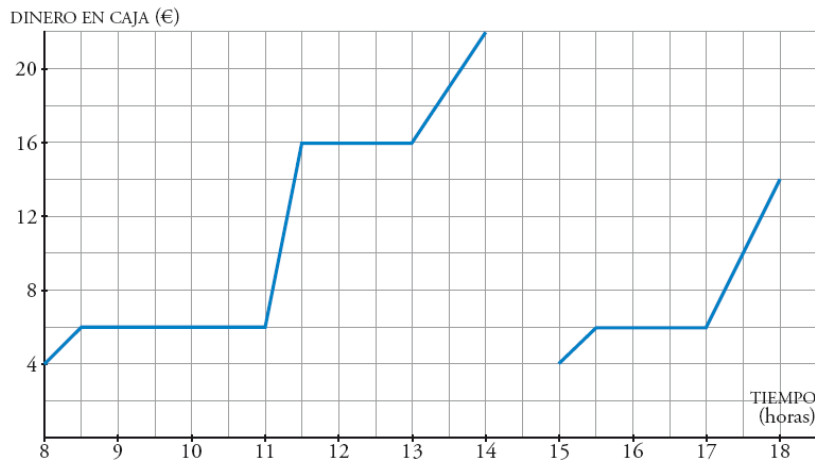
	COLEGIO ITALICA Arguijo 5-7 SEVILLA 41003	MATEMATICAS 3º ESO Adaptado EVAL: 3ª FECHA: 25-5-2017	
NOMBRE			

Ejercicio 1: En la puerta de un colegio hay un puesto de golosinas. En esta gráfica se ve la cantidad de dinero que hay en su caja a lo largo de un día.



a) ¿A qué hora empiezan las clases de la mañana?

Las clases empiezan a las 8.30 horas

b) ¿A qué hora es el recreo del turno de la mañana? ¿Cuánto dura?

El recreo comienza a las 11.00 h y dura media hora.

c) El puesto se cierra al mediodía, y el dueño se lleva el dinero a casa. ¿Cuáles fueron los ingresos esa mañana?

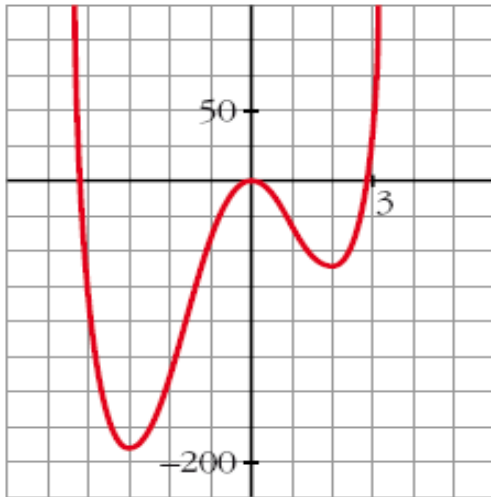
La caja comenzó con 4€. Como al mediodía había 22€, los ingresos fueron de 18€

d) ¿Cuál es el horario de tarde en el colegio?

El horario de tarde es de 15.30h a 17.00h

NOMBRE

Ejercicio 2: En cada una de las siguientes gráficas estudia los aspectos que se indican:



$$a) f(1) = -25 \quad f(-3) = -185 \quad f(0) = 0$$

b) Signo y cortes con los ejes

f es positiva en $(-\infty, -4) \cup (3, +\infty)$

f es negativa en $(-4, 0) \cup (0, 3)$

Cortes eje OX: $(-4, 0)$, $(0, 0)$, $(3, 0)$

Corte eje OY: $(0, 0)$

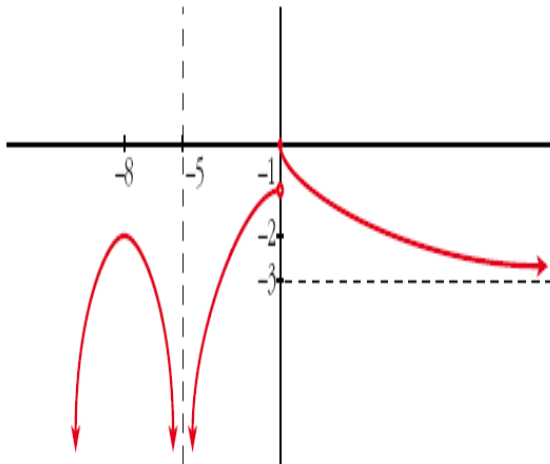
c) Monotonía y extremos relativos.

f es creciente en $(-3, 0) \cup (3, +\infty)$

f es decreciente en $(-\infty, -3) \cup (0, 3)$

Máximos relativos: $(0, 0)$

Mínimos relativos: $(-3, -185)$, $(3, 60)$



a) Dominio y recorrido

$$Dom(f) = \mathbb{R} \setminus \{-5\}$$

$$Rec(f) = (-\infty, 0)$$

b) Curvatura.

f es cóncava en $(-\infty, -5) \cup (-5, 0)$

f es convexa en $(0, +\infty)$

c) Continuidad y Ramas infinitas.


f es continua en $\mathbb{R} \setminus \{-5, 0\}$

En $x = -5$ hay discontinuidad de salto infinito

En $x = 0$ hay discontinuidad de salto finito

$$rp: (-\infty, -\infty) \quad AH: y = -3 \quad (+\infty, -3)$$

$$AV: x = -5 \begin{cases} (-5^-, -\infty) \\ (-5^+, -\infty) \end{cases}$$

	COLEGIO ITALICA Arguijo 5-7 SEVILLA 41003	MATEMATICAS 3º ESO Adaptado EVAL: 3ª FECHA: 25-5-2017	
NOMBRE			

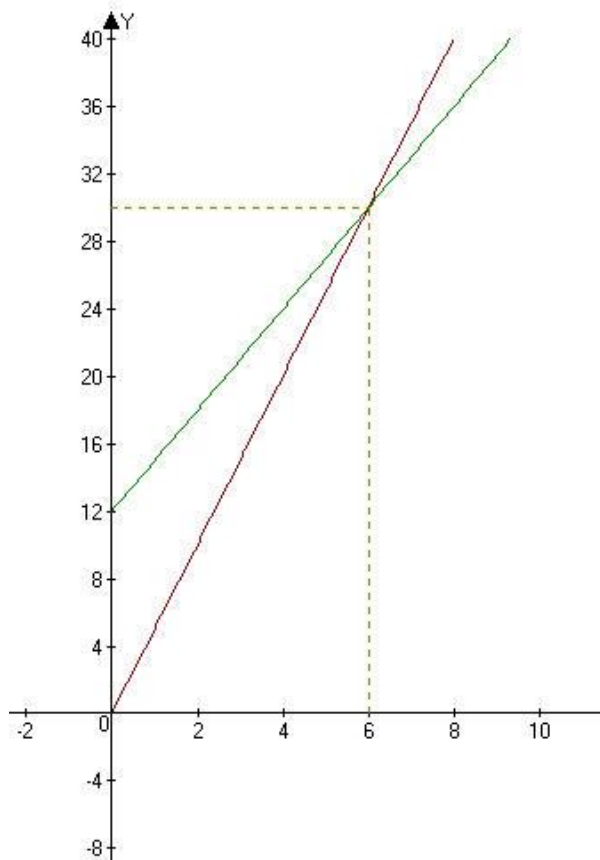
Ejercicio 3: Una compañía de telefonía móvil A cobra sus clientes en cada llamada 12 céntimos de euros por establecimiento de llamada más 3 céntimos por cada minuto que dura la llamada. Otra compañía B no cobra por establecimiento de llamada, pero por cada minuto que dura la llamada cobra 5 céntimos.

a) Expresa para cada compañía la función que relaciona la duración de una llamada con el coste total de ésta.

$$1^{\text{a}} \text{ Compañía: } y = 3x + 12$$

$$2^{\text{a}} \text{ Compañía: } y = 5x$$

b) Representa gráficamente las 2 rectas en unos mismos ejes coordenados y calcula en que punto se cortan dichas rectas.



$$y = 3x + 12$$

x	y
0	12
6	30
8	36


$$y = 5x$$

x	y
0	0
6	30
8	40

c) ¿A partir de cuantos minutos es mas económica una compañía u otra?

A la vista de las gráficas de las funciones, podemos decir que si pensamos hablar menos de 6 minutos, interesa contratar la 2ª compañía.

Para una duración de 6 minutos, el precio es el mismo en ambas compañías (30 céntimos); y si pensamos que nuestras conversaciones durarán más de 6 minutos, la mejor es la 1ª compañía.

	<p>COLEGIO ITALICA Arguijo 5-7 SEVILLA 41003</p>	<p>MATEMATICAS 3º ESO Adaptado EVAL: 3ª FECHA: 25-5-2017</p>	
<p>NOMBRE</p>			

Ejercicio 4: Representa gráficamente la siguiente función cuadrática:

$$y = 2x^2 - 8$$

Curvatura

$$a = 2 > 0 \rightarrow \cup$$

Cortes con los ejes

$$\text{Eje OX: } \boxed{y = 0}$$

$$2x^2 - 8 = 0$$

$$x^2 = 4 \rightarrow \begin{cases} x = -2 \rightarrow (-2, 0) \\ x = 2 \rightarrow (2, 0) \end{cases}$$

$$\text{Eje OY: } \boxed{x = 0}$$

$$y = -8 \rightarrow (0, -8)$$

Vértice

$$\left. \begin{array}{l} x_v = \frac{0}{4} = 0 \\ y_v = -8 \end{array} \right\} \rightarrow V(0, -8)$$

Tabla

x	y
-3	10
-2	0
-1	-6
0	-8
1	-6
2	0
3	10

