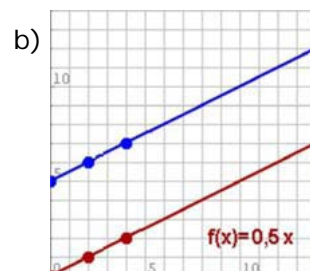
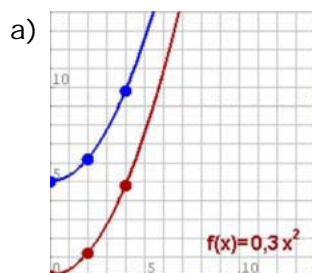
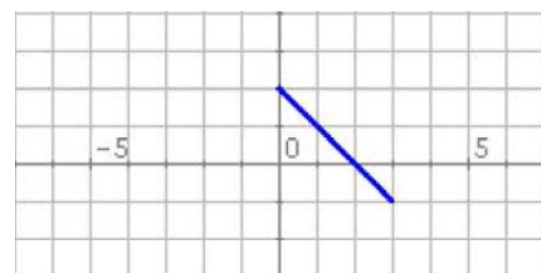
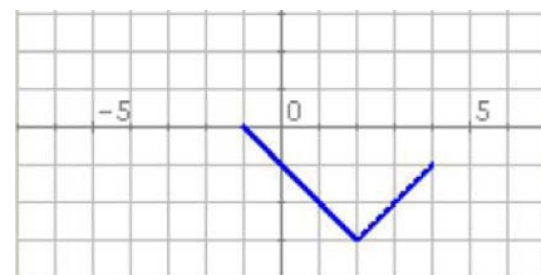
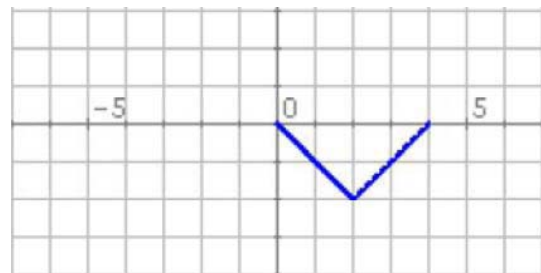




Para practicar

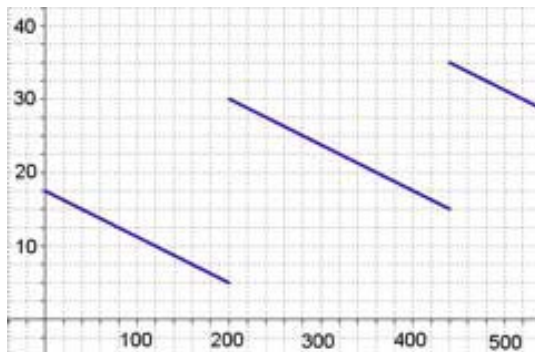
1. Considera la función que a cada n° le asigna su cuadrado menos 1. Escribe su expresión analítica y calcula la imagen de -1, 1 y 2. Calcula también los cortes con los ejes.
2. Considera la función que a cada n° le asigna su mitad más 3. Escribe su expresión analítica y calcula la imagen de -1, 1 y 3. Calcula también los cortes con los ejes.
3. Considera la función que a cada n° le asigna su doble menos 5. Escribe su expresión analítica y calcula la imagen de -2, -1 y 1. Calcula también los cortes con los ejes.
4. Calcula el dominio de las siguientes funciones:
 - a) $f(x) = -2x^2 + 5x - 6$
 - b) $f(x) = \frac{2x}{2x - 4}$
 - c) $f(x) = \sqrt{x + 5}$
5. Calcula las TVM de las funciones de las gráficas siguientes en los intervalos $[0,4]$ y $[2,4]$:

6. En cada caso la gráfica representa un tramo o periodo de una función periódica, representa otros tramos, indica el periodo y calcula la imagen del punto de abscisa que se indica:
 - a) $f(-2)$
 - b) $f(-3)$
 - c) $f(-1)$



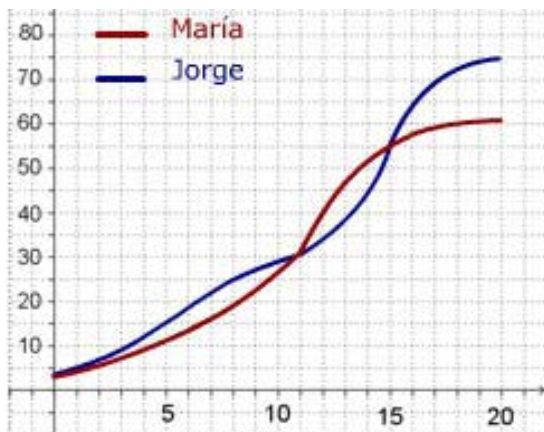
Funciones y gráficas

7. El gráfico muestra cómo varía la gasolina que hay en mi coche durante un viaje de 520 km por una autovía.



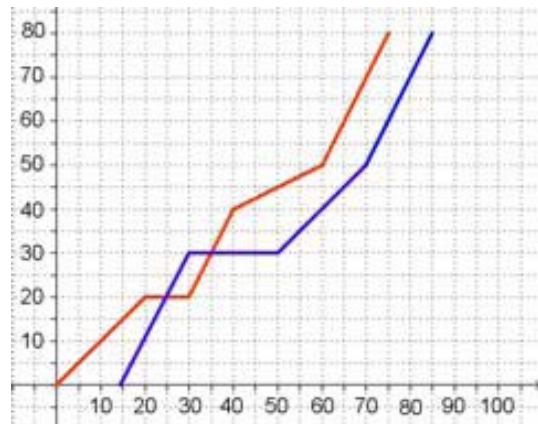
- ¿Cuánta gasolina había al cabo de 240 km?. En el depósito caben 40 litros, ¿cuándo estaba lleno más de medio depósito?
- ¿En cuántas gasolineras paré?, ¿en qué gasolinera eché más gasolina?. Si no hubiera parado, ¿dónde me habría quedado sin gasolina?
- ¿Cuánta gasolina usé en los primeros 200 km?. ¿Cuánta en todo el viaje?. ¿Cuánta gasolina gasta el coche cada 100 km en esta autovía?

8. María y Jorge son dos personas más o menos típicas. En la gráfica puedes comparar como ha crecido su peso en sus primeros 20 años



- ¿Cuánto pesaba Jorge a los 8 años?, ¿y María a los 12?. ¿Cuándo superó Jorge los 45 kg?
- ¿A qué edad pesaban los dos igual? ¿Cuándo pesaba Jorge más que María?, ¿y María más que Jorge?
- ¿Cuál fue el promedio en kg/año de aumento de peso de ambos entre los 11 y los 15 años?. ¿En qué periodo creció cada uno más rápidamente?

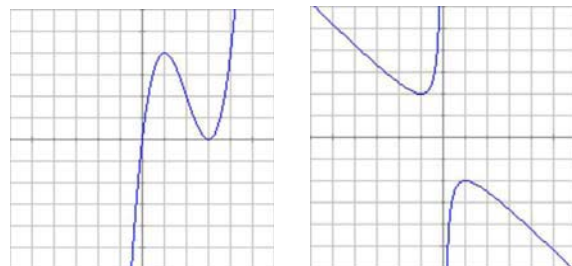
9. El gráfico da el espacio recorrido por dos coches que realizan un mismo trayecto.



- ¿Cuál es la distancia recorrida? ¿Si el primer coche salió a las 10:00, a qué hora salió el 2º?. ¿Cuánto le costó a cada uno hacer el recorrido?
- ¿Cuánto tiempo y dónde estuvo parado cada coche?. ¿En qué km adelantó el 2º al 1º?, ¿y el 1º al 2º?
- ¿Qué velocidad media llevaron en el trayecto total?, ¿en qué tramo la velocidad de cada coche fue mayor?

10. Las gráficas siguientes corresponden a las funciones I y II.

I) $f(x) = x^3 - 6x^2 + 9x$ II) $f(x) = -\frac{x^2 + 1}{x}$



Calcula en cada una:

- El dominio.
- Los puntos de corte con los ejes.
- Los valores de x para los que la función es positiva y negativa.
- Los intervalos de crecimiento y decrecimiento.
- Los máximos y mínimos.
- ¿Presentan alguna tendencia especial?