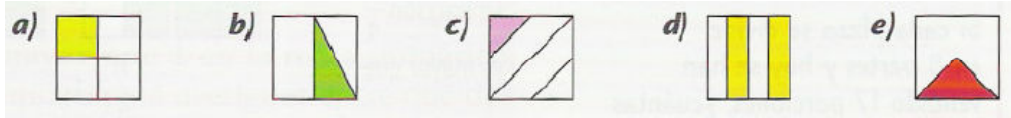


## TEMA 4 FRACCIONES

---

1. ■□□ Indica en cuáles de las siguientes figuras se ha coloreado un cuarto:

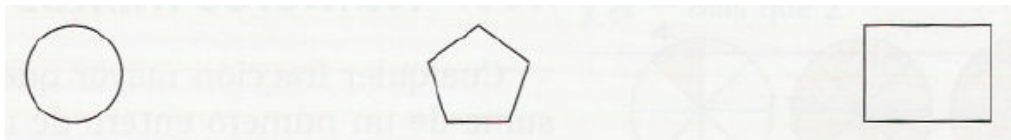


2. ■□□ Escribe en forma de fracción las siguientes partes de la unidad y represéntalas:

a) un medio

b) dos quintos

c) cuatro doceavos



3. ■□□ Se reparten 3 manzanas entre 5 amigos. ¿Qué cantidad de manzana le corresponde a cada uno?

4. ■□□ Clasifica las fracciones en mayores, menores o iguales que 1:

a)  $\frac{3}{5}$

b)  $\frac{5}{2}$

c)  $\frac{9}{3}$

d)  $\frac{12}{12}$

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

f)  $\frac{7}{4}$

5. ■□□ Escribe como un número entero de unidades:

a)  $\frac{12}{4}$

b)  $\frac{20}{10}$

c)  $\frac{16}{4}$

d)  $\frac{18}{3}$

6. ■□□ Representa en la recta numérica.

a)  $\frac{1}{3}$

b)  $\frac{7}{4}$

c)  $\frac{15}{10}$

d)  $\frac{18}{5}$

---

7. ■■□ ¿Qué condición debe cumplir el numerador de una fracción para que sea mayor que 1 si su denominador es 8?

**8. ■■■ Calcula mentalmente:**

- a)  $\frac{2}{3}$  de 15      b)  $\frac{1}{5}$  de 25      c)  $\frac{6}{4}$  de 18
- d)  $\frac{3}{6}$  de 4      e)  $\frac{5}{8}$  de 200      f)  $\frac{8}{10}$  de 20

**9. ■■■ Calcula:**

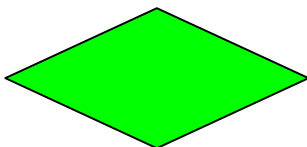
- a) Las horas que son una cuarta parte del día.  
b) Los meses que son las dos terceras partes de un año.  
c) Los días que son las dos quintas partes del mes de junio.  
d) Los minutos que son la tercera parte de una hora.  
e) Los gramos que son un kilo y cuarto. /) Los minutos que transcurren en tres cuartos de hora.

**10. ■■■ Dibuja según las instrucciones:**

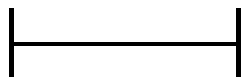
- a) Una figura cuya quinta parte sea esta otra:



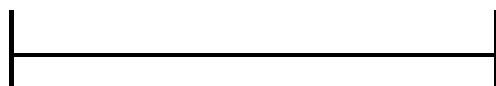
- b) Una figura cuyas dos terceras partes sean esta otra:



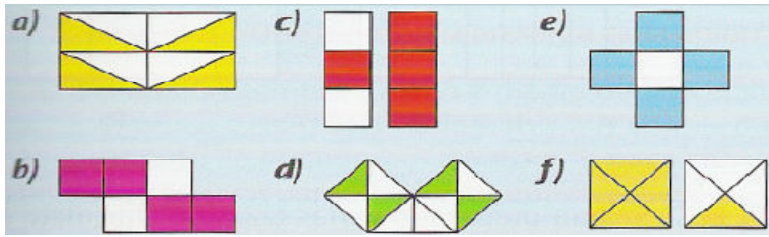
- c) Un segmento tal que este otro sea sus tres cuartas partes:



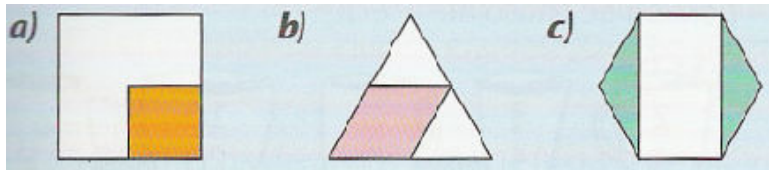
- d) Un segmento tal que este otro constituya sus dos quintos:



11. ■□□ Expresa en forma de fracción la parte coloreada de cada figura:



12. ■□□ Escribe como una fracción la parte coloreada de cada figura:



13. ■□□ Colorea la fracción indicada:

a)  $\frac{2}{5}$



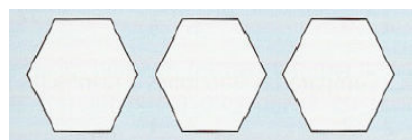
c)  $\frac{3}{2}$




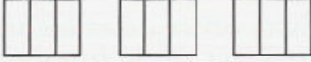
b)  $\frac{2}{2}$



d)  $\frac{15}{6}$



14. ■□□ Completa la tabla:

Fracción	Figura	Número mixto
		
		$2\frac{1}{3}$
$\frac{7}{2}$		
$\frac{11}{3}$		
		$1\frac{3}{4}$

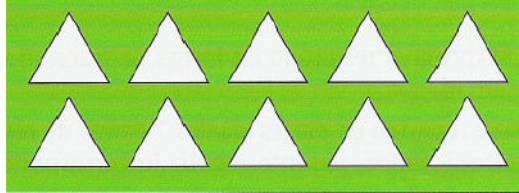
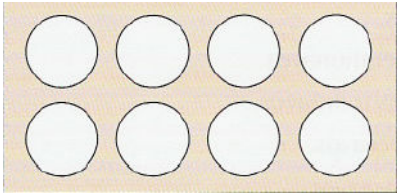
15. ■□□ Escribe las siguientes fracciones con cifras y clasificalas en mayores, iguales o menores que 1.

- Ocho doceavos.
- Cinco quintos.
- Doce tercios.
- Diecisiete veintiunavos.
- Treinta y dos treintavos.
- Cuatro quinceavos,
- Quince quinceavos,
- Seis dieciseisavos.

**16. ■■□ Expresa el resultado en forma de fracción y de número mixto:**

- a) Si se reparten en partes iguales 7 barras de regaliz entre 5 niños, ¿cuánto regaliz le corresponde a cada uno?
- b) Se reparten 5 kg de moras en 4 bolsas de forma que las cuatro pesan lo mismo. ¿Cuántos kilos de moras hay en cada bolsa?

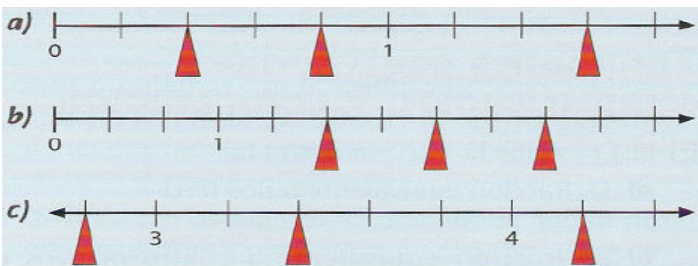
**17. ■□□ Colorea las tres cuartas partes de los círculos y las dos quintas partes de los triángulos:**



**18 ■■□ Completa las tablas:**

Fracción	Número mixto	Fracción	Número mixto
$\frac{11}{4}$			$3\frac{2}{3}$
$\frac{15}{2}$			$1\frac{3}{7}$
$\frac{22}{3}$			$4\frac{3}{4}$
$\frac{15}{5}$			$7\frac{1}{2}$

**19. ■■□ Escribe la fracción que corresponde a cada uno de los puntos indicados:**



**20. ■■□ Calcula el valor de n:**

- a)  $\frac{1}{2}$  de  $n = 8$       b)  $\frac{4}{5}$  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  $n = 18$

21. ■■□ Completa los huecos:

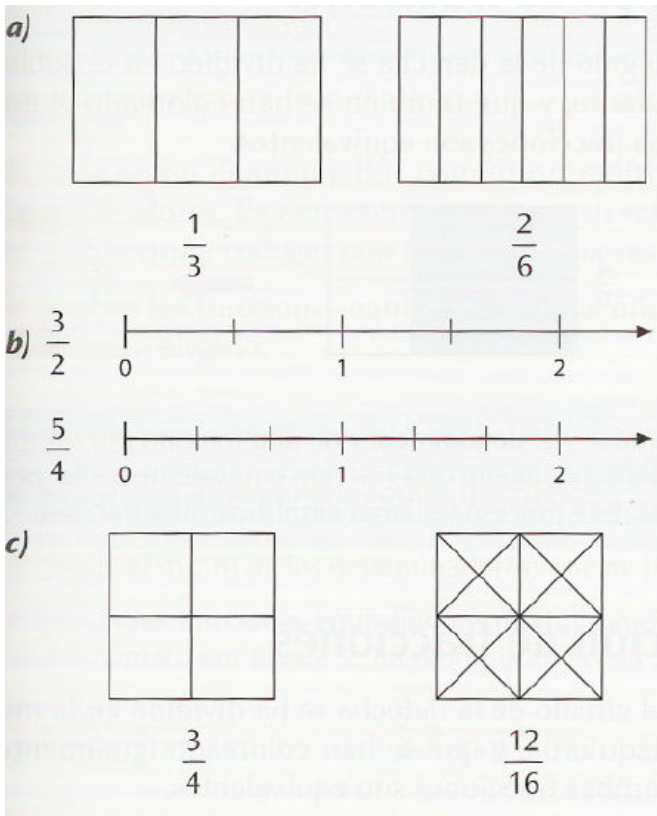
a)  $\frac{1}{5}$  de 10 = 6

b)  $\frac{1}{7}$  de 42 = 7

c)  $\frac{2}{3}$  de 15 = 10

d)  $\frac{5}{8}$  de 8 = 10

22. ■■□ Representa las fracciones indicadas y comprueba si son equivalentes:



23. ■■□ Comprueba si las siguientes fracciones son equivalentes:

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

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  $\frac{14}{8}$

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

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

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

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

24. ■■■ Calcula el término que falta para que se cumpla la igualdad:

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

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

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

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

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

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

d)  $\frac{8}{10} = \frac{15}{20}$

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

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

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

25. ■■■ Completa:

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

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

26. ■■■ Si al numerador y al denominador de una fracción se les suma la misma cantidad, ¿se obtiene una fracción equivalente?

27. ■■■ Si una fracción es equivalente a otra, y esta a su vez lo es con respecto a una tercera, ¿son equivalentes la primera y la tercera?

28. ■■■ ¿Existe una fracción equivalente a tres cuartos cuyo denominador sea 10? Razona tu respuesta.

29. ■■■ Calcula una fracción equivalente con los términos mayores y otra con los términos menores:

a)  $\frac{12}{8}$

c)  $\frac{10}{20}$

b)  $\frac{9}{6}$

d)  $\frac{24}{30}$

30. ■■■ Completa:

a)  $\frac{2}{3} = \frac{\quad}{3 \cdot 4} = \text{---}$

b)  $\frac{3}{5} = \frac{5 \cdot 2}{\quad} = \frac{\quad}{10}$

c)  $\frac{1}{4} = \frac{1 \cdot 6}{\quad} = \text{---}$

d)  $\frac{8}{16} = \frac{\quad}{16 : 2} = \text{---}$

e)  $\frac{15}{45} = \frac{15 : 5}{\quad} = \text{---}$

f)  $\frac{12}{36} = \frac{\quad}{36 : 4} = \text{---}$

31. ■■■ Averigua mentalmente el número por el que se ha multiplicado el denominador y completa la equivalencia:

a)  $\frac{2}{5} = \frac{\quad}{15}$

d)  $\frac{3}{12} = \frac{\quad}{48}$

g)  $\frac{5}{6} = \frac{\quad}{60}$

b)  $\frac{1}{6} = \frac{\quad}{12}$

e)  $\frac{2}{7} = \frac{\quad}{28}$

h)  $\frac{8}{3} = \frac{\quad}{24}$

c)  $\frac{4}{3} = \frac{\quad}{9}$

f)  $\frac{1}{10} = \frac{\quad}{100}$

i)  $\frac{12}{10} = \frac{\quad}{40}$

32. ■■□ Simplifica hasta encontrar la fracción equivalente irreducible:

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

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

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

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

33. ■■□ Simplifica al máximo, dividiendo el numerador y el denominador por su M.C.D.:

a)  $\frac{420}{660}$

b)  $\frac{900}{1680}$

c)  $\frac{9072}{15120}$

34. ■□□ Reduce a común denominador, utilizando el m.c.m. de los denominadores:

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

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

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

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

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

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

35. ■■■ ¿Es cierto que el numerador y el denominador de una fracción tienen que ser primos para que la fracción sea irreducible?

36. ■■□ ¿Cómo se puede representar sobre la misma recta las fracciones un medio y dos tercios?

37. ■■□ Escribe el signo < o > según corresponda:

a)  $\frac{3}{4}$  —  $\frac{3}{7}$

d)  $\frac{3}{2}$  —  $\frac{3}{4}$

g)  $\frac{8}{10}$  —  $\frac{2}{10}$

b)  $\frac{1}{5}$  —  $\frac{1}{3}$

e)  $\frac{1}{5}$  —  $\frac{4}{5}$

h)  $\frac{4}{4}$  —  $\frac{3}{4}$

c)  $\frac{2}{7}$  —  $\frac{2}{5}$

f)  $\frac{3}{7}$  —  $\frac{4}{7}$

38. ■■□ Compara las siguientes fracciones, reduciéndolas a común denominador:

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

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

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

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

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

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

39. ■■□ Ordena de menor a mayor, realizando mentalmente las comparaciones necesarias:

a)  $\frac{1}{2}, \frac{1}{6}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}$

c)  $\frac{3}{5}, \frac{7}{5}, \frac{5}{5}, \frac{1}{5}$

e)  $\frac{2}{3}, \frac{7}{4}, \frac{1}{3}, \frac{9}{4}$

b)  $\frac{2}{3}, \frac{2}{7}, \frac{2}{5}, \frac{2}{8}$

d)  $\frac{7}{3}, \frac{9}{3}, \frac{1}{3}, \frac{4}{3}$

f)  $\frac{8}{7}, \frac{13}{4}, \frac{9}{10}, \frac{10}{2}$

40. ■■□ Reduce a común denominador y ordena de mayor a menor los siguientes grupos de fracciones:

a)  $\frac{2}{3}, \frac{7}{12}, \frac{3}{4}$

c)  $\frac{7}{5}, \frac{9}{10}, \frac{1}{2}, \frac{4}{5}$

b)  $\frac{7}{10}, \frac{4}{5}, \frac{3}{2}$

d)  $\frac{7}{2}, \frac{9}{4}, \frac{10}{8}, \frac{7}{3}$

41. ■■□ Calcula mentalmente:

a)  $\frac{2}{3}$  de 6

d)  $\frac{7}{4}$  de 12

g) Dos quintos de 25.

b)  $\frac{1}{4}$  de 20

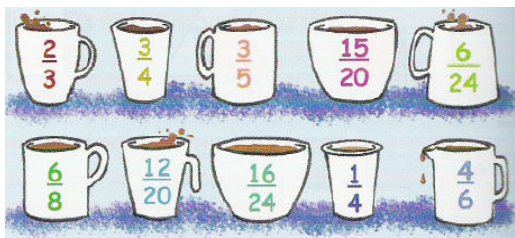
e)  $\frac{5}{15}$  de 3

h) La décima parte de 80.

c)  $\frac{2}{6}$  de 3

f) La tercera parte de 30.

42. ■■■ Se han preparado varias tazas de chocolate con leche. Cada una lleva indicada la fracción de chocolate que hay en la mezcla. Colorea del mismo tono las tazas que contengan una mezcla con la misma proporción de chocolate y leche.



43. ■■■ Calcula la fracción equivalente irreducible:

a)  $\frac{18}{60}$

b)  $\frac{84}{140}$

c)  $\frac{945}{315}$

d)  $\frac{6300}{23100}$

44. ■■■ Reduce a común denominador, teniendo en cuenta que en todos los casos los denominadores son primos entre sí:

a)  $\frac{2}{3}$  y  $\frac{7}{5}$

c)  $\frac{2}{5}$  y  $\frac{3}{4}$

e)  $\frac{1}{5}$ ,  $\frac{1}{2}$  y  $\frac{2}{3}$

b)  $\frac{3}{4}$  y  $\frac{8}{9}$

d)  $\frac{5}{6}$  y  $\frac{1}{5}$

f)  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{2}{15}$  y  $\frac{1}{7}$

45. ■■■ Compara las fracciones y razona las respuestas:

a)  $\frac{2}{3}$  y  $\frac{2}{5}$

d)  $\frac{6}{5}$  y  $\frac{10}{3}$

b)  $\frac{1}{5}$  y  $\frac{2}{7}$

e)  $\frac{8}{6}$  y  $\frac{28}{21}$

c)  $\frac{2}{3}$  y  $\frac{1}{3}$

f)  $\frac{8}{5}$  y  $\frac{3}{2}$

46. ■□□ Si Mario lleva construidas las tres quintas partes de un muro, ¿qué fracción le queda por construir?
47. ■□□ En una clase de 1.º de ESO han aprobado un examen de Matemáticas 3 de cada 4 alumnos. ¿Qué fracción ha suspendido el examen?
48. ■□□ Si por cada 10 € de compra te descuentan 1 €, ¿qué fracción del total de la compra tienes que pagar?
49. ■□□ En un colegio se quedan al comedor 400 de sus 600 alumnos. ¿Qué fracción de estudiantes no come en el colegio?
50. ■□□ En un jardín hay 20 rosales rojos, 10 blancos y 15 amarillos. ¿Qué fracción representa cada color?
51. ■□□ Leopoldo compra un kilo y medio de pescadilla a 12 €/kg, tres cuartos de calamares a 8 €/kg Y dos kilos y cuarto de boquerones a 6 €/kg. Si paga con un billete de 50 €, ¿cuánto le tienen que devolver?
52. ■■□ ¿Cuántos metros de cable quedan si se consumen las dos terceras partes de un rollo de 300 m?
53. ■■□ Se venden las tres cuartas partes de un queso que pesa un kilo y doscientos gramos. ¿Qué peso tiene el trozo sobrante?
54. ■□□ Una tienda de discos tiene 12000 CD de música clásica, lo que supone las dos quintas partes del total. ¿Cuántos discos tiene?
55. ■■□ ¿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?
56. ■■□ Leticia lleva gastados 90 € por las tres cuartas partes de los tomos de una enciclopedia. ¿Cuál es el precio de la obra completa?
57. ■■□ Ester se come las dos quintas partes de un paquete de galletas, y su hermano, las 9 galletas restantes. ¿Cuántas galletas contenía el paquete?
58. ■■■ Marcos recibe en su quiosco 240 periódicos. Por la mañana vende las tres cuartas partes, y por la tarde, la mitad de los que le quedaban. ¿Cuántos periódicos ha vendido en total?
59. ■■□ Dos de cada cinco empleados de una empresa son administrativos. Si en total trabajan 20 administrativos, ¿cuántos empleados de la empresa no son administrativos?
60. ■■□ Ana ha colocado 36 estacas de las tres cuartas partes que forman una valla. ¿Cuántas estacas tiene en total la valla?
61. De los 2500 habitantes de una población, las dos quintas partes son menores de 30 años. ¿Cuántos habitantes mayores de 30 años tiene esa población?
62. ■■□ Óscar y Lucía están leyendo el mismo libro. A Óscar le faltan por leer las dos quintas partes de la obra, mientras que Lucía lleva leídas las tres cuartas partes de la misma. ¿Cuál de los dos ha leído más?
63. ■■■ Las dos quintas partes de una clase de 30 estudiantes han aprobado todas las asignaturas en la primera evaluación. ¿Cuántos alumnos han aprobado todo?
64. ■■□ En una fiesta de cumpleaños hay 18 personas, dos tercios de las cuales son chicas. ¿Cuántos chicos hay en el cumpleaños?

65. En un estudio bucal realizado a un grupo de jóvenes de un instituto 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?
66. ■■■ 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?
67. ■■□ 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?
68. ■□□ En un control, un estudiante contesta correctamente 16 preguntas de 20. Si en otro examen saca la misma nota respondiendo bien a 24 preguntas, ¿de cuántas preguntas constaba el último control?
69. ■■□ Una exposición ha sido frecuentada por 13500 personas durante la semana. Si durante el fin de semana han acudido las tres quintas partes de los visitantes, ¿cuántas personas han disfrutado de la exposición de lunes a viernes?
70. ■■□ Javier ha partido un queso en cinco trozos del mismo tamaño. Si tres de ellos pesan 750 g, ¿cuánto pesaba el queso entero?
71. ■■□ Rosa lleva recorridas las dos terceras partes de una ruta que piensa hacer en bicicleta. Si aún le faltan 36 km, ¿cuántos kilómetros tiene el recorrido previsto?
72. ■■□ 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?
73. ■■□ 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 del municipio, pero la oposición pide que sean cinco sextos. ¿Cuál de las dos propuestas supone un mayor gasto?
74. ■■□ En un partido de baloncesto, Pepe ha logrado 9 canastas de 12 lanzamientos, mientras que Mercedes ha fallado solo 2 de 10. ¿Cuál de los dos amigos ha sido más eficaz?
75. ■■■ 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 tiene más cromos?
76. ■■■ Sara se ha comido las dos quintas partes de las galletas de una caja. Por su parte, Juan ha acabado con las tres quintas partes de las galletas que contenía otra caja. ¿Se puede saber con estos datos cuál de los dos ha comido más galletas?
77. ■■□ Escribe una fracción comprendida entre tres sextos y cinco sextos. ¿Es posible escribir una fracción que esté entre seis octavos y siete octavos?
78. ■■■ Jacinto ha cortado una cinta de 12 m en dos trozos, de modo que uno mide el doble que el otro. ¿Cuánto mide cada trozo?
79. ■■□ En un montacargas se han colocado un saco de 40 kg, 3 cajas y 3 paquetes. Cada caja pesa lo mismo que 4 paquetes. Si el montacargas se ha cargado con 115 kg en total, ¿cuánto pesa cada caja?
80. ■■■ En un vivero se han plantado 1 800 árboles frutales entre limoneros, naranjos y manzanos. Si se han plantado el doble de manzanos que de limoneros y el triple de naranjos que de manzanos, ¿cuántos árboles se han plantado de cada especie?
81. ■■■ En un mercado medieval se comercia mediante trueques. Una gallina se cambia por una docena de huevos y dos quesos; un queso cuesta tres hogazas de pan, y por media docena de huevos te dan una hogaza de pan. ¿Cuántas gallinas puede conseguir Lucrecia con 24 hogazas de pan?

