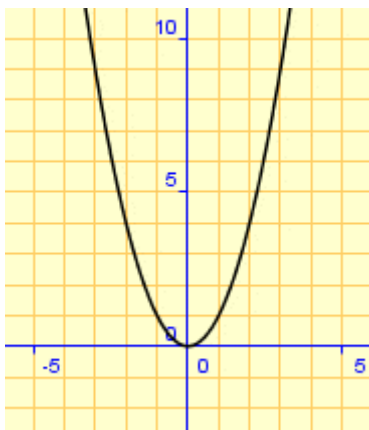


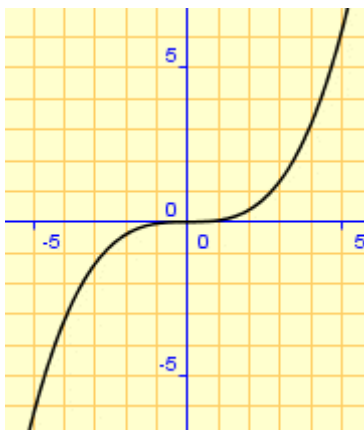
## Lliurament 1 – Pràctica 5 – Simetries i periodicitat

### 1.5.1 - Simetria respecte l'eix d'ordenades

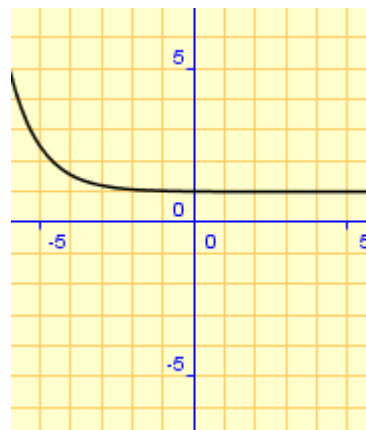
Respon quines de les gràfiques són simètriques respecte l'eix d'ordenades:



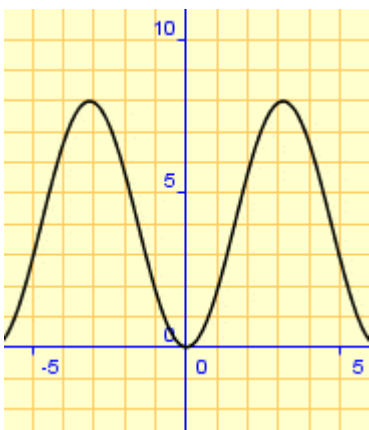
És simètrica respecte l'eix d'ordenades?



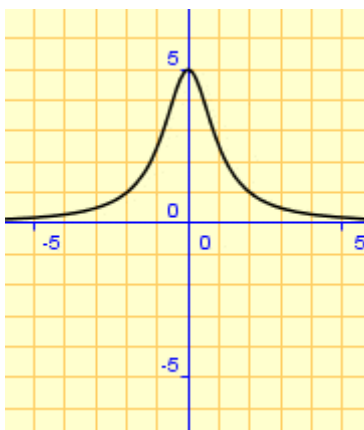
És simètrica respecte l'eix d'ordenades?



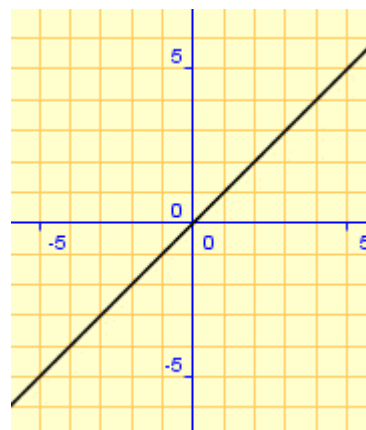
És simètrica respecte l'eix d'ordenades?



És simètrica respecte l'eix d'ordenades?



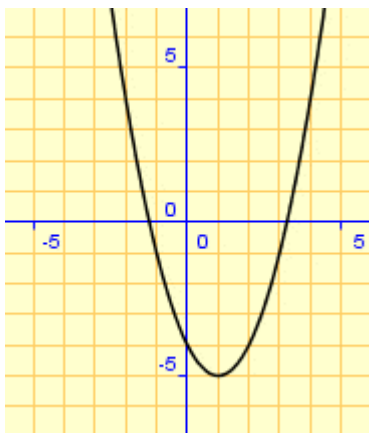
És simètrica respecte l'eix d'ordenades?



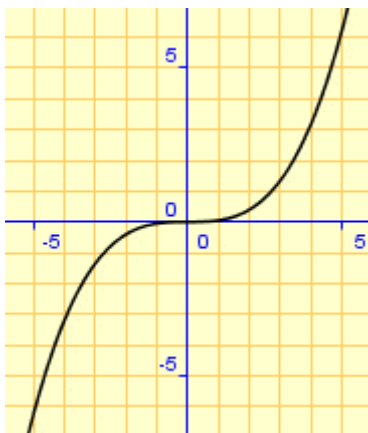
És simètrica respecte l'eix d'ordenades?

### 1.5.2 - Simetria respecte l'origen de coordenades

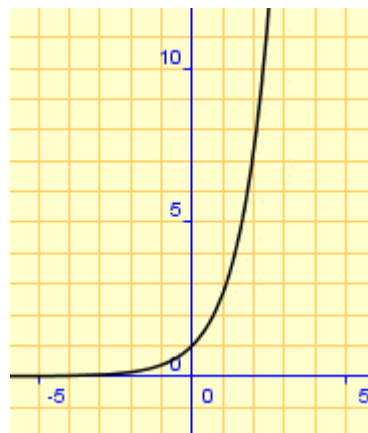
Respon quines de les gràfiques són simètriques respecte l'origen de coordenades:



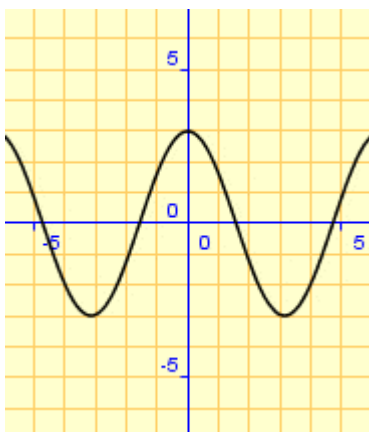
És simètrica respecte l'origen de coordenades?



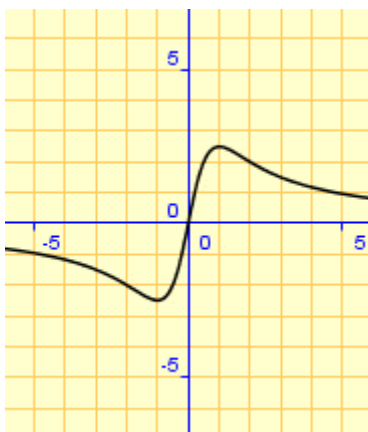
És simètrica respecte l'origen de coordenades?



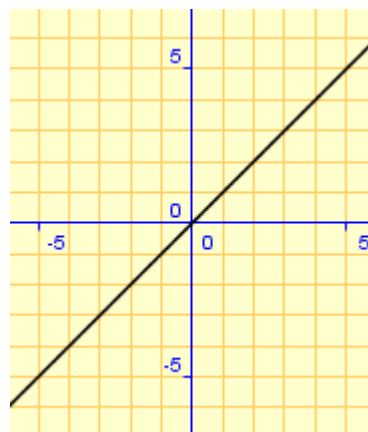
És simètrica respecte l'origen de coordenades?



És simètrica respecte l'origen de coordenades?



És simètrica respecte l'origen de coordenades?



És simètrica respecte l'origen de coordenades?

### 1.5.3 - Dipòsit que s'omple i buida

Recorda l'animació que representa un dipòsit que es va omplint i buidant, omplint i buidant, omplint i buidant,... i la funció que relaciona l'alçada del nivell de l'aigua amb el temps transcorregut.

Quant tarda en omplir-se el dipòsit? \_\_\_\_\_ segon (o segons)

Quanta estona es manté ple? \_\_\_\_\_ segon (o segons)

Quanta estona triga a buidar-se? \_\_\_\_\_ segon (o segons)

Quant dura el procés d'omplir-se i buidar-se el dipòsit un cop? \_\_\_\_\_ segon (o segons)

Omple la taula següent:

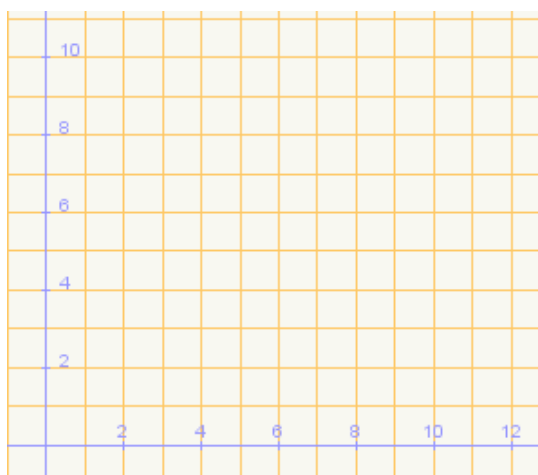
Temps	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nivell			4									8	

La funció és periòdica de període \_\_\_\_\_

Al cap de 14 segons, quin serà el nivell de l'aigua? \_\_\_\_\_

Al cap d'un minut, quin serà el nivell de l'aigua? \_\_\_\_\_

Copia la gràfica de la funció:



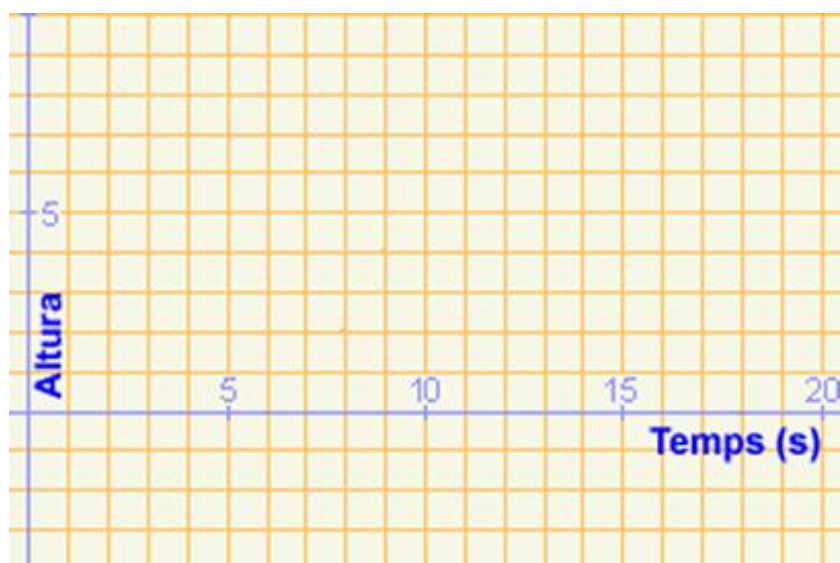
### 1.5.4 – Moviment d'un pèndol

Recorda l'animació que representa el moviment d'un pèndol. Ens fixem en la relació entre el **temps** i l'**alçada** del pèndol a cada instant (suposarem que el pèndol es troba a alçada zero quan es troba en la posició inferior).

Es tracta d'una funció periòdica? \_\_\_\_\_

Quin és aproximadament el seu període? \_\_\_\_\_ segons

Copia la gràfica que descriu l'alçada del pèndol en funció dels temps:



Al cap de 36 segons, quina serà la posició del pèndol?



1



2



3



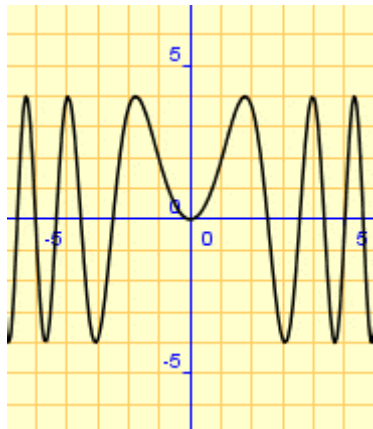
4

Posició: \_\_\_\_\_

### 1.5.5 - Gràfiques de funcions periòdiques i no periòdiques

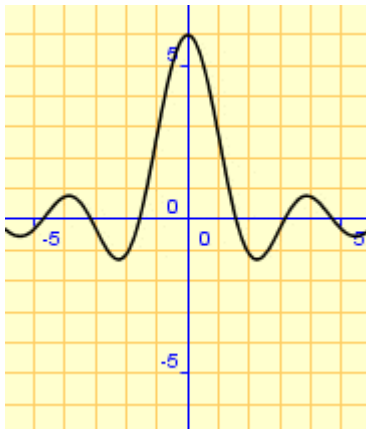
Observa les gràfiques següents i respon si corresponen a funcions periòdiques o no.

Indica el període de les que siguin periòdiques:



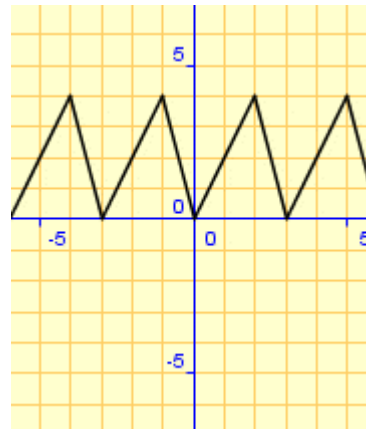
És periòdica? \_\_\_\_\_

Període: \_\_\_\_\_



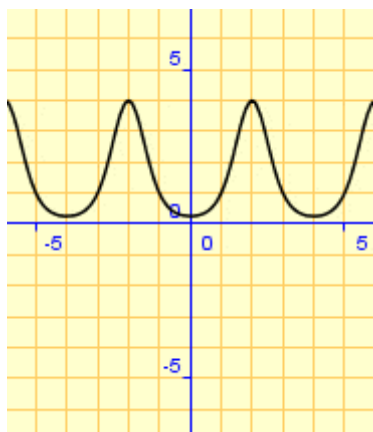
És periòdica? \_\_\_\_\_

Període: \_\_\_\_\_



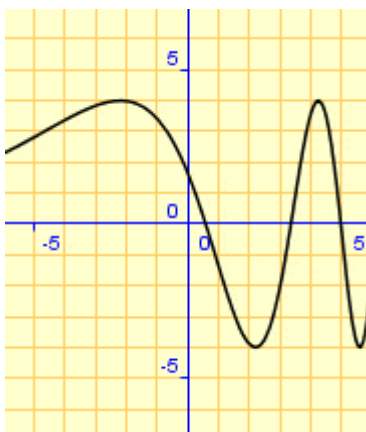
És periòdica? \_\_\_\_\_

Període: \_\_\_\_\_



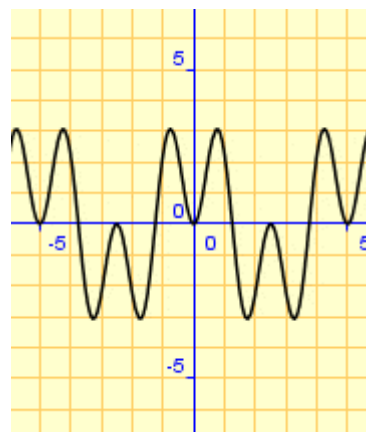
És periòdica? \_\_\_\_\_

Període: \_\_\_\_\_



És periòdica? \_\_\_\_\_

Període: \_\_\_\_\_



És periòdica? \_\_\_\_\_

Període: \_\_\_\_\_