

Nom de l'alumne/a

Departament de Matemàtiques IES la Pineda

Curs 2007/2008 Professor/a: Josep M. Vigatà

Nivell 3r Grup C

Data 24/01/08 Tema Funcions de primer grau.



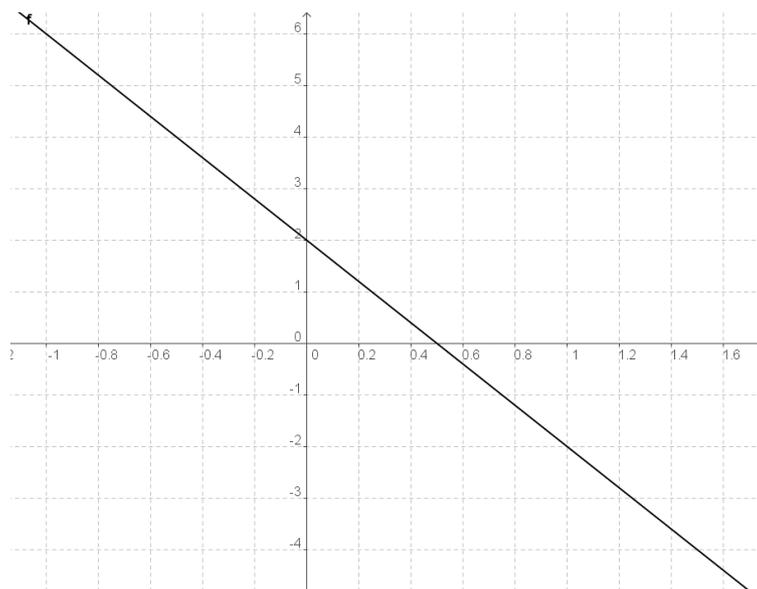
Referència exàmen: primer examen segon credit 3r eso rectes.uvc

LLEGIU BÉ ELS ENUNCIATS. SI TENIU QUALESVOL DUBTE, PREGUNTEU-LO EN VEU ALTA. PODEU USAR CALCULADORA CIENTÍFICA NO PROGRAMABLE. FEU ELS EXERCICIS EN L'ORDRE QUE MILLOR US VAGI. MIREU-VOS BÉ LES OPCIONS QUE HI HA. **HEU DE FER L'EXAMEN EN BOLÍGRAF NO VERMELL.** POSEU ELS COGNOMS I EL NOM EN TOTS ELS FULLS. SI NO HEU DE FER SERVIR EL PAPER, NO EL MALBARATEU.

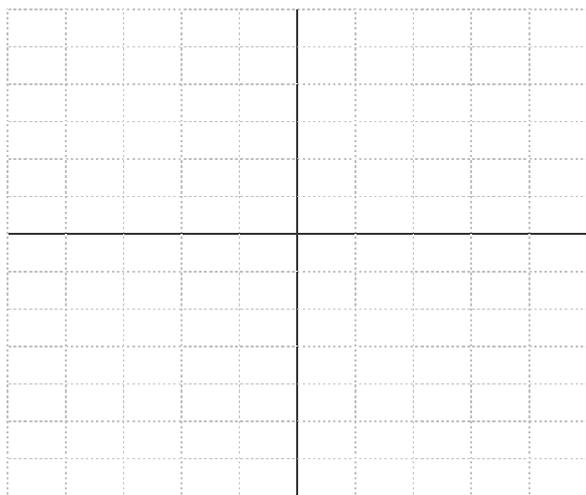
Material recomanable per la prova: **Calculadora científica**

1. Donada la gràfica de la dreta, Escriure els motius pels que no es pot tractar de la funció

$$f(x) = 4x - 1$$



1 punt



2. Representar de forma esquemàtica (sense fer cap taula de valors) les funcions lineals i afins, a la quadrícula de l'esquerra, assenyalant molt bé quina és  $f(x)$ , quina  $g(x)$ , i quina  $h(x)$ .

a)  $f(x) = 3x - 2$

b)  $g(x) = x + 4$

c)  $h(x) = -1 - 2x$

1,5 punts

3. A la funció  $g(x)$  de l'exercici anterior,
- quant val l'ordenada a l'origen? Com s'observa això a la gràfica?
  - Quant val la pendent? Com s'interpreta a la gràfica?
  - Escriu l'equació d'una recta que sigui paral·lela a  $g(x)$

1 punt

4. Respon a les preguntes:

a) Sense dibuixar-les, **explicar** com són les rectes següents:

$$y = 2 \cdot x - 5$$

$$y = 2 \cdot x + 2$$

$$y = 2x - 11$$

$$y = 2 \cdot x - 1$$

b) Sense dibuixar-les, **explicar** com són les rectes següents:

$$y = 3 \cdot x - 5$$

$$y = x - 5$$

$$y = -3 \cdot x - 5$$

$$y = -11x - 5$$

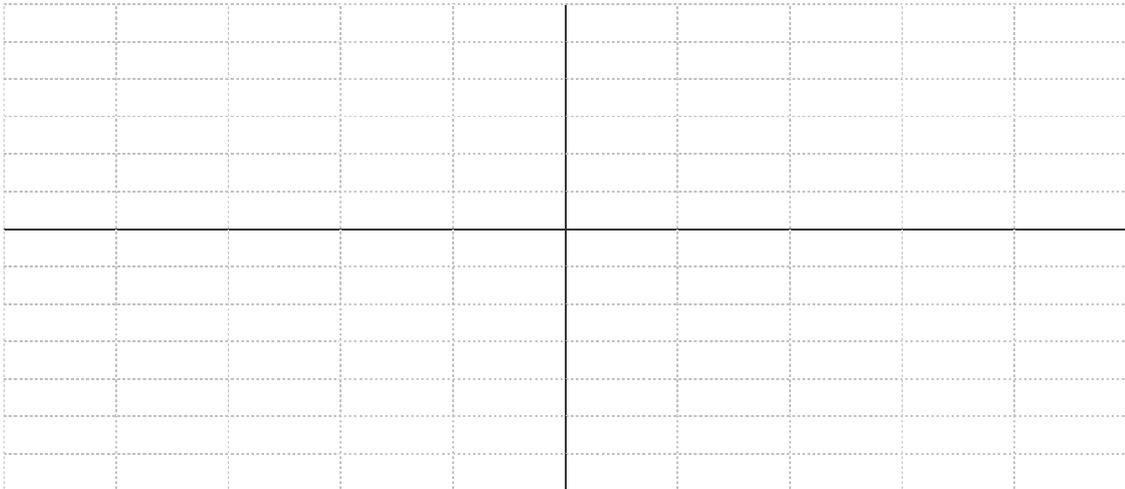
1 punt

5. Trobar els punts de tall de les rectes amb els eixos, i comprovar gràficament que estan ben trobats. (PER TANT, HAURÀS DE FER TAMBÉ LA REPRESENTACIÓ GRÀFICA!)

a)  $y = 2 \cdot x - 7$

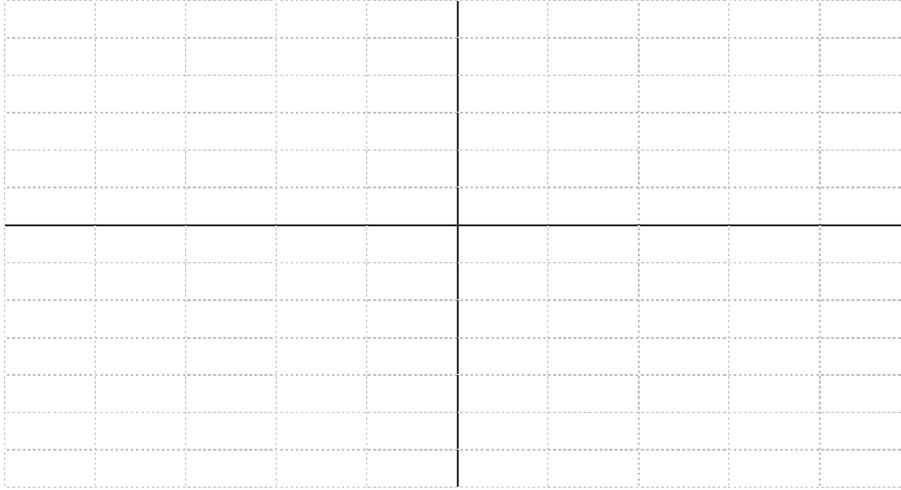
b)  $y = -x - 5$

c)  $y = x$



1,5 punts

6. Dibuixar els punts  $A(-3,5)$ ,  $B(3,-1)$ .
- e. Trobar (ajustant) l'equació de la recta que passa pels punts A i, B.
  - f. Quin pendent té?
  - g. Concorda amb el dibuix? Si la desposta és negativa, explica per què.
  - h. Hi ha algún valor d' $x$  que sigui igual a la seva imatge?



1,5 punts

7. Completa la taula següent.

e) Escriu l'equació de dues rectes que siguin paral·leles entre si.

--	--

f) Escriu l'equació de dues rectes que siguin perpendiculars entre si.

--	--

g) Escriu l'equació de dues rectes que passin pel punt  $A(0,3)$

--	--

h) Escriu l'equació de dues rectes que passin pel punt  $B(3,-5)$

--	--

1 punt

8. Dibuixar les rectes següents, i omplir la taula.

	pendent	Ordenada origen	Tall eix abscises	Tall eix ordenades	Imatge de 1 $f(1)$	Antiimatge de -2 $f^{-1}(-2)$
<b>a) <math>y = 2x + 1</math></b>						
<b>b) <math>y = -2x + 3</math></b>						
<b>c) <math>y = 5x + 1</math></b>						
<b>d) <math>y = 1</math></b>						
<b>e) <math>y = -x + 1</math></b>						
<b>f) <math>x = 1</math></b>						

1,5 punts

