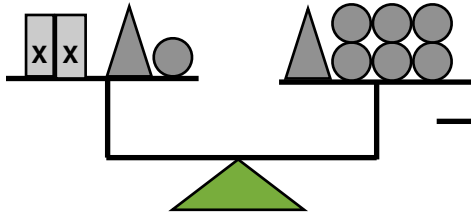
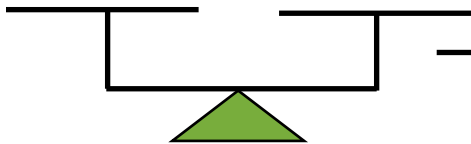


EQUACIONS

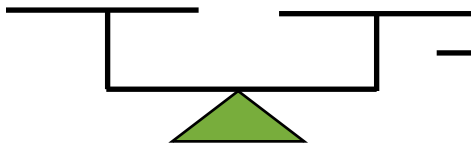
1. Observa la següent balança en equilibri. Buidant adequadament i pas a pas la balança (*recorda, lo que treus d'un costat ho has de treure de l'altre perquè la balança no es desequilibri*) esbrina quant pesa la figura rectangular ratllada sabent que cada bola pesa 1 kg . A la vegada, en cada pas escriu al costat l'equació que en resulta.



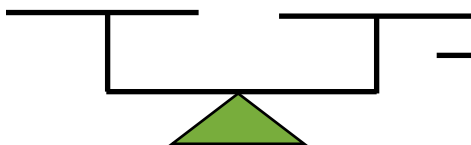
Equació :



Equació :



Equació :



Equació :

2. Resol les següents equacions pas a pas i fes la comprovació final :

a) $3 + 2(x - 3) = 5 - (x + 2)$

b) $\frac{5-x}{4} + \frac{x-1}{2} = 0$

3. (CB) La mare d'en Joan té 4 anys menys que el seu pare i 25 anys més que en Joan. Quants anys té cadascun si sabem que la suma de les edats dels tres dona 60? Planteja i resol el problema emprant equacions.

4. Resol les següents equacions de 2ⁿ grau utilitzant la fórmula corresponent (pensa que a algunes equacions primer cal fer càlculs per arribar a tenir-la en forma general) :

a) $2x^2 - 11x - 6 = 0$

b) $(x - 4) \cdot (x + 1) = 2 - (x + 6)$

c) $(x - 2)^2 + (x + 2)^2 = 10$

SISTEMES

5. Resol els següents sistemes pel mètode demanat al costat :

$$\begin{array}{l}
 \text{a) } \left. \begin{array}{l} 3x - 2y = 5 \\ 2x + 3y = -1 \end{array} \right\} \text{ substitució} \qquad \text{b) } \left. \begin{array}{l} 4x + y = 5 \\ -2x + 3y = 8 \end{array} \right\} \text{ igualació} \qquad \text{c) } \left. \begin{array}{l} \frac{2x - y}{4} = 2 \\ \frac{x}{3} - \frac{y}{4} = 1 \end{array} \right\} \text{ reducció}
 \end{array}$$

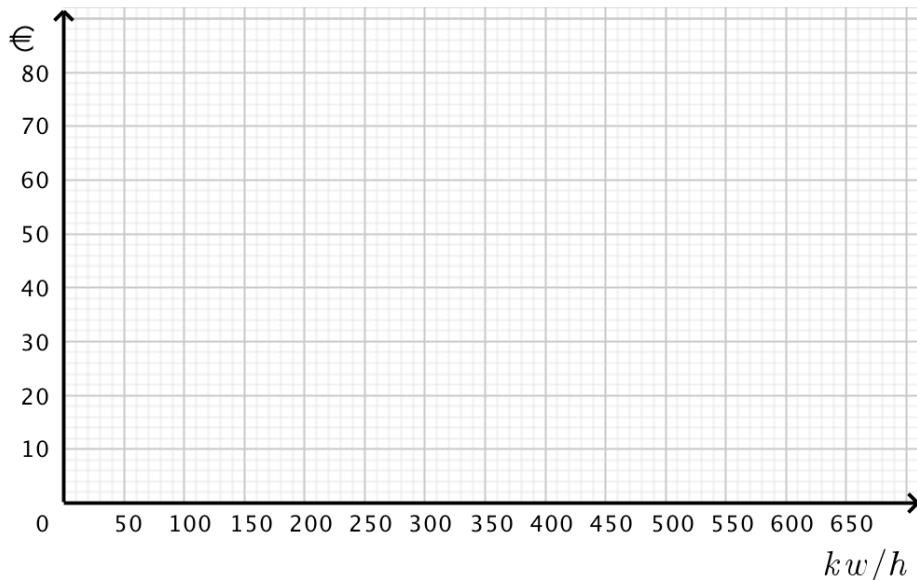
6. (CB) A un vol hi ha dos tipus de seients, classe turista i classe bussiness. El seient de turista costa 150€ cadascun i el de bussiness 950€ cadascun. Si la recaptació total del vol ha estat de 19250€ i l'avió porta 75 passatgers, quants porta de cada classe? Planteja i resol el problema emprant sistemes.

FUNCIONS

7. En Joan ha demanat un resum a la seva companyia de la llum sobre el consum de cada mes que ha tingut durant els primers vuit mesos de l'any, i la companyia li ha enviat la següent taula informativa :

mes	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost
consum (kw/h)	400	350	300	250	200	320	480	550
preu factura (€)	40	35	30	25	20	32	48	55

a) Fes la gràfica de la taula anterior entre les variables *consum* i *preu factura* a sota.



- b) Creus que la taula anterior pot representar una funció? En cas afirmatiu de quin tipus de funció es tracta i perquè.
- c) Troba la fórmula de la funció anterior.
- d) Quin mes en Joan ha tingut una despesa major? Quin mes va ser la menor?
- e) Diries que en Joan viu a una ciutat freda o més aviat càlida en quant a temperatures? Raona la teva resposta.

8. La Temperatura com molt bé saps es mesura en graus centígrads també anomenats graus celsius (°C). Però en altres païssos també existeixen altres escales de temperatures com la coneguda escala Farenheit (°F).

La funció que passa de Celsius (x) a Farenheit és la següent : $F(x) = \frac{9}{5}x + 32$.

a) Omple la següent taula amb les dades que hi manquen (inclou els càlculs necessaris en un full d'operacions).

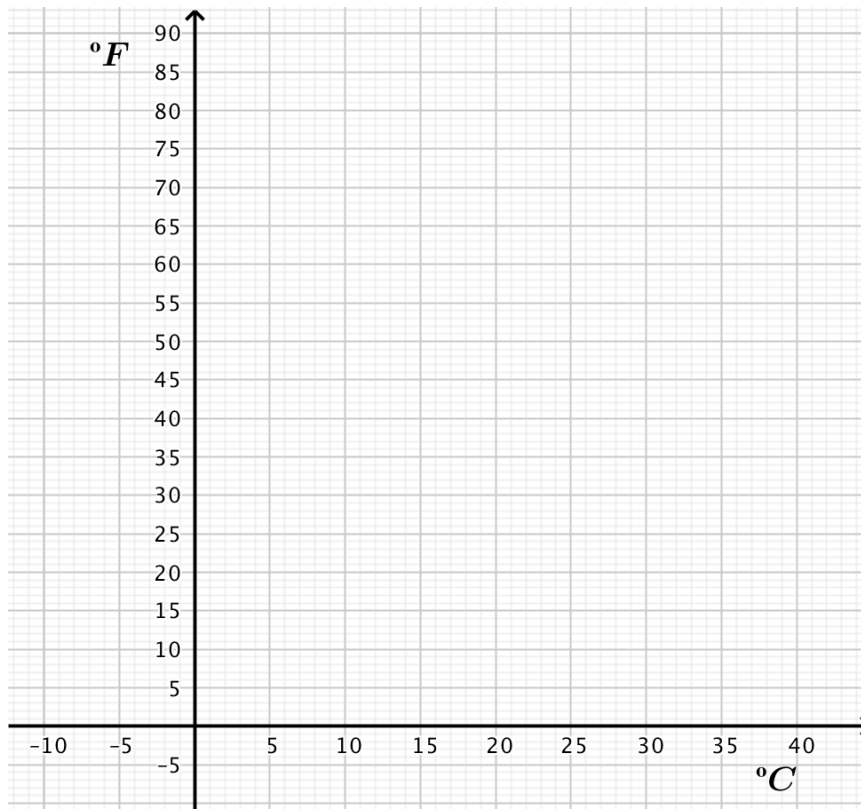
x (°C)	-10	-5	15	35
$F(x)$				

b) Ara omple la següent taula (inclou els càlculs al full d'operacions).

x (°C)		
$F(x)$	32	77

c) Quin tipus de funció diries que correspon amb la fórmula anterior? Justifica la resposta.

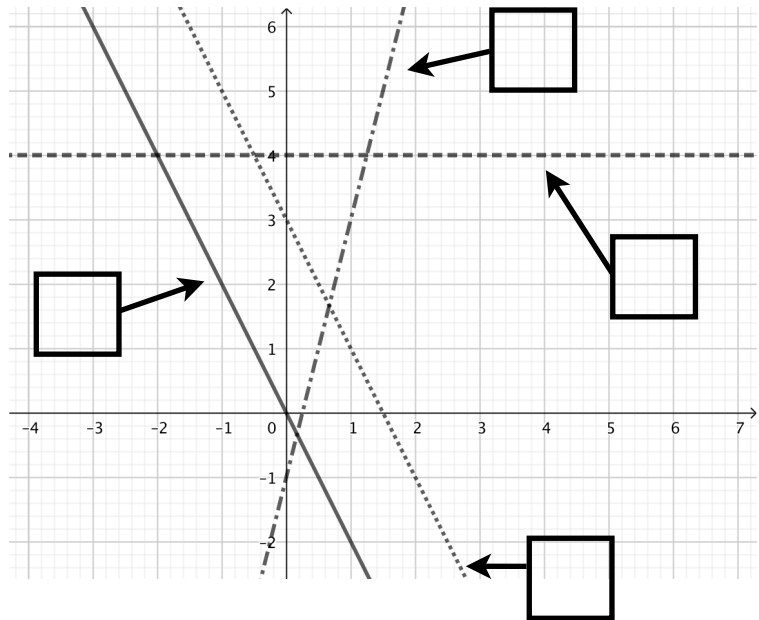
d) Dibuixa conjuntament totes les dades d'ambdues taules anteriors aquí sota.



9. Observa les següents funcions representades a sota. Cadascuna es correspon amb una fórmula de la següent taula identificada per una lletra (f, g, h, i).

a) Emparella cada funció amb la seva gràfica corresponent escrivint a dintre del corresponent requadre la lletra de la funció que s'hi correspon.

$f(x) = -2x + 3$
$g(x) = 4x - 1$
$h(x) = 4$
$i(x) = -2x$



b) Acaba d'omplir la següent taula amb la informaci3 que manca.

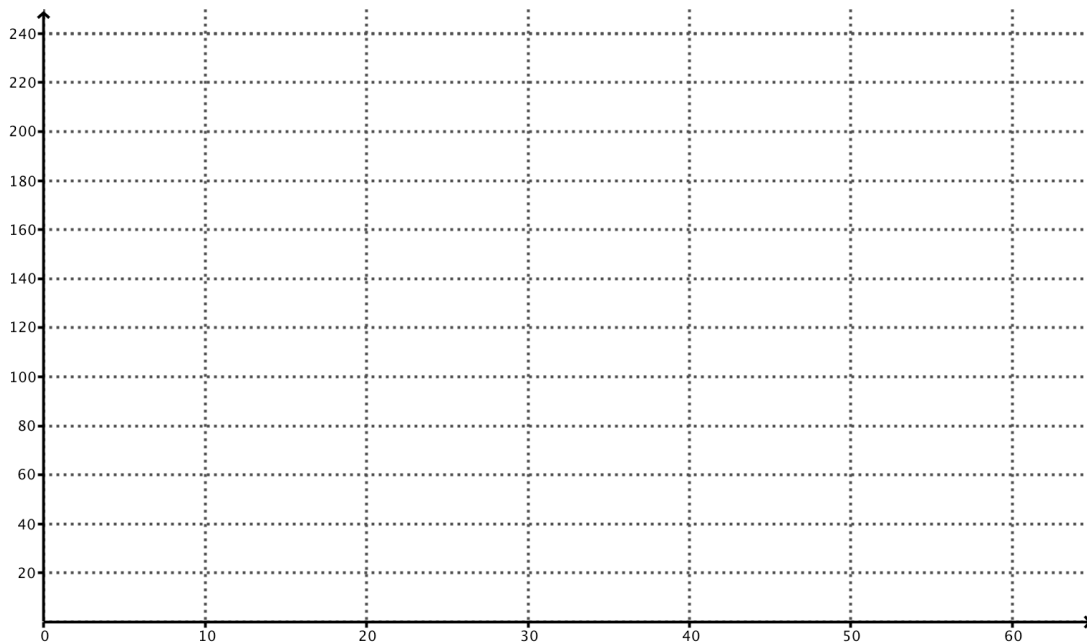
funció	tipus	m	n
$f(x) = -2x + 3$			
$g(x) = 4x - 1$			
$h(x) = 4$			
$i(x) = -2x$			

10. Amb l'objectiu de llogar una empresa de transport hem mirat dues possibilitats que ens convenen. L'empresa "On et porto" ens ofereix un lloguer de 4€/km. L'empresa "Transporter" ens ofereix un lloguer de només 3€/km però hem de pagar també una quota fixa de 50€.

a) Omple la següent taula amb els preus que hauríem de pagar amb cadascuna de les dues empreses en funció dels kil3metres recorreguts.

km	On et porto	Transporter
0		
20		
50		
60		

- b) Representa gràficament i conjuntament les dues funcions als eixos cartesianes de sota, especificant als eixos les variables i llurs unitats.



- c) Interpreta les gràfiques resultants explicant quina empresa surt més econòmica depenent dels kilòmetres recorreguts.