

EXERCICIS

1) De tres maneres,

La forma algebraica:  $y = 2x - 3$

La forma de potència:  $y = 2x - 3$

La forma de gràfic: 

2) La variable independent sempre serà la  $x$ ?  
La variable dependent és la  $y$

3)

a)  $y = 2x \rightarrow$  Primer hem de fer la taula següent:  
i omplir amb els valors que volem

x	y

Exemple de la funció  $y = 2x$

15

x	y
0	0
1	2

Si la  $x = 0$ , la  $y$  quant val?

$y = 2x$   $\rightarrow$  substituïm la  $x = 0$

$0 = 2 \cdot 0$

$0 = 0$

↑ ↑

Si la  $x = 1$ , la  $y$  quant val?

$y = 2x$

$2 = 2 \cdot 1$

Así successivament:

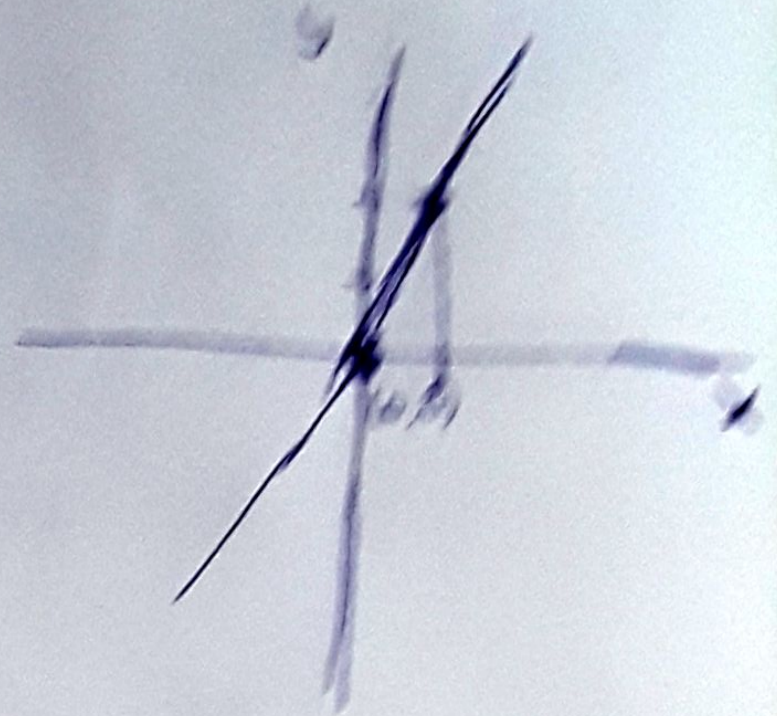


Δnabe d'omplir la taula quant la x val 1 i la x val 2 d'aquesta funció

$$y = 2x$$

x	y
0	0
1	2
-1	
2	

→ Gràficament



Exercici: Fes el gràfic de la funció  $y = \frac{2x}{3}$

x	y
0	
3	
<del>2</del>	

Exercici: Fes el gràfic de la funció  $y = -4x$   
Afegeix els valors que vulguis

x	y



4) Representa aquestes funcions i troba els punts de tall de la x i de la y:

a)  $y = 2x - 3$  → Recordo la funció és  $y = 2x - 3$

si la  $x = 1$ , la y valdrà  $y = 2 \cdot 1 - 3$

$$y = 2 - 3$$
$$y = -1$$

si la  $x = 0$ , la y valdrà  $y = 2 \cdot 0 - 3$

$$y = 0 - 3$$

$$y = -3$$

si la  $x = -1$ , la y valdrà  $y = 2 \cdot -1 - 3$

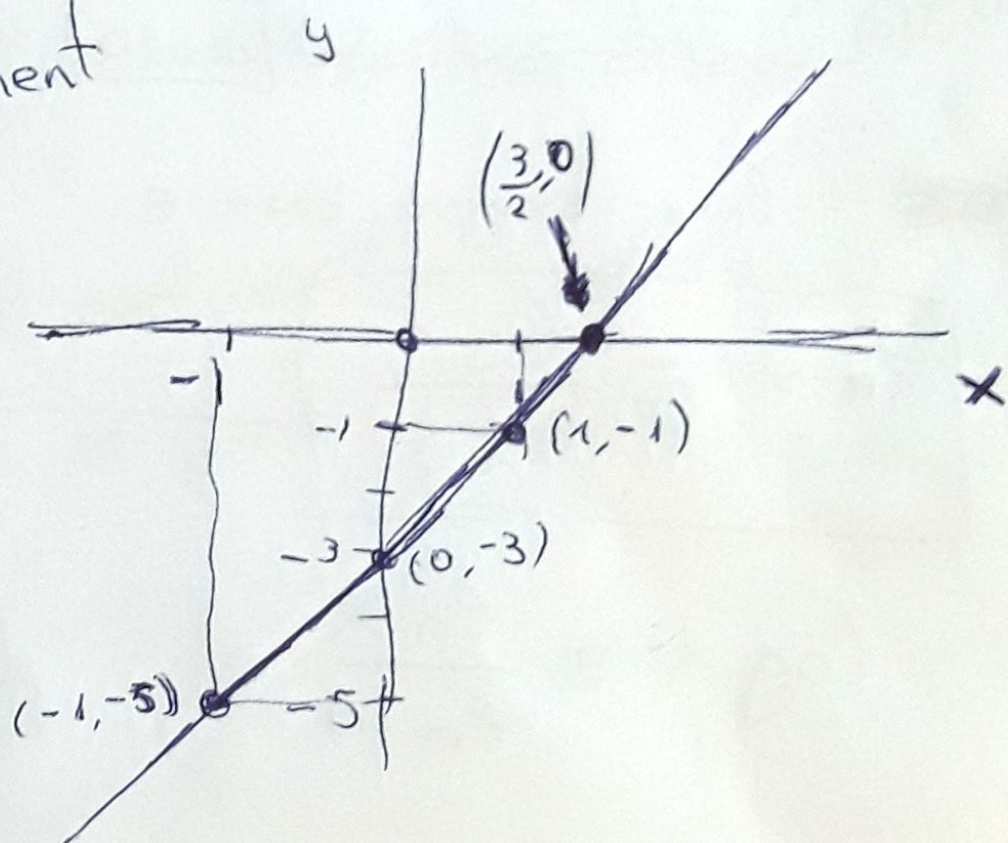
$$y = -2 - 3$$

$$y = -5$$

Aleshores, hem obtingut aquestes dades

x	y
1	-1
0	-3
-1	-5

Gràficament





Com es troba els punts de tall d'una funció?

Els punts de tall hi han 2, el punt de tall de la x i l'altre punt de tall és el de la y

Com sabem el punt de tall de la x en aquesta funció?  $y = 2x - 3$

hem de substituir la x per el valor 0 sempre i seria  $y = 2 \cdot 0 - 3$ , on la  $y = 0 - 3$ ; és a dir el punt de tall de la x en aquesta funció és el punt  $(0, -3)$

Si observes el gràfic d'abans, el punt  $(0, -3)$  és on passa la línia recta del gràfic (mirau)

El punt de tall de la y en aquesta funció  $y = 2x - 3$  es troba quan la  $y = 0$ . Llavors, substituïm i trobarem el valor x; és a dir,

$$y = 2x - 3$$

$$0 = 2x - 3$$

$$3 = 2x$$

$$\boxed{\frac{3}{2} = x}$$

El punt de tall de la y es el punt  $(\frac{3}{2}, 0)$



Exercici: Representa aquesta funció i troba els punts de tall de l'eix x i de l'eix y

$$y = 3x - 4$$

5) El preu de les creïlles al mercat és 1 €/kg i el de les tomàques 2 €/kg

a) El preu final depèn dels kilos que compres de cadascun

Lavors la funció serà  $y = 1 \cdot x \rightarrow$  creïlles  
 $y = 2 \cdot x \rightarrow$  tomàques

és a dir, si compres 2 kg de creïlles serien

$$\boxed{y = 1 \cdot x}$$
$$y = 1 \cdot 2 \rightarrow y = 2$$

si compres 3 kg de creïlles serien

$$y = 1 \cdot 3 \rightarrow y = 3$$

Tanmateix, les tomàques valen 2 €/kg i la funció

seria

$$\boxed{y = 2 \cdot x}$$

$y = 2 \cdot 1 \rightarrow y = 2 \rightarrow$  me costaria 2 € un kilo

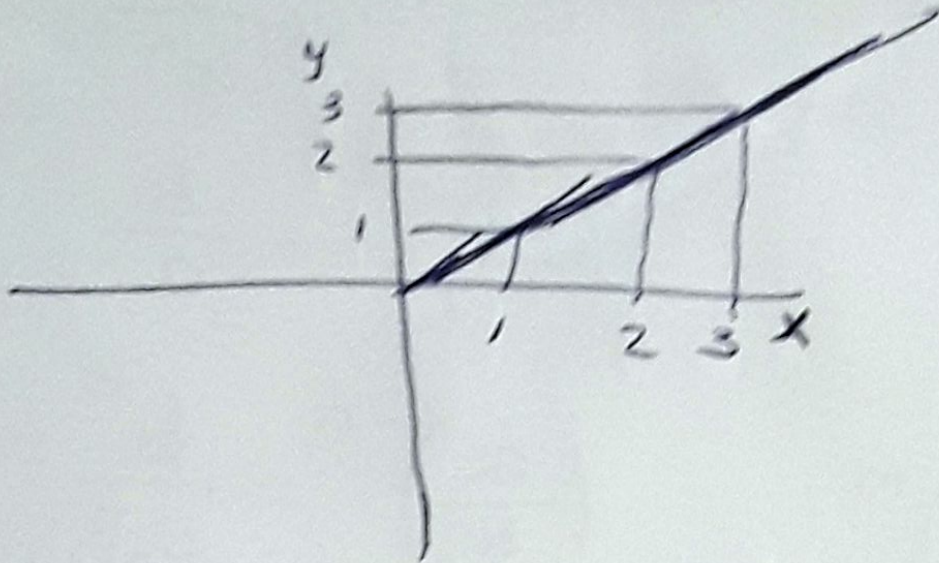
$y = 2 \cdot 2 \rightarrow y = 4 \rightarrow$  me costaria 4 € dos kilos



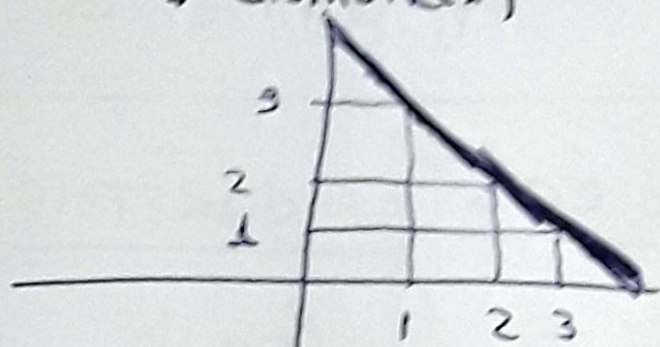
# CREIXEMENT I DECREIXEMENT

CREIXEMENT (quan el valor de la  $x$  augmenta i la  $y$  també augmenta)

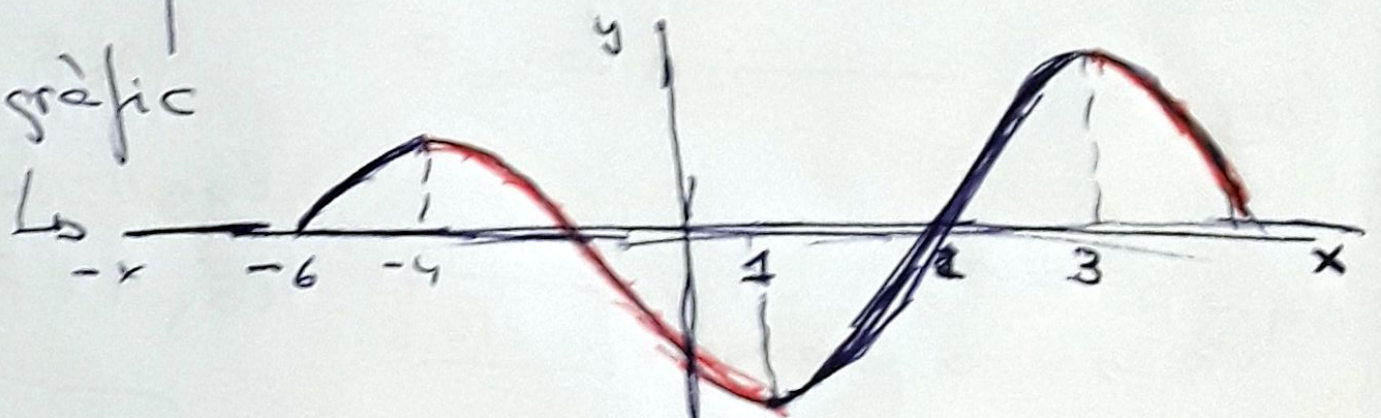
Exemple.



DECREIXENT (quan el valor de la  $x$  augmenta i el valor de la  $y$  disminueix)



Si tenim aquest gràfic



Al no ser una línia recta, parlem ara d'interval·les de creixement i decreixement

SEMPRE HEM DE TROBAR L'INTERVAL EN EL EIX DE  $x$  \*

Des de el punt  $-6$  fins al  $-4$  creix  $(-6, -4)$

Des de el punt  $-4$  fins al  $1$  decreix  $(-4, 1)$

Des de el punt  $1$  fins al  $3$  creix  $(1, 3)$

Des de el punt  $3$  fins al  $+\infty$  decreix  $(3, +\infty)$



Llavors, els intervals creixents són  $(-6, -4) \cup (1, 3)$   
" " decreixents són  $(-4, 1) \cup (3, \infty)$

BURTES : jnavar89@xtec.cat.