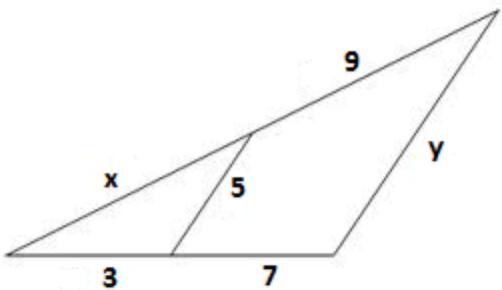


**EXAMEN GLOBAL 3<sup>a</sup> EVALUACIÓN - 2º ESO**

**Exercise 1:** (1 point) Work out the values of  $x$  and  $y$  in the following figure:



**Exercise 2:** (2 points) Solve and classify the following simultaneous equations using the indicated method:

a)  $\begin{cases} 3x + 4y = 9 \\ 5x - 3y = 44 \end{cases}$  Elimination

b)  $\begin{cases} x + y = 4 \\ x + 2y = 1 \end{cases}$  Graphically

c)  $\begin{cases} 3x + y = 4 \\ 9x + 3y = 12 \end{cases}$  Substitution

**Exercise 3:** (2 points) Solve the following quadratic equations:

a)  $49x^2 - 81 = 0$

b)  $7x^2 + 11x = 0$

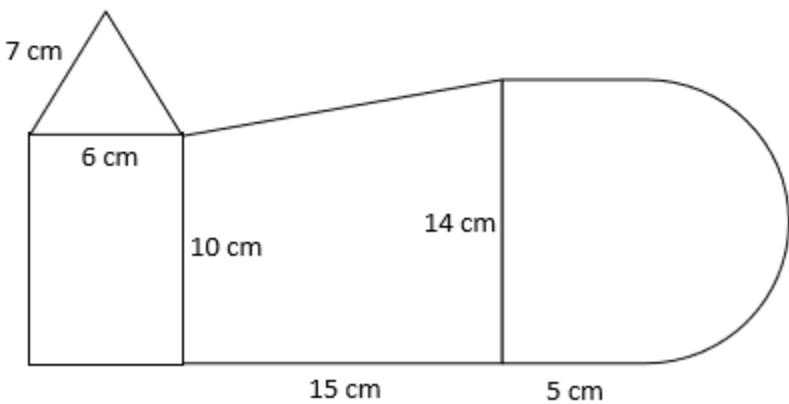
c)  $x^2 - 5x - 14 = 0$

d)  $x^2 - 12x + 36 = 0$

e)  $10x^2 - x - 3 = 0$

**Exercise 4:** (1.25 points) Calcula el área entre un círculo y un hexágono regular de radio 12cm inscrito en él

**Exercise 5:** (1.5 points) Find the area and the perimeter of the given figure knowing that the triangle is isosceles:



**Exercise 6: (1 point)** Anoche tuve una pesadilla. ¡Una invasión alienígena en mi cuarto! Yo sólo veía piernas y cabezas por todos lados. 107 cabezas conté. Y 293 piernas. Una locura. Cuando me llevaron a la nave espacial y mientras esperaba tumbada en la camilla, pude darme cuenta de que los había de dos tipos: unos tenían dos cabezas y tres piernas, y los otros una cabeza y cuatro piernas. Ew. ¿Cuántos alienígenas de cada tipo se colaron en mi dormitorio?

**Exercise 7: (1.25 points)** Solve the following equations:

a)  $\frac{5}{3x+7} = \frac{7}{5-2x}$

b)  $\frac{3(2x-7)}{2} - \frac{4(2x-5)}{5} = 1 - \frac{4x}{3}$