

Nombre: Curso: Fecha: **1** Resuelve estas ecuaciones de primer grado.

a)  $2x - 5 = 11 + x$

b)  $\frac{3x}{2} - 7 = \frac{4x}{5}$

c)  $3(x - 1) = 7\left(\frac{x - 2}{3}\right) + x$

d)  $3x - 1 - 2(x + 3) = x + 5$

**2** Fernando y Lucía planean hacer una ruta por la montaña, hasta la primera parada recorren la tercera parte de la ruta, la siguiente parada la hacen tras recorrer la cuarta parte de la ruta. Si después de la segunda parada le quedan 5 km para terminar, ¿cuántos kilómetros habrán recorrido al final?**3** Resuelve esta ecuación de segundo grado:  $x(x + 2) - 6 = 4(x + 2)$ **4** Calcula el discriminante de las ecuaciones de segundo grado, y escribe el número de soluciones sin resolverlas.

a)  $x^2 - x - 12 = 0$

b)  $(x + 3)(x + 5) = -2$

c)  $(x - 3)^2 = 2x - 7$

**5** El perímetro de un rectángulo es 24 cm y su área mide 35 cm<sup>2</sup>. Halla el valor de los lados.**6** El doble de un número entero y el triple del otro suman 24. Escribe la expresión algebraica que los relaciona y da dos soluciones diferentes. Si el segundo número es el doble que el primero, ¿cuál será la solución?**7** Escribe un sistema equivalente a  $\left. \begin{array}{l} x - 3y = 8 \\ 2x + 4y = -3 \end{array} \right\}$ , de forma que los coeficientes de la variable  $y$  sean iguales en las dos ecuaciones. Después, resuélvelo por el método de reducción.**8** Resuelve el sistema por el método de sustitución y represéntalo gráficamente:  $\left. \begin{array}{l} 2x - 5y = 15 \\ x + 4y = 1 \end{array} \right\}$ **9** Un comerciante mezcla vino de dos variedades diferentes: vino del tipo A que vale a 0,95 €/litro y vino de tipo B que vale a 1,40 €/litro, obteniendo 9 hectolitros cuyo coste es 1,15 €/litro. ¿Cuántos litros de cada variedad ha mezclado?**10** En un edificio viven 96 personas. Si el número de hombres es  $\frac{3}{5}$  del número de mujeres, ¿cuántos hombres y mujeres viven en el edificio?