



Nombre y Apellido: \_\_\_\_\_ Fecha \_\_/\_\_/\_\_

1.- Resolver las siguientes divisiones utilizando la regla de Ruffini, expresando el polinomio a dividir como el producto del divisor por el cociente, más el resto. (3 puntos)

a)  $(6x^4 - 5x^2 + 3x + 13x^3 - 31x + 3):(x + 3)$


Rta:  $6x^4 - 5x^2 + 3x + 13x^3 - 31x + 3 = ( \quad ) \cdot ( \quad ) +$

b)  $(6x^2 - 9x^5 + 8x):(x - 4)$


Rta:  $6x^2 - 9x^5 + 8x = ( \quad ) \cdot ( \quad ) +$

c)  $(11x^4 - x^3 + 12x^3 - 3x + 31):(x - 1)$


Rta:  $11x^4 - x^3 + 12x^3 - 3x + 31 = ( \quad ) \cdot ( \quad ) +$

2.- Dada la función, completar los ítems y luego graficar. (5 puntos)

$$y = -3x^6 - 27x^5 - 36x^4 + 150x^3 + 81x^2 - 315x + 150$$

Factorizada:  $y =$

Ordenada al origen:

Raíces:  $x_1 =$   
(simple/doble/triple)

$x_2 =$   
(simple/doble/triple)

$x_3 =$   
(simple/doble/triple)

Derivada Primera:  $y' =$

$x_1 =$

$x_2 =$

$x_3 =$

$x_4 =$

$y_1 =$

$y_2 =$

$y_3 =$

$y_4 =$

Derivada Segunda:  $y'' =$

$x_1 =$

$x_2 =$

$x_3 =$

$x_4 =$

$y_1 =$

$y_2 =$

$y_3 =$

$y_4 =$

C+:

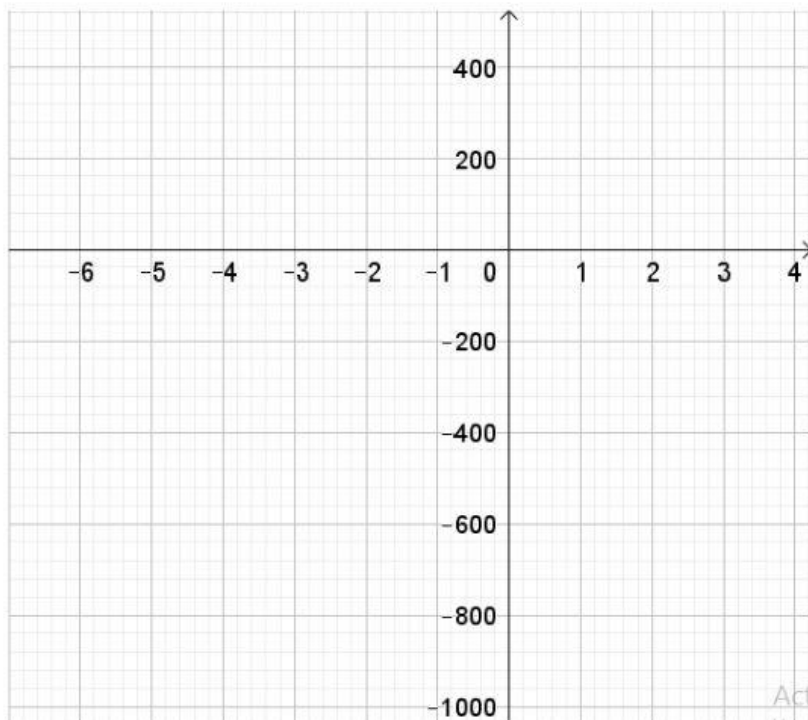
C-:

Int. Crecimiento:

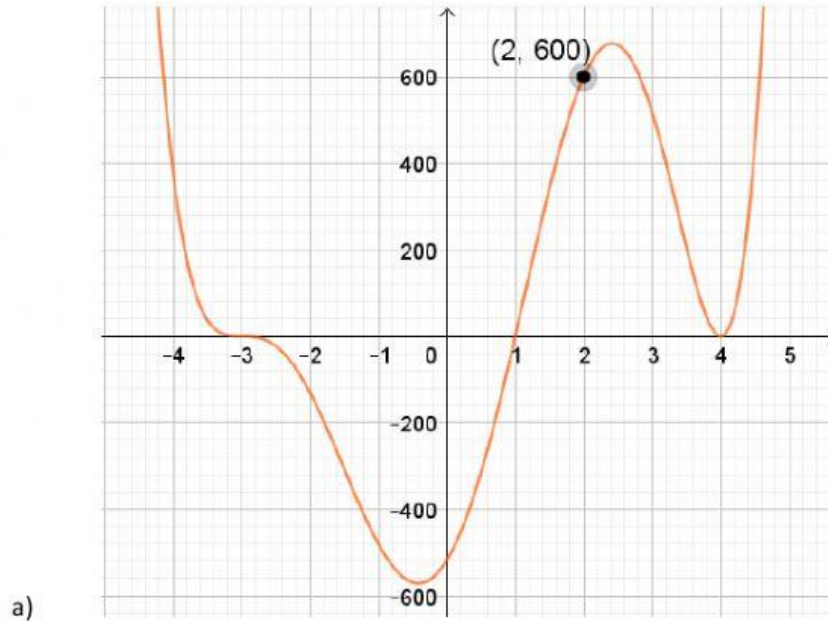
Int Decrecimiento:

Cóncava hacia arriba:

Cóncava hacia abajo:



3.- Determinar las raíces y su multiplicidad, luego encontrar la función polinómica que responde al gráfico. (2 puntos)



Factorizada:  $y =$

Raíces:  $x_1 =$

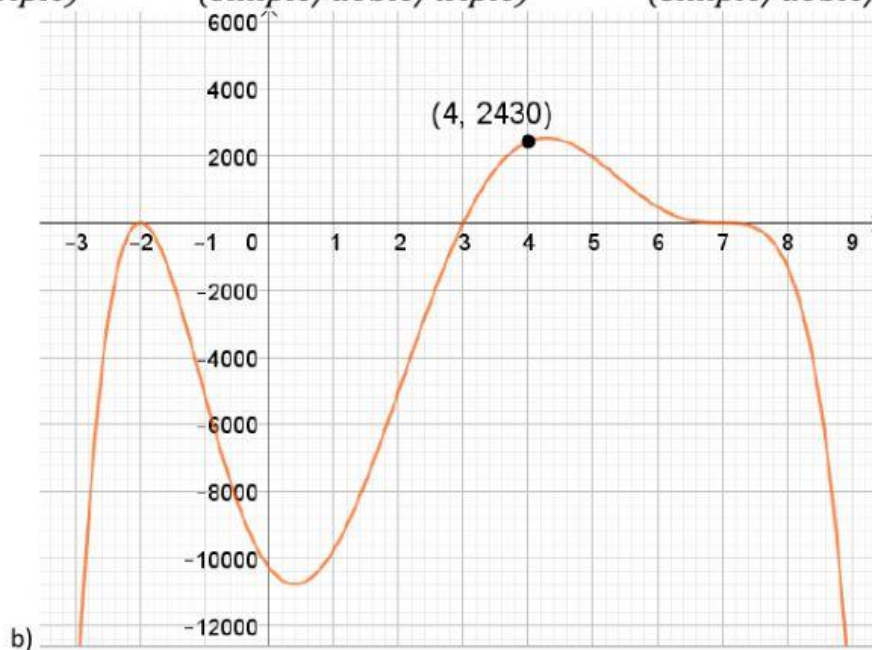
$x_2 =$

$x_3 =$

(simple/doble/triple)

(simple/doble/triple)

(simple/doble/triple)



Factorizada:  $y =$

Raíces:  $x_1 =$

$x_2 =$

$x_3 =$

(simple/doble/triple)

(simple/doble/triple)

(simple/doble/triple)