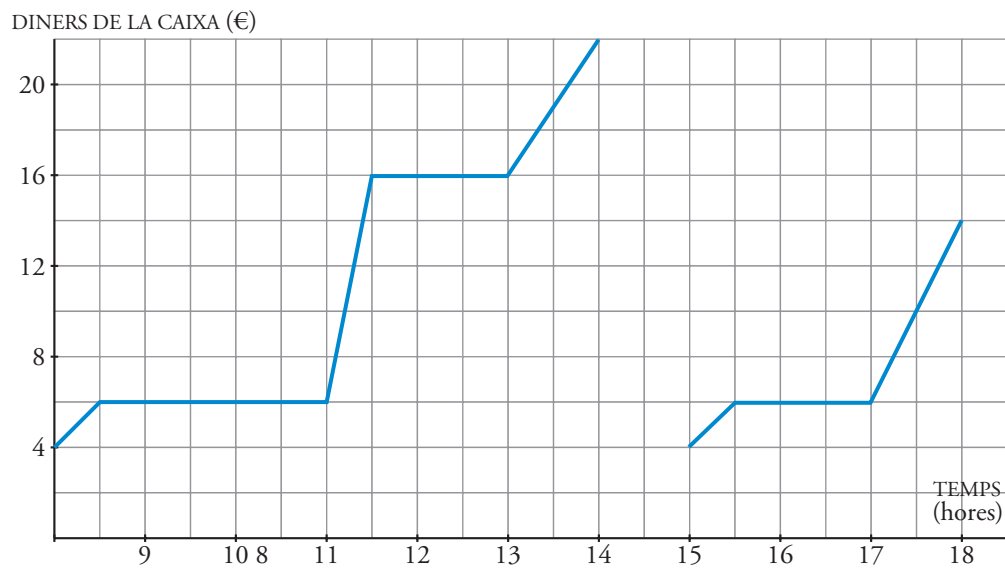




I. Has vist que els gràfics contenen molta informació. ¿Ets capaç d'extreure-la analitzant-los a fons?

- 1 A la porta d'una escola hi ha una botiga de laminadures. En el gràfic següent es veu la quantitat de diners que hi ha a la caixa al llarg d'un dia.



a) A quina hora comencen les classes pel matí?

.....

b) Quina és l'hora d'esbarjo del matí? Quant de temps dura?

.....

c) La botiga tanca al migdia i el propietari s'endú els diners cap a casa. Quins han estat els ingressos del matí?

.....

d) Quin és l'horari de tarda de l'escola?

.....

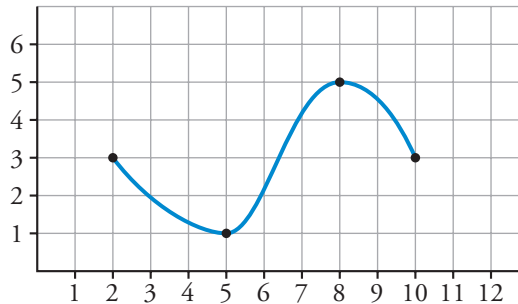
e) És una funció contínua o discontinua?

.....



II. Saps que hi ha aspectes rellevants en els quals convé fixar-se a l'hora d'estudiar una funció. ¿Saps identificar, a partir del gràfic, si una funció és contínua, si és creixent o decreixent i si té màxims i/o mínims? I sabries esbrinar quin és el seu recorregut?

2 El gràfic següent correspon a una funció:



a) Digues quin és el domini de definició.

.....

b) Indica els trams en els quals la funció és creixent i en els quals és decreixent.

.....

c) Quin és el seu màxim? I el seu mínim?

.....

d) És una funció contínua?

.....

3 Indica quina de les definicions següents és la més adequada per expressar què és el domini de definició d'una funció. Explica per què no és correcta cadascuna de les altres definicions.

a) El domini d'una funció és la x .

.....

b) El domini de definició d'una funció són els valors de la y on hi ha gràfic.

.....

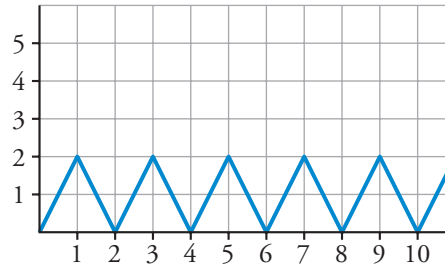
c) El domini de definició d'una funció és el conjunt de valors de x per als quals hi ha valors de y .

.....



III. També coneixes altres característiques que ens ajuden a realitzar l'estudi d'una funció a partir del seu gràfic, com la periodicitat o la tendència a un cert valor. Saps fer anar aquests conceptes?

4 El gràfic següent correspon a una funció periòdica:



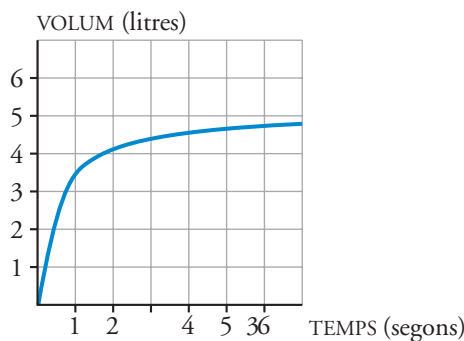
a) Quin és el seu període?

.....

b) Quin és el valor de y per a $x = 240$? I per a $x = 241$?

.....

5 El volum d'aire que hi ha en els pulmons d'un pacient durant una inspiració ve representat en el gràfic següent:



a) Quin era el volum d'aire en el moment de fer la inspiració?

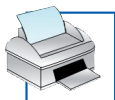
.....

b) És una funció creixent o decreixent?

.....

c) Aprecies alguna tendència en la funció?

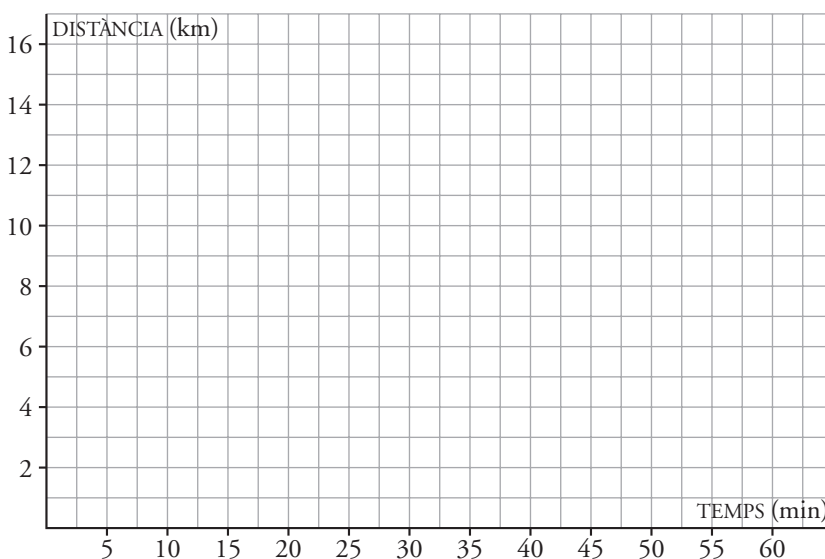
.....



IV. Construir el gràfic d'una funció que es descriu en un enunciat no acostuma a ser fàcil. ¿Saps fer-ho en alguns casos senzills?

- 6** La Mercè fa una excursió amb bicicleta fins a un lloc que està a 15 km de casa seva. Al cap de 20 minuts de la sortida, quan es troba a 8 km, fa una aturada de 10 minuts. Reprèn la marxa i arriba a la destinació que es proposa una hora després d'haver sortit. Representa el gràfic temps-distància a casa seva.

(Suposem que la velocitat és constant en cada etapa.)



V. Saps que les funcions no sempre vénen representades en un gràfic. ¿Pots obtenir o identificar l'expressió analítica d'alguna funció?

- 7** a) Completa aquesta taula:

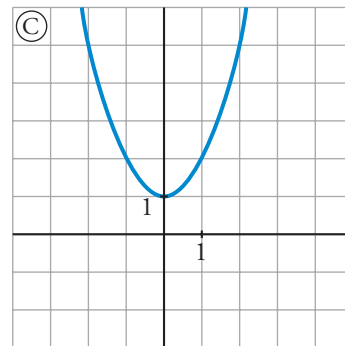
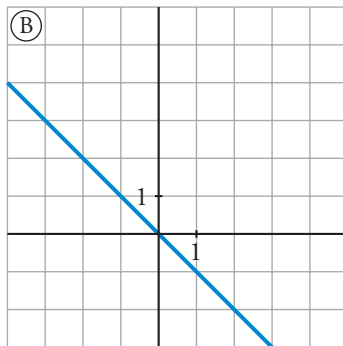
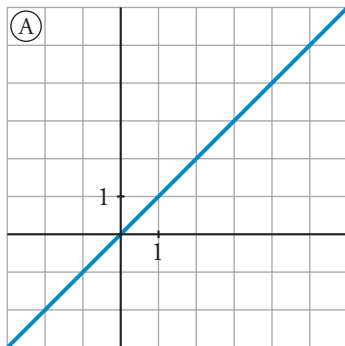
PES TARONGES, x (kg)	0	1	2	2,5	3	4	x
PREU, y (€)			3				

- b) Obtingues l'expressió analítica de la funció que ens dóna el preu y (en euros), en funció de la quantitat de taronges, x (en quilograms).

.....



8 Relaciona cadascun dels gràfics següents amb l'expressió analítica corresponent:



$y = -x$	$y = x^2 + 1$	$y = x$