

Lliurament 1 – Pràctica 4 - Construeix la gràfica d'una funció

1.4.1 – Construeix gràfiques amb GeoGebra

Aquest exercici l'hauràs de fer amb **GeoGebra** amb les indicacions que es donen a la pràctica i seguint els següents passos.

1) Obre el **GeoGebra**, ho pots fer:

- usant el **GeoGebra** del teu ordinador, si te l'has instal·lat
- usant la **Còpia de Geogebra** que hi ha a l'inici del mòdul

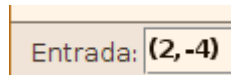
2) Dibuixa amb **GeoGebra** les següents funcions tal i com s'explica a la pràctica 1.4 amb diversos exemples.

$$f(x) = 2x + 2; \quad g(x) = x^2 - 1; \quad h(x) = (1/4)x^2; \quad m(x) = x^3 - x^2 + x$$

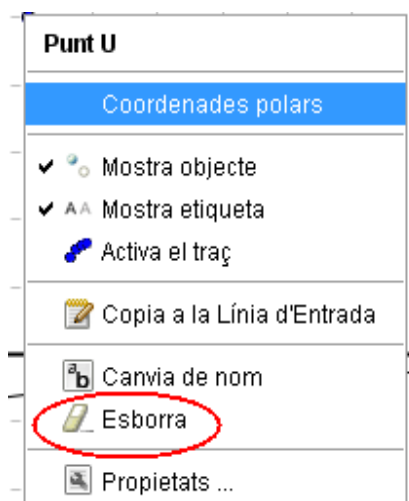
Un cop dibuixades respon a les següents preguntes:

- Quin és el punt de tall amb l'eix d'abscisses de la funció **f(x)**?
- Quin és el punt de tall amb l'eix d'ordenades de la funció **g(x)**?
- Quines són les antiimatges de 1 per la funció **h(x)**?
- Quina és la imatge de -1 per la funció **m(x)**?

NOTA: Per marcar un punt en GeoGebra, com per exemple el punt (2,-4), és a dir un punt d'abscissa 2 i ordenada -4 hem d'escriure en la finestra **Entrada** (2,-4). Mireu la figura



Si us equivoqueu quan escriviu un punt, podeu esborrar-ho clicant-hi a sobre del punt amb el botó dret del ratolí i escollint l'opció Esborra de la finestra emergent (mireu en la figura com s'esborra el Punt U)



1.4.2 - Trucada telefònica en horari normal

La tarifa en horari normal ve donada per la informació següent:

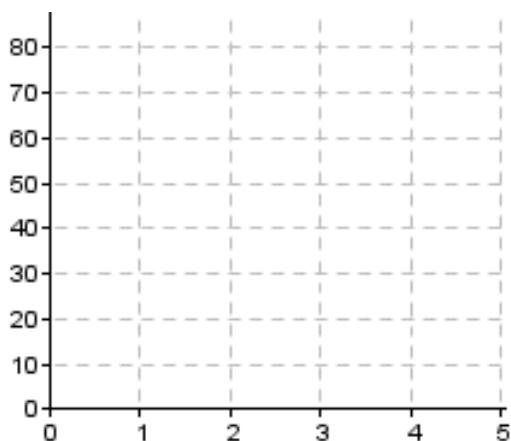


a) Completa la taula següent:

Durada de la trucada (en minuts)	Preu de la trucada (en cèntims de €)
1	
2	
3	
4	
5	

b) Escriu la fórmula per obtenir el preu de la trucada a partir del la seva durada:

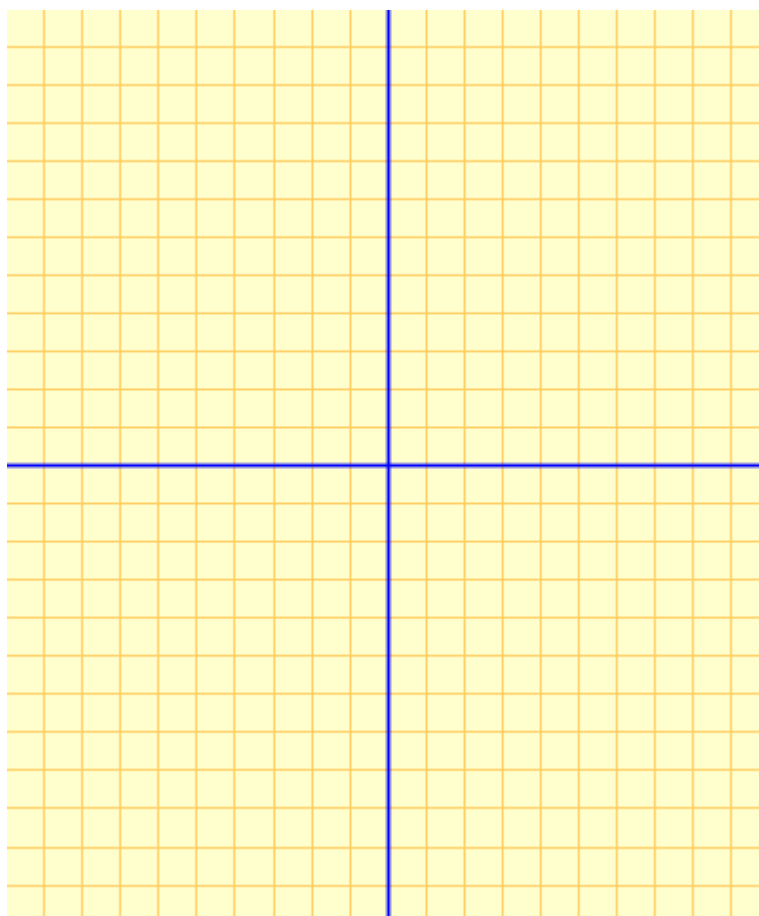
c) Dibuixa la gràfica d'aquesta funció:



1.4.3 - Obtenció d'antiimatges

Dibuixa la gràfica de la funció $y = 2x + 1$ i obtén gràficament la imatge de 0 i les antiimatges de 4, de 2,5, de 0 i de -1.

Taula per fer la gràfica	
x	$y=2x+1$



Imatge de 0:

Antiimatge o antiimatges de 4:

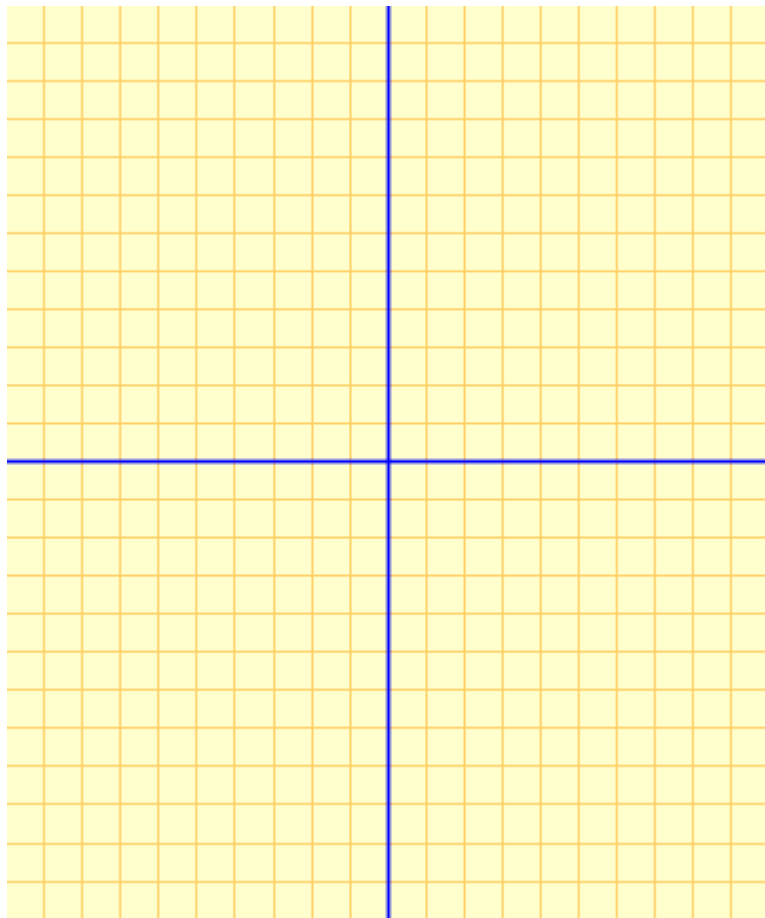
Antiimatge o antiimatges de 2,5:

Antiimatge o antiimatges de 0

Antiimatge o antiimatges de -1:

Dibuixa la gràfica de la funció $y = x^2$ i obtén gràficament la imatge de 0 i les antiimatges de 4, de 2,5, de 0 i de -1.

Taula per fer la gràfica	
x	$y = x^2$



Imatge de 0:

Antiimatge o antiimatges de 4:

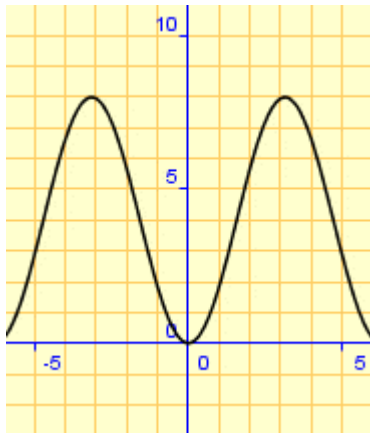
Antiimatge o antiimatges de 2,5:

Antiimatge o antiimatges de 0

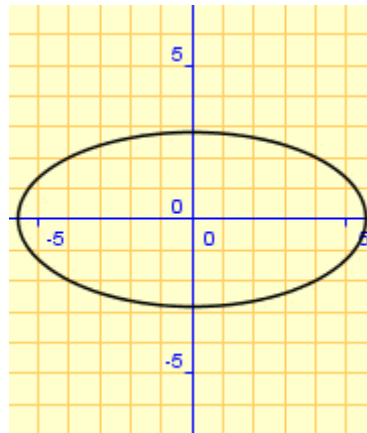
Antiimatge o antiimatges de -1:

1.4.4 - Gràfiques que són i que no són funcions

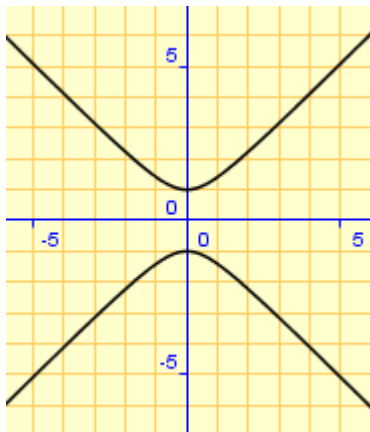
Respon quines de les gràfiques següents corresponen a funcions i quines no:



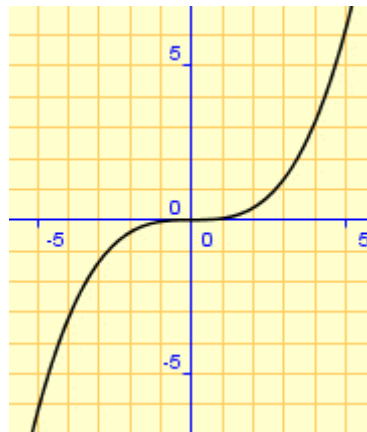
És funció?



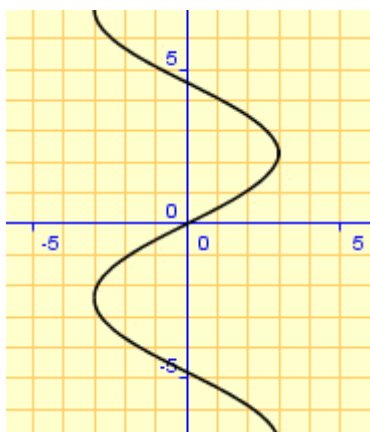
És funció?



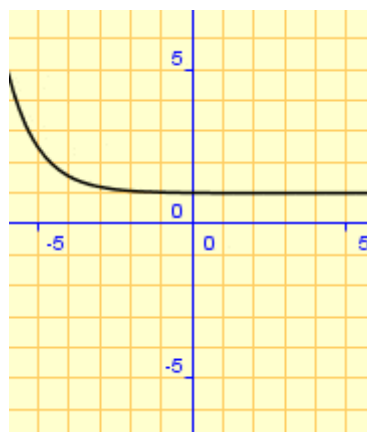
És funció?



És funció?



És funció?



És funció?