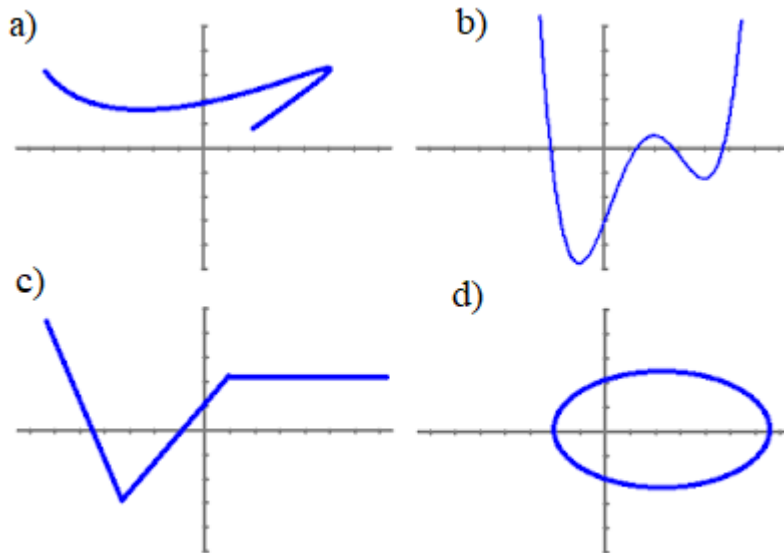


Matemàtiques 2n ESO

SOLUCIONS Feina 25 a 29 de maig

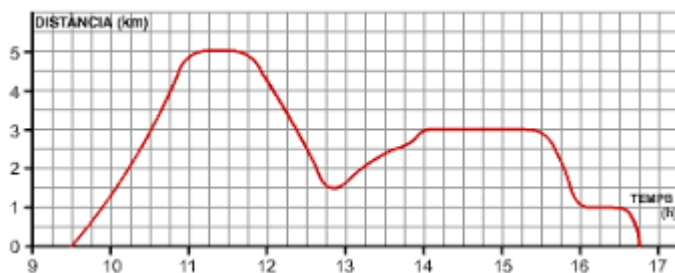
Sessió 1

1. De les gràfiques següents digues quines corresponen a una funció i quines no. Justifica la teva resposta. (1 punt per apartat)



- a) No, ja que hi ha valors de x als quals corresponen diversos valors de y .
- b) Si, perquè a cada valor de x hi correspon un únic valor de y .
- c) Si, perquè a cada valor de x hi correspon un únic valor de y .
- d) No, ja que hi ha valors de x als quals corresponen diversos valors de y .

2. Joana surt de casa seva i visita al dentista. A continuació recull un vestit a casa de la modista i menja amb una amiga amb la què havia quedat a un restaurant. Com a darrera cosa, Joana fa la compra a un supermercat que li queda prop de casa. (1 punt per apartat)



a) En l'eix d'abscisses què està representat? I en l'eix d'ordenades?

Eix d'abscisses \rightarrow temps (h)

Eix d'ordenades \rightarrow distància (km)

b) Què representa cada quadrat a l'eix d'abscisses? I a l'eix d'ordenades?

1 quadrat eix abscisses \rightarrow 0,25 hores = 15 min

1 quadrat eix ordenades \rightarrow 0,5 km

c) A quina distància es troba la casa de Joana de la consulta dentista? Quant de temps s'hi passa?

La distància entre la casa de Joana i la consulta dentista és de 5 km.

Està a la consulta durant 30 – 45 minuts.

d) A quina hora recull el vestit?

Recull el vestit a les 12.45 h.

e) A quina hora ha quedat per dinar? Quant de temps s'hi passa?

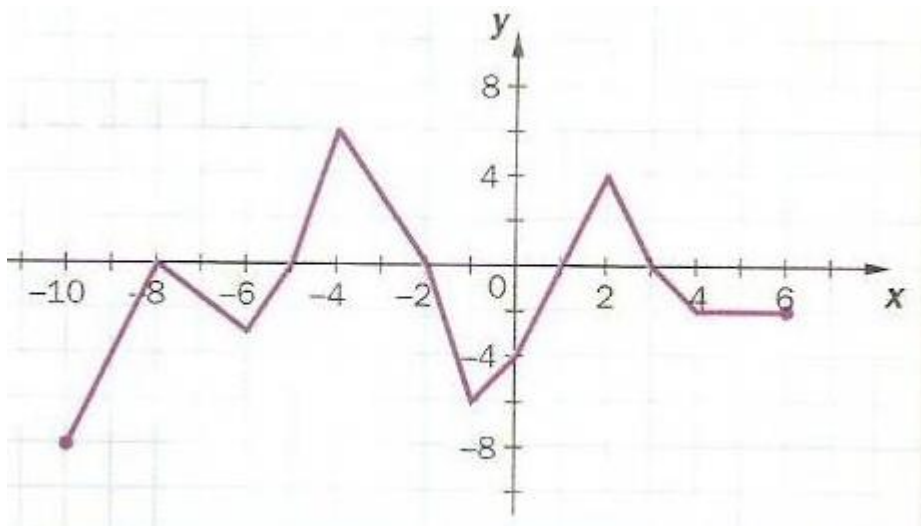
Ha quedat per dinar a les 14 h. S'hi passa 1 hora i 45 min aproximadament.

f) A quina hora arriba a casa seva?

Arriba a casa seva a les 16.45 h.

Sessió 2

3. Donada la següent funció, respon a les qüestions que trobaràs a continuació. (1 punt per apartat)



- Domini: $[-10,6]$
- Recorregut: $[-8,6]$
- Punts de tall amb l'eix d'abscisses: $(-8,0)$; $(-5,0)$; $(-2,0)$; $(1,0)$; $(3,0)$
- Punts de tall amb l'eix d'ordenades: $(0,-4)$

- Màxims: $(-8,0)$; $(-4,6)$; $(2,4)$
- Mínims: $(-6,-3)$; $(-1,-6)$
- Interval de creixement: $[-10,-8] \cup [-6,-4] \cup [-1,2]$
- Interval de decreixement: $[-8,-6] \cup [-4,-1] \cup [2,4]$
- Funció positiva: $[-5,-2] \cup [1,3]$
- Funció negativa: $[-10,-5] \cup [-2,1] \cup [3,6]$

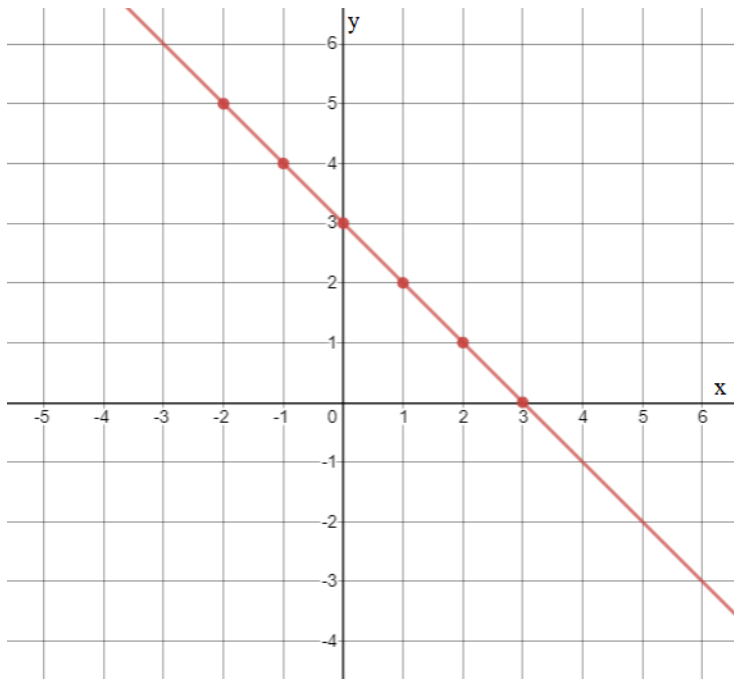
Sessió 3

4. A partir de la funció $y = -x + 3$:

a) Fes una taula de valors. (1,5 punts)

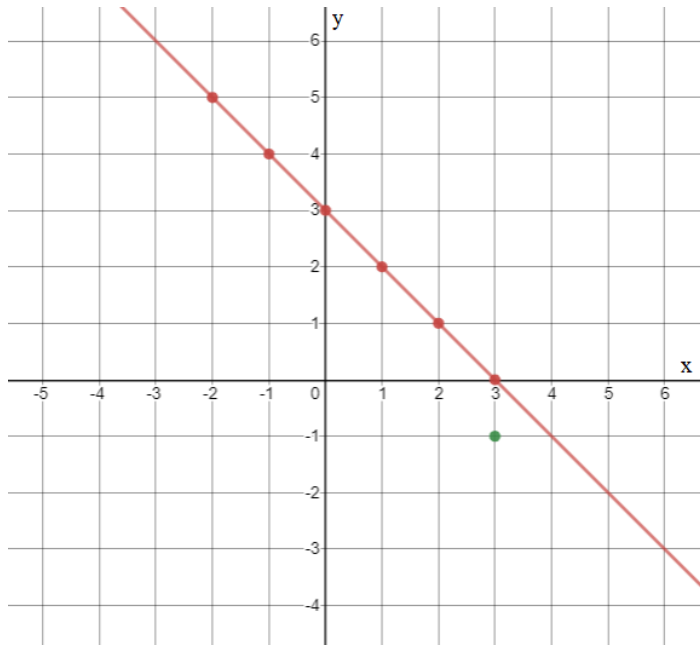
x	y
-2	$y = -(-2) + 3 = +2 + 3 = 5$
-1	$y = -(-1) + 3 = +1 + 3 = 4$
0	$y = -0 + 3 = 3$
1	$y = -1 + 3 = 2$
2	$y = -2 + 3 = 1$
3	$y = -3 + 3 = 0$

b) Representa-la gràficament. (1,5 punts)



c) El punt $(3,-1)$ pertany a la funció? (1 punt)

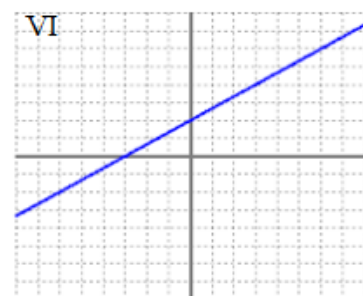
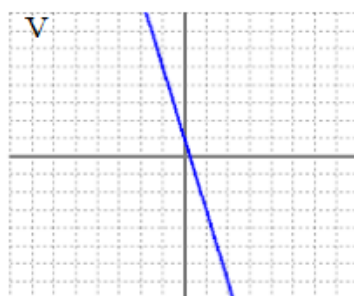
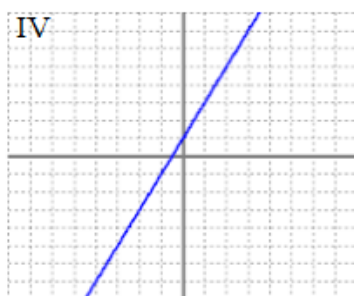
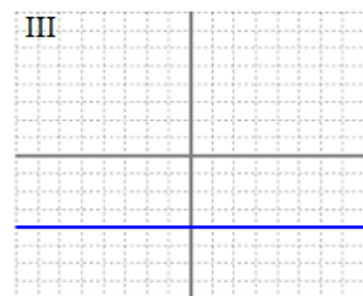
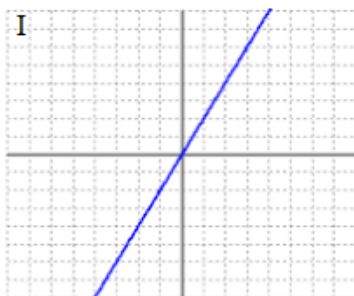
No, en la representació gràfica podem observar que el punt $(3,-1)$ no està sobre la recta.



5. Relaciona les funcions següents amb la gràfica corresponent. Justifica la resposta.

(1 punt per apartat)

- a) $y = 2x + 1 \rightarrow$ IV, perquè és una funció creixent i l'ordenada a l'origen és 1.
- b) $y = 2x \rightarrow$ I, perquè és una funció creixent i passa pel punt (0,0).
- c) $y = -4x + 1 \rightarrow$ V, perquè és una funció decreixent i l'ordenada a l'origen és 1.
- d) $y = -3x \rightarrow$ II, perquè és una funció decreixent i passa pel punt (0,0).
- e) $y = \frac{2}{3}x + 2 \rightarrow$ VI, perquè és una funció creixent i l'ordenada a l'origen és 2.
- f) $y = 4 \rightarrow$ III, perquè és una funció constant.



Sessió 4

6. Si les cireres es venen a 3,25 €/kg:

a) Escriu l'expressió algebraica que relaciona el cost (y) en funció dels quilos de cireres (x). (1 punt)

$$\text{Preu cireres} = 3,25 \cdot \text{Quilo cireres}$$

$$y = 3,25 \cdot x$$

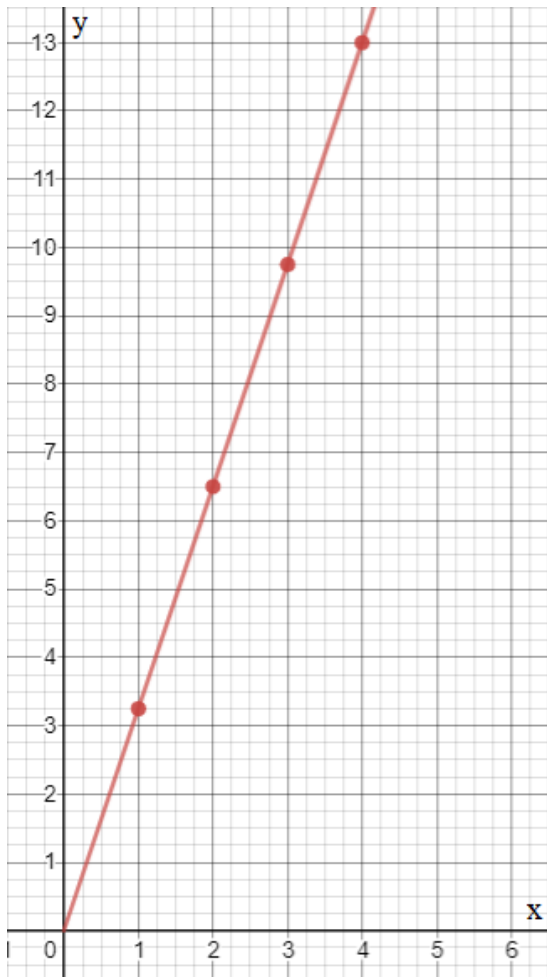
b) Quina és la variable dependent? I la variable independent? (1 punt)

Variable dependent → Preu cireres

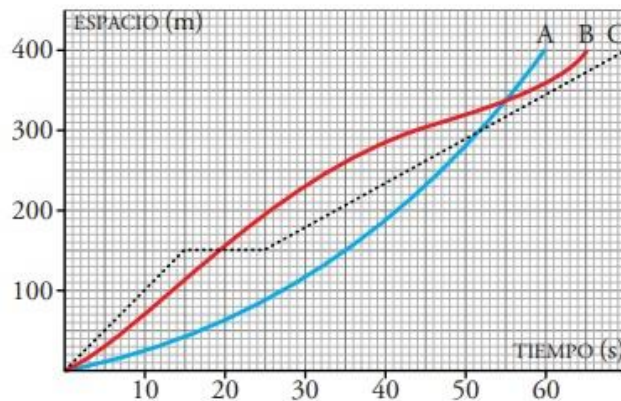
Variable independent → Quilo cireres

c) Fes una taula i representa les dades gràficament. (2 punts)

x	$y = 3,25 \cdot x$
1	$y = 3,25 \cdot 1 = 3,25$
2	$y = 3,25 \cdot 2 = 6,5$
3	$y = 3,25 \cdot 3 = 9,75$
4	$y = 3,25 \cdot 4 = 13$



7. Aquestes gràfiques descriuen de forma aproximada el comportament de tres atletes, A, B, C, en una cursa. (1 punt per apartat)



a) Quina distància té la cursa? **400 m**

b) Durant els primers 20 min en quin ordre estan els corredors? I a partir dels 20 min?

Durant els primers 20 min l'ordre dels corredors és C – B – A. A partir dels 20 min l'ordre dels corredors és B – C – A, ja que el corredor B ha avançat al corredor C.

c) En quin instant de temps el corredor A avança al corredor B? I al corredor C?

El corredor A avança al corredor B als 55 segons (aproximadament).

El corredor A avança al corredor C als 52 segons (aproximadament).

d) Qui ha guanyat? **Guanya la cursa el corredor A, ja que ha recorregut els 400 m en menys temps.**

e) Algun dels corredors no ha completat la cursa? **No, tots els corredors han completat la cursa ja que han recorregut els 400 metres.**

f) Quant de temps ha tardat cada corredor a completar la cursa?

El corredor A ha tardat 60 s en completar la cursa.

El corredor B ha tardat 65 s en completar la cursa.

El corredor C ha tardat 70 s en completar la cursa.

Posa't una nota per a cada sessió i calcula la teva nota d'aquest període.

Al final de la setmana envia per correu electrònic la nota a la teva professora amb el següent format:

LLINATGES I NOM DE L'ALUMNE/A

MATEMÀTIQUES 25 a 29 de maig de 2020

1a sessió: nota

2a sessió: nota

3a sessió: nota

4a sessió: nota

Mitjana: fes la mitjana, sumant les quatre notes i dividint per 4

Adjunta fotos de totes les activitats corregides.