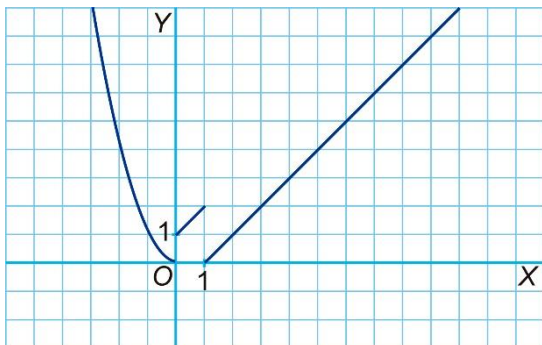


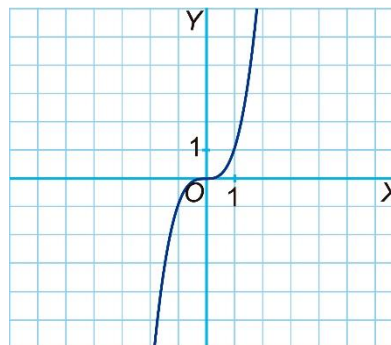
### Estudio gráfico de las funciones

1. Indica si las siguientes funciones son continuas o discontinuas, y determina, en su caso, los puntos de discontinuidad.

a)

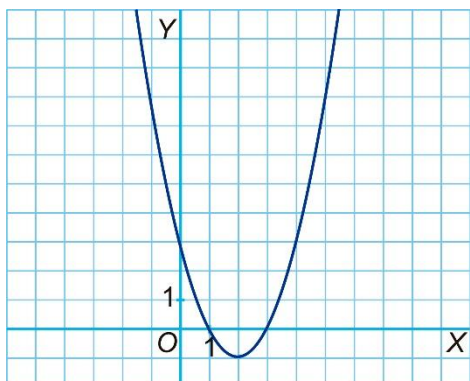


b)

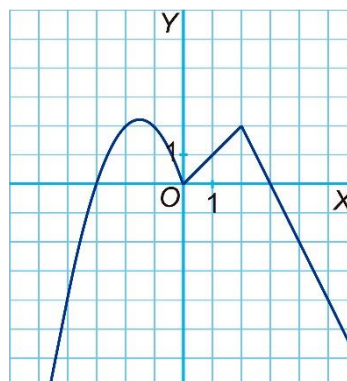


2. Calcula los puntos de corte de las siguientes funciones con los ejes de coordenadas, y determina sus intervalos de crecimiento y decrecimiento.

b)

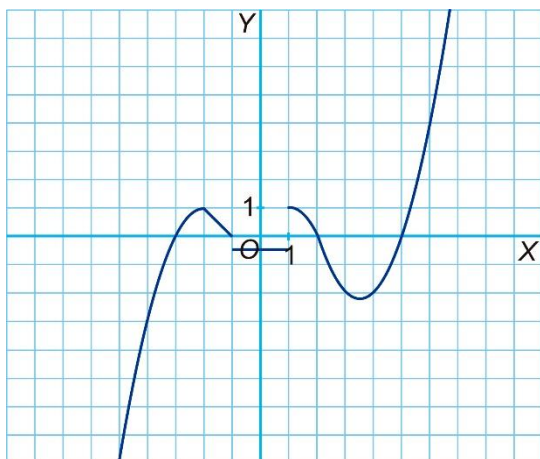


b)

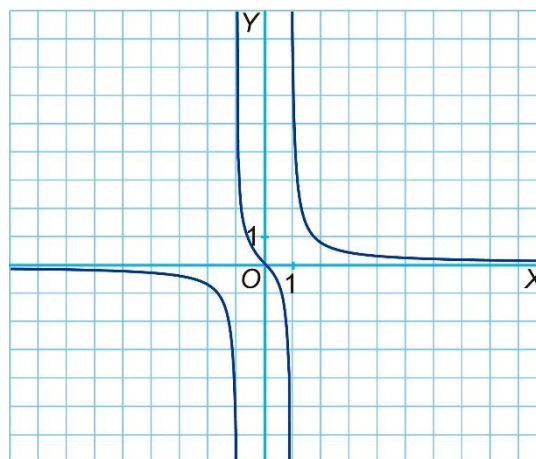


3. Estudia la continuidad, los puntos de corte con los ejes, el crecimiento y decrecimiento y los máximos y mínimos de las siguientes funciones.

c)



b)



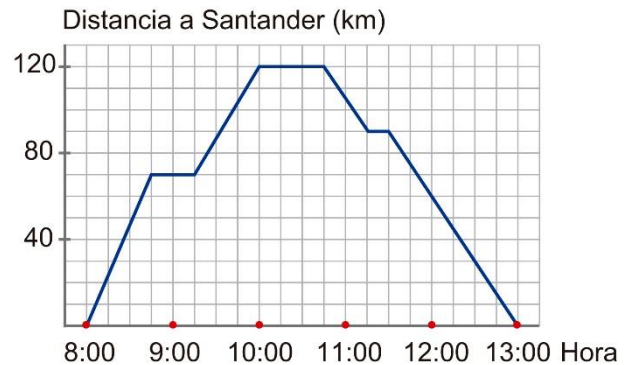




### Situaciones reales y gráficas

1. Un autobús realiza un viaje de ida y vuelta desde Santander. En el eje Y se representa la distancia a Santander (en kilómetros) y en el eje X el tiempo transcurrido (en horas).

- ¿Cuántas horas emplea el autobús en llegar a su destino? ¿A qué hora llega?
- ¿Cuántas horas emplea en regresar, es decir, el tiempo empleado desde que sale de su destino?
- ¿Cuántas veces ha parado, a qué hora, y durante cuánto tiempo?
- ¿Cuántos kilómetros llevaba el autobús recorridos a las 9:00? ¿Y a las 11:30?



2. Un motorista se desplaza a una velocidad constante de 50 Km/h.

- Escribe la ecuación de la función que relaciona el espacio recorrido con el tiempo.
- ¿Qué tipo de función es?
- Representa gráficamente la función anterior.
- ¿Cuánto tiempo tarda en recorrer 300 Km?

3. Un mecánico de electrodomésticos cobra a razón de 20 € por su desplazamiento y 10 € por cada hora de trabajo.

- Obtén la ecuación de la función que expresa el precio pagado por el cliente en función del número de horas trabajadas.
- ¿Cuánto debe pagar un cliente si el técnico trabaja 2 horas y media?
- Si un cliente paga 50 €, ¿cuántas horas ha trabajado el técnico?

4. Dos empresas de transporte escolar, A y B, ofrecen su servicio según las tarifas que se recogen en la siguiente tabla.

	Término fijo (€)	Termino variable (€/alumno)
Empresa A	80	5,55
Empresa B	125	3,30

- Halla la expresión del precio en función del número de alumnos para cada empresa.
- Si queremos hacer una excursión con 60 alumnos, ¿cuál de las dos empresas resulta más económica?

5. Dos depósitos de agua, A y B, funcionan de la siguiente manera: a medida que A se va vaciando, B se va llenando. En la siguiente figura se representan las gráficas que reflejan la cantidad de agua que contiene cada depósito (litros) a medida que pasa el tiempo (horas).

- Indica cuál es la gráfica de cada depósito.
- Escribe las expresiones de las funciones representadas.
- ¿En qué momento los dos depósitos contienen la misma cantidad de agua? ¿Cuántas horas tarda en vaciarse el depósito A?

