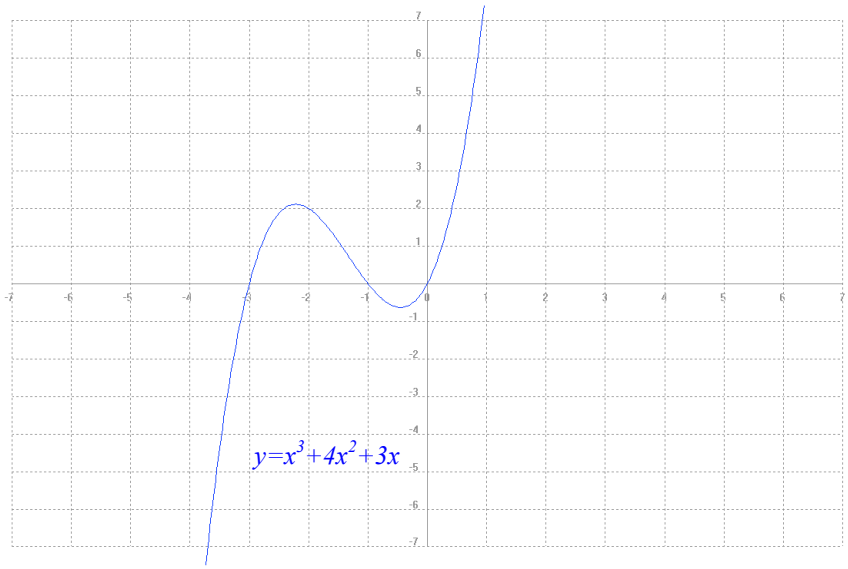
FUNCIONES POLINÓMICAS $y=p(x)$

1– { CONSTRUIR FUNCIONES
HALLAR SUS CEROS Y
DIBUJAR SU GRÁFICA } DATE UNA VUELTA

2– EJERCICIOS RESUELTOS

$y=x^3+4x^2+3x$



Raíces: 0, -3, -1

Máximos: (-2'225, 2'112)

Mínimos: (-0'45, -0'6311)

Punto de inflexión: (-1'35, 0'7796)

y' = $3x^2+8x+3$

Yasmina Perea
2º A Bach – 07/08

$y=2x^3+8x^2+6x$

Máximos: (-2'2167, 4'2252)

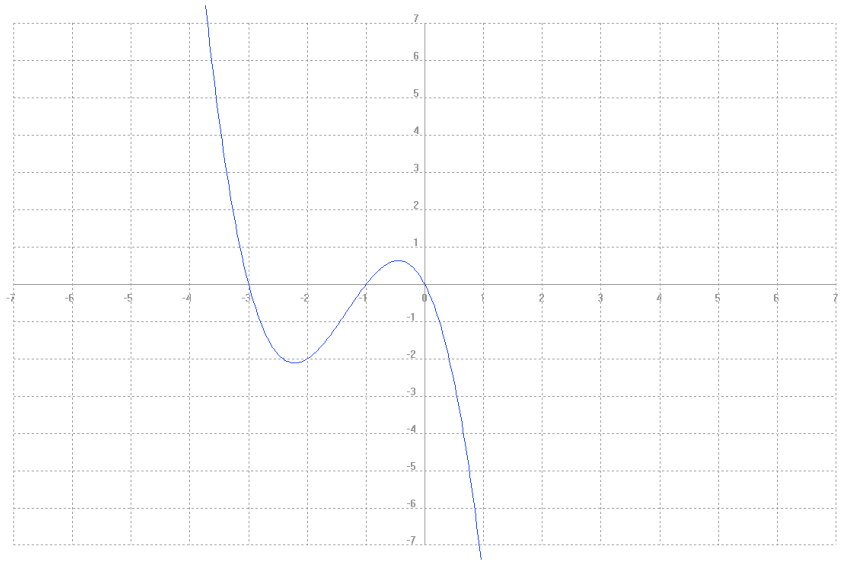
Mínimos: (-0'443, -1,26)

Punto de inflexión: (-1'353, 1'574797)

y' = $6x^2+16x+6$

Yasmina Perea
2º A Bach – 07/08

$y=-x^3-4x^2-3x$



Máximos: (-0’443, 0’630957)

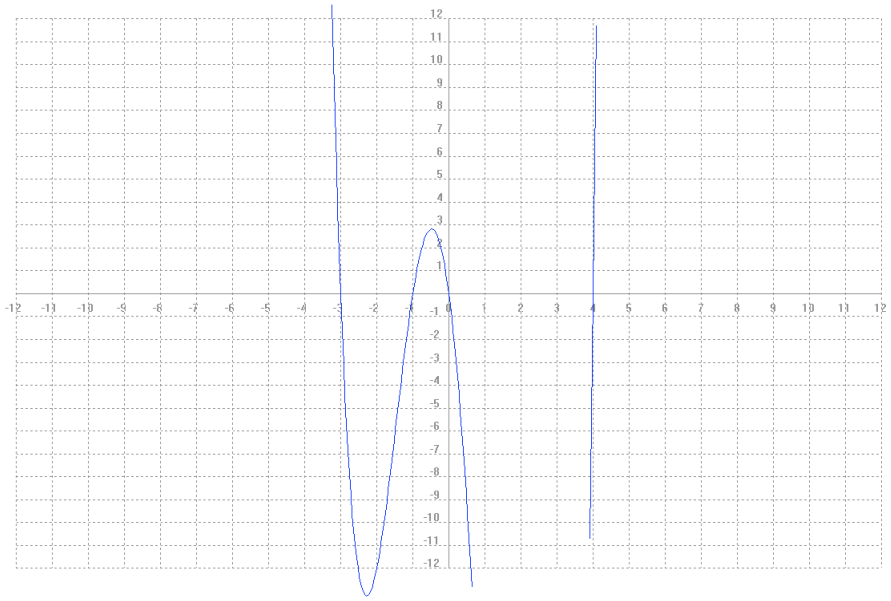
Mínimos: (-2’2167, -2’1126)

Punto de inflexión: (-1’36, -0’803)

y’ = $-3x^2-8x-3$

Yasmina Perea
2º A Bach – 07/08

$y=x^4+13x^2-12x$



Máximos: (-0’48, 2’8178)

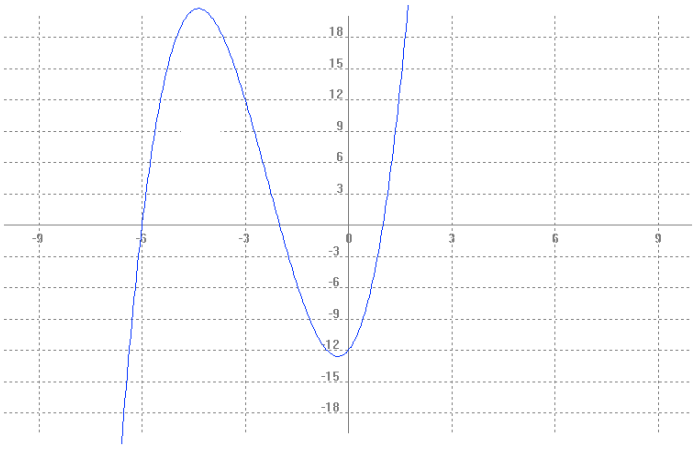
Mínimos: (-2’28, -13’1958) y (2’76, -74’12097)

Puntos de inflexión: (-1'475, -8'85) y (1'45, -40,31)

y’ = $4x^3-26x-12$

Yasmina Perea
2º A Bach – 07/08

$$y = x^3 + 7x^2 + 4x - 12$$



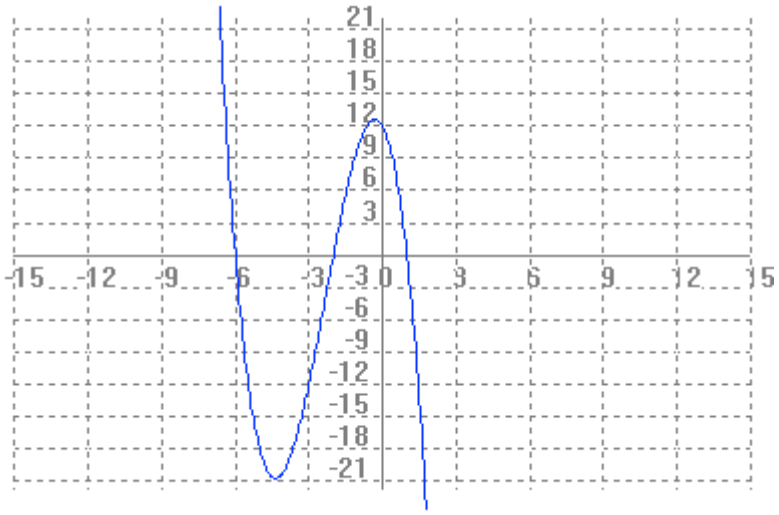
Raíces: (x+6)·(x+2)·(x-1)

Derivada: y'= $3x^2 + 14x + 4$

Máximos: (-4.37 , 20.7)
Mínimos: (0.3 , -12.6)

Aitor Boiza
2º A Bach – 07/08

$$y = -x^3 - 7x^2 - 4x + 12$$



Raíces: (x+6)·(x+2)·(x-1)

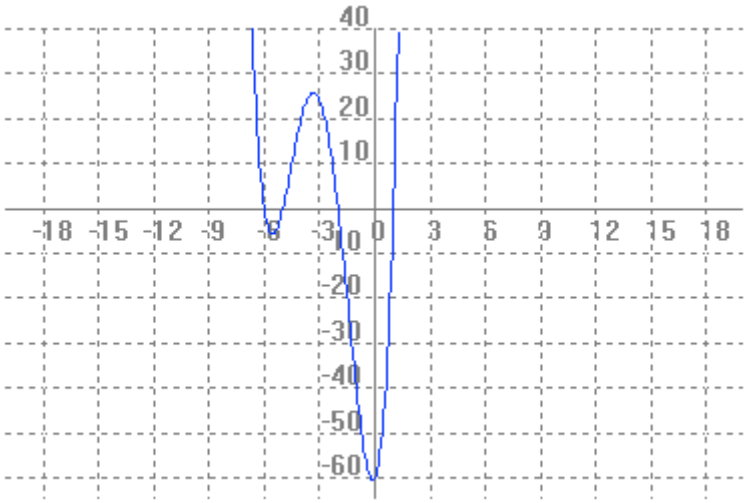
Derivada:
y'= $-3x^2 - 14x - 4$

Máximos: (-0.3 , 12.6)

Mínimos: (-4.35 , -20.74)

Aitor Boiza
2º A Bach – 07/08

$$y = x^4 + 12x^3 + 39x^2 + 8x - 60$$



Raíces: −6, −5, −2, 1

y = (x+6)·(x+5)·(x+2)·(x-1)

Derivada:
y'= $4x^2 + 36x^2 + 78x + 8$

Máximos: (-3.33 , 25.67)

Mínimos: (-5.53 , -5.74)
(-0.13 , -60.4)

Aitor Boiza
2º A Bach – 07/08

$$y = x^3 - x^2 - 6x$$

raíces: -2, 0, 3

derivada: $3x^2-2x-6$

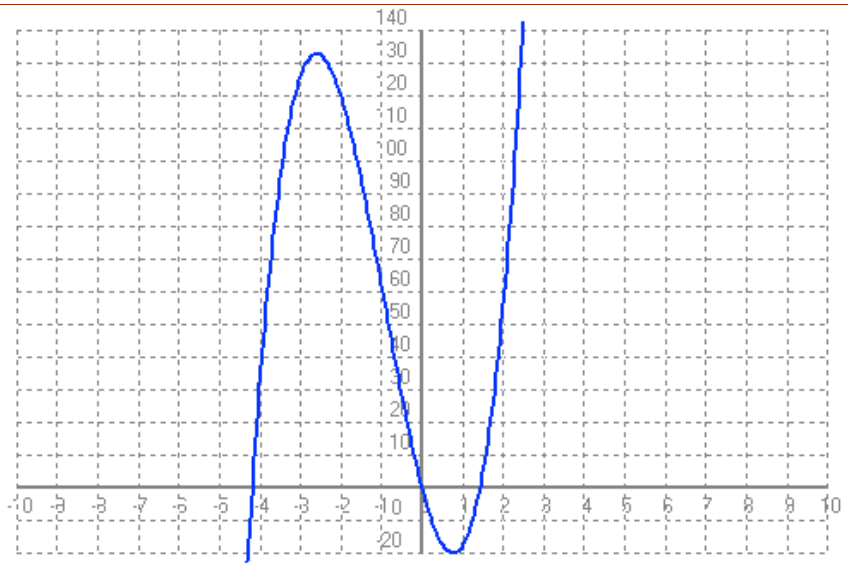
max:(-1'13,4'06)

min: (1'8,-8'21)

p.infl.: (0'325,-2'02)

Espe Puerta
2º A Bach – 07/08

$$y= 8\,x^3+22x^2-48x$$



raíces: 4’18,0,1’45

derivada: $24x^2+44x-48$

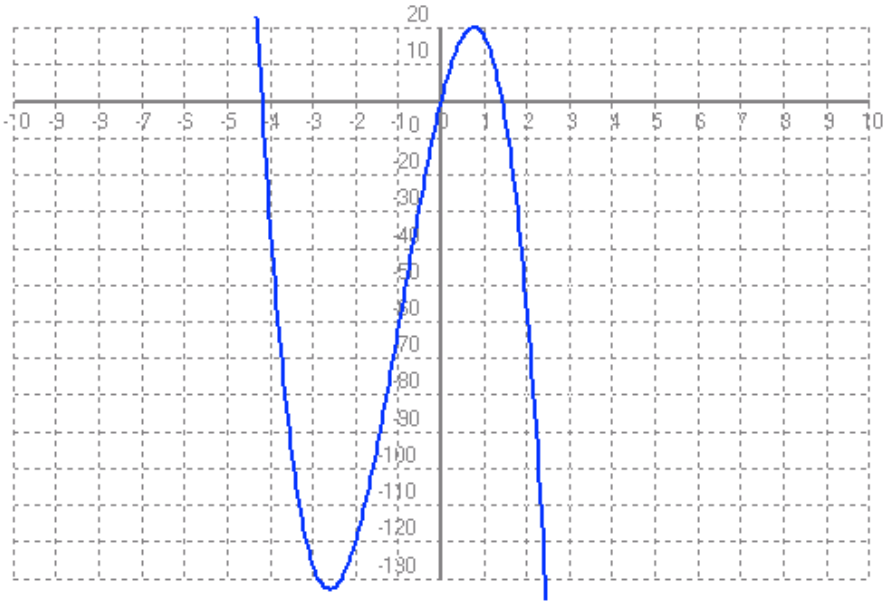
max: (-2’6,132’9)

min: (0’77,-20’26)

p. infl.: (-0’93, 57’4)

Espe Puerta
2º A Bach – 07/08

$$y= -8x^3-22x^2+48x$$ *(opuesta de la anterior)*



raíces: -4’18,0,1’45

derivada: $-24x^2-44x+48$

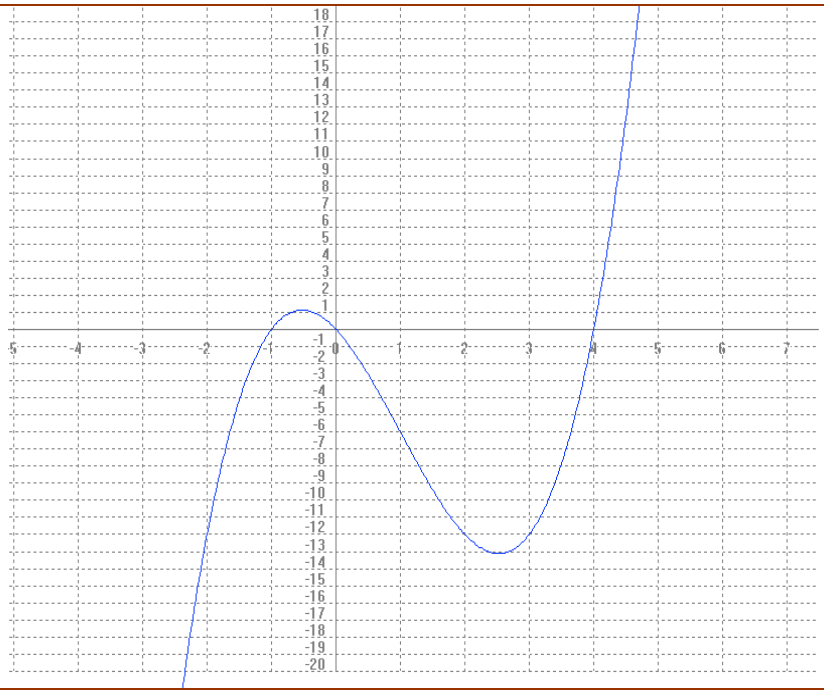
max: (0’76,20’26)

min: (-2’6,-132’9)

p.infl.: (-0’9,-57’4)

Espe Puerta
2º A Bach – 07/08

$$y = x^3 - 3x^2 - 4x$$



Raíces:

$(x+1)(x-0)(x-4)$

Derivada:

$y' = 3x^2 - 6x - 4$

Máximos:

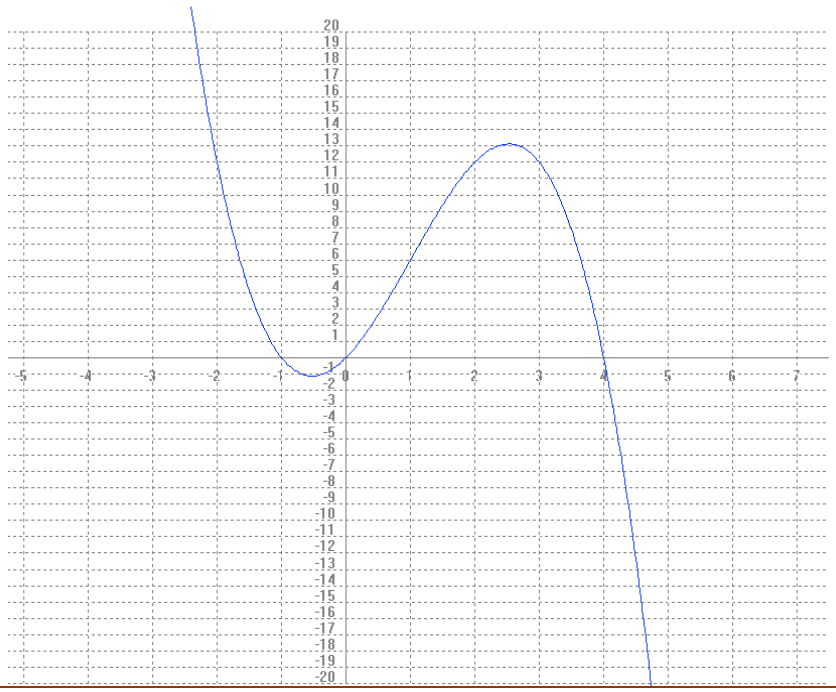
(-0.53, 1.1)

Mínimos:

(2.53, -13.1)

Manuel Rodríguez
2º A Bach – 07/08

$$y = -x^3 + 3x^2 + 4x$$



Raíces:

$(x+1)(x-0)(x-4)$

Derivada:

$y' = -3x^2 + 6x + 4$

Máximos:

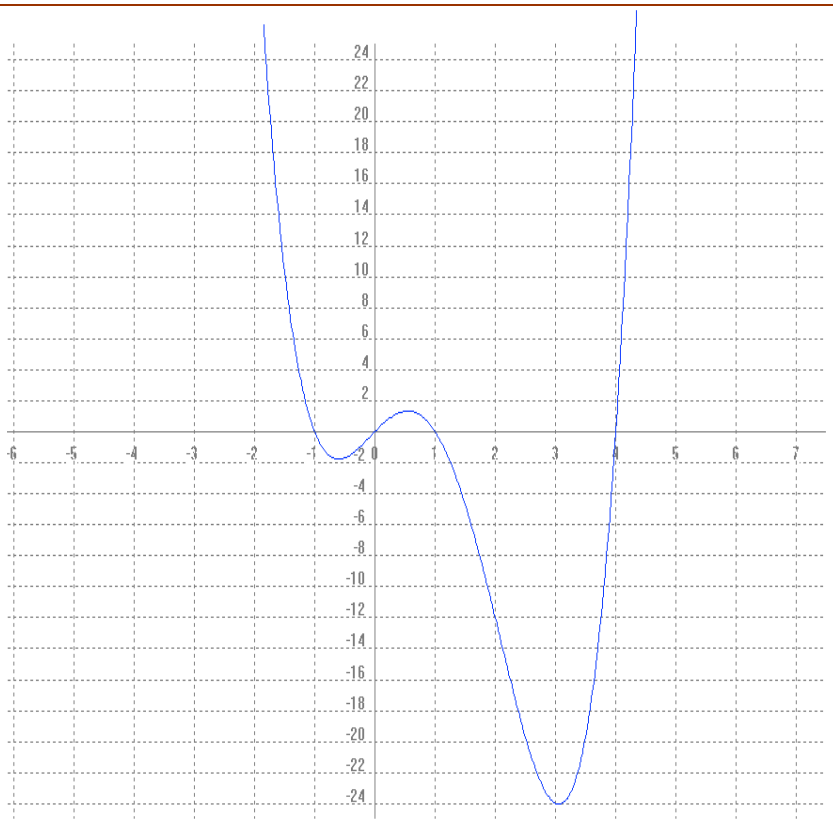
(2.53, 13.1)

Mínimos:

(0.53, -1.1)

Manuel Rodríguez
2º A Bach – 07/08

$$y = x^4 - 4x^3 - x^2 + 4x$$



Raíces:

$(x+1)(x-0)(x-1)(x-4)$

Derivada:

$y' = 4x^3 - 12x^2 - 2x + 4$

Máximos:

(0.55, 1.3)

Mínimos:

(-0.6, -1.8),

(3.05, -24.1)

Manuel Rodríguez
2º A Bach – 07/08