

Boletín 3 ESO 27/03/2020

1. Factoriza sacando factor común e empregando as identidades notables:

$$a) 2x^2 - 18$$

$$b) (x-2)(5x+10)$$

$$c) (-x-3) \cdot (x-3)$$

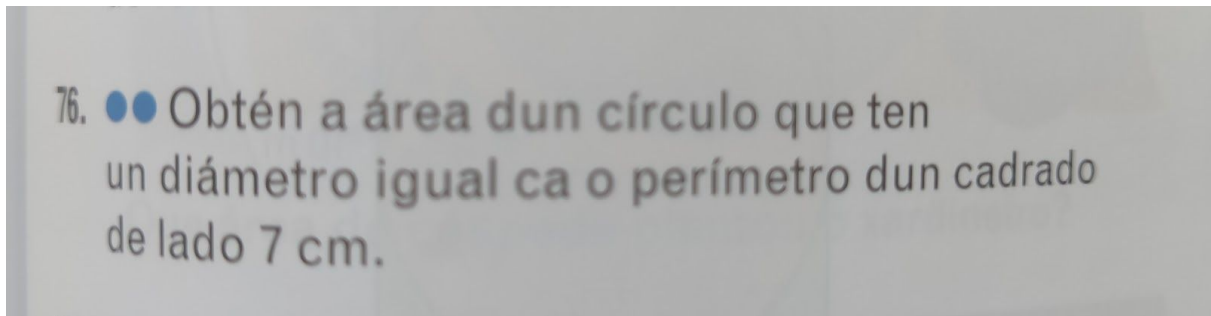
$$d) 2x^2 + 12x + 18$$

2. Resolve gráficamente os seguintes sistemas e clasifícaos:

$$a) \begin{cases} -2x + 4y = 1 \\ 3x - 6y = 2 \end{cases} \quad b) \begin{cases} x + 2y = -1 \\ 2x - 3y = 5 \end{cases}$$

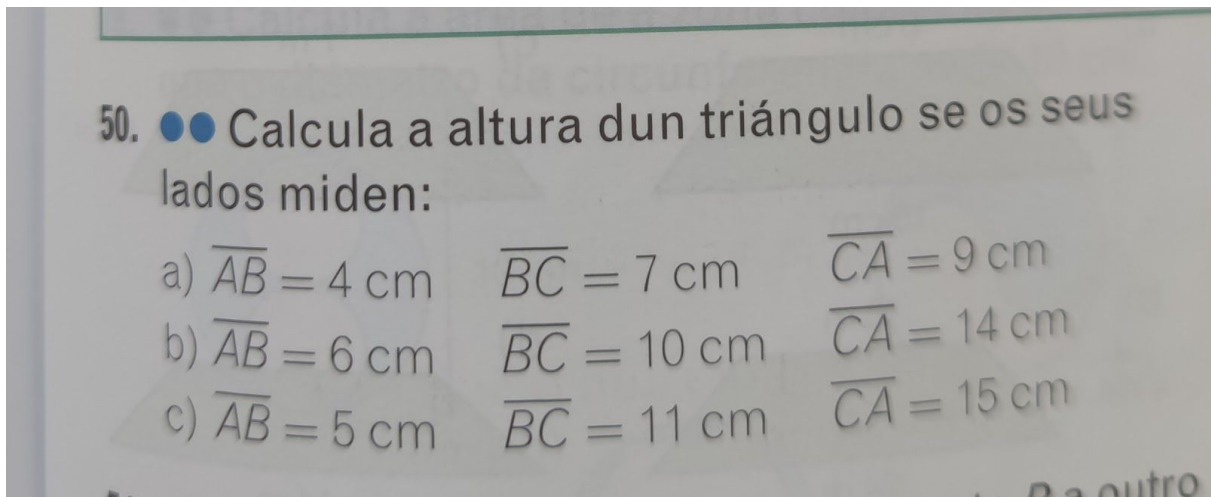
$$c) \begin{cases} 5x - 3y = 2 \\ -10x + 6y = -4 \end{cases}$$

Exercicio 3



Exercicio 4

Fíxate no exercicio resolto de exemplo na última folla deste documento, e resolve de xeito análogo o exercicio 50 a).



Exercicio 5

Visiona o seguinte vídeo sobre como clasificar sistemas lineais sen ter que facer, como se propón o exercicio 2, a representación gráfica.

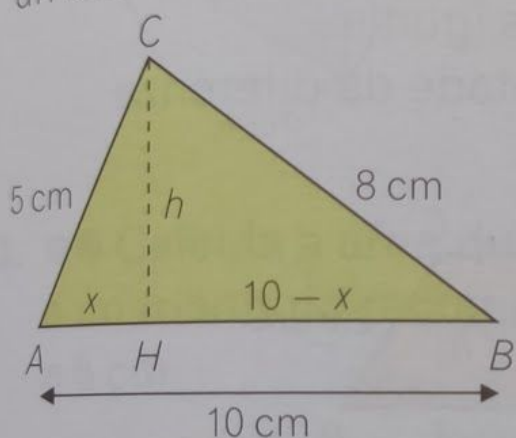
<https://youtu.be/zSK-5laysQo>

FAINO ASÍ

**COMO SE CALCULA A ALTURA
DUN TRIÁNGULO CALQUERA SE SE COÑECEN
OS SEUS LADOS?**

49. Calcula a altura dun triángulo de lados 5 cm, 8 cm e 10 cm.

PRIMEIRO. Debúxase o triángulo e noméase cada un dos seus elementos.



A altura divide a base en dúas partes:

- AH, cunha lonxitude chamada x.
- HB, cunha lonxitude que 10 - x.

SEGUNDO. Aplícase o teorema de Pitágoras nos dous triángulos rectángulos resultantes.

$$\text{En } \widehat{AHC}: 5^2 = x^2 + h^2 \rightarrow h^2 = 5^2 - x^2$$

$$\text{En } \widehat{HBC}: 8^2 = (10 - x)^2 + h^2 \rightarrow h^2 = 8^2 - (10 - x)^2$$

TERCEIRO. Iguálanse ambas as expresións e resólvese a ecuación.

$$\left. \begin{array}{l} h^2 = 5^2 - x^2 \\ h^2 = 8^2 - (10 - x)^2 \end{array} \right\} \rightarrow 5^2 - x^2 = 8^2 - (10 - x)^2$$

$$25 - x^2 = 64 - (100 + x^2 - 20x)$$

$$25 - x^2 = 64 - 100 - x^2 + 20x$$

$$20x = 61 \rightarrow x = 3,05 \text{ cm}$$

CUARTO. Calcúlase h.