

## División de fracciones

**Objetivo:** Desarrollar en el estudiantado la competencia para resolver problemas con operaciones de división de fracciones.

### Indicaciones

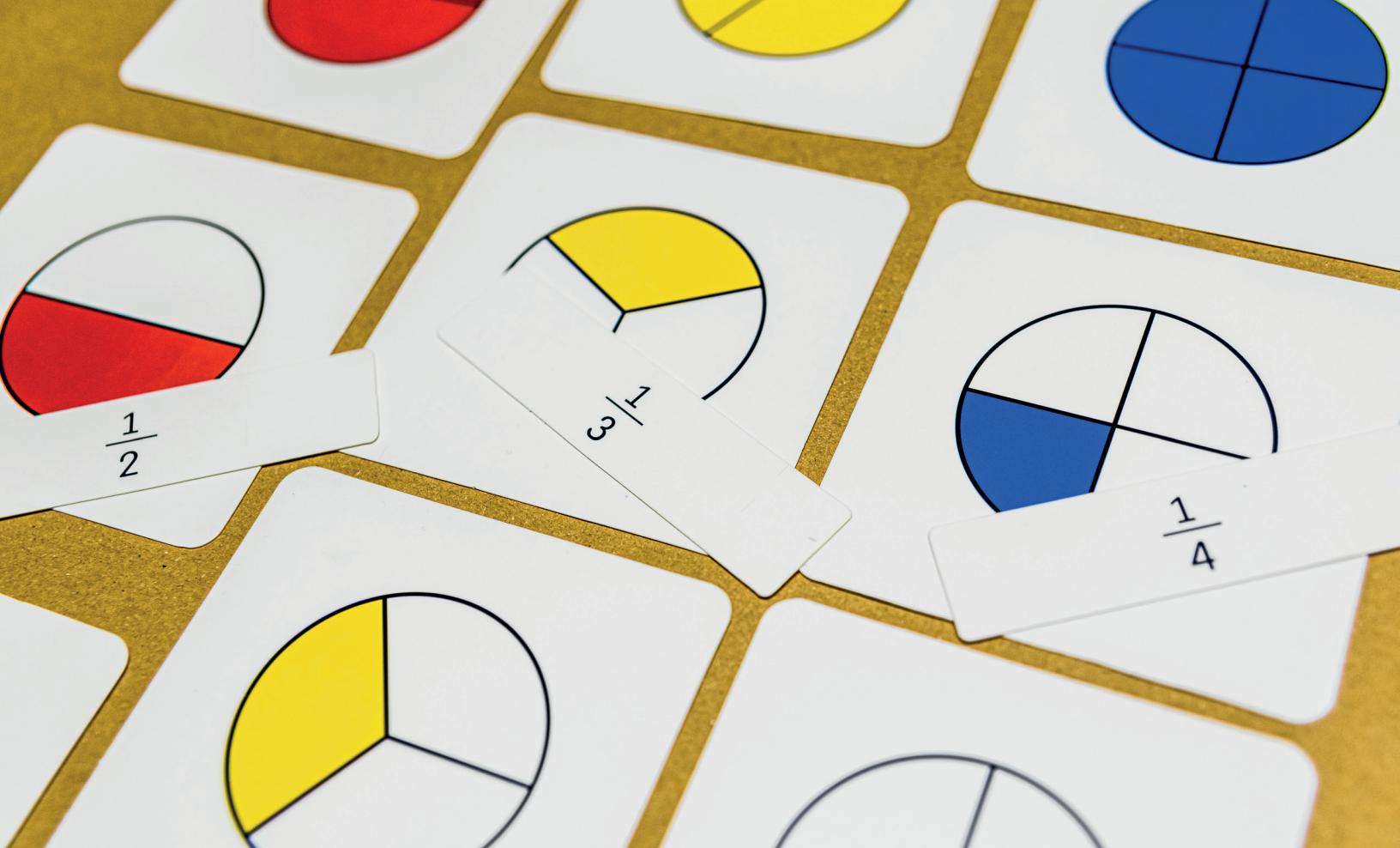
- Formamos una pareja de trabajo.
- Repasamos los pasos para la división de fracciones.
- Distribuimos los ejercicios a realizar.
- Desarrollamos los ejercicios y nos acompañamos resolviendo dudas.
- Compartimos los resultados.

### Indicaciones para resolver los problemas con división de fracciones

- **Convertir números mixtos a fracciones impropias** antes de realizar la división.
- **Multiplicar el dividendo por el recíproco del divisor** de la segunda fracción.
- **Multiplicar y simplificar** el resultado si es posible.
- **Convertir nuevamente a número mixto (si es necesario)** si el resultado es una fracción impropia.

### Aplicación de división de fracciones en situaciones de la vida cotidiana

1. **División de raciones en una receta.** Tenemos  $\frac{3}{4}$  de taza de azúcar para una receta que alcanza para 8 porciones. Si deseamos hacer solo 4 porciones, ¿cuánta azúcar necesitamos?
2. **Distribución de materiales de una obra.** Una artista de la escultura tiene  $\frac{2}{5}$  de saco de cemento y lo va a repartir en  $\frac{3}{7}$  de las secciones de la obra. ¿Cuánto cemento irá a cada sección?
3. **Distribución de comida en una fiesta.** Preparamos  $\frac{7}{9}$  de una torta para un evento. Si el evento tiene  $\frac{2}{3}$  de los invitados, ¿qué fracción de la torta le corresponde a cada invitado?
4. **Cálculo de consumo de agua.** Una persona consume  $\frac{1}{6}$  de agua en una botella durante el ejercicio. Si la botella está llena  $\frac{3}{4}$ , ¿qué fracción de la botella se consume en cada ejercicio?



5. **Ajuste de ingredientes en la cocina.** Tenemos  $\frac{5}{8}$  de taza de mantequilla y necesitamos dividirla entre 3 recetas. ¿Cuánta mantequilla le tocará a cada receta?
  6. **Reciclaje de materiales.** Si  $\frac{3}{4}$  de una botella de plástico se puede reutilizar y en otra botella,  $\frac{6}{9}$ , ¿cuál es la fracción de plástico reutilizable de la botella?
  7. **Cálculo de tiempo en una actividad.** Tenemos  $\frac{11}{12}$  de hora para realizar una actividad. Si en la mitad del tiempo se ha trabajado  $\frac{7}{8}$  de la tarea, ¿cuánto tiempo falta para terminarla?
  8. **Distribución de presupuesto.** Tenemos un presupuesto de  $\frac{2}{3}$  de tu salario para compras personales. Si decidimos dividir ese presupuesto en  $\frac{4}{5}$  para ropa, ¿cuánto queda para otros gastos?
  9. **Calificación en un examen.** En un examen, hemos respondido correctamente  $\frac{4}{9}$  de las preguntas. Si cada pregunta correcta vale  $\frac{2}{5}$  de la calificación total, ¿qué porcentaje de la calificación hemos obtenido?
  10. **Porcentaje de reducción de precio.** El precio de un producto ha disminuido  $\frac{1}{2}$ . Si el precio original era  $\frac{7}{10}$ , ¿cuál es el nuevo precio?

11. **Ajuste en la cantidad de harina.** Una receta para hacer pan requiere  $2\frac{1}{2}$  tazas de harina, pero deseamos hacer solo  $1\frac{3}{4}$  de la receta. ¿Cuántas tazas de harina necesitamos?
12. **Distribución de tiempo en un proyecto.** Tenemos  $3\frac{2}{3}$  horas para completar un proyecto. Si necesitamos invertir  $2\frac{1}{2}$  horas en la investigación, ¿cuánto tiempo nos queda para escribir el informe?
13. **Cálculo de distancia recorrida.** Si hemos recorrido  $1\frac{1}{3}$  kilómetros en una caminata y nuestra meta es recorrer  $2\frac{2}{5}$  kilómetros, ¿cuántos kilómetros más necesitamos caminar?
14. **Distribución de material para una actividad escolar.** Tenemos  $5\frac{1}{4}$  metros de cuerda para decorar un salón. Si cada sección del salón necesita  $2\frac{1}{2}$  metros de cuerda, ¿cuántas secciones podemos decorar?
15. **Ajuste en la receta de jugo.** Tenemos  $4\frac{1}{5}$  litros de jugo y queremos servirlo en botellas de  $3\frac{3}{4}$  litros. ¿Cuántas botellas podemos llenar con este jugo?
16. **Distribución de una beca.** A una compañera le han otorgado una beca de  $2\frac{2}{3}$  del salario de su familia. Pero otro amigo recibió  $1\frac{1}{2}$  del salario de su familia, ¿quién recibió más dinero y cuánta diferencia hay?
17. **Cálculo de tiempo de descanso.** Después de trabajar  $6\frac{1}{8}$  horas en una oficina, mi mamá toma un descanso de  $1\frac{7}{8}$  horas. ¿Cuántas horas más le quedan para trabajar después del descanso?
18. **Calificación de exámenes.** En un examen, hemos respondido  $3\frac{3}{4}$  preguntas correctamente de un total de  $1\frac{1}{3}$  preguntas correctas. ¿Qué fracción del examen se respondió correctamente?
19. **Distribución de horas laborales.** Si mi papá trabaja  $7\frac{2}{3}$  horas en un día y toma  $2\frac{5}{6}$  horas de descanso, ¿cuántas horas de trabajo efectivo ha tenido?
20. **Ajuste en la compra de boletos.** Compramos boletos para un evento que cuestan  $4\frac{5}{6}$  dólares cada uno. Si tenemos  $2\frac{1}{4}$  dólares, ¿cuántos boletos podemos comprar?