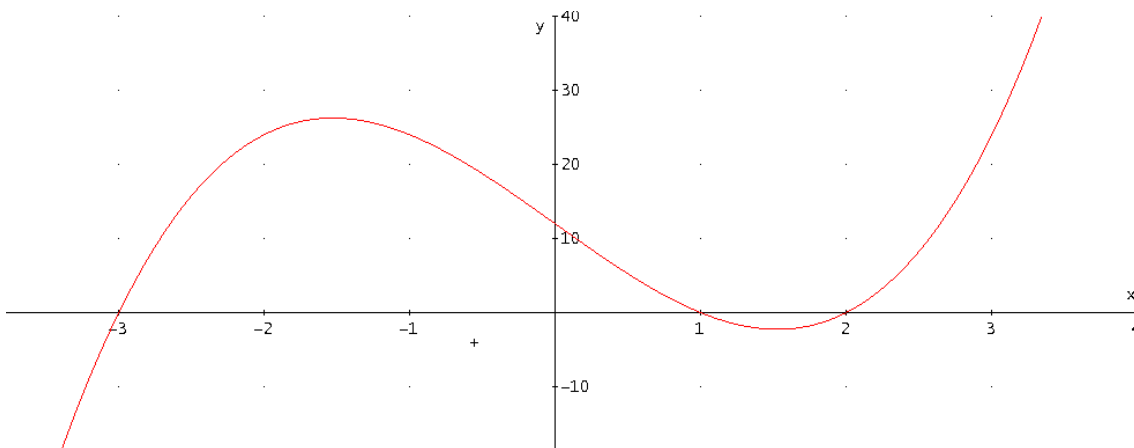


## RESPUESTAS

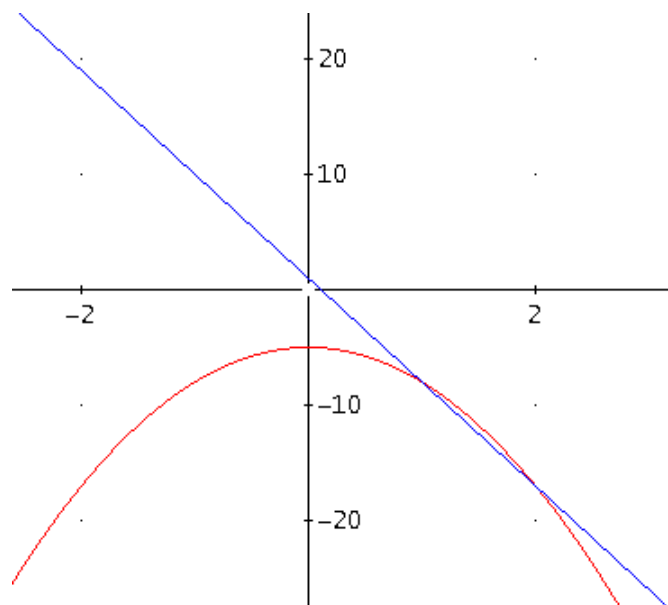
### Trabajo Práctico 1. Adicional a la práctica 1 del cuadernillo.

---

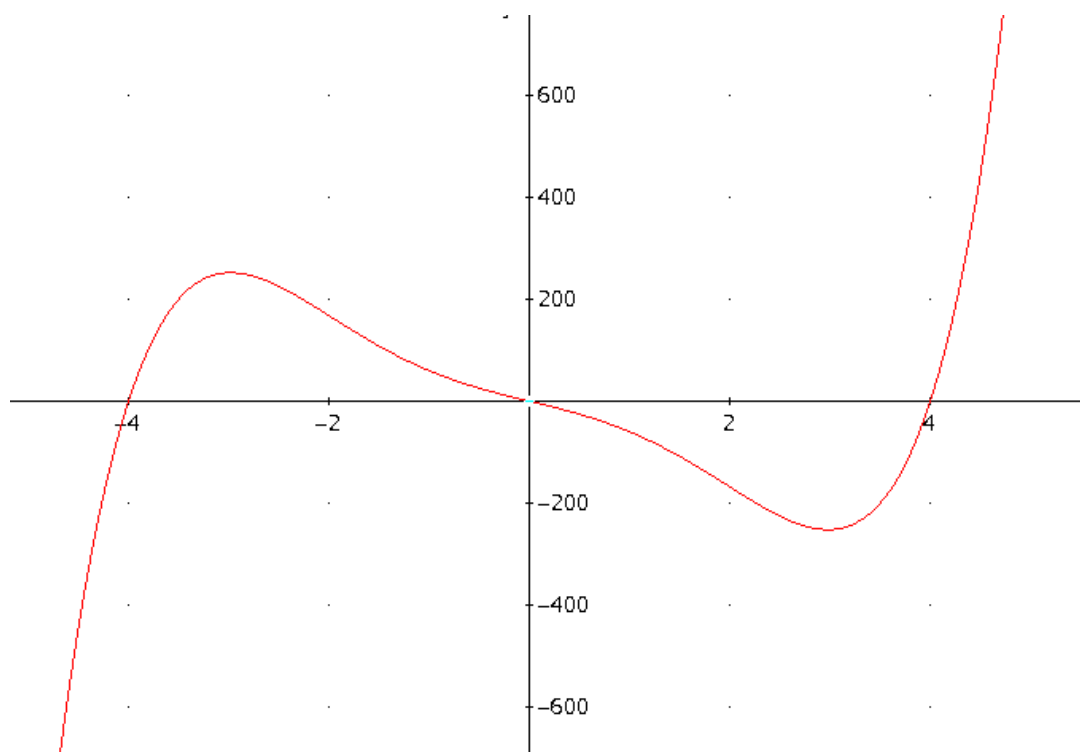
- 1)  $A = (-\infty; -2) \cup (-1; 1)$
- 2)  $C^+ = (-\infty; 2) \cup (3; +\infty)$   $C^- = (2; 3)$
- 3) Punto  $Q = \left(\frac{3}{5}; -\frac{1}{5}\right)$  Distancia PQ = 1
- 4)  $g(x) = -2x - 1$   $A = \left(\frac{1}{5}; +\infty\right)$
- 5) Puntos:  $P = (-2; 4)$  y  $Q = (0; 3)$ . Recta PQ:  $y = -\frac{1}{2}x + 3$ . Distancia PQ =  $\sqrt{5}$ .
- 6) a)  $\left(-\infty; \frac{3}{2}\right) \cup (5; +\infty)$   
b)  $\left(-\infty; -\frac{5}{2}\right] \cup \left[-\frac{1}{2}; +\infty\right)$   
c)  $(-\infty; -1) \cup \left(\frac{1}{2}; +\infty\right)$
- 7)  $C^0 = \{-3; 1; 2\}$ .  $C^+ = (-3; 1) \cup (2; +\infty)$   $C^- = (-\infty; -3) \cup (1; 2)$



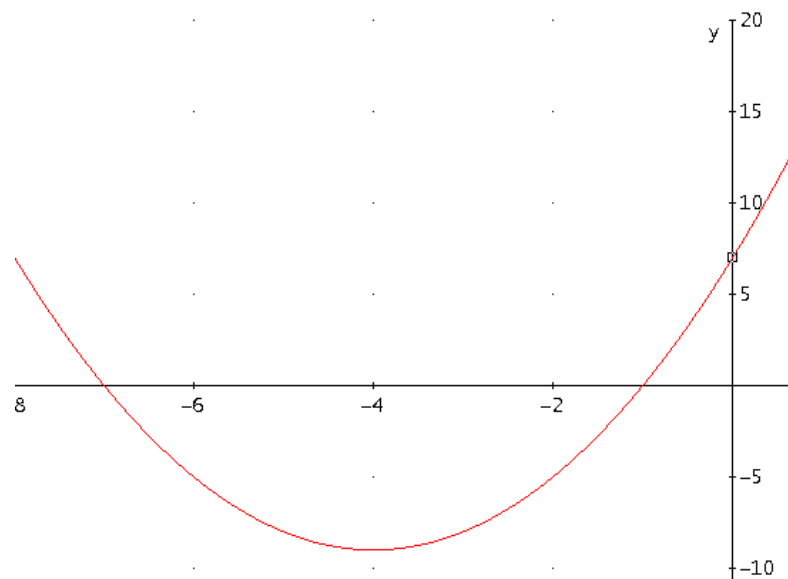
- 8)  $a = -3$   $\vee$   $a = -5$
- 9)  $f(x) = 3 \cdot (x - 2) \cdot (x - 6)$ .  
 $C^+ = (-\infty; 2) \cup (6; +\infty)$ .  $C^- = (2; 6)$ . Crece =  $(4; +\infty)$ . Decrece =  $(-\infty; 4)$
- 10)  $A = (-\infty; -2) \cup (2; +\infty)$ .
- 11) La recta tiene ecuación:  $y = 2x - 3$ . b) Valor de  $a = \frac{5}{2}$ .  
Punto de intersección entre la recta y la parábola =  $(-2; -7)$
- 12) Puntos  $(0; 0)$  y  $\left(-\frac{9}{5}; -\frac{27}{5}\right)$
- 13) Intervalo de ganancias =  $(10; 80)$ . Mayor ganancia a los 45 meses.
- 14) Recta  $y = -9x + 1$ . Valor de  $a = -3$



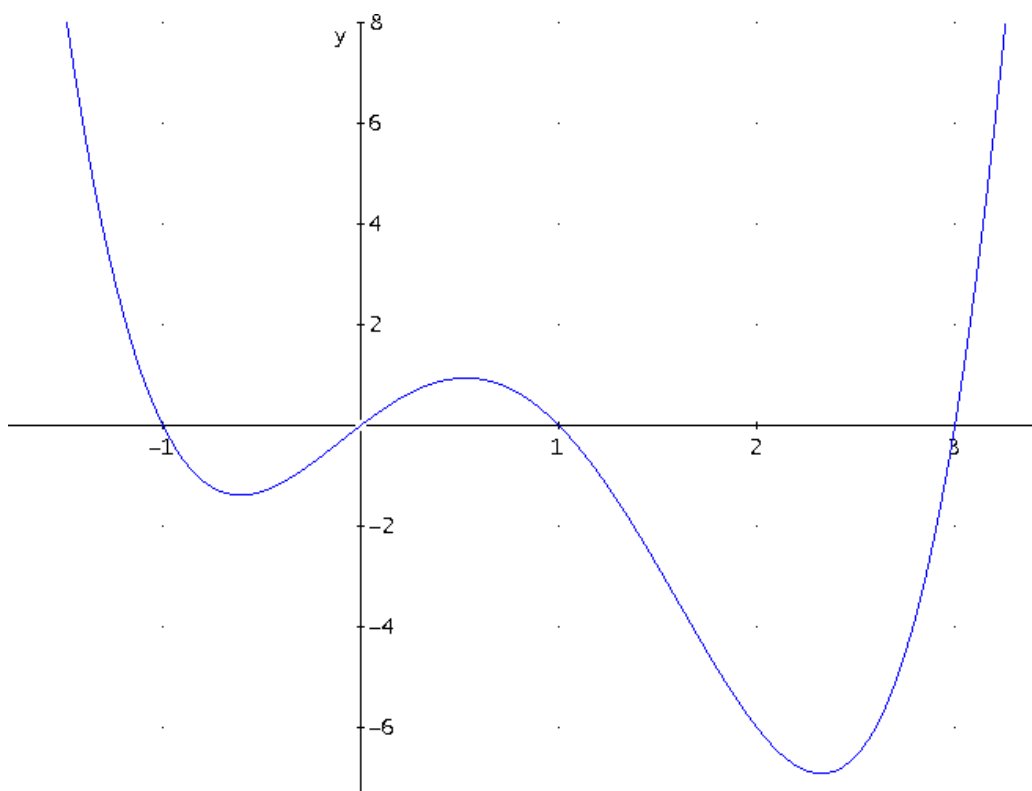
15)  $C^0 = \{-4; 0; 4\}$ .  $C^+ = (-4; 0) \cup (4; +\infty)$   $C^- = (-\infty; -4) \cup (0; 4)$



16)  $V = (-4; -9)$ .  $f(x) = (x+4)^2 - 9$ .  $C^0 = \{-1; -7\}$



17)  $C^0 = \{-1; 0; 1; 3\}$ .  $C^+ = (-\infty; -1) \cup (0; 1) \cup (3; +\infty)$ .  $C^- = (-1; 0) \cup (1; 3)$



18)  $a \in (-\infty; -4] \cup [12; +\infty)$

19)  $f(x) = \frac{1}{2} \cdot (x-3) \cdot (x+1) \cdot (x-2)$ .  $g(x) = \frac{1}{2} \cdot (x+3) \cdot (x+1) \cdot (x-2)$

$h(x) = -3 \cdot (x+1) \cdot (x-2)$ .  $C^0 = \{-1; 2\}$ .  $C^+ = (-1; 2)$ .  $C^- = (-\infty; -1) \cup (2; +\infty)$

20)  $f(x) = -\frac{5}{4} \cdot (x+2)^2 \cdot (x-1)$ . O bien  $f(x) = \frac{5}{2} \cdot (x+2) \cdot (x-1)^2$

21)  $f(x) = -\frac{2}{3} \cdot (x-1)^2 \cdot (x-3)$ .

22)  $f(x) = \frac{2}{15} \cdot (x-1)^2 \cdot (x-3) \cdot (x-5)$

23)  $f(x) = \frac{4}{3} \cdot x^2 - \frac{8}{3} \cdot x + 1$

24) NO VA

25) Hay infinitas soluciones  $f(x) = a \cdot (x-3)^2 \cdot (x+1)$   $a \in \mathbb{R}^+$ .

26)  $C^+ = \left(-1; -\frac{1}{3}\right) \cup \left(\frac{1}{3}; +\infty\right)$   $C^- = (-\infty; -1) \cup \left(-\frac{1}{3}; \frac{1}{3}\right)$