

## Tema 10. Funciones

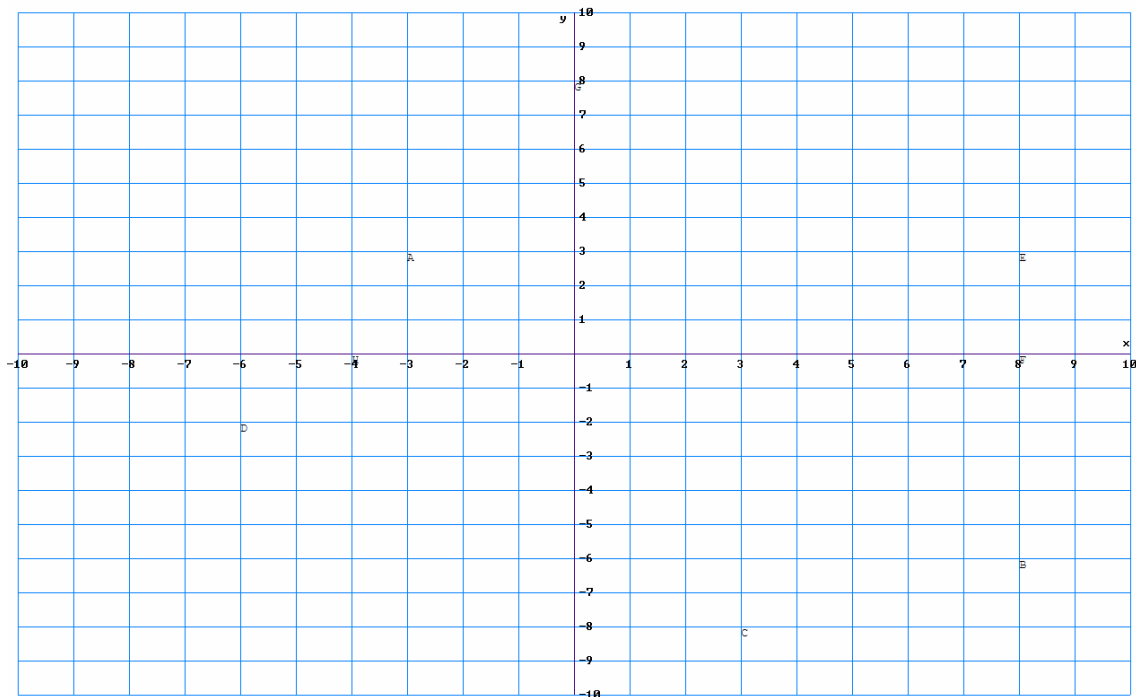
1. Representa los siguientes puntos en los ejes de coordenadas:

A(0,0); B(4,0); C(2,-2); D(-2,-2); E(-3,0); F(0,2); G(0,6); H(-3,2); I(0,2)

2. Representa los siguientes puntos en los ejes de coordenadas:

A(9,0); B(-9,0); C(0,9); D(0,-9); E(4,3); F(-4,3); G(8,9); H(-8,-9); I(-6,5)  
J(5,-8); K(10,-5); L(6,4); M(-6,-9); N(6,-8); O(-6,-8)

3. Indica las coordenadas de los siguientes puntos:



4. Representa las siguientes funciones e indica cuál es su pendiente y si la gráfica es creciente o decreciente

a)  $y=4x$

c)  $y=9x$

e)  $y=\frac{2}{3}x$

g)  $y=\frac{1}{7}x$

i)  $y=8x$

b)  $y=-4x$

d)  $y=-9x$

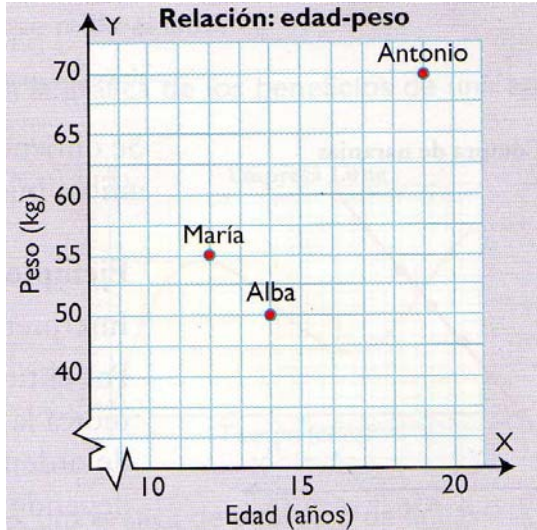
f)  $y=-\frac{2}{3}x$

h)  $y=-\frac{1}{7}x$

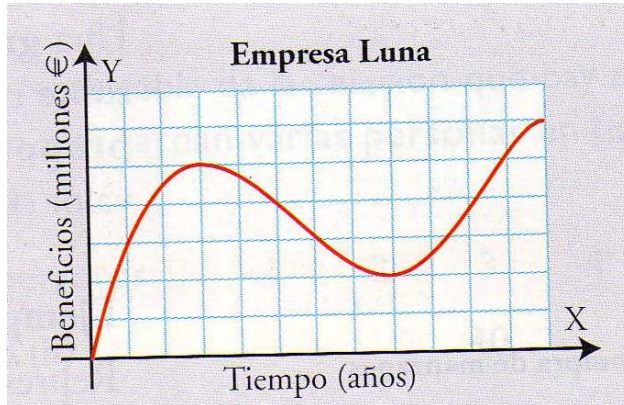
j)  $y=-8x$

5. Contesta a las preguntas mirando la representación que aparece más abajo:

- a) ¿Quién tiene más edad?
- b) ¿Quién es el más joven?
- c) ¿Quién es el que más pesa?
- d) ¿Quién es el que pesa menos?
- e) ¿Cuánto pesa María?
- f) ¿Cuántos años tiene Alba?

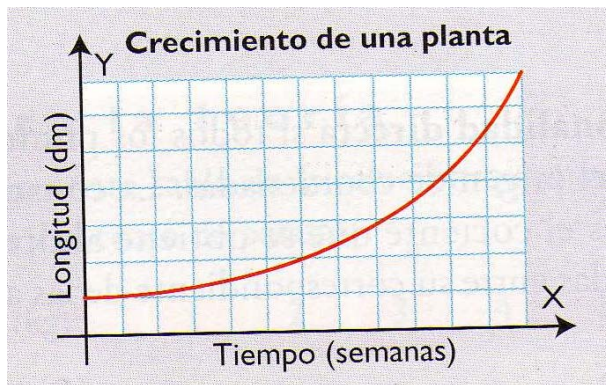


6. Dada la gráfica de los beneficios de una empresa:



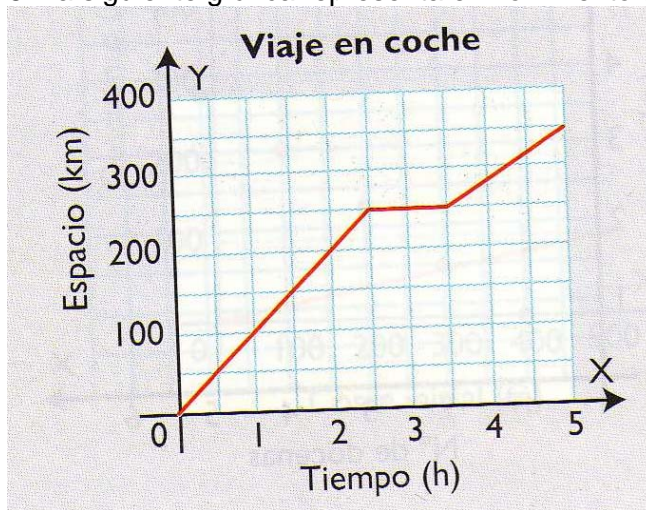
- a) ¿Durante que años han crecido los beneficios?
- b) ¿Durante que años han decrecido los beneficios?
- c) ¿En qué momentos alcanza los máximos beneficios?
- d) ¿En qué momentos alcanza los mínimos beneficios?

7. Dada la gráfica de crecimiento de una planta en las primeras semanas de vida:



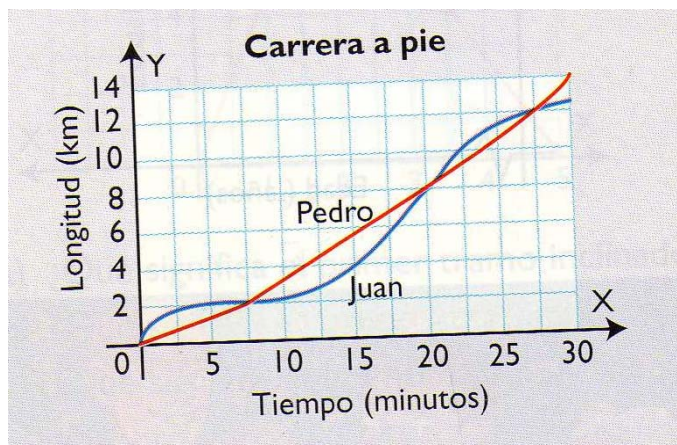
- ¿Es creciente o decreciente?
- ¿Cuánto mide la planta a las seis semanas?

8. La siguiente gráfica representa el movimiento de un coche:



- ¿Cuántos kilómetros recorrió en la primera hora y a qué velocidad iba?
- ¿A qué hora se detiene a descansar y cuánto tiempo está parado?
- ¿Cuántos km recorrió en la última hora? ¿A qué velocidad iba?

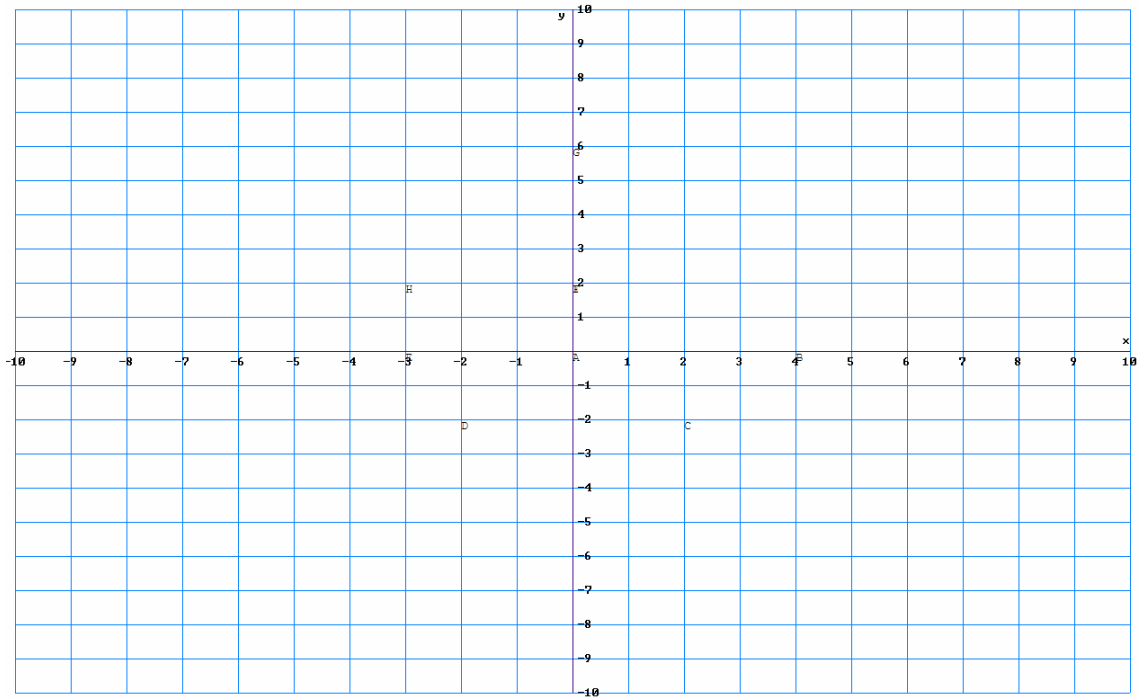
9. Pedro y Juan hacen una carrera a pie.



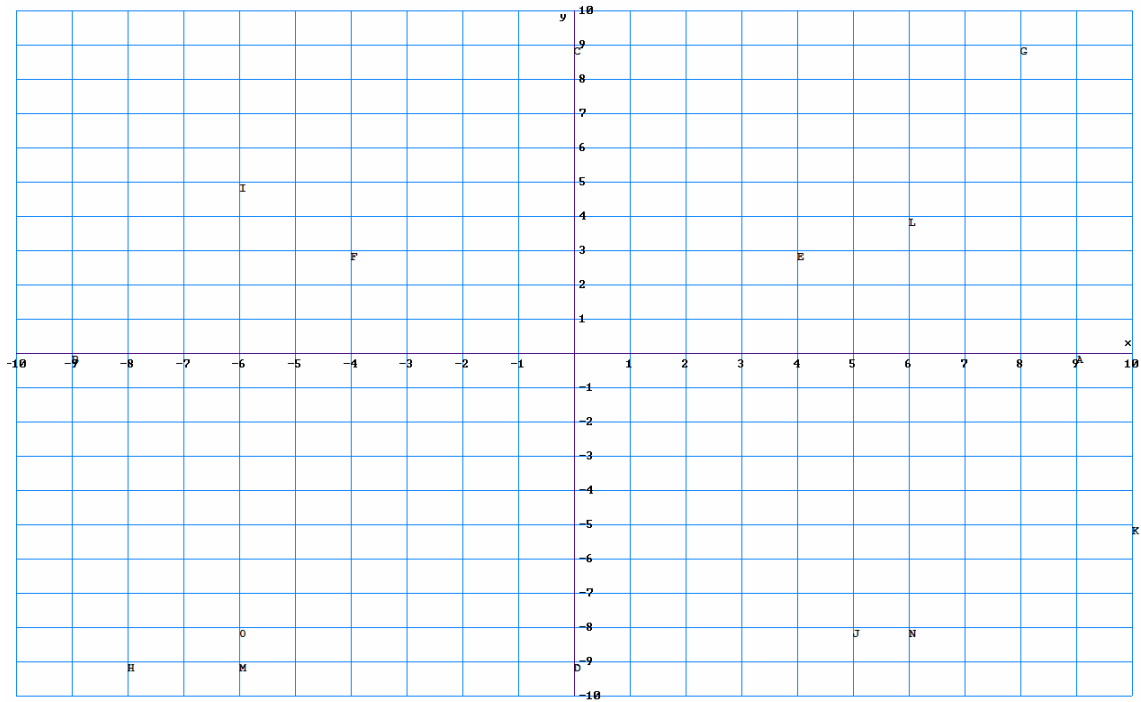
- ¿Quién de los dos corredores es más regular?
- En los primeros minutos, ¿quién va por delante?
- ¿En qué minutos adelanta uno a otro y quién adelanta a quién?
- ¿Quién gana la carrera?

# Soluciones

1.



2.



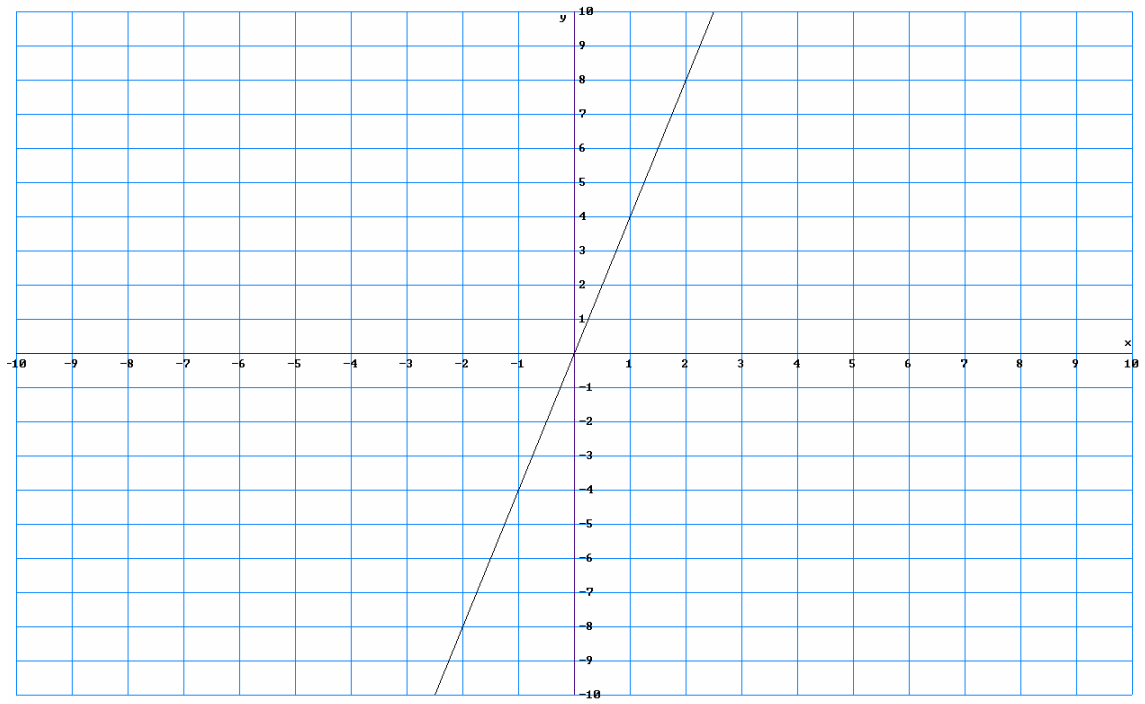
3.

A(-3,3); B(8,-6); C(3,-8); D(-6,-2); E(8,3); F(8,0); G(0,8); H(-4,0);

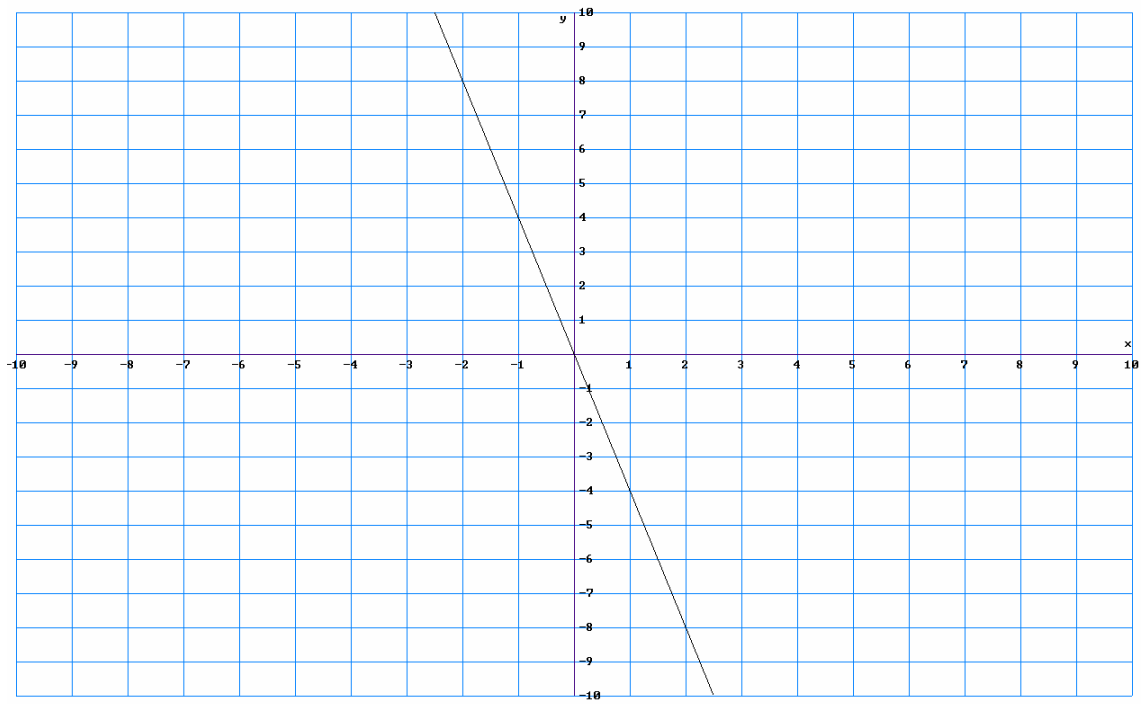
4.

- |  |  |  |
|--|--|--|
| a) Pendiente=4<br>Gráfica creciente      | b) Pendiente=-4<br>Gráfica decreciente     | c) Pendiente=9<br>Gráfica creciente        |
| d) Pendiente = -9<br>Gráfica decreciente | e) Pendiente = 2/3<br>Gráfica creciente    | f) Pendiente = -2/3<br>Gráfica decreciente |
| g) Pendiente = 1/7<br>Gráfica creciente  | h) Pendiente = -1/7<br>Gráfica decreciente | i) Pendiente = 8<br>Gráfica creciente      |
| j) Pendiente = -8<br>Gráfica decreciente |  |  |

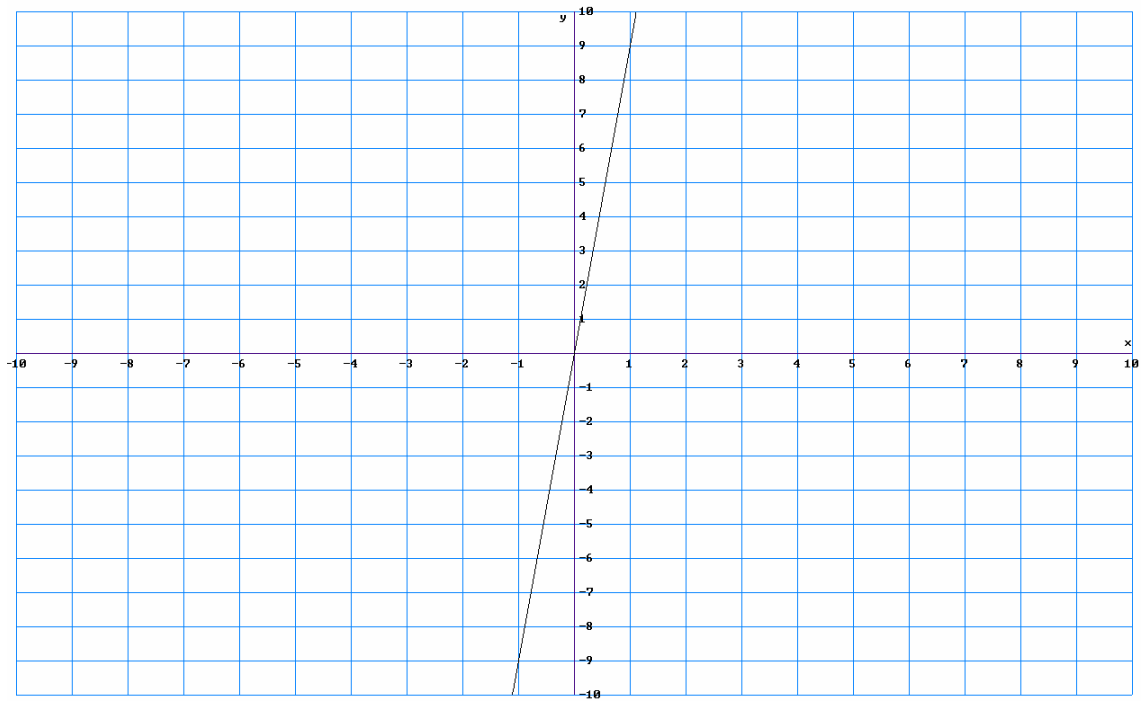
a)



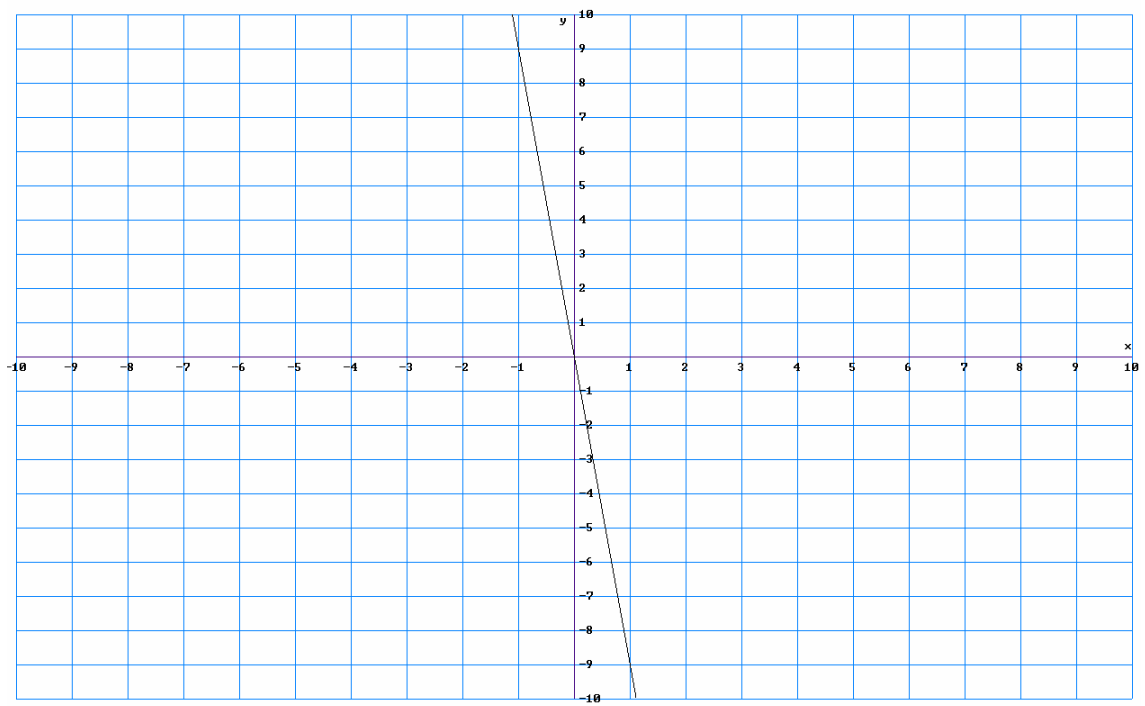
b)



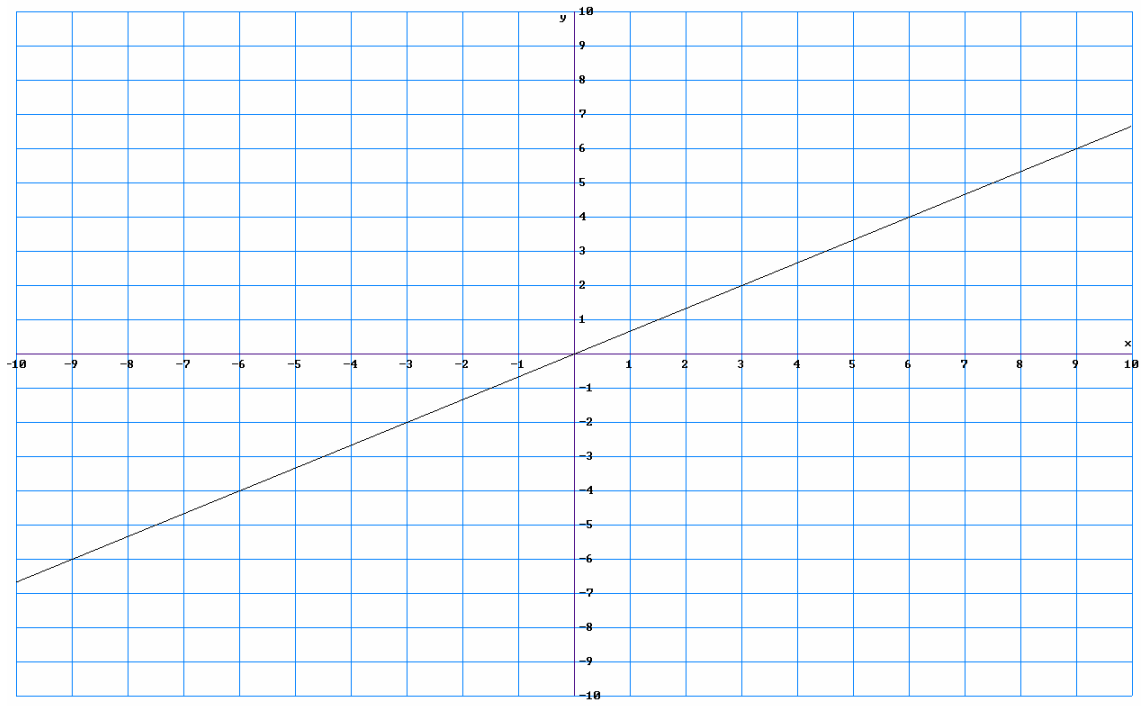
c)



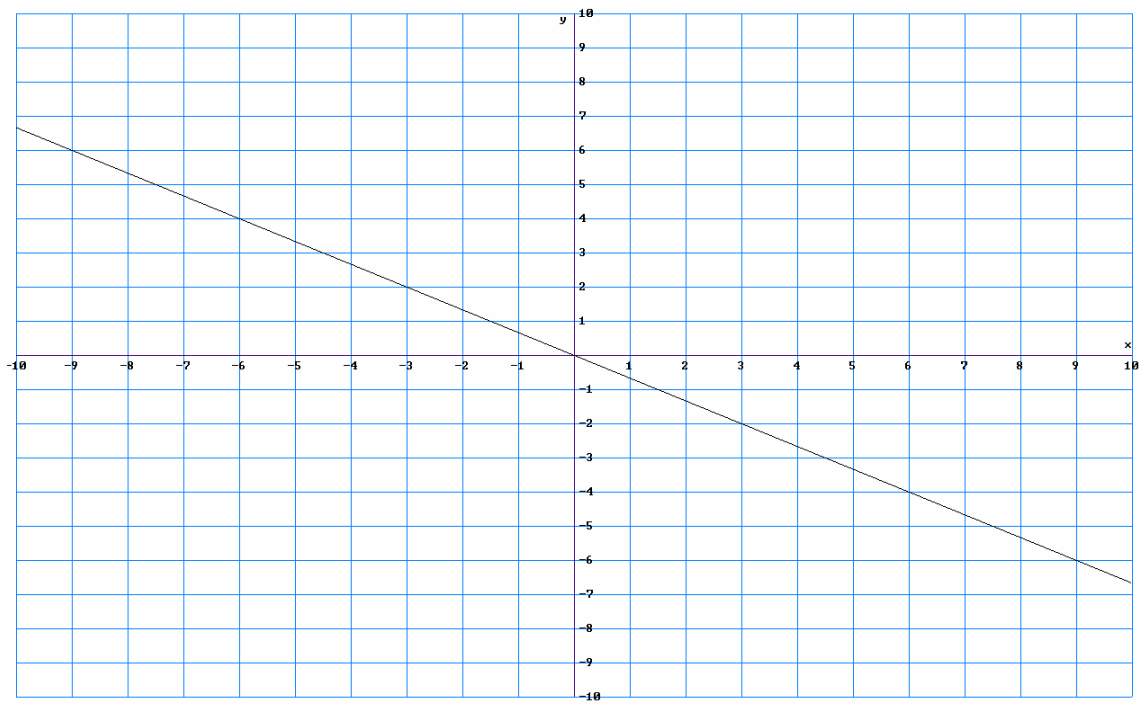
d)



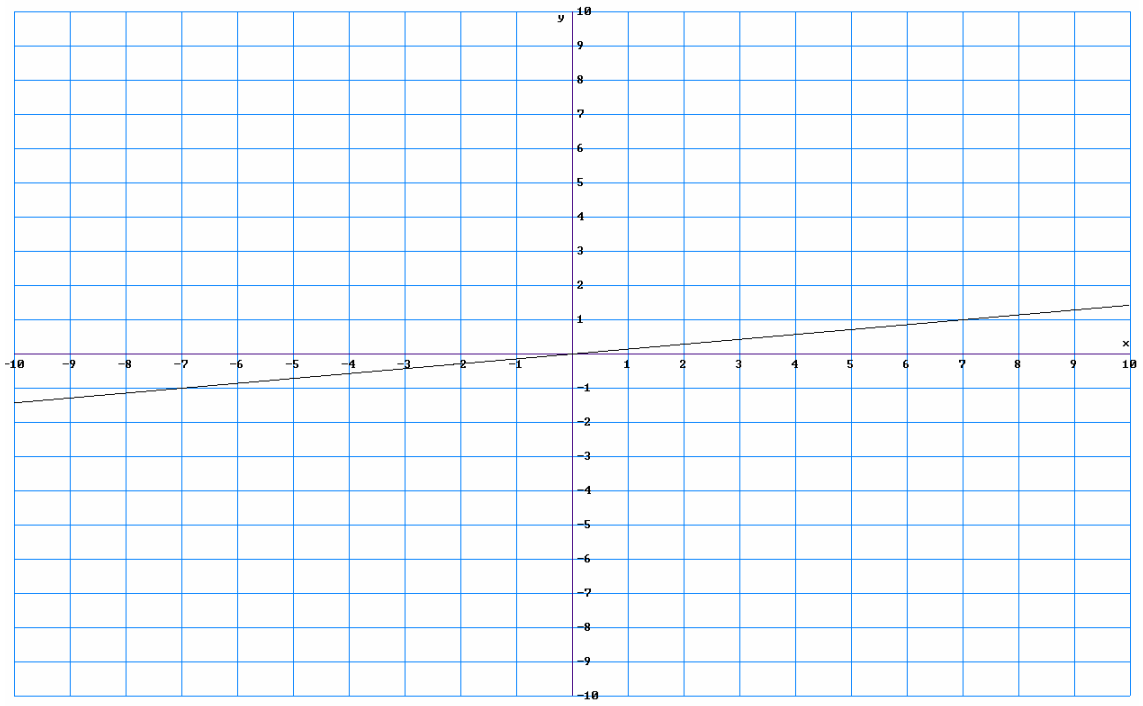
e)



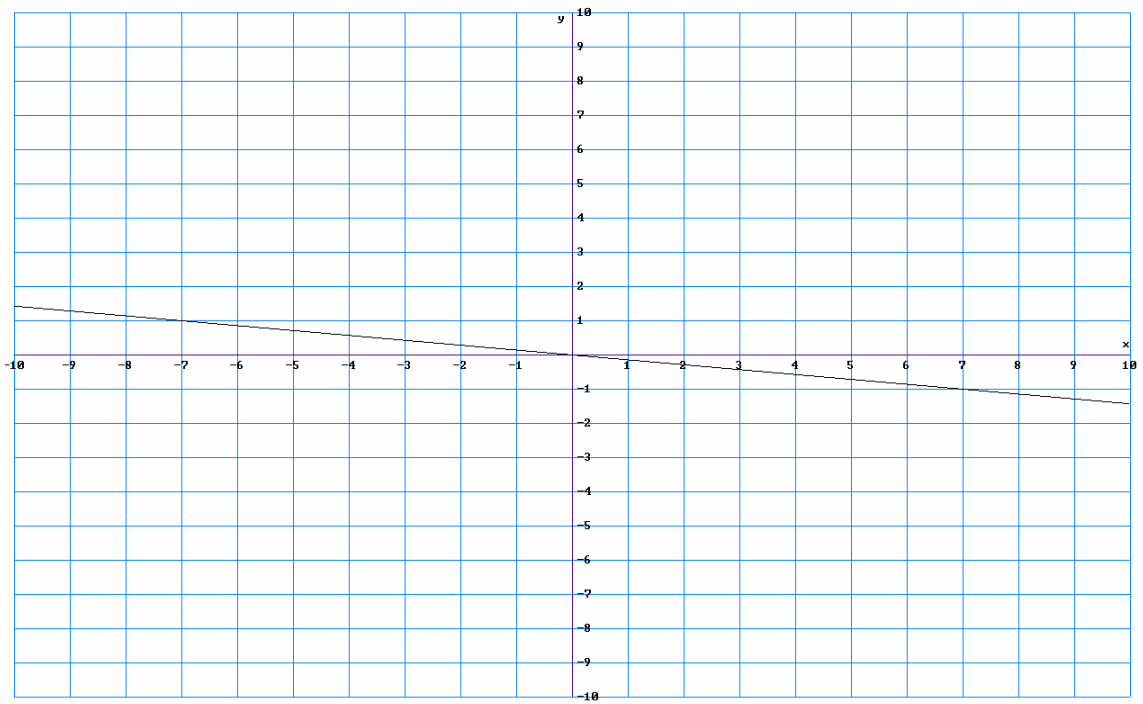
f)



g)

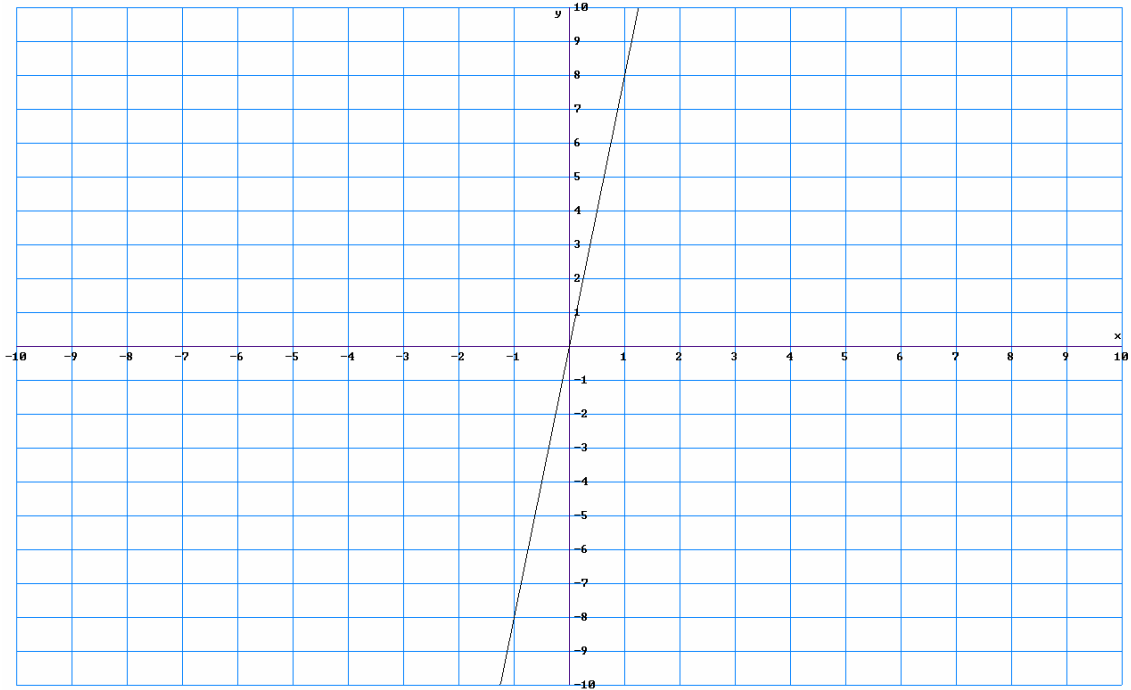


h)

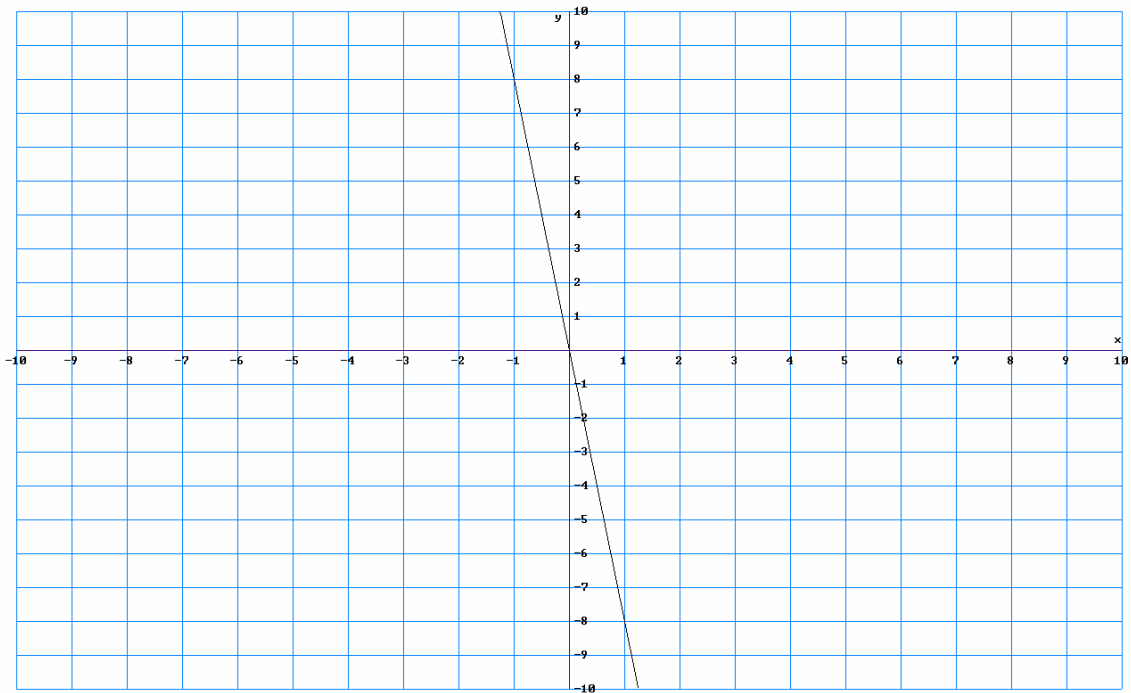




i)



j)



5.

- a) Antonio
- b) María
- c) Antonio
- d) Alba
- e) 55 kg
- f) 14 años

6.

- a) Del año cero al tres y del año ocho al doce.
- b) Del año tres al ocho.
- c) En el año tres y en el año doce.
- d) En el año cero y en el año ocho.

7.

- a) Creciente.
- b) 2 dm

8.

- a) Recorrió 100 km e iba a una velocidad de 100 km/h.
- b) Se detiene a las 2 horas y media y está parado 1 hora.
- c) Recorrió 75 km e iba a una velocidad de 75 km/h.

9.

- a) Pedro
- b) Juan
- c) En el minuto cero Juan adelanta a Pedro.  
En el minuto siete y medio Pedro adelanta a Juan.  
En el minuto veinte Juan adelanta a Pedro.  
En el minuto veintisiete y medio Pedro adelanta a Juan.
- d) Pedro