

Considerem la funció

$$y = \frac{6x^2 - 12x + 5}{x^3 + 5x - 6} + 3$$

Utilitzant la calculadora determina:

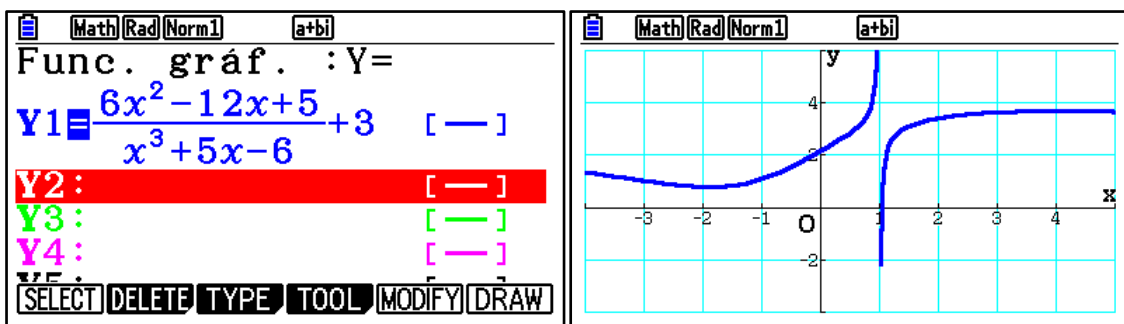
- Els punts de tall amb els eixos coordenats.
- Els extrems locals de la funció (màxims i mínims)
- Les asymptotes de la funció
- El domini i el rang de la funció
- Fes un esbós de la funció mostrant els elements clau.

Aproximeu els resultats amb 2 xifres decimals.

Solució:

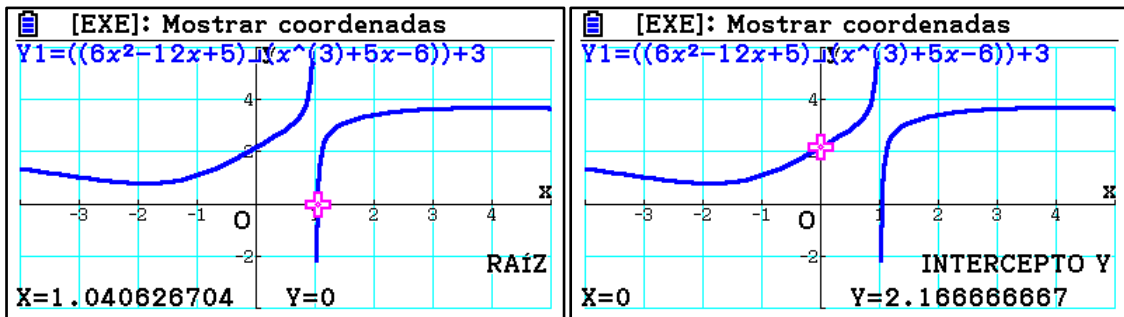
Obrim el *Menú Gráfico*:

Definim i representem la funció  $y = \frac{6x^2 - 12x + 5}{x^3 + 5x - 6} + 3$



a)

Amb la funció *G-Solv* determinem els punts de tall amb els eixos coordenats.

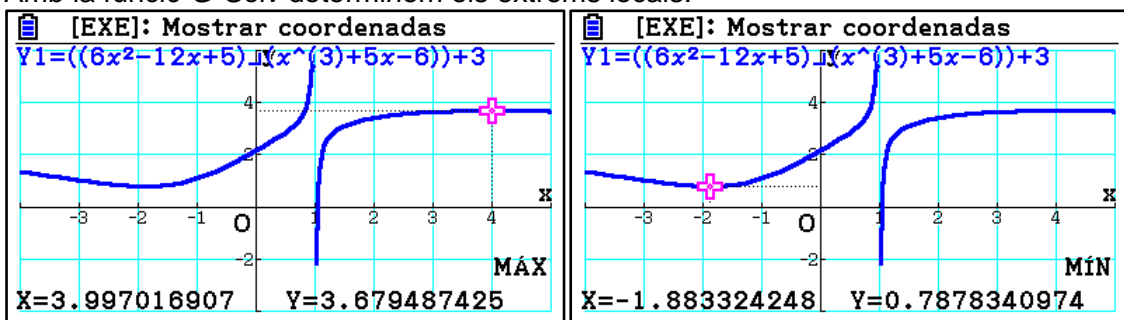


El punt de tall amb l'eix d'abscisses és (1.04, 0)

El punt de tall amb l'eix d'ordenades és (0, 2.17)

b)

Amb la funció *G-Solv* determinem els extrems locals.



El màxim local és (4.00, 3.68)

El mínim local és (-1.88, 0.79)

c)

L'asíptota vertical és la recta:

$$x = 1$$

Quan  $x$  s'aproxima a 1 per la esquerra la funció s'aproxima a  $+\infty$

Quan  $x$  s'aproxima a 1 per la dreta la funció s'aproxima a  $-\infty$

L'asíptota horitzontal és la recta

$$y = 3$$

Quan  $x$  s'aproxima a  $-\infty$  la funció va per sota de l'asíptota.

Quan  $x$  s'aproxima a  $+\infty$  la funció va per dalt de l'asíptota.

d)

El domini és  $\mathbb{R} \setminus \{1\}$

El rang o imatge és  $\mathbb{R}$

e)

Definim les rectes asíptotes i les representem.

Math Rad Norm1 a+bi

Func. gráf. : Y=

$$Y1 = \frac{6x^2 - 12x + 5}{x^3 + 5x - 6} + 3$$

X2=1 [—]

Y3=3 [—]

Y4: [—]

SELECT DELETE TYPE TOOL MODIFY DRAW

