



Números racionales

- Dibuja en tu cuaderno para cada fracción un rectángulo que representará la unidad. Representa cada una de las fracciones en el rectángulo:
 - $\frac{2}{4}$
 - $\frac{3}{5}$
 - $\frac{5}{6}$
 - $\frac{3}{9}$
- Se reparten 3 manzanas entre 5 amigos, ¿qué cantidad le corresponde a cada uno?
- Clasifica las siguientes fracciones en mayores, menores o iguales que 1:
 - $\frac{3}{5}$
 - $\frac{5}{2}$
 - $\frac{9}{3}$
 - $\frac{12}{12}$
 - $\frac{2}{3}$
 - $\frac{7}{4}$
- Escribe como un número entero de unidades:
 - $\frac{12}{4}$
 - $\frac{22}{11}$
 - $\frac{16}{4}$
 - $\frac{8}{2}$
- Dibuja en la recta numérica las siguientes fracciones: $\frac{1}{3}$, $\frac{7}{4}$, $\frac{15}{10}$ y $\frac{18}{5}$
- ¿Qué condición debe cumplir el numerador de una fracción para que sea mayor que 1 si su denominador es igual a 8?
- Calcula:
 - $\frac{2}{3}$ de 15
 - $\frac{1}{5}$ de 25
 - $\frac{6}{4}$ de 18
 - $\frac{3}{6}$ de 4
 - $\frac{5}{8}$ de 200
 - $\frac{8}{10}$ de 20
- Calcula:
 - Las horas que son una cuarta parte del día
 - Los meses que son las dos terceras partes de un año
 - Los días que son las dos quintas partes del mes de junio
 - Los minutos que son la tercera parte de una hora
 - Los gramos que son un kilo y cuarto
 - Los minutos que transcurren en tres cuartos de hora
- Expresa el resultado en forma de fracción y de número mixto:
 - Si se reparten en partes iguales 7 barras de regaliz entre 5 niños. ¿cuánto regaliz le corresponde a cada uno?
 - Se reparten 5 kg de fresas en 4 bolsas de forma que las cuatro pesen lo mismo. ¿cuántos kilos de fresas hay en cada bolsa?
- Expresa cada fracción como suma de un número entero y una fracción menor que uno.
 - $\frac{11}{4}$
 - $\frac{15}{2}$
 - $\frac{22}{5}$
 - $\frac{15}{5}$
- Calcula el valor de n en cada caso:
 - $\frac{1}{2}$ de $n = 8$
 - $\frac{4}{5}$ de $n = 20$



c. $\frac{3}{10}$ de $n = 45$

d. $\frac{3}{4}$ de $n = 36$

e. $\frac{5}{8}$ de $n = 500$

f. $\frac{2}{3}$ de $n = 18$

12. Completa el numerador o el denominador según corresponda:

a. $\frac{\quad}{5}$ de $10 = 6$

b. $\frac{\quad}{7}$ de $42 = 7$

c. $\frac{2}{\quad}$ de $15 = 10$

d. $\frac{5}{\quad}$ de $8 = 10$

13. Comprueba si los siguientes pares de fracciones son equivalentes:

a. $\frac{4}{6}$ y $\frac{6}{9}$

b. $\frac{8}{16}$ y $\frac{2}{4}$

c. $\frac{2}{5}$ y $\frac{4}{7}$

d. $\frac{8}{6}$ y $\frac{20}{15}$

e. $\frac{7}{3}$ y $\frac{10}{6}$

f. $\frac{35}{20}$ y $\frac{14}{8}$

g. $\frac{1}{3}$ y $\frac{4}{7}$

h. $\frac{12}{18}$ y $\frac{8}{12}$

i. $\frac{200}{15}$ y $\frac{8}{6}$

j. $\frac{18}{27}$ y $\frac{27}{18}$

14. Calcula el término que falta para que se cumpla la igualdad (fracciones equivalentes):

a. $\frac{4}{3} = \frac{20}{\quad}$

b. $\frac{12}{21} = \frac{4}{\quad}$

c. $\frac{\quad}{8} = \frac{15}{20}$

d. $\frac{8}{10} = \frac{\quad}{20}$

e. $\frac{24}{\quad} = \frac{3}{2}$

f. $\frac{\quad}{60} = \frac{6}{12}$

g. $\frac{\quad}{30} = \frac{4}{5}$

h. $\frac{3}{5} = \frac{36}{\quad}$

i. $\frac{7}{\quad} = \frac{105}{60}$

j. $\frac{4}{100} = \frac{\quad}{25}$

15. Completa:

a. $\frac{8}{12} = \frac{\quad}{30} = \frac{4}{\quad} = \frac{12}{\quad} = \frac{60}{\quad} = \frac{\quad}{9}$

b. $\frac{\quad}{15} = \frac{7}{3} = \frac{\quad}{6} = \frac{42}{\quad} = \frac{\quad}{9} = \frac{63}{\quad}$

16. Simplifica hasta encontrar la fracción equivalente irreducible:

a. $\frac{12}{20}$

b. $\frac{30}{210}$

c. $\frac{84}{156}$

d. $\frac{135}{225}$

e. $\frac{420}{660}$

f. $\frac{900}{1680}$

g. $\frac{9072}{15120}$

17. Reduce a común denominador, utilizando el m.c.m de los denominadores:

a. $\frac{3}{5}$ y $\frac{5}{8}$

b. $\frac{2}{3}$ y $\frac{5}{4}$

c. $\frac{2}{3}$ y $\frac{3}{6}$

d. $\frac{5}{6}$ y $\frac{2}{9}$



e. $\frac{1}{2}, \frac{3}{4} y \frac{5}{6}$

f. $\frac{1}{3}, \frac{2}{5} y \frac{7}{2}$

18. Ordena los siguientes pares de fracciones:

a. $\frac{3}{4} y \frac{3}{7}$

e. $\frac{1}{5} y \frac{4}{5}$

b. $\frac{1}{5} y \frac{1}{3}$

f. $\frac{3}{7} y \frac{4}{7}$

c. $\frac{2}{7} y \frac{2}{5}$

g. $\frac{8}{10} y \frac{2}{10}$

d. $\frac{3}{2} y \frac{3}{4}$

h. $\frac{4}{4} y \frac{3}{4}$

19. Ordena los siguientes pares de fracciones:

a. $\frac{5}{3} y \frac{7}{5}$

d. $\frac{2}{5} y \frac{3}{4}$

b. $\frac{6}{12} y \frac{9}{18}$

e. $\frac{5}{6} y \frac{3}{4}$

c. $\frac{6}{7} y \frac{4}{5}$

f. $\frac{7}{12} y \frac{3}{4}$

20. Si José lleva construidas las dos quintas partes de un muro, ¿qué fracción le queda por construir?
21. En una clase han aprobado el examen de matemáticas 3 de cada 5 alumnos. ¿Qué fracción ha suspendido el examen?
22. Si por cada 10 € de compra te descuentan 1 €, ¿qué fracción del total de la compra tienes que pagar?
23. En un colegio utilizan el comedor 400 de sus 600 alumnos. ¿qué fracción de estudiantes no come en el colegio?
24. En un jardín hay 20 rosales rojos, 10 blancos y 15 amarillos, ¿qué fracción representa cada color?
25. Leopoldo compra un kilo y medio de pescadilla a 12 €/kg, tres cuartos de calamares a 8 €/kg y cuarto de boquerones a 6 €/kg. Si paga con un billete de 50 €, ¿cuánto dinero le tienen que devolver?
26. ¿Cuántos metros de cable quedan si se consumen las dos terceras partes de un rollo de 60 m?.
27. Se venden las tres cuartas partes de un queso que pesa un kilo doscientos gramos. ¿qué peso tiene el trozo sobrante?
28. Una tienda de discos tiene 12000 CDs de música clásica, lo que supone las dos quintas partes del total. ¿Cuántos discos tiene?
29. ¿Cuántos litros de refresco se han preparado para una fiesta de cumpleaños si han utilizado 6 L de zumo de limón, que constituye las tres quintas partes del refresco?
30. Juana lleva gastados 90 € por las tres cuartas partes de una colección de libros. ¿Cuál es el precio de la colección completa?
31. Juan se come las dos quintas partes de un paquete de galletas, y su hermano las 9 galletas restantes. ¿Cuántas galletas contenía el paquete?
32. María recibe en su quiosco 240 revistas. Por la mañana vende las tres cuartas partes, por la tarde, la mitad de las que le quedaban. ¿Cuántas revistas ha vendido en total?
33. Dos de cada cinco empleados de una empresa son mecánicos. Si en total trabajan 30 mecánicos, ¿cuántos empleados de la empresa no son mecánicos?

34. De los 2500 habitantes de una población, las dos quintas partes son menores de 30 años. ¿cuántos habitantes mayores de 30 años tiene la población?
35. Juan y Luis están leyendo el mismo libro. A Juan le faltan por leer las dos quintas partes de la obra, mientras que Luis lleva leídas las tres cuartas partes del mismo. ¿Cuál de los dos ha leído más?
36. Las dos quintas partes de una clase de 40 alumnos han aprobado todas las asignaturas. ¿Cuántos alumnos han aprobado todo?
37. En una fiesta de cumpleaños hay 18 personas, dos tercios de las cuales son chicas. ¿Cuántos chicos hay en el cumpleaños?
38. En un estudio bucal realizado a un grupo de jóvenes se han detectado problemas de caries en 40 casos, lo que supone las dos terceras partes de los jóvenes analizados. ¿A cuántos jóvenes se les ha hecho el estudio?
39. En una localidad hay 3 mujeres por cada 5 habitantes. ¿Cuál es la fracción de mujeres? ¿Y la de hombres? De los 1600 habitantes, ¿cuántos son mujeres?
40. Si un jugador de baloncesto encesta 8 lanzamientos de 12 intentos, ¿cuántos intentos tiene que hacer para lograr 20 canastas, manteniendo el mismo nivel de acierto?
41. Una exposición ha sido visitada por 13500 personas durante la semana. Si durante el fin de semana han acudido las tres quintas partes de los visitantes, ¿cuántas personas han visitado la exposición de lunes a viernes?
42. Javier ha partido un queso en cinco trozos del mismo tamaño. Si tres de ellos pesan 750 g. ¿cuánto pesaba el queso entero?
43. Rosa lleva recorridas las dos terceras partes de una ruta que piensa hacer en bicicleta. Si aún faltan 36 km, ¿cuántos kilómetros tiene el recorrido previsto?
44. Eduardo sale de casa con una cantidad de dinero y se gasta 15 €, lo que representa las tres cuartas partes del total. ¿Cuánto dinero le queda en la cartera?
45. El ayuntamiento de una localidad quiere gastar las dos terceras partes del presupuesto de la concejalía de juventud y deportes en mejorar las instalaciones deportivas de su municipio, pero la oposición pide que sean cinco sextos. ¿Cuál de las dos propuestas supone un mayor gasto?
46. En un partido de baloncesto, Pepe ha logrado 9 canastas de 12 lanzamientos, mientras Mercedes ha fallado solo 2 de 10. ¿Cuál de los dos amigos ha sido más eficaz?
47. María y Juan hacen la misma colección de cromos. María tiene las dos terceras partes de la colección, y a Juan le faltan dos sextos del total para completarla. ¿Cuál de los dos tienen más cromos?
48. Escribe una fracción comprendida entre tres sextos y cinco sextos. ¿Es posible escribir una fracción que esté entre seis octavos y siete octavos?