

TRABAJO 1º BCS 22 ABRIL:

1º LEER LA PÁGINA 198 Y 199 DEL LIBRO PRESTANDO ESPECIAL ATENCIÓN A LOS EJEMPLOS:

REALIZAR EL EJERCICIO 2a DE LA PÁGINA 199

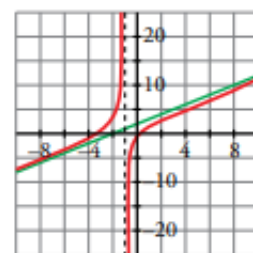
AYUDA: SOLUCIÓN EJERCICIOS 2b y 2c

$$b) f'(x) = \frac{(2x+3)(x+1) - (x^2+3x)}{(x+1)^2} = \frac{2x^2+2x+3x+3 - x^2 - 3x}{(x+1)^2} = \frac{x^2+2x+3}{(x+1)^2} \neq 0$$

Puntos de corte con los ejes: (0, 0) y (-3, 0)

Asíntota vertical: $x = -1$

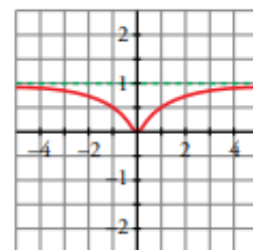
Asíntota oblicua: $y = x + 2$



$$c) f'(x) = \frac{2x(x^2+1) - x^2 \cdot 2x}{(x^2+1)^2} = \frac{2x^3+2x-2x^3}{(x^2+1)^2} = \frac{2x}{(x^2+1)^2} \rightarrow x=0$$

Mínimo en (0, 0).

Asíntota horizontal: $y = 1$



ENLACE DE INTERÉS:

<https://youtu.be/-fJ7nXLBQew>

CONT. PÁGINA 2

2º SOLUCIÓN EJERCICIOS DE LA PÁGINA 197: 1a y 1c:

1 Representa estas funciones:

a) $y = 2x^3 - 3x^2 - 12x + 8$

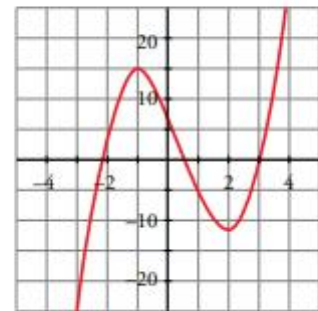
b) $y = -3x^4 + 4x^3 + 36x^2 - 90$

c) $y = x^4 + 4x^3$

a) $f'(x) = 6x^2 - 6x - 12 = 0 \rightarrow x_1 = -1, x_2 = 2$

Máximo en $(-1, 15)$.

Mínimo en $(2, -12)$.



c) $f'(x) = 4x^3 + 12x^2 = 4x^2(x + 3) = 0 \begin{cases} x = 0 \\ x = -3 \end{cases}$

Mínimo en $(-3, -27)$.

Punto de inflexión en $(0, 0)$.

$f(x) = 0 \rightarrow x^3(x + 4) = 0 \begin{cases} x = 0 \\ x = -4 \end{cases}$

Puntos de corte con los ejes: $(0, 0)$ y $(-4, 0)$.

