

EJEMPLO DE DOCUMENTO DE ENTREGA

Suponiendo que mi número de lista es el 32, lo introduzco en la animación Geogebra y me sale el sistema que tengo que resolver:

Introduce tu número de lista : 32

a = 32

$$\begin{cases} -x + y = -5 \\ 2x + y = 1 \end{cases}$$

1) Resolución por sustitución:

Despejo y en la primera ecuación:

$$y = -5 + x$$

Sustituyo en la segunda:

$$2x + (-5 + x) = 1 ; 2x - 5 + x = 1 ; 3x = 1 + 5 = 6 ; x = 6/3 = 2$$

Sustituyendo en la expresión del primer paso:

$$y = -5 + 2 = -3$$

$$\begin{cases} x = 2 \\ y = -3 \end{cases}$$

2) Resolución por reducción:

Multiplico la primera ecuación por -1 y las sumo:

$$\begin{array}{r} x - y = 5 \\ 2x + y = 1 \\ \hline 3x = 6 ; \quad x = 6/3 = 2 \end{array}$$

Sustituyo x= 2 en cualquier ecuación (p.e. la primera) y despejo y:

$$-2 + y = -5 ; y = -5 + 2 = -3$$

$$\begin{cases} x = 2 \\ y = -3 \end{cases}$$

3) Comprobación a mano del resultado:

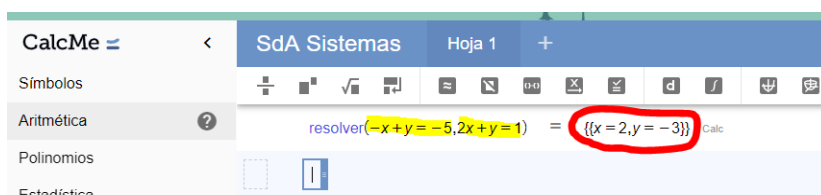
Sustituimos x=2 e y=-3 en ambas ecuaciones y vemos si se cumplen ambas ecuaciones:

$$-x + y = -5 \xrightarrow{x=2 \quad y=-3} -2 + (-3) = -2 - 3 = -5 \quad \text{😊}$$

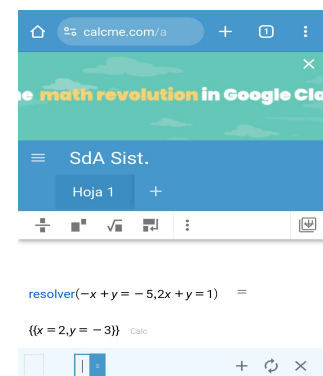
$$2x + y = 1 \xrightarrow{x=2 \quad y=-3} 2 \cdot 2 + (-3) = 4 - 3 = 1 \quad \text{😊}$$

4) Comprobación del resultado con Calcme o Photomath:

a) Calcme.

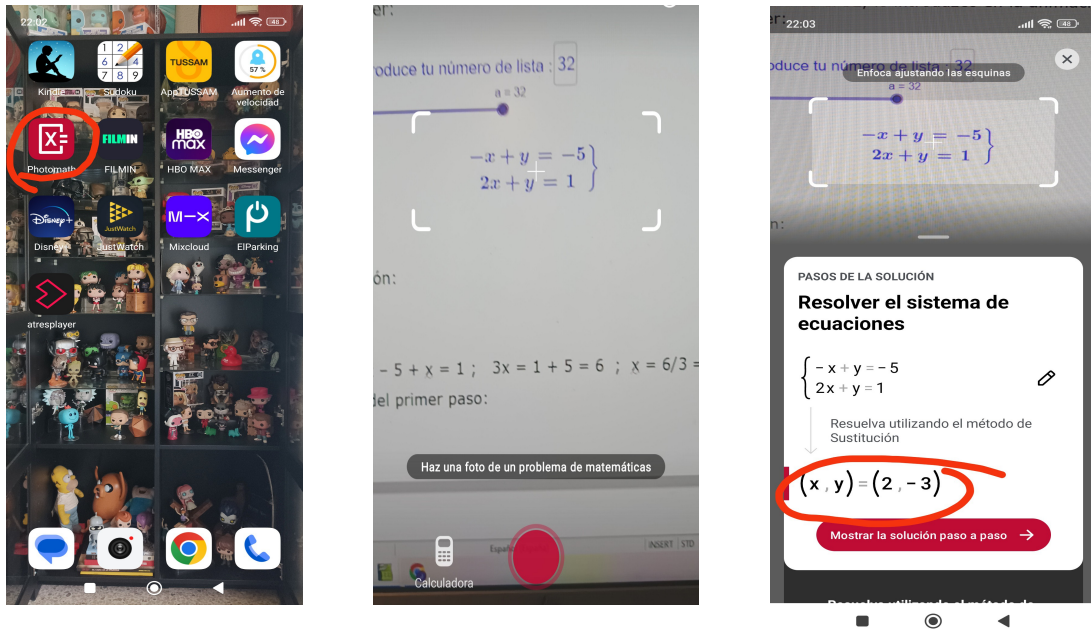


PC



Móvil

b) Photomath (móvil)



5) Resolución por el método gráfico:

Lo más fácil es despejar y en ambas ecuaciones:

a) Primera ecuación:

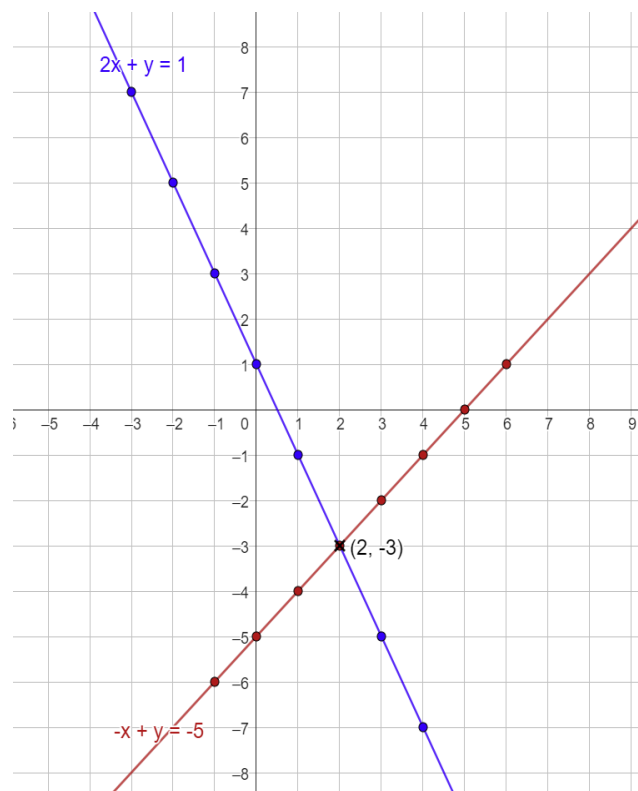
$$y = x - 5$$

x	-1	0	1	2	3	4	5	6
y=x-5	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1

b) Segunda ecuación:

$$y = 1 - 2x$$

x	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
y=1-2x	7	5	3	1	-1	-3	-5	-7



6) Comprobación del método gráfico con Geogebra:

<https://www.geogebra.org/classic?lang=es>

a) En un PC:

The screenshot shows the Geogebra Classic interface on a PC. The main window displays a coordinate plane with two lines: a red line labeled $2x + y = 1$ and a blue line labeled $-x + y = -5$. They intersect at the point $(2, -3)$. The algebra view on the left shows the equations: $ec1: -x + y = -5$ and $ec2: 2x + y = 1$, along with the intersection point $A = \text{Interseca}(ec2, ec1) = (2, -3)$. A red box highlights the 'Barra de propiedades' (Properties bar) at the top right, and another red box highlights the 'Etiqueta visible' (Label visible) checkbox in the properties panel, which is set to 'Valor'. A red arrow points to the algebra view with the text 'Aquí escribimos las ecuaciones' (Here we write the equations).

Barra de propiedades

Aquí escribimos las ecuaciones

En etiqueta ponemos valor para ver la ecuación

b) En un móvil:

Con la herramienta punto marcamos la intersección, y abajo nos saldrán las coordenadas

The screenshot shows the Geogebra Classic interface on a mobile device. The main window displays a coordinate plane with two lines: a black line labeled $ec2$ and another black line labeled $ec1$. They intersect at the point $(2, -3)$. The algebra view at the bottom shows the equations: $ec1: -x + y = -5$ and $ec2: 2x + y = 1$, along with the intersection point $A = \text{Interseca}(ec1, ec2) = (2, -3)$. A red circle highlights the 'Punto' (Point) tool in the top toolbar, and a red arrow points to the 'Entrada...' (Input...) field in the algebra view with the text 'Aquí escribimos las ecuaciones' (Here we write the equations).

Aquí escribimos las ecuaciones