

Nom de l'alumne/a

Departament de Matemàtiques IES la Pineda

Curs 2008/2009 Professor/a: Josep M. Vigatà

Nivell 4t ESO Grup C 2n trimestre

Data 09/03/09 Tema de la prova Estudi d'una funció.

Referència examen: 2a.prova.4t.eso.c.2n trim. Funcions, estudi local.doc



LLEGIU BÉ ELS ENUNCIATS. SI TENIU QUAalsevol 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.

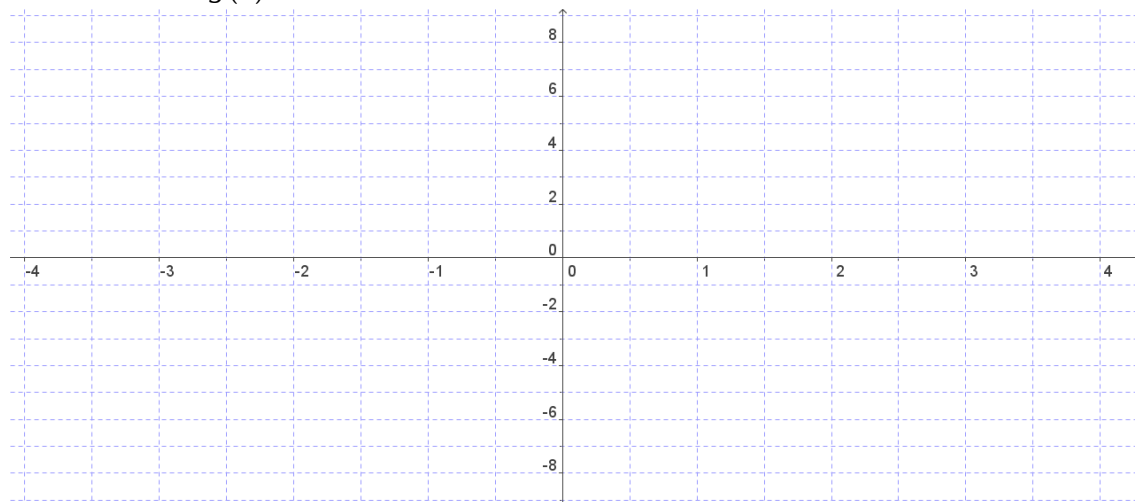
Material recomanable per la prova

Calculadora

1. Dibuixar les següents funcions lineals.

a. $f(x) = 3x - 5$

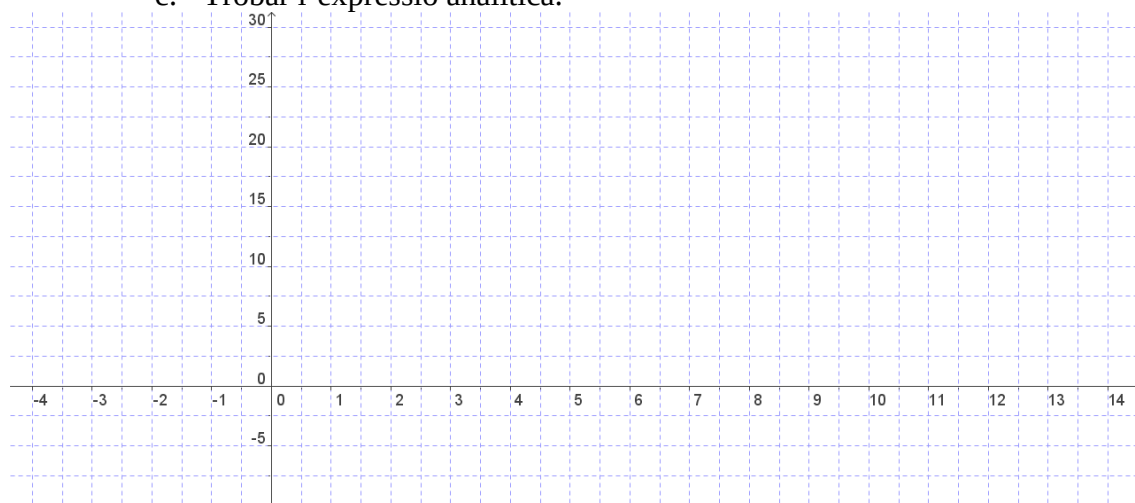
b. $g(x) = -x + 2$

**1,5 punts**

2. A partir de la situació següent:

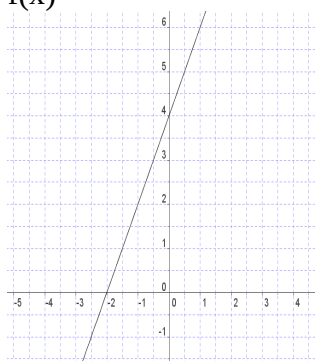
“En Manolo treballa donant classes particulars en una acadèmia. Li paguen un fixe de 15 €uros a la setmana. Per a cada hora que fa, a més, li paguen 4 €uros”

- Construir la taula de valors
- Representar gràficament els valors.
- Trobar l'expressió analítica.

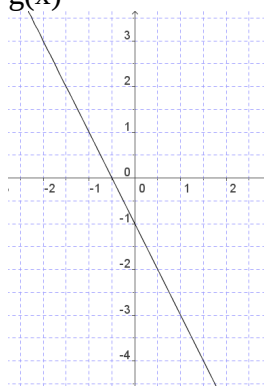
**1,5 punts**

3. Donades les funcions següents:

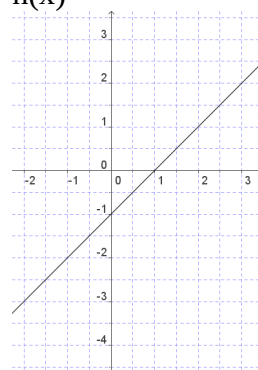
$f(x)$



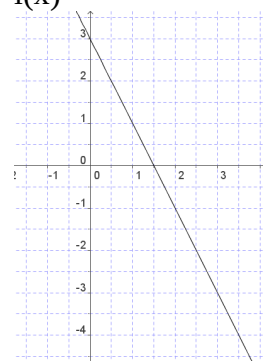
$g(x)$



$h(x)$



$i(x)$



Per a cadascuna:

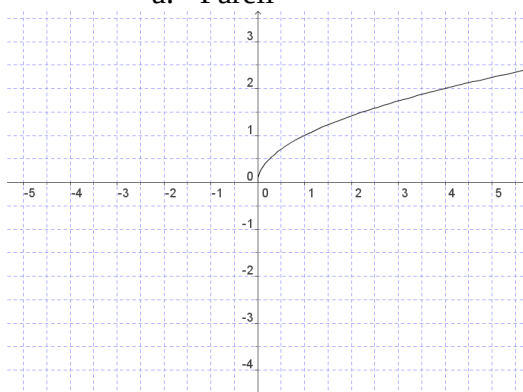
a. Dir quina és la pendent i l'ordenada a l'origen.

b. Quina és l'expressió de cadascuna de les rectes.

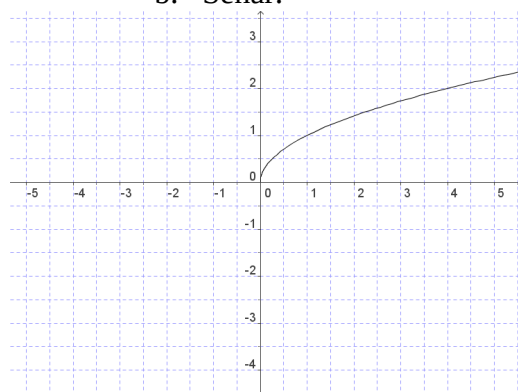
1,5 punts

4. Completa la següent funció per tal que sigui

a. Parell

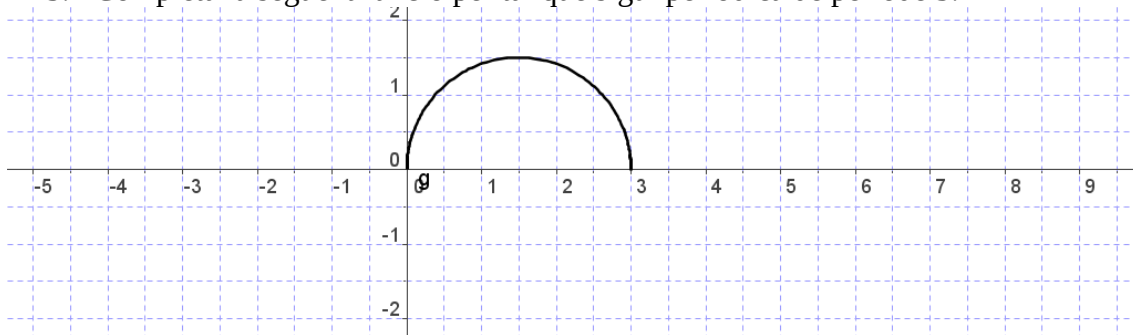


b. Senar.



1 punt

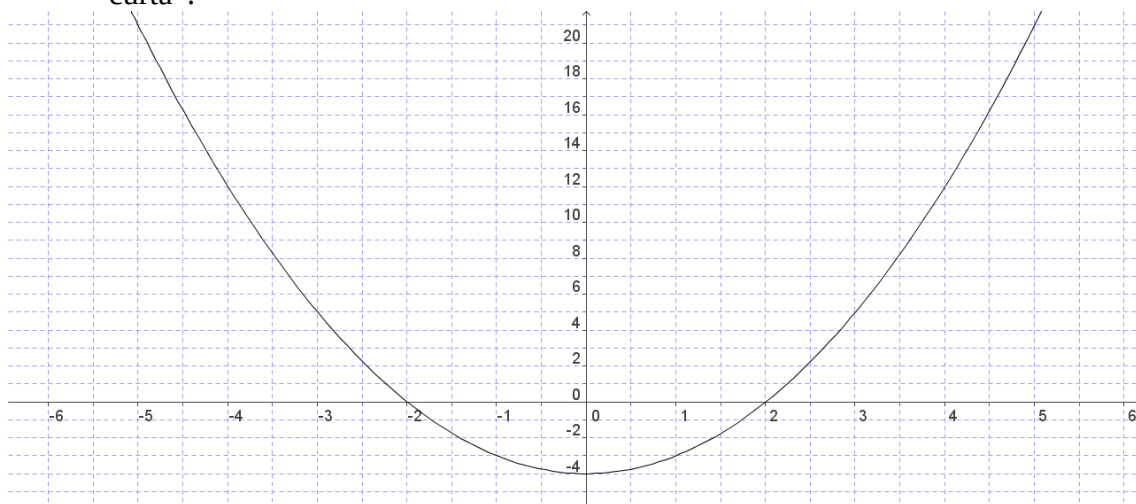
5. Completa la següent funció per tal que sigui periòdica de període 3.



Aquesta funció que has dibuixat és parell o senar?

1 punt

6. Buscar les imatges i les antiimatges de la funció, i expressa-les de la forma “curta”:



Imatges de:

-5	
-4	
-3	
-2	
-1	
0	
1	
2	
3	
4	
5	

Antiimatges de:

-5	
-4	
-3	
-2	
-1	
0	
3	
4	

Dir si la funció dibuixada és periòdica i/o parell i/o senar.

2 punts

7. Respon a les preguntes següents.

a. Quantes imatges pot tenir cada cada punt en una funció?

b. Quantes antiimatges pot tenir com a màxim un valor en una funció

1 punt

8. Respon Veritat o Fals (V o F).

a. Totes les funcions parells són periòdiques	
b. Totes les funcions periòdiques són parells.	
c. No pot haver-hi rectes que tinguin pendent zero	
d. Pot haver-hi rectes que tinguin ordenada a l'origen zero.	
e. A la recta $f(x)=x$, la imatge és igual a l'antiimatge	

0,5 punts