



2. Ejercicios de refuerzo: planteamiento y resolución de problemas

- 1** Un alumno de 2.º de Bachillerato emplea tres euros en la compra de tres lápices, un sacapuntas y dos gomas de borrar. El doble del precio de un lápiz excede en cinco céntimos de euro a la suma de los precios de un sacapuntas y de una goma de borrar. Si cada lápiz costara cinco céntimos de euro más, entonces su precio duplicaría al de una goma de borrar. Determina el precio de un lápiz, de un sacapuntas y de una goma de borrar.

- 2** Julia, Clara y Miguel reparten hojas de propaganda. Clara reparte siempre el 20% del total; Miguel reparte 100 hojas más que Julia. Entre Clara y Julia reparten 850 hojas.

Plantea un sistema de ecuaciones que permita saber cuántas hojas reparte cada uno. Sabiendo que la empresa paga 1 céntimo por cada hoja repartida, calcula el dinero que ha recibido cada uno de los tres.

- 3** Se tienen 9,50 € en monedas de 5 céntimos, de 10 céntimos y de 50 céntimos. El número de monedas de 10 céntimos excede en 9 unidades el número de monedas de 50 céntimos, y por cada 3 monedas de 10 céntimos se tienen 4 de 5 céntimos. ¿Cuántas monedas se tienen de cada valor?

- 4** El propietario de un bar ha comprado refrescos, cerveza y vino por un importe total de 3 000 euros (sin impuestos), siendo el valor de los refrescos igual al valor conjunto de la cerveza y el vino. Tras añadir los impuestos, la factura asciende a 3 260 euros.

Halla el valor inicial de cada una de las bebidas, sabiendo que los impuestos sobre los refrescos, la cerveza y el vino eran el 6%, el 10% y el 14%, respectivamente.

- 5** Un videoclub está especializado en películas de tres tipos: infantiles, oeste americano y terror. Se sabe que:
 - A) El 60% de las películas infantiles más el 50% de las del oeste representan el 30% del total de las películas.
 - B) El 20% de las infantiles más el 60% de las del oeste más el 60% de las de terror representan la mitad del total de películas.
 - C) Hay 100 películas más del oeste que de infantiles. Halla el número de películas de cada tipo.

- 6** La edad, en años, de Juan es el doble que la suma de las edades de sus dos hijos: Pedro y Luis. A su vez, Pedro es 3 años mayor que Luis. Si, dentro de 10 años, la edad del padre sobrepasa en 11 años a la suma de las edades de los hijos:
 - a) Plantea el correspondiente sistema de ecuaciones.
 - b) Determina la edad de cada uno de ellos.

- 7** Tres hermanos tienen edades diferentes, pero saben que la suma de las edades de los tres hermanos es de 37 años, y la suma de la edad del mayor más el doble de la edad del mediano más el triple de la edad del pequeño es de 69 años.
 - a) Expresa las edades de los tres hermanos en función de la edad de hermano menor.
 - b) ¿Es posible que el hermano pequeño tenga 5 años? ¿Y 12 años? Razona la respuesta.
 - c) Calcula la edad de los tres hermanos.