

**SEGON TRIMESTRE**

- 1) Representa gràficament en els mateixos eixos de coordenades les dos funcions següents. Calcula el punt on es tallen i comprova-ho resolent algebraicament el sistema d'equacions

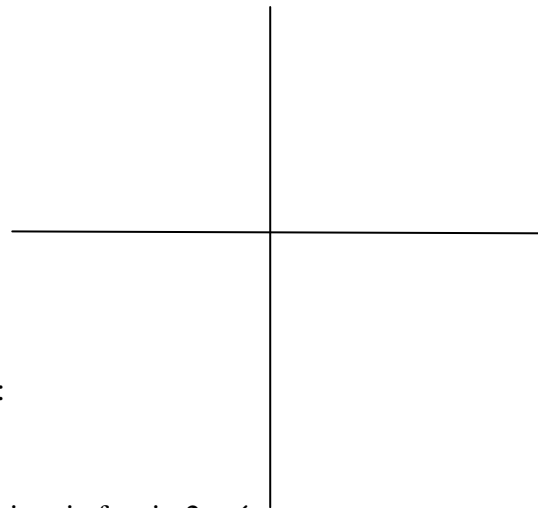
$$\left. \begin{array}{l} 2x + y = 5 \\ y = 4x - 7 \end{array} \right\}$$

- 2) Després de mesurar la temperatura d'un malalt al llarg dels 10 dies que va estar ingressat a l'hospital, es recullen les dades al quadre següent: ( **1,5 punts** )

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
42,5	41	42	40	40	39	38	37	36,5	36,5

- a) Identifica quines són les variables que es relacionen.  
 b) Fes una gràfica.  
 c) Analitza la continuïtat, els màxims i mínims.  
 d) Inventa una explicació que pugui aclarir el que l'ha passat a aquest malat en aquest 10 dies.
- 3) Representa les quatre funcions al mateixos eixos de coordenades; si no vols no cal que facis la taula de valors. Justifica la teva resposta:

- a)  $y=x$   
 b)  $y=-4x+8$   
 c)  $y=x^2$   
 d)  $y=x-8$



- 4) Donada la funció  $f(x)=x^2-3$ . Calcula:

- a)  $f(2), f(-2), f(0), f(1), f(-1)$   
 b) Fes una taula amb els punts anteriors i afegeix 2 més.  
 c) Dibuixa la gràfica de la funció.

- 5) Una companyia de telefonia mòbil ens cobra 20 cèntims d'euro per parlar mig minut o fracció. Fes la gràfica que relacioni temps parlat, en segons, amb els

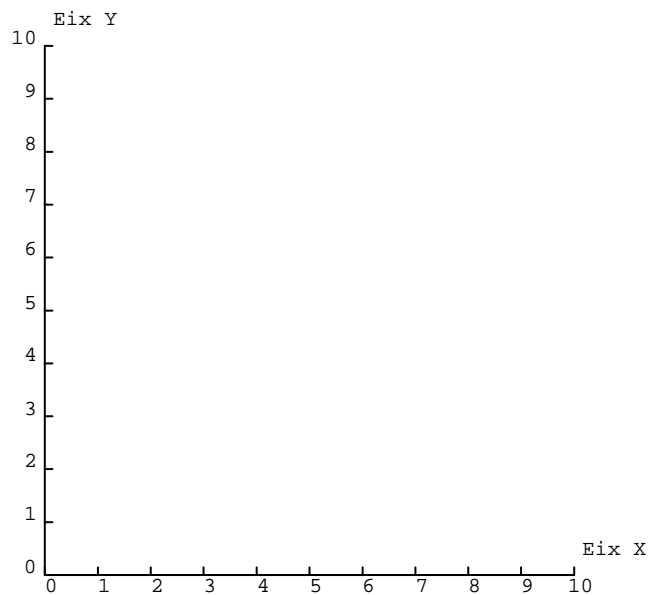
diners que s'han de pagar amb euros. Has d'arribar a representar fins 4 minuts de conversa. Abans omple la taula següent:

TEMPS (SEGONS)	DINERS (EUROS)
(0,30]	0,20 euros
(30,60]	
(60,90]	
(120,150]	
(210,240]	

6) Completa cada taula i dibuixa la gràfica de la funció corresponent:

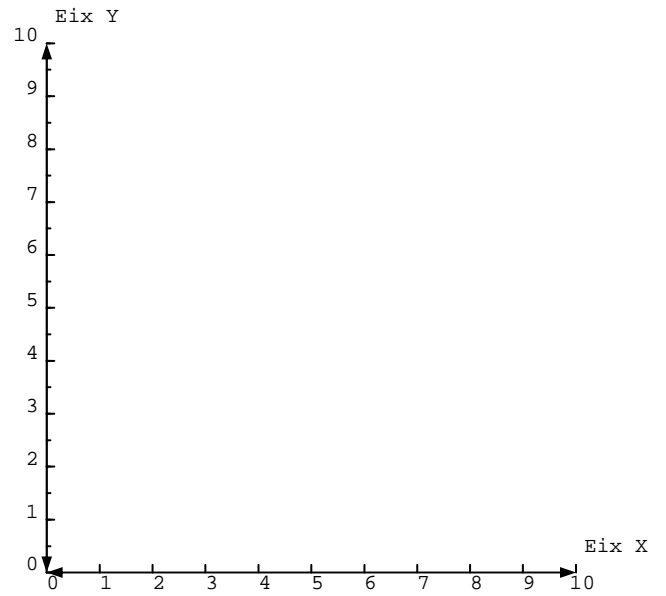
a)  $Y = X$

X	Y
0	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	



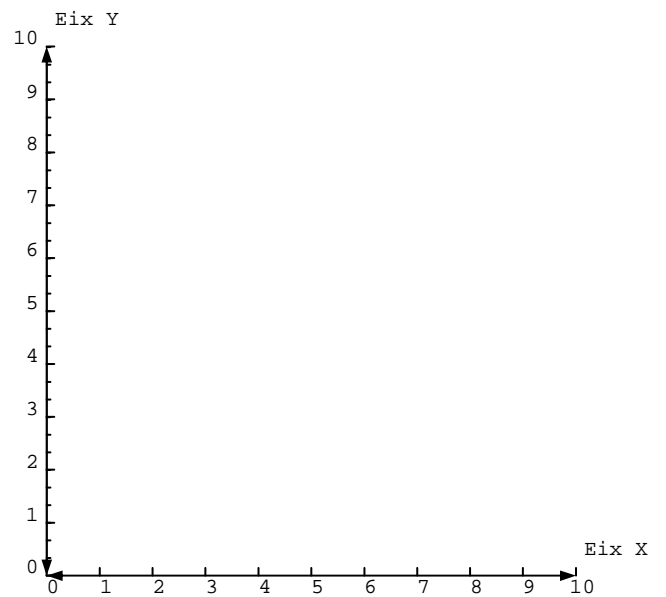
b)  $Y = \frac{X}{2}$

X	Y
0	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	



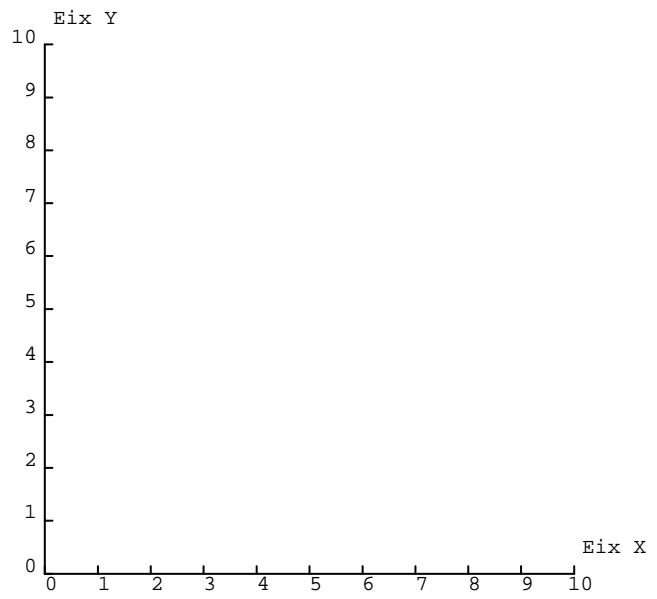
c)  $Y = \frac{X}{3}$

X	Y
0	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	



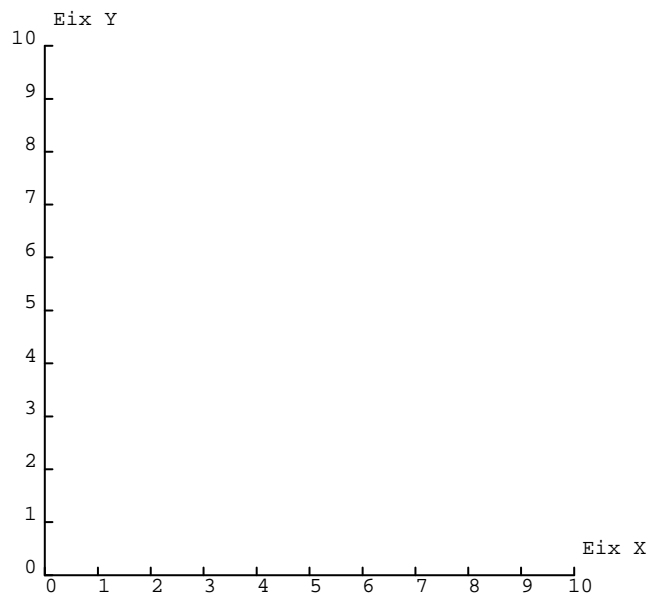
d)  $Y = X + 1$

X	Y
0	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	



e)  $Y = 2 \cdot X + 1$

X	Y
0	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	



7) Resol els sistemes:

$$\text{a) } \begin{cases} 2x + y = 5 \\ 3y - 2x = 7 \end{cases}$$

$$\text{b) } \begin{cases} 2x + 3y = 23 \\ 5x - 6y = 17 \end{cases}$$

$$\text{c) } \begin{cases} 3y - 7x = -9 \\ 5x + 2y = 23 \end{cases}$$

$$\text{d) } \begin{cases} 6x + 8y = 20 \\ 5y + 3x = 8 \end{cases}$$

$$\text{e) } \begin{cases} 3y + 2x = 8 \\ 5x + 2y = -2 \end{cases}$$

$$\text{f) } \begin{cases} y + 2x = -1 \\ 3y + 4x = -7 \end{cases}$$

$$\text{g) } \begin{cases} 2y + 3x = -2 \\ 6y - 5x = 78 \end{cases}$$

$$\text{h) } \begin{cases} 7y - 5x = 18 \\ 3x + 6y = 30 \end{cases}$$

8) Resol els següents sistemes d'equacions:

$$\text{SE1)} \begin{cases} 2x + y = 5 \\ 3y - 2x = 7 \end{cases}$$

$$\text{SE2)} \begin{cases} 2x + 3y = 23 \\ 5x - 6y = 17 \end{cases}$$

$$\text{SE3)} \begin{cases} 3y - 7x = -9 \\ 5x + 2y = 23 \end{cases}$$

$$\text{SE4)} \begin{cases} 6x + 8y = 20 \\ 5y + 3x = 8 \end{cases}$$

$$\text{SE5)} \begin{cases} \frac{5x-1}{7} - \frac{3y+4}{2} = 3 \\ \frac{5y+2}{4} - \frac{3x+1}{5} = -4 \end{cases}$$

$$\text{SE6)} \begin{cases} \frac{3x-1}{5} + \frac{2y+3}{7} = 5 \\ \frac{8-3y}{2} - \frac{5x+1}{3} = -11 \end{cases}$$

$$\text{SE7)} \begin{cases} \frac{5-y}{2} + \frac{3x-6}{3} = -2 \\ \frac{3-7x}{5} + \frac{y+3}{6} = 3 \end{cases}$$

9) Resol les equacions:

a)  $5x + 2 = 2x + 14$

b)  $3x + 3 = x + 15$

c)  $8x + 1 = 5x + 4$

d)  $4x + 4 = 2x + 22$

e)  $9x + 5 = 4x + 20$

f)  $5x + 1 = 2x + 7$

g)  $6x + 8 = 3x + 29$

h)  $3x + 4 = x + 18$

i)  $7x + 2 = 5x + 12$

j)  $9x + 5 = 3x + 53$



10) Més equacions

1)  $2x - 3(2x + 1) - (x + 1) = 3x + 4$

2)  $\frac{2x - 5}{10} = \frac{-x + 2}{3}$

3)  $6(4x - 6) + 4x + 12x - 5 = -(x - 3) - 3 + 4x$

4)  $\frac{x}{5} + 2 + \frac{4x - 1}{2} = \frac{2x}{10} + 1$

5)  $15(x + 1) + 12x + 12 = 50x + 4$

6)  $3(-x - 3) + 2(x + 7) = 7(2x - 1)$

7)  $\frac{2x + 1}{9} + \frac{x}{3} = 21$

8)  $9x + 4(2x + 4) = -(-3x + 5) + 21$

9)  $5(x - 3) + \frac{1}{2} = \frac{x + 2}{3} + \frac{x}{2}$

$$10) \quad 2(x+2) + 4x - 1 = 4x + 3$$

$$11) \quad 4(2x-1) - 3(4x-5) = 12(x-2) + 3$$

$$12) \quad \frac{-6x+3}{6} = \frac{-x-5}{2}$$

$$13) \quad -(x+3) + 6(2x-5) = 12x - 3(x-1)$$

$$14) \quad \frac{4x}{5} + \frac{2}{3} - \frac{5x}{2} = 6 + \frac{x}{2}$$

$$15) \quad \frac{4x+3}{3} - \frac{2x-1}{9} = \frac{5x-6}{27}$$