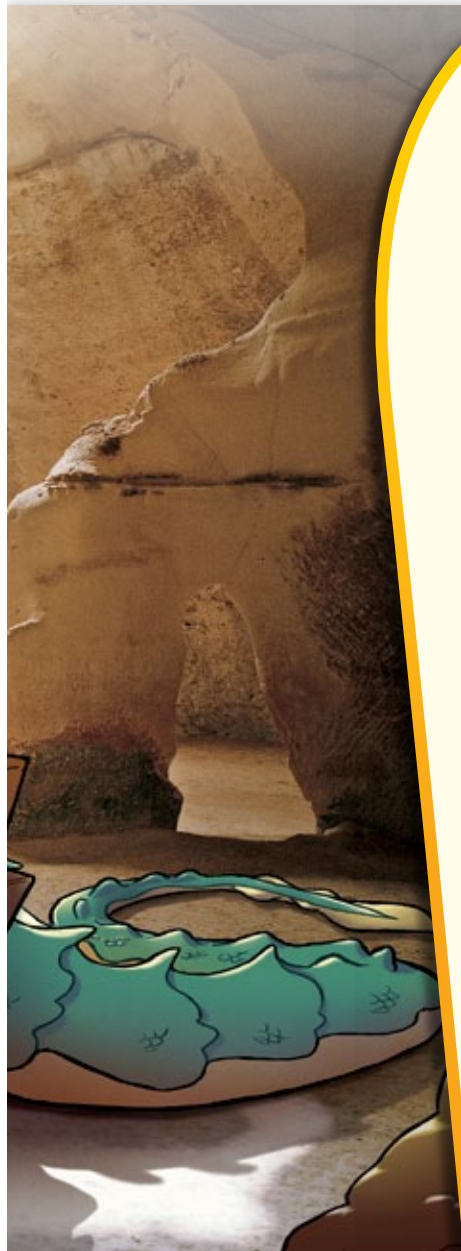


En esta unidad se propone el estudio de las **fracciones** para expresar situaciones en las que no son suficientes los números naturales. Para ello se trabaja:

- Su lectura, escritura y representación.
- Si se consideran parte de la unidad o como un reparto.
- El cálculo de fracciones equivalentes a una dada.
- La comparación de fracciones.
- El cálculo de la fracción de una cantidad.

Desde el inicio de la unidad se pretende que el alumno aprenda a compartir de forma justa los recursos a su alcance. Para trabajar este valor, las fracciones son el vehículo perfecto, ya que su propia definición habla de dividir en partes iguales.

Al final de la unidad se propone una Tarea en la que se pondrán en práctica todos los contenidos y el valor trabajados en la unidad.



Quien parte y reparte...

Andrés odia las matemáticas. Un día, al salir del colegio, decide dar un paseo por el bosque. Allí encuentra una gran piedra de color verde que resulta ser Berto, un dragón matemático. Berto es tan capaz de resolver cualquier tipo de problema matemático como de hacer sorprendentes tartas. El dragón invita a Andrés a merendar en su cueva mientras conversan sobre fracciones.

—¡Vamos, pasa, no seas tímido! Está un poco oscuro, pero dentro se filtra la luz entre las rocas y se ve con claridad.

[...]

El dragón sirvió una enorme tarta de nata y chocolate.

—A mí no me gusta la nata.

—No pasa nada, no la comas si no quieres. Como ves hay más chocolate que nata, y ahora vamos a marcar los trozos con un cuchillo. ¿Qué nos sale?

—Pues salen cuatro trozos de chocolate y dos de nata.

—Es decir que si nos comemos solo el chocolate nos habremos zampado $\frac{4}{6}$ de la tarta.

—Dime, dragón, $\frac{4}{6}$ no es natural, ni siquiera entero. Es otro tipo de número y existe porque lo acabo de comprobar. ¿Cómo se llama?

—Es un número fraccionario y surge de la necesidad que tenemos de medir para comparar. Así sabré, glotoncete, que no has comido más tarta que yo.

MARIO CAMPOS PÉREZ: *Andrés y el Dragón Matemático*.
Editorial Laertes

Hablamos

- 1 ¿En cuántos trozos dividen la tarta? ¿Cuántos hay de cada sabor?
- 2 ¿Qué fracción de tarta toman si se comen la parte de chocolate?
- 3 El refrán dice: "Quien parte y reparte se lleva la mejor parte". ¿Crees que es así en este caso? Explica por qué.

45

Soluciones

- 1 La dividen en 6 partes: 4 son de chocolate y 2 de nata.
- 2 $\frac{4}{6}$
- 3 Respuesta modelo: no, ya que han partido la tarta en partes iguales.

Para terminar...

8. Resolver en gran grupo las preguntas propuestas en la sección *Hablamos*.
9. **Reflexionamos:** ¿Es siempre lo más justo repartir los recursos en partes iguales?

Estándares de aprendizaje y descriptores

1.1. Conoce las fracciones y sus términos.

- Sabe leer y escribir fracciones.
- Clasifica las fracciones en propias e impropias.
- Sabe que fracción le falta a una dada para completar una unidad.

1.2. Sabe representar fracciones.

- Representa fracciones y sabe obtener la fracción a partir de la representación.

2.1. Sabe desenvolverse en situaciones de la vida real que impliquen el uso de fracciones.

- Utiliza el concepto de fracción para la resolución de problemas sencillos.

1

Las fracciones



Martín vende lasaña en porciones. Cada lasaña la divide en seis partes iguales.

Cada porción de lasaña se puede representar mediante una fracción:



$\frac{1}{6}$

numerador: partes que se toman de la unidad.

denominador: partes en que se divide la unidad.

Estas son las porciones de lasaña que ha vendido hoy. ¿De cuál ha vendido más?

lasaña de carne



$$\frac{4}{6} < 1$$

Menos de una lasaña de carne

lasaña de verduras



$$\frac{6}{6} = 1$$

Una lasaña de verduras

lasaña de atún



$$\frac{8}{6} > 1$$

Más de una lasaña de atún

Si el numerador es menor que el denominador, la fracción es **menor que la unidad** y se llama **propia**.

Si el numerador es igual que el denominador, la fracción es **igual a la unidad**.

Si el numerador es mayor que el denominador, la fracción es **mayor que la unidad** y se llama **impropia**.

1. Escribe y dibuja las fracciones que representan estas situaciones.

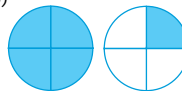
- Colorear 2 partes de las 8 en las que he dividido un folio.
- Pintar 4 caras de un dado de parchís.
- Comer 3 onzas de chocolate de una tableta de 10.
- Perder 9 teselas de un mosaico de 20.

2. ¿Qué fracción representa la parte coloreada de cada figura?

a)



b)



c)



d)



¿Cuál de las fracciones anteriores es propia? ¿Cuál es impropia?

46

Para comenzar... Agilidad mental

1. Mentatletas (3 a 5 minutos) **A**

Cuatro actividades con estas condiciones:

Número de cifras $\rightarrow 1$

Sumandos $\rightarrow 5$

Tiempo $\rightarrow 2$ s



2. Si no se dispone de acceso a recursos digitales proponer a los alumnos las siguientes sumas:

- $5 + 4 + 2 + 7 + 2$
- $4 + 8 + 6 + 3 + 4$
- $5 + 9 + 2 + 3 + 6$
- $6 + 9 + 4 + 2 + 8$

Durante el desarrollo...

3. Comenzar trabajando la importancia de definir correctamente la unidad de referencia, con ejemplos como:



¿Qué es una mitad? ¿Son iguales todas las mitades? ¿Cuál es más grande en relación a su unidad?

4. Buscar las regletas que representen una fracción de la unidad:

$$\text{Regleta completa} = 1$$

$$\text{Regleta a la mitad} = \frac{1}{2}$$

$$\text{Regleta completa} = 1$$

$$\text{Regleta a un tercio} = \frac{1}{3}$$

5. Tras haber presentado los conceptos de numerador y denominador, realizar la siguiente dinámica:

- Cada alumno escribe en un folio en grande 1.
- Pedirles que lo corten en 2 partes iguales y que en cada parte escriban $\frac{1}{2}$.
- Cortar cada trozo en otros dos iguales y preguntarles qué fracción representa cada nueva parte.

$$\frac{1}{2} \quad \frac{1}{4}$$

6. Ver la presentación para asociar las fracciones a la duración de las figuras musicales: redondas (1), blancas ($\frac{1}{2}$), negras ($\frac{1}{4}$) y corcheas ($\frac{1}{8}$). **B**

Soluciones

$$1 \quad \frac{2}{8}, \frac{4}{6}, \frac{3}{10}, \frac{9}{20}$$

$$2 \quad a) \frac{3}{4} : \text{propia} \quad c) \frac{2}{5} : \text{propia}$$

$$b) \frac{5}{4} : \text{impropia} \quad d) \frac{5}{5}$$

$$3 \quad \text{Quedan 4 partes de 12 por colorear: } C. \frac{4}{12}$$

$$4 \quad \frac{7}{10}, \frac{6}{7}, \frac{4}{9}, \frac{1}{5}$$

$$5 \quad \frac{2}{4} \text{ y } \frac{4}{6}$$

$$6 \quad \frac{3}{7} < 1; \frac{9}{7} > 1; \frac{19}{19} = 1; \frac{5}{9} < 1; \frac{5}{4} > 1$$

$$7 \quad \text{Amarillos: } \frac{4}{12} \quad \text{Naranjas: } \frac{2}{12}$$

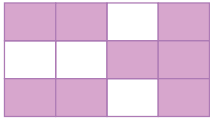
$$\text{Azules: } \frac{1}{12} \quad \text{Rojos: } \frac{5}{12}$$

$$\text{Quedan sin explotar } \frac{7}{12} \text{ de los globos.}$$

$$8 \quad \text{Parte cada tortilla en 8 trozos y a cada uno le da un trozo de cada tortilla, por lo que cada uno recibe } \frac{3}{8}.$$

$$9 \quad B$$

3 ¿Qué fracción tenemos que colorear para completar la unidad?



- A. $\frac{8}{12}$ C. $\frac{4}{12}$
B. $\frac{12}{4}$ D. $\frac{12}{12}$

4 ¿Qué fracción falta para completar la unidad en cada caso?

tres décimos un séptimo cinco novenos cuatro quintos

5 Escribe la fracción que representa la parte coloreada de cada figura.



Nota Para obtener el denominador averigua en cuántas partes se puede dividir cada figura.

6 Completa estas expresiones en tu cuaderno.

$$\frac{3}{7} < 1 \quad \frac{9}{9} > 1 \quad \frac{19}{19} = 1 \quad \frac{5}{9} < 1 \quad \frac{4}{4} > 1$$



Problemas

7 En una fiesta de cumpleaños hay 4 globos amarillos, 2 naranjas, 1 azul y 5 rojos. ¿Qué fracción representa cada color? Si se pinchan 5, ¿qué fracción del total quedan sin explotar? Haz un dibujo para representar la situación.

8 Alberto ha invitado a 8 amigos a cenar. Ha hecho 3 tortillas de patata y las quiere repartir en partes iguales entre todos. ¿Qué fracción de tortilla le corresponde a cada uno?



9 Natalia tiene 3 barras de pan. Quiere dividir las en partes iguales y repartir los pedazos entre sus 5 sobrinos. ¿Qué fracción de barra le dará a cada niño?

- A. $\frac{1}{5}$ B. $\frac{3}{5}$ C. $\frac{1}{3}$ D. $\frac{5}{3}$

7. Las flores de algunas plantas tienen siempre el mismo número de pétalos. Cada pétalo representa una fracción fija de la corola. Investigar sobre el tema.
8. Proponer a los alumnos que realicen la actividad interactiva **Cómo se leen las fracciones**. C
9. **Practicamos juntos**. Actividades 1, 2 y 3
En la actividad 2, insistir en que la fracción d) no es propia ni impropia.
10. **Trabajo individual**. Actividades 4, 5 y 8.

Para terminar...

11. Corregir en grupo la actividad 4.
12. **Reflexionamos**: Las $\frac{2}{3}$ partes del planeta están cubiertas por agua. ¿Qué fracción es tierra? ¿Debería entonces llamarse planeta Agua?

Propuesta de actividades para casa

Actividades 6, 7 y 9 (10 minutos aprox.)

Aprendizaje Personalizado (Trabajos asignables en Saviadigital)

Para comprender y reforzar

► Documento de Refuerzo, actividades 1, 2, 3 y 8

Para profundizar

► Documento de Ampliación, actividad 1

Estándares de aprendizaje y descriptores

4.1. Sabe obtener fracciones equivalentes, comprobarlas y representarlas.

- Comprueba que dos fracciones son equivalentes.
- Calcula fracciones equivalentes por ampliación y reducción.

5.1. Sabe llegar hasta la fracción irreducible.

- Calcula fracciones irreducibles.

2

Fracciones equivalentes



Sonia y Fernando realizan un collage en dos cartulinas iguales. ¿Quién ha completado más partes?



Los dos han completado la misma parte de cartulina. Luego, $\frac{2}{3}$ y $\frac{4}{6}$ son **fracciones equivalentes**.

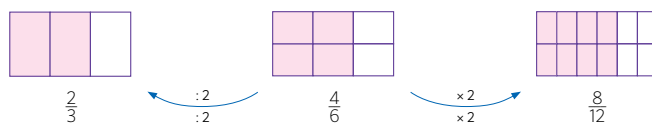
Para comprobar si dos fracciones son equivalentes, multiplicamos los términos en cruz.

$$\frac{2}{3} \text{ y } \frac{4}{6} \longrightarrow \begin{cases} 2 \times 6 = 12 \\ 3 \times 4 = 12 \end{cases} \longrightarrow \frac{2}{3} \text{ y } \frac{4}{6} \text{ son equivalentes.}$$

Dos **fracciones** son **equivalentes** cuando representan la misma parte de la unidad.

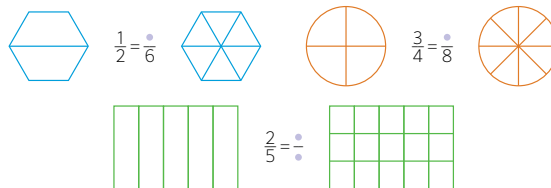
Podemos **calcular fracciones equivalentes** de dos formas.

- Dividimos el numerador y el denominador por el mismo número.
- Multiplicamos el numerador y el denominador por el mismo número.



La fracción $\frac{2}{3}$ es **irreducible** pues no podemos dividir su numerador y denominador por un mismo número.

10. Completa y colorea en tu cuaderno para que las fracciones sean equivalentes.



11. Comprueba con un dibujo si las fracciones son equivalentes.

$$\frac{1}{2} \text{ y } \frac{2}{4} \quad \frac{1}{4} \text{ y } \frac{4}{8} \quad \frac{1}{3} \text{ y } \frac{3}{9} \quad \frac{5}{10} \text{ y } \frac{4}{5}$$

48

Para comenzar... Agilidad mental

1. Calculadora estropeada (3 a 5 minutos) (A)

1.º Nivel 4. Buscar una suma con el generador de operaciones.

2.º Elegir la cifra prohibida (una de las que aparecen en la suma)

3.º Tiempo: 2 min



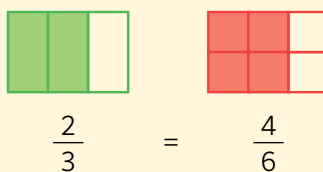
2. Si no se dispone de acceso a recursos digitales, pedir a los alumnos que escriban la siguiente suma sin utilizar el 2:

$$123 + 62$$

Durante el desarrollo...

3. Para entender cuándo dos fracciones son equivalentes:

- Pedir a los alumnos que dividan dos páginas iguales, una en tercios y otra en sextos.
- De una colorearán 2 partes y de la otra, 4.
- Al superponer las dos páginas, comprobarán que ambas fracciones se refieren a la misma parte de la unidad.



4. Relacionar la forma de obtener fracciones equivalentes con la propiedad fundamental de la división. Para ello:

numerador $\rightarrow$ dividendo

denominador $\rightarrow$ divisor

Explicar a los alumnos que pueden acordarse de esta relación fijándose en el signo de dividir de la calculadora:



numerador
denominador

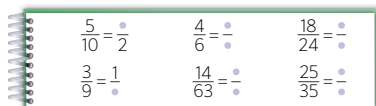
5. Taller de matemáticas: se puede ver el vídeo **Fracciones equivalentes con tiras de fracciones** con la realización del taller. (B)

Una vez realizado, se puede pedir a los alumnos que trabajen por parejas la obtención de otras fracciones equivalentes.

- 12 Escribe dos fracciones equivalentes a cada una de estas. ¿Cuáles de ellas son irreducibles?



- 13 Completa las igualdades con la fracción irreducible.

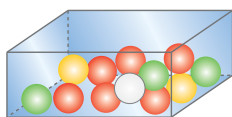


- 14 smSaviadigital.com **PRACTICA**
Entra y calcula fracciones equivalentes.

Problemas

- 15 Concha compra medio kilo de carne, y Óscar, dos cuartos. ¿Quién ha comprado más cantidad de carne? Justifica tu respuesta.

- 16 ¿Qué fracción del total de bolas representa el número de bolas de cada color? Expresa la solución con la fracción irreducible.



- 17 Raúl quiere pintar los $\frac{3}{12}$ de una pared de color amarillo. Si ha dividido la pared en 4 partes iguales, ¿cuántas de esas partes tiene que pintar?



Taller de matemáticas manipulativas

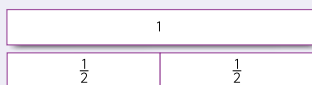
Tiras de fracciones equivalentes

1. Recorta una tira y escribe sobre ella 1.



Esta tira representa la unidad.

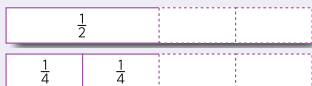
2. Recorta otra tira igual que la anterior y divídela en 2 partes iguales. Cada parte representa $\frac{1}{2}$.



3. Divide otra tira igual a la que representa la unidad en 4 partes iguales. Cada parte representa $\frac{1}{4}$.



4. Comprueba cuántas partes de las que representan $\frac{1}{4}$ equivalen a $\frac{1}{2}$.



$\frac{2}{4} = \frac{1}{2} \rightarrow \frac{1}{2}$ y $\frac{2}{4}$ son fracciones equivalentes.

1. Divide la tira que representa la unidad en 6 partes iguales y responde.

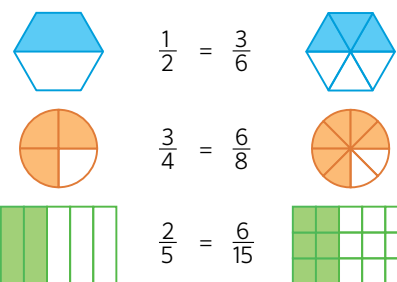


- a) ¿Cuántas partes de las que representan $\frac{1}{6}$ equivalen a $\frac{1}{2}$?

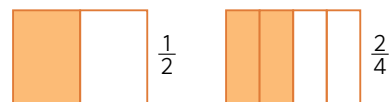
- b) ¿Cuántas partes de las que representan $\frac{1}{2}$ equivalen a $\frac{3}{6}$?

Soluciones

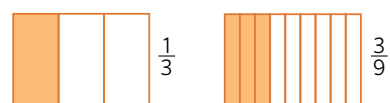
10



11



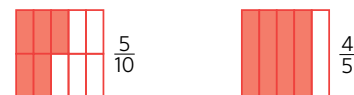
Son equivalentes.



Son equivalentes.



No son equivalentes.



No son equivalentes

$$12 \quad \frac{5}{7} = \frac{10}{14} = \frac{50}{70} \quad \frac{6}{11} = \frac{12}{22} = \frac{18}{33}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12} \quad \frac{7}{21} = \frac{1}{3} = \frac{2}{6}$$

Son irreducibles las 3 primeras fracciones.

$$13 \quad \frac{5}{10} = \frac{1}{2} \quad \frac{4}{6} = \frac{2}{3} \quad \frac{18}{24} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{3}{9} = \frac{1}{3} \quad \frac{14}{63} = \frac{2}{9} \quad \frac{25}{35} = \frac{5}{7}$$

14 Actividad interactiva

$$15 \quad \frac{1}{2} = \frac{2}{4}, \text{ han comprado la misma cantidad.}$$

$$16 \quad \text{Rojas: } \frac{6}{12} = \frac{1}{2} \quad \text{Amarillas: } \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$$

$$\text{Verdes: } \frac{3}{12} = \frac{1}{4} \quad \text{Blancas: } \frac{1}{12}$$

$$17 \quad \frac{3}{12} = \frac{1}{4}. \text{ Quiere pintar una parte.}$$

Taller de matemáticas manipulativas

- 1 a) 3 partes b) 1 parte

6. **Practicamos juntos:** Actividades 10, 11 y 15.

7. **Trabajo individual:** Actividades 12 y 16.

Para terminar...

8. Corregir en gran grupo la actividad 16.

9. **Reflexionamos:** Es posible que la mitad de la población viva en un entorno urbano si $\frac{2}{4}$ partes viven en un entorno rural? ¿Por qué?

Propuesta de actividades para casa

Actividades 13, 14 y 17 (10 minutos aprox.)

Aprendizaje Personalizado (Trabajos asignables en Saviadigital)

Para comprender y reforzar

- Documento de Refuerzo, actividades 4, 5 y 6

Para profundizar

- Documento de Ampliación, actividad 4
- Actividades interactivas Fracciones equivalentes.

Estándares de aprendizaje y descriptores

3.1. Compara fracciones con denominadores iguales, con numeradores iguales o con numeradores y denominadores distintos.

- Sabe comparar y ordenar fracciones con el mismo y con distinto denominador y lo utiliza en situaciones de la vida real.

3

Comparar fracciones



Ali y Cris han llevado dos pizzas del mismo tamaño a una fiesta.

De la pizza de Ali se han comido $\frac{2}{6}$ y de la de Cris $\frac{5}{12}$. ¿De qué pizza se ha comido más cantidad?

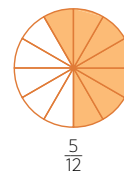
Para averiguarlo, comparamos las fracciones que representan los trozos de pizza que han comido.

Pizza de Ali



$\frac{2}{6}$

Pizza de Cris



$\frac{5}{12}$

Si dos fracciones tienen distinto denominador, las comparamos buscando fracciones equivalentes.

1. Hallamos una fracción equivalente a $\frac{2}{6}$ multiplicando por el denominador de $\frac{5}{12}$.

$$\frac{2}{6} \xrightarrow{\times 12} \frac{24}{72}$$

2. Hallamos una fracción equivalente a $\frac{5}{12}$ multiplicando por el denominador de $\frac{2}{6}$.

$$\frac{5}{12} \xrightarrow{\times 6} \frac{30}{72}$$

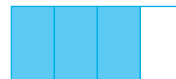
Como $\frac{24}{72}$ y $\frac{30}{72}$ tienen igual denominador, comparamos los numeradores.

$$\frac{24}{72} < \frac{30}{72}, \text{ entonces } \frac{2}{6} < \frac{5}{12}$$

► Se han comido más cantidad de la pizza de Ali.

18 Escribe las fracciones que representan la parte coloreada de las figuras y ordénalas de menor a mayor.

a)



b)



50

Para comenzar... Agilidad mental

1. Mentatletas (3 a 5 minutos) A

Cuatro ejercicios con estas condiciones:

Números de cifras → 1

Sumandos → 5

Tiempo → 2 s



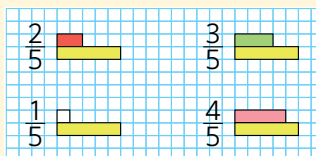
2. Si no se dispone de acceso a recursos digitales:

- $4 + 7 + 3 + 1 + 5$
- $4 + 5 + 8 + 2 + 6$
- $5 + 3 + 1 + 7 + 3$
- $9 + 3 + 1 + 5 + 9$

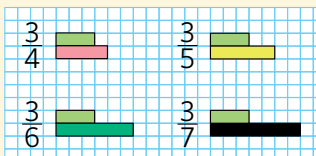
Durante el desarrollo...

3. Se puede recurrir a las regletas para comparar fracciones.

- Con el mismo denominador:



- Con el mismo numerador:



Concluir que, a igualdad de numeradores, es mayor la fracción con menor denominador porque ocupa más parte de la unidad.

4. Se pueden comparar de la misma manera fracciones con distinto numerador y denominador.

5. Con este vídeo se puede enseñar a los alumnos a fabricar un instrumento musical utilizando fracciones: www.e-sm.net/svmat5ep10

6. **Practicamos juntos:** Actividades 19 y 21.

En la actividad 19 hacer hincapié en la nota del margen.

7. **Trabajo individual:** Actividades 18, 20 y 22.

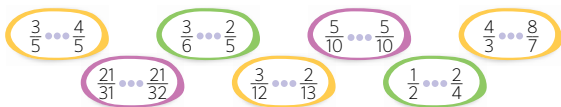
Para terminar...

8. Corregir la actividad 20.

Propuesta de actividades para casa

Actividad 23 y 24 (10 minutos aprox.)

- 19 Compara estas fracciones en tu cuaderno, utilizando los signos $>$, $=$ y $<$.



- 20 ¿Cuál de estas fracciones es mayor que $\frac{2}{5}$? Explica cómo lo has averiguado.

A. $\frac{1}{5}$ B. $\frac{2}{7}$ C. $\frac{3}{8}$ D. $\frac{2}{4}$

- 21 Escribe en tu cuaderno.

a) Tres fracciones mayores que $\frac{2}{6}$ con igual denominador.
b) Tres fracciones menores que $\frac{6}{10}$ con igual numerador.
c) Tres fracciones menores que $\frac{7}{10}$ con distinto numerador y denominador.

Compara tus respuestas con las de tus compañeros y comprueba que pueden existir varias soluciones válidas.

Nota Si dos fracciones tienen el mismo denominador, es mayor la que tiene el numerador mayor.
Si dos fracciones tienen el mismo numerador, es mayor la que tiene el denominador menor.

- 22 Busca una fracción que esté entre $\frac{3}{4}$ y $\frac{4}{6}$.



Problemas

- 23 En un cine, el viernes se vendieron cuatro octavos de las localidades, y el sábado, cinco sextos. ¿Qué día se vendieron más entradas?



- 24 Tras una lluvia de granizo, tres agricultores con fincas iguales han perdido parte de su cosecha. Al primero se le han estropeado $\frac{3}{5}$ de la cosecha, al segundo, $\frac{3}{8}$, y al tercero, $\frac{4}{9}$. ¿Quién ha sufrido menos pérdida?



51

Soluciones

18 a) $\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{5}{8} \rightarrow \frac{1}{2} < \frac{5}{8} < \frac{3}{4}$

b) $\frac{7}{12}, \frac{3}{6}, \frac{2}{3} \rightarrow \frac{3}{6} < \frac{7}{12} < \frac{2}{3}$

19 $\frac{3}{5} < \frac{4}{5}$

$\frac{3}{6} = \frac{15}{30}, \frac{2}{5} = \frac{12}{30} \rightarrow \frac{3}{6} > \frac{2}{5}$

$\frac{5}{10} = \frac{5}{10}$

$\frac{4}{3} = \frac{28}{21}, \frac{8}{7} = \frac{24}{21} \rightarrow \frac{4}{3} > \frac{8}{7}$

$\frac{21}{31} < \frac{21}{32}$

$\frac{3}{12} = \frac{39}{156}, \frac{2}{13} = \frac{24}{156} \rightarrow \frac{3}{12} > \frac{2}{13}$

$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$

- 20 D, $\frac{2}{4}$ porque tiene el mismo numerador y el denominador es más pequeño.

21 a) $\frac{3}{6}, \frac{4}{6}, \frac{5}{6}$

b) $\frac{6}{11}, \frac{6}{12}, \frac{6}{13}$

c) $\frac{6}{11}, \frac{4}{12}, \frac{1}{12}$

22 $\frac{3}{4} = \frac{18}{24}, \frac{4}{6} = \frac{16}{24} \rightarrow \frac{17}{24}$

23 $\frac{4}{8} < \frac{5}{6}$, se vendieron más entradas el sábado.

24 $\frac{3}{5} > \frac{3}{8}$, comparamos la más pequeña con $\frac{4}{9}$:

$\frac{3}{8} = \frac{27}{72}$ y $\frac{4}{9} = \frac{32}{72} \rightarrow \frac{3}{8} < \frac{4}{9}$

Ha sufrido menos pérdidas el segundo.

Aprender a pensar

La actividad 23 puede trabajarse mediante la estrategia de pensamiento 3P (Percibir, Pensar y Practicar). Ver Guía de Aprender a pensar, página 12.

Matemáticas manipulativas

Trabaja de manera manipulativa la comparación de fracciones con los sectores de fracciones. Se puede acompañar la explicación con el CD Taller de matemáticas.

Ver Cuaderno de Taller de matemáticas manipulativas, páginas 18 y 19.

Aprendizaje Personalizado (Trabajos asignables en Saviadigital)

Para comprender y reforzar

- Documento de Refuerzo, actividades 4, 5 y 6
- Actividades interactivas Comparar fracciones

Para profundizar

- Documento de Ampliación, actividad 5

Estándares de aprendizaje y descriptores

6.1. Halla la fracción de un número.

- Sabe calcular la fracción de un número.
- Utiliza la fracción de una cantidad para resolver problemas sencillos de la vida real.

4

Fracción de una cantidad



Una encuesta realizada a los 30 alumnos de una clase de 5.º de Primaria muestra que $\frac{4}{6}$ de ellos siguen una dieta equilibrada. ¿Cuántos alumnos tienen una buena alimentación?

Para averiguarlo, calculamos $\frac{4}{6}$ de 30.

1.º Dividimos el total de alumnos, 30, entre el denominador de $\frac{4}{6}$, que es 6.

2.º Multiplicamos el resultado por el numerador de $\frac{4}{6}$, que es 4.

$$30 : 6 = 5 \quad \frac{1}{6} \text{ de } 30 = 5$$

$$5 \times 4 = 20 \quad \frac{4}{6} \text{ de } 30 = 20$$



Cada sexto son 5 alumnos.



Cuatro sextos son 20 alumnos.

La fracción $\frac{4}{6}$ indica que si dividimos el número total de alumnos en 6 partes iguales, 4 de esas partes son los alumnos que siguen una dieta equilibrada.

$$\frac{4}{6} \text{ de } 30 = (30 : 6) \times 4 = 20$$

► Tienen una buena alimentación 20 alumnos de la clase.

Para calcular la **fracción de una cantidad**, dividimos la cantidad entre el denominador y multiplicamos el resultado por el numerador.

29 Luz ha coloreado $\frac{2}{7}$ de este dibujo. Dibuja la misma figura en tu cuaderno y coloréala según se indica.



Cada columna es $\frac{1}{7}$.
He coloreado $\frac{2}{7}$.

52

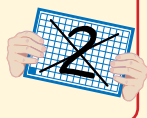
Para comenzar... Agilidad mental

1. Calculadora estropeada (3 a 5 minutos) **A**

1.º Nivel 4. Buscar una suma con el generador de operaciones.

2.º Elegir la cifra prohibida (una de las que aparecen en la suma)

3.º Tiempo: 2 min



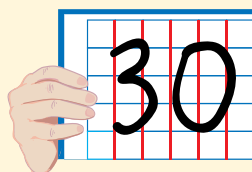
2. Si no se dispone de acceso a recursos digitales proponerles la siguiente suma sin utilizar el 3:

$$325 + 163$$

Durante el desarrollo...

3. Podemos recurrir a la cuadrícula del **tablero SMdecimal** para trabajar el contexto:

- Podemos dividir nuestra unidad (30 alumnos) en sextos.



- Al repartir la unidad en sextos, en $\frac{1}{6}$ caben 5 alumnos ya que $30 : 6 = 5$.

$$\text{Por tanto } \frac{1}{6} \text{ de } 30 = 5$$

4. Recordar a los alumnos que asociamos la palabra **VECES** con multiplicar. Como $\frac{1}{6}$ de 30 = 5, podemos calcular $\frac{2}{6}$, $\frac{3}{6}$... de 30.

5. **Practicamos juntos:** Actividades 25, 27 y 31.

6. **Trabajo individual:** Actividades 26, 30 y 32.

Para terminar...

7. Corregir en grupo la actividad 32.

8. **Reflexionamos:** Los $\frac{5}{6}$ de la población mundial pasan hambre. ¿Te parece una fracción grande o pequeña? ¿Cuántas personas representa si el total de personas es de 7.000.000.000? ¿Qué te parece ahora?

26 Calcula.

$$\frac{2}{3} \text{ de } 12$$

$$\frac{5}{8} \text{ de } 56$$

$$\frac{4}{12} \text{ de } 72$$

$$\frac{6}{9} \text{ de } 63$$

27 Lee y calcula.

dos quintos de cien

tres décimos de ciento ochenta

diez dieciseisavos de doscientos cuarenta

¿Sabías que...?

Aunque no lo parezca, las matemáticas y la música están muy relacionadas. Pitágoras, matemático y filósofo griego, descubrió la escala musical con ayuda de las fracciones.

28 ¿Cuál de estas igualdades es cierta? Corrige las falsas.

A. $\frac{3}{4}$ de 48 = 64

C. $\frac{7}{9}$ de 117 = 82

B. $\frac{12}{18}$ de 360 = 240

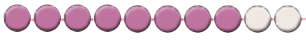
D. $\frac{10}{30}$ de 960 = 2.880

29 Une en tu cuaderno cada expresión con el dibujo que representa.

$$\frac{2}{3} \text{ de } 15$$



$$\frac{2}{6} \text{ de } 12$$



$$\frac{4}{5} \text{ de } 10$$



30 Calcula estas cantidades.

$$\frac{2}{5} \text{ de } 80$$

$$\frac{7}{20} \text{ de } 80$$

$$\frac{1}{4} \text{ de } 80$$

$$\frac{3}{4} \text{ de } 80$$

Nota

Observa que son fracciones de la misma cantidad.

- Ordena las cantidades según los resultados que has calculado.
- De las fracciones que aparecen, ¿cuál es mayor? ¿Y la menor?
- Si una fracción es mayor que otra, ¿cómo son los resultados?
- ¿Qué conclusión puedes sacar?

Problemas

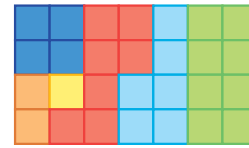
- Un ciclista corre una etapa de 120 km. Si lleva recorridos $\frac{2}{3}$ de la etapa, ¿cuántos kilómetros le faltan para llegar a la meta?
- Si han transcurrido $\frac{5}{6}$ del año, ¿en qué mes nos encontramos?
- Los alumnos de 5.º repartieron el lunes dos octavos de las invitaciones para un festival, el martes, tres octavos, y el miércoles, un octavo. Si en total hay 480 invitaciones, ¿cuántas les quedan por repartir?



53

Soluciones

25



26 8; 35; 24; 42

27 40; 54; 150

28 Es cierta la B.

A. 36; C. 91 D. 320

29 $\frac{2}{3}$ de 15 = 10: 3.º dibujo

$\frac{2}{6}$ de 12 = 4: 2.º dibujo

$\frac{4}{5}$ de 10 = 8: 2.º dibujo

30 32; 28; 20; 60

a) $\frac{1}{4} < \frac{7}{20} < \frac{2}{5} < \frac{3}{4}$

b) Mayor: $\frac{3}{4}$ de 80

Menor: $\frac{1}{4}$ de 80

c) Mayores

d) Respuesta modelo: se pueden comparar fracciones calculando la fracción de una cantidad, si esta cantidad es siempre la misma.

31 Le faltan 48 km.

32 Octubre

33 Lunes: $\frac{2}{8}$ de 480 = 120

Martes: $\frac{3}{8}$ de 480 = 180

Miércoles: $\frac{1}{8}$ de 480 = 60

Le quedan 120 invitaciones.

Propuesta de actividades para casa

Actividades 28, 29 y 33 (10 - 15 minutos aprox.)

Aprendizaje cooperativo

La actividad 32 puede trabajarse mediante la estructura cooperativa 1 - 2 - 4.

Ver Guía de aprendizaje cooperativo, página 19.

Aprendizaje Personalizado (Trabajos asignables en Saviadigital)

Para comprender
y reforzar

- Documento de Refuerzo, actividades 9 y 10
- Actividades interactivas Fracción de cantidad

Para profundizar

- Actividades interactivas Fracción de cantidad

Estándares de aprendizaje y descriptores

8-9.1. Sabe desenvolverse en situaciones de la vida real que impliquen el uso de fracciones y resuelve problemas con orden y siguiendo los pasos establecidos.

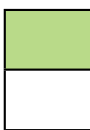
- Resuelve problemas de la vida real en los que intervienen números fraccionarios ayudándose de la representación de estos números.
- Es capaz de interpretar una situación real representada mediante una fracción.
- Analiza si un problema tiene sentido y justifica su respuesta.

Soluciones

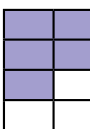
1 Marcos:



Andrea:



Berta:



Berta ha pintado más parte del lienzo.

2 Posibles repartos:

María: $\frac{2}{4}$



Problemas

Estrategia: Representar gráficamente el problema

La mitad de los alumnos de un colegio visitan un parque natural. De ellos, la mitad recorre una senda botánica y la otra mitad va al aula del parque. La mitad de los que van al aula ven un vídeo de aves y el resto hace un taller. ¿Qué fracción representa a los alumnos que hacen el taller?

• ¿Qué nos pide el problema?

Expresar como fracción cuántos niños hacen el taller.

• ¿Qué datos necesitamos?

La fracción de alumnos del colegio que visitan el parque, la fracción de alumnos que va al aula y la fracción de alumnos que ve un vídeo.

• ¿Cómo se resuelve?

Representamos los datos para averiguar qué fracción de alumnos hace el taller.

1.° Niños que visitan el parque.



2.° Niños que van al aula del parque.



3.° Niños que ven un vídeo de aves.



4.° Niños que hacen el taller.



► **Solución:** Hacen el taller $\frac{1}{8}$ de los alumnos.

◀ Comprueba la solución con la ayuda de tres folios, doblándolos en 2, 4 u 8 partes.

1 Marcos ha pintado los $\frac{2}{4}$ de su cuadro, Andrea, la mitad del suyo, y Berta, $\frac{5}{8}$. Si los lienzos tienen el mismo tamaño, ¿quién ha pintado más? Ayúdate de un dibujo.



2 María se ha comido dos cuartos de una caja de bombones. Si quiere repartir el resto entre dos amigas, ¿qué fracción puede dar a cada una? Representa gráficamente tres posibilidades distintas y exprésalas en forma de fracción.



smSaviadigital.com
RESUELVE PROBLEMAS Paso a paso en la web.

54

Sugerencias metodológicas

Para comenzar... Agilidad mental

1. Problema visual (3 a 5 minutos) **A**

Número de problemas → 1

Tiempo → 5 min

Tras ver la animación, plantear las siguientes preguntas:

- ¿Qué fracción de pizza se va a comer el padre? ¿Y la niña?
- ¿Qué fracción de pizza queda por repartir?
- Si entre la madre y el niño se han comido otras 3 porciones, ¿qué fracción de pizza les queda para llevar?

Durante el desarrollo...

2. Para utilizar la estrategia correctamente en problemas en los que haya que realizar comparaciones, es importante que se representen con la misma unidad de base.
3. **Practicamos juntos:** Actividad 1, página 54 y actividades 1, 2 y 4, página 55
4. **Trabajo individual:** Actividades 3, 5, 8 y 9, página 55.

Utiliza tus estrategias

1 Carlos ha gastado cinco doceavas partes del depósito de gasolina de su coche esta semana, la pasada, dos doceavas partes, y la anterior, una doceava parte. ¿Qué semana ha gastado más gasolina?

2 Nicolás ha colocado tres sextas partes de sus libros en una estantería, dos sextos los ha guardado en un armario y un sexto lo ha empacutado en una caja. ¿Dónde ha colocado menos libros?



3 Aitana y sus amigos están pintando las vallas de sus casas, que son iguales. Si Aitana ha pintado $\frac{1}{5}$ de una valla, Roberto, $\frac{1}{4}$, Carla, $\frac{1}{3}$, y Julián, $\frac{1}{7}$, ¿a quién le queda más fracción de valla por pintar?

4 Arancha ha comprado un ordenador por 960 €. Si su padre le ha prestado un tercio del dinero, su abuela, la sexta parte, y su hermana, dos quintas partes. ¿Cuántos euros le han dejado cada uno?

5 En un cine vendieron una sexta parte de las entradas el jueves, un tercio, el viernes, y un cuarto el sábado. Si el domingo fue el día en que se vendieron más entradas, ¿qué fracción de las localidades pudieron vender?

A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{5}$ C. $\frac{1}{7}$ D. $\frac{1}{8}$



6 ¿De qué tipo de plantas hay más cantidad en el vivero?

árboles	plantas carnívoras	arbustos	flores
$\frac{7}{20}$	$\frac{7}{45}$	$\frac{7}{25}$	$\frac{7}{60}$

A. árboles C. arbustos
B. plantas carnívoras D. flores

7 Cuatro amigos se han repartido 90 cromos. Luis se ha quedado $\frac{1}{3}$, Ana, $\frac{2}{5}$, Pau, $\frac{1}{6}$, y el resto se los ha quedado Tere. ¿Cuántos cromos tiene Tere?

A. 3 B. 15 C. 9 D. 29

Inventa un problema

8 Observa este parque e inventa un problema en el que se utilicen fracciones para resolverlo.



¿Tiene sentido?

9 Mario recorrió el lunes las tres octavas partes de una pista de atletismo, el miércoles, siete séptimas partes, y el viernes, dos cuartas partes. ¿Es cierto que cada día ha recorrido más metros que el anterior?

10 Tres amigos han comprado un pastel cada uno. Sergio ha tomado tres cuartas partes del suyo, Lorena, cinco sextos de su pastel, y Álex, seis quintos del suyo. ¿Es posible? Explica por qué.

55

Para terminar...

5. Corregir en gran grupo las actividades 8 y 9.

Leer varias posibilidades para la solución de Inventa un problema. Valorar la creatividad y el pensamiento divergente.

6. **Reflexionamos:** En los últimos 200 años, África ha perdido $\frac{1}{2}$ de sus selvas tropicales, Asia $\frac{2}{5}$, y Centroamérica y Sudamérica $\frac{1}{3}$. ¿Qué continente se ha desforestado más?

Propuesta de actividades para casa

Actividad 2, página 60 y actividades 6, 7 y 10, página 61 (10 - 15 minutos aprox.)

Utiliza tus estrategias

1 $\frac{5}{12} > \frac{2}{12} > \frac{1}{12}$

Ha gastado más gasolina esta semana.

2 $\frac{1}{6} < \frac{2}{6} < \frac{3}{6}$

Ha colocado menos libros en la caja.

3 $\frac{1}{7} < \frac{1}{5} < \frac{1}{4} < \frac{1}{3}$. Le queda más a Julián.

4 Su padre: $\frac{1}{3}$ de 960 = 320 €

Su abuela: $\frac{1}{6}$ de 960 = 160 €

Su hermana: $\frac{2}{5}$ de 960 = 384 €

5 A

6 A

7 C

Inventa un problema

8 Respuesta modelo: ¿qué fracción del parque ocupa el estanque?

¿Tiene sentido?

9 No es cierto. El miércoles recorrió más metros que el lunes: $\frac{7}{7} > \frac{3}{8}$, pero el viernes menos

que el miércoles $\frac{2}{4} < \frac{7}{7}$.

10 No tiene sentido, ya que $\frac{6}{5} > 1$.

Estándares de aprendizaje y descriptores

7.1. Utiliza y automatiza algoritmos estándar de resta con distintos tipos de números, en comprobación de resultados en contextos de resolución de problemas y en situaciones cotidianas.

- Resta números de dos y tres cifras completando decenas.

Soluciones

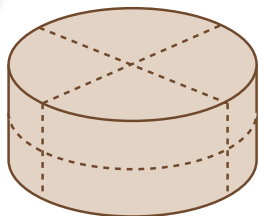
- 46, 24, 144, 265,
34, 23, 233, 516
- Respuesta modelo: del 63 al 70, del 70 al 80 y del 80 al 85, en total $7 + 10 + 5 = 22$
22, 32, 45,
19, 13, 537

3 $243 - 95 = 148$

Quedan 148 asientos libres.

Retos matemáticos

1

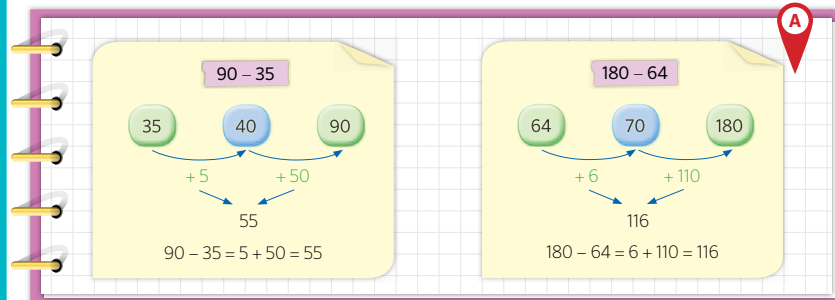


2 Verde y roja: $\frac{10}{25} = \frac{2}{5} > \frac{1}{3}$

Matemáticamente

Cálculo mental

Restar números completando decenas



1 Aplica la estrategia y resuelve en tu cuaderno.

$70 - 24$

$80 - 56$

$170 - 26$

$360 - 95$

$50 - 16$

$60 - 37$

$290 - 57$

$580 - 64$

2 Comenta con un compañero los pasos necesarios para resolver estas restas. Escríbelos en tu cuaderno. ¿Se os ocurre otro modo de resolverlas?

$85 - 63$

$77 - 45$

$123 - 78$

$91 - 72$

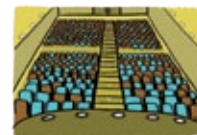
$61 - 48$

$581 - 44$

3 El patio de butacas de un teatro tiene 243 asientos. Si para la función de hoy ya han ocupado 95 asientos, ¿cuántos quedan libres?

smSavia digital.com

PRACTICA Utiliza esta estrategia de cálculo mental.

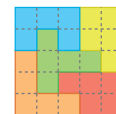


Retos matemáticos

1 ¿Cómo puedes conseguir 8 trozos iguales de esta tarta haciendo solo tres cortes?



2 ¿Representan la pieza roja y verde juntas más de $\frac{1}{3}$ de la figura?

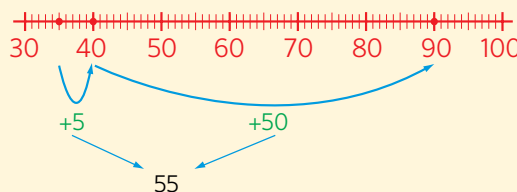


56

Sugerencias metodológicas

Durante el desarrollo...

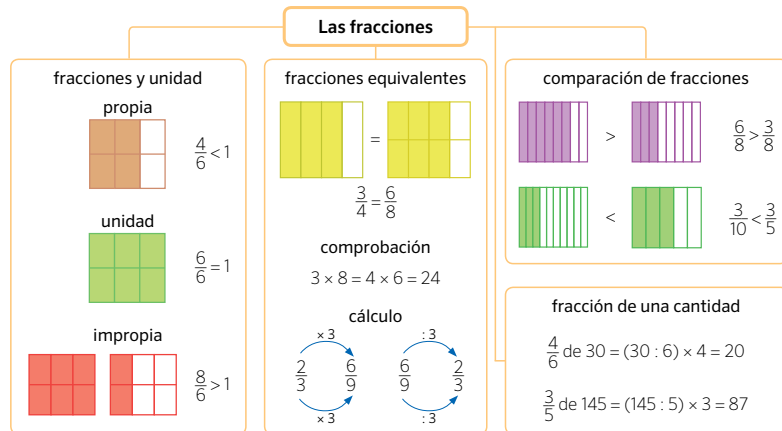
1. Para entender y utilizar correctamente esta estrategia de cálculo mental, se debe sugerir a los alumnos que se imaginen la recta numérica y se muevan sobre ella, desde el sustraendo al minuendo.



También se puede utilizar el CD Taller de matemáticas, proyectando la herramienta de la **recta numérica** en la PDI. **A**

2. **Practicamos juntos:** Actividad 1, Cálculo mental y actividad 1, Retos matemáticos
3. **Trabajo individual:** Actividades 2 y 3, Cálculo mental y actividad 2, Retos matemáticos

Organiza tus ideas



- 1 Escribe estas fracciones, represéntalas gráficamente y clasifícalas según sean propias o impropias.

tres doceavos dos sextos
 siete quintos nueve cuartos

- 2 Identifica, en cada grupo, la fracción que no es equivalente al resto.

$\frac{30}{50}$ $\frac{9}{25}$ $\frac{6}{10}$ $\frac{18}{21}$ $\frac{7}{6}$ $\frac{36}{42}$

- 3 Completa con la fracción irreducible.

$\frac{6}{22} = \frac{\cdot}{\cdot}$ $\frac{35}{42} = \frac{\cdot}{\cdot}$ $\frac{17}{23} = \frac{\cdot}{\cdot}$

- 4 Representa y escribe.

- a) Una fracción menor que tres octavos con igual denominador.
 b) Una fracción mayor que dos quintos con igual numerador.

- 5 Calcula las fracciones de estas cantidades.

$\frac{2}{3}$ de 18 $\frac{5}{6}$ de 24 $\frac{4}{18}$ de 36

Problemas

- 6 Tres hermanos compran un regalo para su abuelo. Celia paga $\frac{1}{6}$ del total, Lucía, $\frac{1}{3}$, y Fernando, $\frac{6}{12}$. ¿Quién paga más dinero? ¿Y menos?
- 7 De los alumnos de una clase, dos séptimos son rubios, cuatro séptimos, morenos y el resto, pelirrojos. Si en la clase hay 28 alumnos, ¿cuántos hay con el pelo de cada color?

Vocabulario matemático

- 8 Explica el significado diferente de la palabra **cuarto** en estas oraciones.

- Óscar llegó en cuarto lugar en la carrera.
 - Beatriz tomó un cuarto de tortilla para cenar.

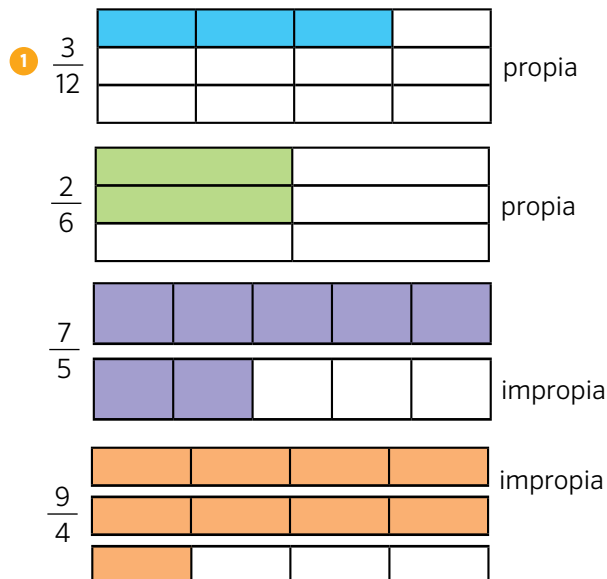


VALORA LO APRENDIDO

Comprueba lo que sabes en la **autoevaluación**.

57

Soluciones



- 2 No son equivalentes: $\frac{9}{25}$ y $\frac{7}{6}$

- 3 a) $\frac{3}{11}$ b) $\frac{5}{6}$ c) $\frac{17}{23}$

- 4 $\frac{3}{8} > \frac{2}{8}$

- $\frac{2}{5} < \frac{2}{3}$

- 5 12; 20; 8

- 6 $\frac{6}{12} = \frac{1}{2} > \frac{1}{3} > \frac{1}{6}$

Paga más dinero Fernando, y menos, Celia.

- 7 Rubios: $\frac{1}{7}$ de 28 = 8

Morenos: $\frac{4}{7}$ de 28 = 16

Pelirrojos: $\frac{1}{7}$ de 28 = 4

Vocabulario matemático

- 8 En la primera oración, representa un número ordinal y en la segunda una fracción.

Durante el desarrollo...

- Esta sesión y la siguiente servirán para preparar la evaluación.
- Trabajar en gran grupo el esquema de la unidad y proponer a los alumnos que lo copien en su cuaderno.
- Trabajar en gran grupo la sección del vocabulario matemático.
- Trabajo personal: Actividades 1, 2, 4 y 6.

Para terminar...

- Corregir en gran grupo la actividad 4.
 Sugerir que representen también la fracción de la solución.

Propuesta de actividades para casa

Actividad 3, 5 y 7 (10 - 15 minutos aprox.)

Aprendizaje Personalizado (Trabajos asignables en Saviadigital)

Para preparar el examen

- Documento de Repaso
- Actividad interactiva de Repaso

Contenidos relacionados

- Comparación de números naturales (Ud. 1)
- Aproximación de números naturales (Ud. 1)
- Resolución operaciones combinadas (Ud. 1)
- Cálculo de múltiplos y divisores (Ud. 2)
- Identifica fracciones equivalentes (Ud. 3)
- Escribe y compara fracciones (Ud. 3)

Soluciones

- $302.990 > 302.403 > 300.099$
- 1.ª (Barcelona): 1.600.000
2.ª (Sevilla): 700.000
- $(12 + 3) \times 4 = 60$
 $8 \times (4 + 3) + 4 = 60$
 $12 \times 4 + 3 \times 4 = 60$
 $20 \times (10 - 8) + 20 = 60$
- Múltiplos de 2 y 3: 36, 24 y 126
- 1 y 5 son divisores de 15 y 25.
1, 2, 3 y 6 son divisores de 30 y 12.
1 es el divisor común de 21 y 10.
1, 2, 7 y 14 son divisores de 28 y 42.
- $\frac{30}{42}$ y $\frac{5}{7}$. Multiplicando sus términos en cruz.
- $\frac{2}{8}$, $\frac{4}{16}$ y $\frac{1}{4}$
a) Dos octavos, cuatro dieciseisavos y un cuarto
b) Las tres son equivalentes.

- Fútbol: $\frac{1}{2}$, baloncesto: $\frac{1}{4}$ y balonmano: $\frac{1}{4}$
a) Más practicado: fútbol
Menos practicados: baloncesto y balonmano
b) Fútbol: $\frac{1}{2}$ de 752 = 376
Baloncesto y balonmano: $\frac{1}{4}$ de 752 = 188

- a) $2015 - 1858 = 157$
 $3.508 + 157 = 3.665$

-

Repasa las unidades

1 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6 · 7 · 8 · 9 · 10 · 11 · 12

- ¿Cuál de estas cantidades es mayor?
- Trescientos dos mil cuatrocientos tres
- Trescientos dos mil novecientos noventa
- Trescientos mil noventa y nueve
- Indica cuántos habitantes tienen estas dos ciudades aproximadamente.
- Copia estas operaciones y coloca paréntesis donde sea necesario.
 $12 + 3 \times 4 = 60$ $8 \times 4 + 3 + 4 = 60$
 $12 \times 4 + 3 \times 4 = 60$ $20 \times 10 - 8 + 20 = 60$
- Señala los números que son múltiplos de 2 y de 3 al mismo tiempo.
- ¿Qué divisores tienen en común las siguientes parejas de números?
15 y 25 30 y 12 21 y 10 28 y 42
- Identifica las fracciones equivalentes a $\frac{15}{21}$. Indica cómo se han obtenido.
 $\frac{3}{11}$ $\frac{30}{42}$ $\frac{5}{7}$ $\frac{45}{84}$
- ¿Qué fracción representa cada una de las partes coloreadas de estos triángulos?
a) b) c)
a) Escribe cómo se leen.
b) Ordénalas de menor a mayor.

Problemas

- La mitad de los alumnos de un colegio practica fútbol, la cuarta parte, baloncesto, y el resto, balonmano. Expresa mediante una fracción el número de alumnos que practica cada deporte.
- En un papiro del antiguo Egipto, que se encontró en 1858, aparecen fracciones representadas con estos símbolos.
a) Cuando se encontró el papiro tenía 3.508 años de antigüedad. ¿Qué antigüedad tiene ahora?
b) Observa la equivalencia.
 $\frac{1}{3}$
Si todas las fracciones tienen 1 en el numerador, ¿qué fracciones aparecen en el papiro? ¿Cuál es la mayor?

58

Sugerencias metodológicas

Durante el desarrollo...

Esta doble página sirve para preparar la evaluación. Se presentan dos itinerarios, según el tipo de evaluación que se quiera hacer.

Itinerario 1:

- Trabajar las siguientes actividades de manera individual que servirán para preparar la prueba acumulativa: 2, 3, 5, 7 y 8.
- Trabajar en gran grupo la actividad *Observa y reflexiona*.

Itinerario 2:

- Formar los grupos de alumnos en clase y pedirles que dibujen en un papel el diseño de la tarta que van a dibujar en el patio.
- Realizar el juego, anotando los pasos solicitados en el cuaderno.
- Pedir a los alumnos realicen las actividades 3 y 4 de forma individual.
- Pedir a los alumnos que debatan con su compañero la pregunta 4 y luego abrir el debate al gran grupo.

Observa y reflexiona

En algunos juegos, las fichas están divididas en varias partes que se completan si el jugador responde correctamente a las preguntas.



- 1 Observa la ficha de la imagen. ¿Qué fracción se obtiene al acertar una pregunta?
- 2 ¿Qué parte de la ficha se completa al responder 4 preguntas?
A. $\frac{6}{4}$ B. $\frac{4}{6}$ C. $\frac{2}{6}$ D. $\frac{4}{4}$
- 3 Si la ficha anterior está en segunda posición en una partida de cuatro jugadores, ¿qué fracción pueden tener las fichas de los demás jugadores?
- 4 Un jugador ha fallado $\frac{6}{7}$ de 28 preguntas. ¿Cuántas partes tiene su ficha?

Tarea final Obtén una fracción de tarta

- Paso 1** En equipos de cuatro, dibujad en el patio una tarta dividida en seis partes como la tarta de la lectura.
- Paso 2** Colocaos a 1 m del dibujo y lanzad una chapa cada uno.
- Si cae dentro de un trozo ganas la fracción que representa ese trozo.
- Si cae entre varios, ganas la fracción que representa cada trozo.
- Paso 3** Dibujad en una cartulina la tarta y comprobad si entre todos habéis conseguido la tarta entera, menos de una tarta o más de una tarta.
- Paso 4** Escribe en tu cuaderno cómo podríais repartir la tarta entre los cuatro a partes iguales.



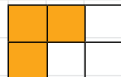
smSaviadigital.com
VALORA LO APRENDIDO ¿Cómo has trabajado en esta tarea?

59

Modelo de entregable

Obtén una fracción de tarta

- Tarta con trozos obtenidos:



Hemos conseguido $\frac{3}{6}$ de la tarta, que es menos de una tarta entera.

- Resultados del equipo:

Rubén: $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ María: $\frac{5}{6}$ Carlos: $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$ Ana: $\frac{8}{6} = \frac{4}{3}$

$\frac{3}{6} < \frac{2}{3} < \frac{5}{6} < \frac{8}{6} \rightarrow$ Ha obtenido más tarta Ana.

- Para repartir la tarta entre los 4 miembros del equipo deberíamos partir cada trozo por la mitad y a cada uno nos corresponderían tres pedazos, es decir: $\frac{3}{6}$.

Estándares de aprendizaje y descriptores

10.1. Sigue un orden en el trabajo y los pasos y procedimientos en la resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana.

- Prepara un juego en equipo a partir de unas instrucciones en las que intervienen fracciones.
- Analiza los resultados obtenidos en una situación real y saca conclusiones a partir de ellos.

11.1. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares, etc.

- Reflexiona a partir de las experiencias previas sobre la mejor manera de repartir los recursos, justificando sus argumentos.

Soluciones

Observa y reflexiona

- 1 $\frac{1}{6}$
- 2 B
- 3 El primero tiene una fracción mayor que $\frac{4}{6}$ y el tercero y cuarto, menor de $\frac{4}{6}$.
- 4 Ha acertado $\frac{1}{7}$ de 28 = 4 preguntas correctas, por tanto tiene 4 fichas.

Aprendizaje Personalizado
(Trabajos asignables en Saviadigital)

Para preparar el examen

- Actividad interactiva Repaso acumulativo