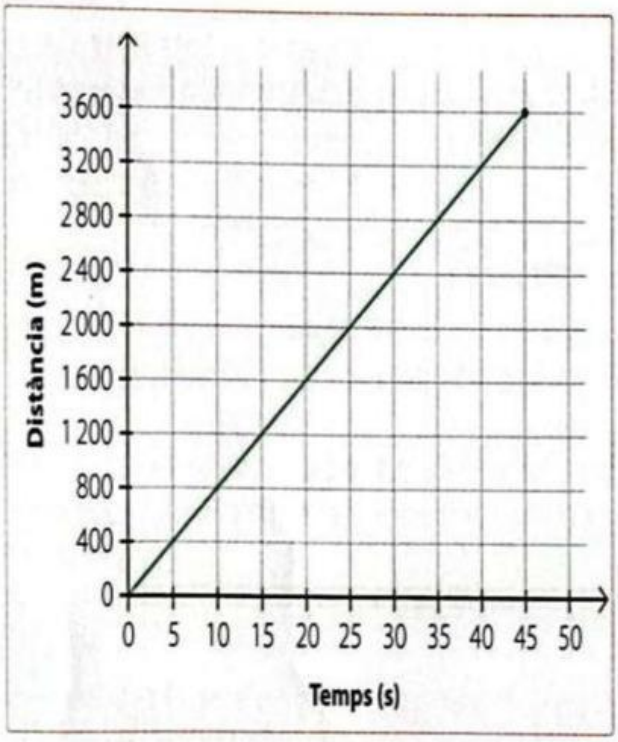
FITXA 4. LA INTERPRETACIÓ DE LA GRÀFICA DISTÀNCIA-TEMPS

1. El falcó pelegrí

El flacó pelegrí (Falcó peregrinus) és l'animal més veloç que es coneix. És capaç d'assolir velocitats superior a les d'un tren d'alta velocitat quan es llança en picat sobre les seves preses.

La gràfica mostra la distància respecte al temps del vol en picat d'un falcó pelegrí metre es llança sobre una presa.



a) Quants segons ha tardat a atrapar la presa des que ha iniciat el vol en picat?

b) Quants quilòmetres ha recorregut en aquest temps?

c) Quina ha sigut la velocitat del falcó durant el vol en picat? Dona el resultat en quilòmetres per hora?

Distància= **km**

Temps = **s =** **h**

$$v = \frac{distancia}{temps} =$$

d) Expressa la velocitat en quilòmetre per segon.

Distància= **km**

Temps = **s =**

$$v = \frac{distancia}{temps} =$$

e) Quants segons ha trigat a recórrer 2 quilòmetres?

temps$= \frac{distancia}{velocitat} =$

f) Quants quilòmetres ha recorregut en 35 segons?

$\mathbf{distancia = v \cdot t =}$

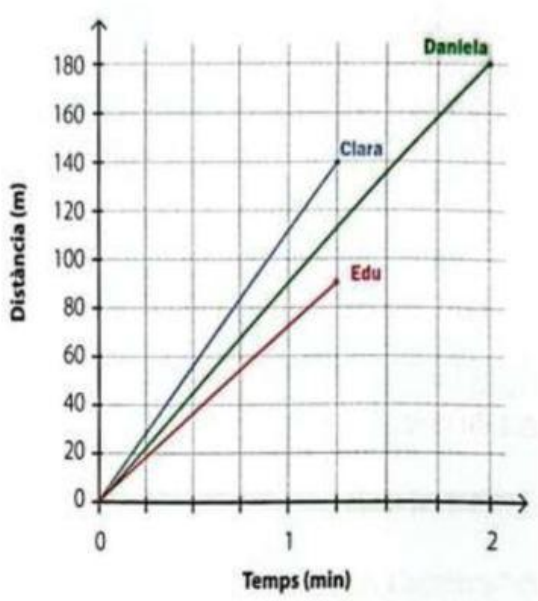
LIVEWORKSHEETS

2. Camí de l'escola

L'Edu, la Daniela i la Clara es troben cada matí a la parada de l'autobús que els porta a l'escola. A la gràfica podem observar la recta distància-temps que correspon al moviment de cada un quan caminen des de casa seva fins a la parada de l'autobús.

a) Analitza i interpreta la gràfica. Sense fer cap càlcul, ordena les velocitats de l'Edu, la Daniela i la Clara, de més a menys.

b) Quina propietat de les rectes de la gràfica t'ha permès ordenar les velocitats de l'Edu, la Daniela i la Clara, sense necessitat de fer càlculs?



c) Observa i analitza la gràfica un altre cop. Quin dels tres estudiants camina una distància més llarga per arribar a la parada de l'autobús?

d) Quin d'ells tarda menys a arribar a la parada?

e) Completa la taula amb les dades de la gràfica i calcula la velocitat de cada estudiant.

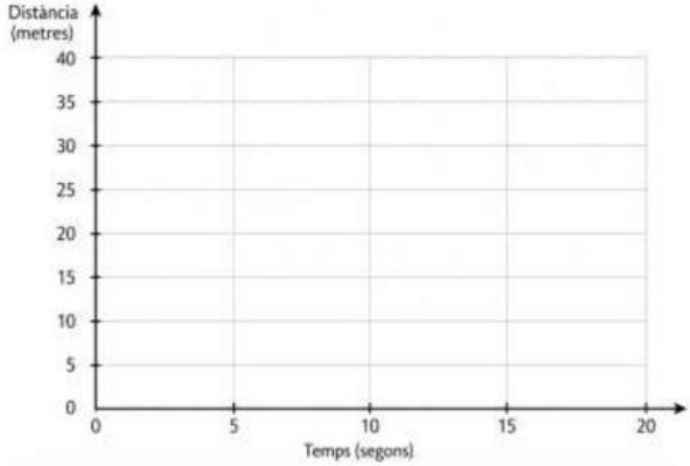
	Clara	Daniela	Edu
Distància total (m)			
Temps total (s)			
Velocitat (m/s) $v = \frac{d}{t}$			

LIVEWORKSHEETS

FITXA 4. LA INTERPRETACIÓ DE LA GRÀFICA DISTÀNCIA-TEMPS

3. Dibuixos de gràfiques

a) Dibuixa la gràfica d'un mòbil que ha recorregut 30 metres a una velocitat constant de 2 m/s.

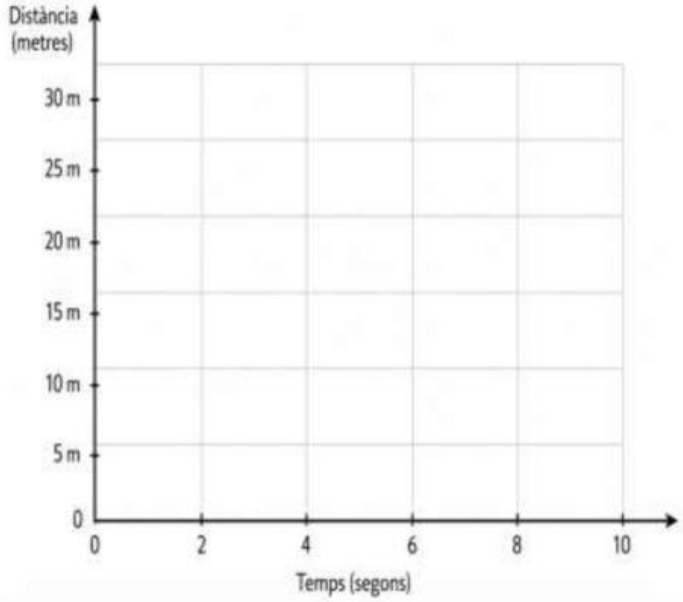


Temps (s)	Distància (m)= v.t = 2·t
0	
5	
10	
15	

b) Quant ha trigat a recórrer la distància? Dona el resultat en segons.

c) Dibuixa la gràfica distància-temps d'un mòbil que ha tardat 10 segons a recórrer 25 metres a velocitat constant.

$$v = \frac{d}{t}$$



Temps (s)	0	2	4	6	8	10
Distància (m) =v.t						

LIVEWORKSHEETS

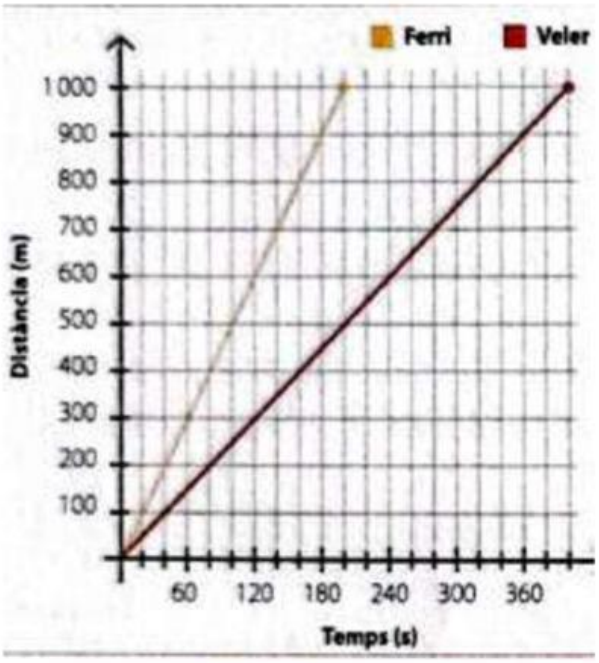
4. En contacte walkie-talkie

La Mònica i la Sara són dues bones amigues que cada estiu es troben en un poblet al costat del mar on estiuegen les seves famílies respectives.

Avui al matí les dues famílies han previst passar el dia en una illa que és a un quilòmetre de la costa. Tanmateix, cada família s'hi desplaçarà en una embarcació diferent. La família de la Mònica anirà amb un veler mentre que la família de la Sara viatjarà amb un ferri.

La Mònica ha pensat que durant el recorregut pot mantenir-se en contacte amb la Sara utilitzant Walkie-talkies i per això ha donat un terminal a la seva amiga.

Aquesta gràfica distància-temps representa el moviment de totes dues embarcacions.



a. Quina de les dues amigues ha arribat abans a l'illa?

b. Si els walkie-talkies tenen un abast màxim de 100 metres, en quin moment han perdut la comunicació?

c. A quina distància de l'illa es trobava la Sara quan ha perdut la comunicació amb la Mònica?

d. Quant de temps han trigat a recuperar la connexió? Recorda que l'abast dels walkie-talkies és de 100 metres.

e. Amb quina diferència de temps han arribat a l'illa?

f. Si l'illa s'hagués trobat a 800 metres de distància, amb quina diferència de temps hi haguessin arribat?

LIVEWORKSHEETS