

Tema 4. Problemas de fracciones.**Aplicaciones (II)**

- 26.** Una maquina teje en un día $\frac{1}{8}$ de una pieza de 96 metros. Al día siguiente teje los $\frac{2}{7}$ de lo que le quedaba. ¿Cuántos metros ha tejido entre los dos días? ¿Qué parte de la pieza le queda por tejer?
- 27.** El límite inferior de la zona de nieves perpetuas en España está, aproximadamente, a 3000 metros. Sabiendo que la altura del pico Mulhacén es los $\frac{29}{25}$ de este límite, ¿cual es la altura del Mulhacén? ¿Qué altura de este pico tiene nieves perpetuas?
- 28.** Si los $\frac{3}{4}$ de los $\frac{2}{5}$ del sueldo de Juan son 540 €, ¿cuánto cobra Juan?
- 29.** Andrei ha regalado la quinta parte de sus cromos a Luca y la tercera parte a Juan. Si Andrei tenía 120 cromos, ¿cuántos cromos le han quedado?
- 30.** Julián ha gastado $\frac{1}{5}$ de su dinero en chucherías y $\frac{1}{4}$ en un libro. Si todavía le quedan 33 euros, ¿cuánto dinero tenía Julián?
- 31.** Jorge ha comprado una calculadora con los $\frac{2}{7}$ del dinero que tenia, y un diccionario con los $\frac{2}{3}$ de lo que le quedaba, si le han sobrado 25 €, ¿Cuanto tenía al principio?
- 32.** El bibliotecario Pedro está registrando todos los libros de la biblioteca. Ya ha registrado los $\frac{2}{5}$ del total de libros. Si aún le quedan por registrar la mitad del total, más 800 libros, ¿cuantos libros tiene la biblioteca?
- 33.** Un agricultor ha visto como su cosecha de tomates ha disminuido como consecuencia de un temporal de cuatro días de duración.
El primer día perdió $\frac{1}{3}$ de la cosecha; el segundo, $\frac{1}{3}$ de lo que perdió el primero; el tercero, $\frac{1}{3}$ de lo que perdió el segundo; y el cuarto día del temporal perdió $\frac{1}{3}$ de lo que perdió el tercero. Después de estas perdidas le quedan todavía 82 tomates.
a) ¿Qué fracción de su cosecha perdió el cuarto día?
b) ¿Cuántos tomates tenía antes del temporal?
c) ¿Cuántos tomates ha perdido en los cuatro días?
- 34.** Si el mismo agricultor dice que cada uno de los cuatro días del temporal perdió un tercio de la cosecha que le quedaba, ¿habría tenido las mismas pérdidas?
- 35.** Una persona sale de compras. Gasta los $\frac{3}{7}$ de su dinero en el supermercado, después $\frac{1}{3}$ de lo que le quedaba en una tienda de regalos, y, finalmente gasta la mitad de lo que le quedaba en un libro de 5 €. ¿Cuánto dinero tenía al salir de casa? ¿Cuánto gastó en el supermercado?
- 36.** ¿Qué cantidad de agua hay en 150 botellas sabiendo que cada una contiene $\frac{1}{4}$ de litro?
- 37.** Un artesano emplea $\frac{1}{4}$ de hora para construir un juguete. ¿Cuánto tiempo necesitará para construir dos docenas de estos juguetes?

- 38.** Enrique ha comprado 450 litros de aceite. Si los envasa en botellas de $\frac{3}{4}$ de litro, ¿cuántas botellas necesita?
¿Cuál será el precio del litro, sabiendo que el valor del aceite que contiene cada botella es de 2,88 €?
- 39.** Por qué fracción hay que multiplicar a 20 para obtener $\frac{5}{8}$?
- 40.** Un tornillo avanza $\frac{3}{10}$ de centímetro cada 5 vueltas. ¿Cuántas vueltas deberá dar para avanzar 4,5 cm?
- 41.** Cada vez que cae al suelo una pelota rebota los $\frac{3}{5}$ de la altura desde la que ha caído. Si se deja caer desde una altura de 125 metros, ¿qué altura alcanzará en el tercer bote?
- 42.** Se han consumido los $\frac{7}{8}$ de un bidón de aceite. Reponiendo 38 litros, el bidón queda lleno en sus $\frac{3}{5}$ partes. Calcula la capacidad del bidón
- 43.** ¿Por qué fracción hay que dividir $\frac{1}{5}$ para obtener $\frac{8}{15}$?
- 44.** ¿Cuál es el valor de 1 kg de jamón si se vende a 6,50 € cada medio cuarto de kilo?
- 45.** El depósito de un coche está lleno de gasolina al empezar un viaje. Al terminar la primera etapa le quedan los $\frac{3}{5}$ del depósito. En la segunda etapa se ha consumido la mitad de lo que quedaba. Si me quedan 15 litros, ¿cuál es la capacidad del depósito? ¿Cuántos litros se han gastado en cada etapa?
- 46.** Una bicicleta se ha rebajado la décima parte. Si ha costado 144 €, ¿cuánto valía antes?
- 47.** Un estudiante gasta un tercio de su paga semanal en refrescos, $\frac{1}{4}$ en libros y revistas y el resto lo ahorra. ¿Qué fracción de dinero ahorra cada semana? Si recibe 18 € a la semana, ¿cuánto ahorra?
- 48.** He andado las dos terceras partes del camino, pero aún me quedan 1200 metros. ¿Qué longitud tiene el camino?
- 49.** Un grifo llena un depósito en 6 horas y otro en 12 horas. ¿Qué fracción de depósito llena cada grifo en una hora? ¿Cuánto tiempo tardará en llenar el depósito cada uno de los grifos?
- 50.** Un grifo llena un depósito en 6 horas y otro en 12 horas. ¿Qué fracción de depósito llenarán entre ambos grifos durante 1 hora? ¿Cuánto tardarán en llenar el depósito entre los dos grifos?

Soluciones:

26. 36 m. $\frac{5}{8}$.

27. 3480 m. 480 m.

28. 1800 €

29. 56.

30. 60 €

31. 525 €

32. 800.

33. a) $\frac{1}{81}$. b) 162. c) 80.

34. En este caso perdería $\frac{65}{81}$ de su cosecha. En el ejercicio anterior las pérdidas suponen $\frac{41}{81}$.

35. 26,25 €. 11,25 €

36. 37,5 L.

37. 8 h.

38. 600. 1728 €

39. $\frac{1}{32}$

40. 75.

41. 27 m.

42. 80 L.

43. $\frac{3}{8}$.

44. 52 €/kg.

45. 50 L. 20 y 15 L, respectivamente.

46. 160 €.

47. $\frac{5}{12}$. 7,5 €.

48. 3600 m.

49. $\frac{1}{6}$ y $\frac{1}{12}$ respectivamente. 6 h y 12 h, respectivamente

50. $\frac{3}{12}$. 4 h.