

## GRÁFICAS DE FUNCIONES

1º A  
MARZO / 2.008

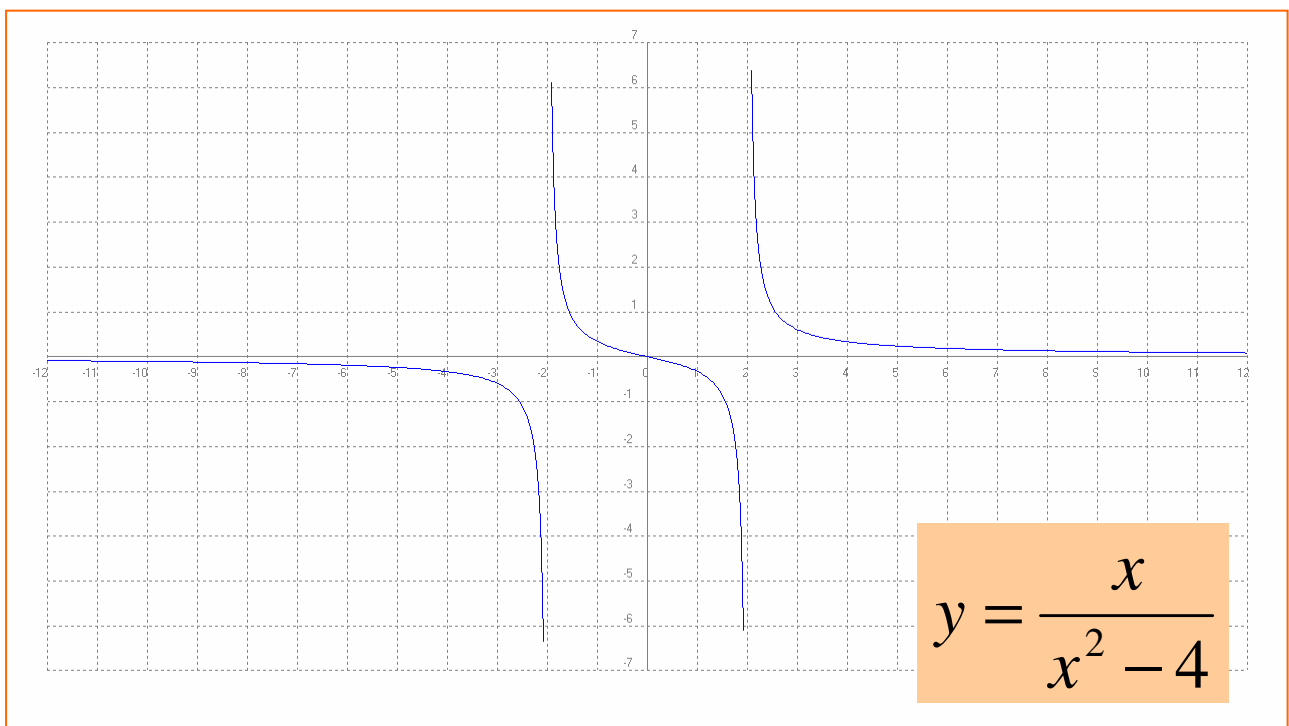
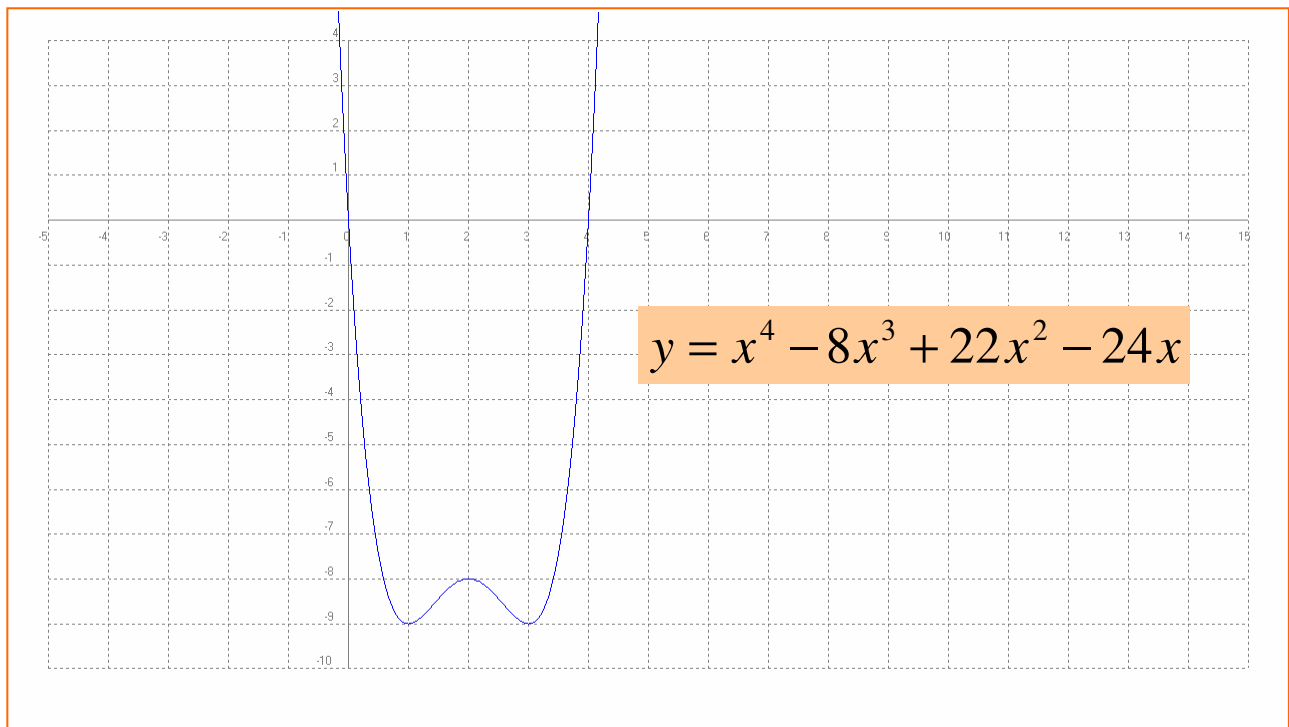
Estudio y Gráfica de las Funciones:

1º-  $y = 2x^3 - 21x^2 + 60x - 32$

2º-  $y = x^4 - 8x^3 + 22x^2 - 24x$

3º-  $y = \frac{x}{x^2 - 4}$

## SOLUCIONES



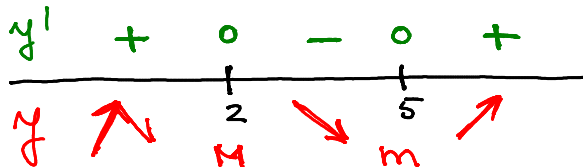
$$y = 2x^3 - 21x^2 + 60x - 32$$

$\mathbb{D} = \mathbb{R}$ , Asíntotas NO, continua

$$y' = 6x^2 - 42x + 60 = 0$$

$$x^2 - 7x + 10 = 0$$

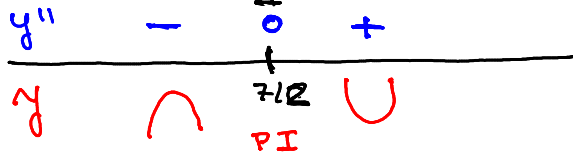
$$x = \frac{7 \pm \sqrt{49 - 40}}{2} = \left\langle \begin{matrix} 5 \\ 2 \end{matrix} \right.$$



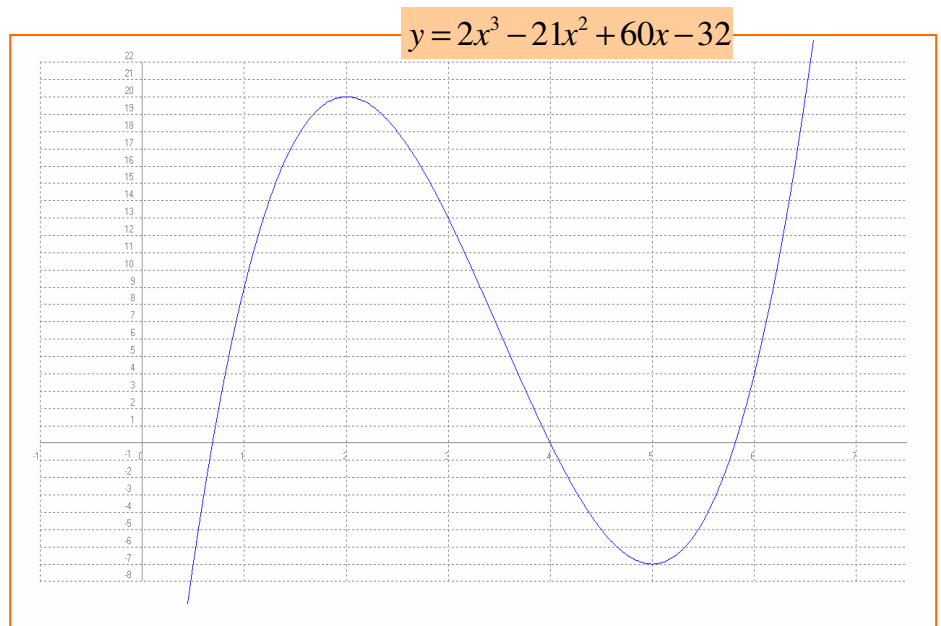
$$y'' = 12x - 42 = 0$$

$$2x - 7 = 0$$

$$x = \frac{7}{2}$$



x	y	obs.
0	-32	CORTE OY
2	20	Max
$3\frac{1}{2}$	7	P.I.
5	-7	min
4	0	CORTE OX
$0\frac{69}{81}$	0	CORTE OX
$5\frac{81}{81}$	0	CORTE OX



<b>I. E. S. LA NUCÍA</b>	<b>Departamento de Matemáticas</b>	
<b>GRÁFICAS DE FUNCIONES</b>	<b>2º A</b> <b>22 / febrero / 2.007</b>	
NOMBRE	NÚMERO	NOTA

**E**studio y **G**ráfica de las **F**unciones:

1º-  $y = -x^3 + 3x - 2$

2º-  $y = x^4 - 8x^2$

3º-  $y = \frac{x^2 + 1}{x^2 - 1}$

4º- **E**legir una entre:

$$y = \frac{x^2 + 1}{x} \quad (\text{con A.O.}) \quad \text{o} \quad y = \frac{3x^2}{x^2 + 2} \quad (\text{sin A.O.})$$

**TAREA** (para subir nota) - **G**ráfica de las **F**unciones para entregar:

$$y = \frac{x^2}{(x-1)^3}$$

$$y = \frac{4x^2}{x^4 + 1}$$

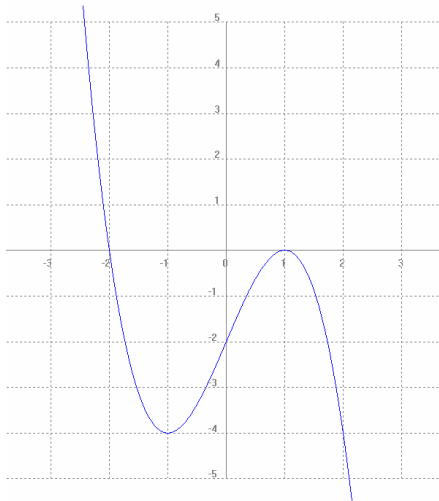
$$y = \frac{4x - 12}{(x-2)^2}$$

GRÁFICAS DE FUNCIONES

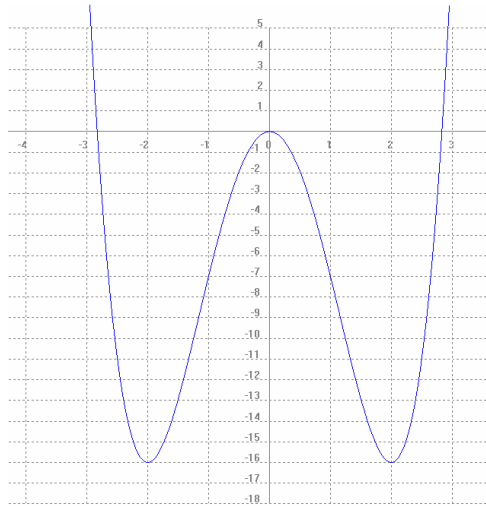
2º A  
22 / febrero / 2.007

S o l u c i o n e s

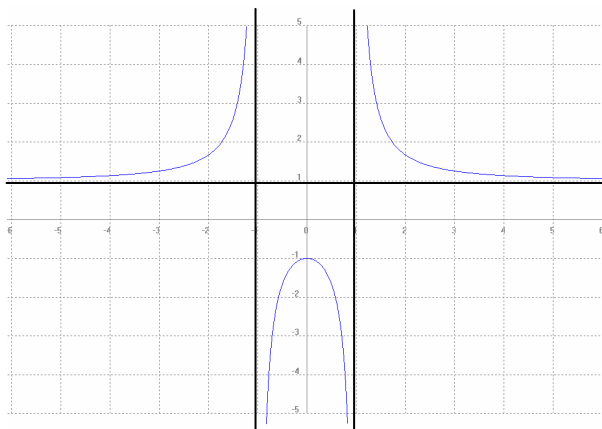
$$y = -x^3 + 3x - 2$$



$$y = x^4 - 8x^2$$

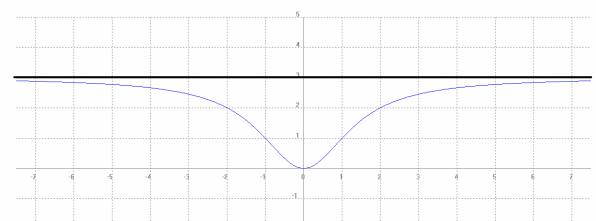
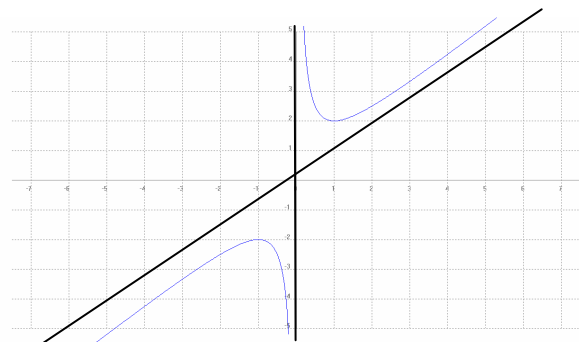


$$y = \frac{x^2 + 1}{x^2 - 1}$$



$$y = \frac{x^2 + 1}{x}$$

$$y = \frac{3x^2}{x^2 + 2}$$



<b>I. E. S. LA NUCÍA</b>	<b>Departamento de Matemáticas</b>	
<b>GRÁFICAS DE FUNCIONES</b>	<b>1º B</b> <b>29 / MARZO / 2.006</b>	
NOMBRE	NÚMERO	NOTA

**E**studio y **G**ráfica de las **F**unciones:

$$1^{\circ}- \quad y = x^3 - 2x^2 + x$$

$$2^{\circ}- \quad y = 2x^4 - 4x^2 + 3$$

$$3^{\circ}- \quad y = \frac{1}{x^2 - 4x + 3}$$

$$4^{\circ}- \quad y = \frac{x^3 + 1}{x^2}$$

**PLUS-** Estudio y **G**ráfica de la **F**unción  $y = xe^{-x}$

**REPLUS-** Estudiar los intervalos de crecimiento y decrecimiento, calcular los **M**áximos y **m**ínimos y dibujar la **G**ráfica de la función:  $y = x^2 \cdot e^{-x^2}$ , sabiendo que su única asíntota es el eje **OX**

<b>I. E. S. LA NUCÍA</b>	<b>Departamento de Matemáticas</b>	
<b>GRÁFICAS DE FUNCIONES</b>	<b>1º C</b> <b>25 / MAYO / 2.005</b>	
NOMBRE	NÚMERO	NOTA

**E**studio y **G**ráfica de las **F**unciones:

$$1^{\circ}- \quad y = x^3 - 6x$$

$$2^{\circ}- \quad y = \frac{x^2 - 9}{x^2 - 4}$$

$$3^{\circ}- \quad y = \frac{x^3 + 9}{x^2 - 1}$$

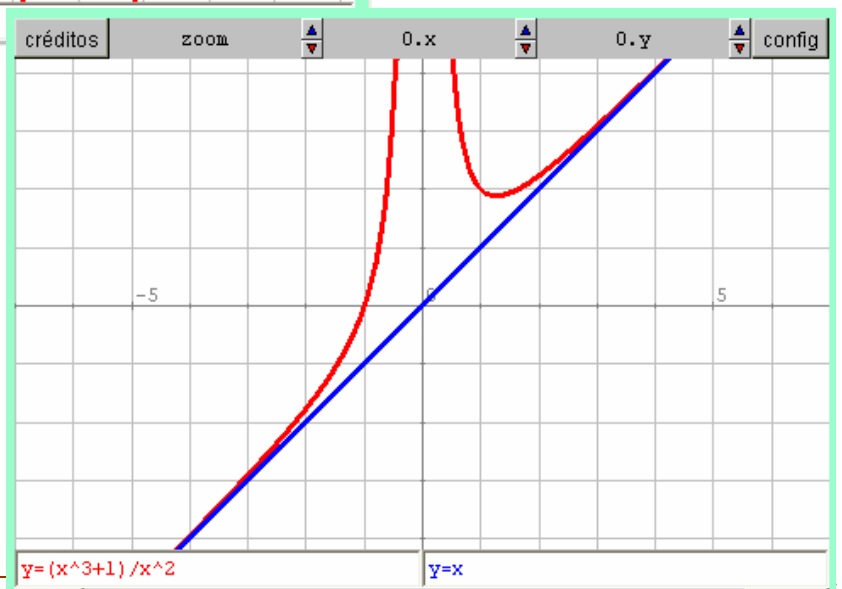
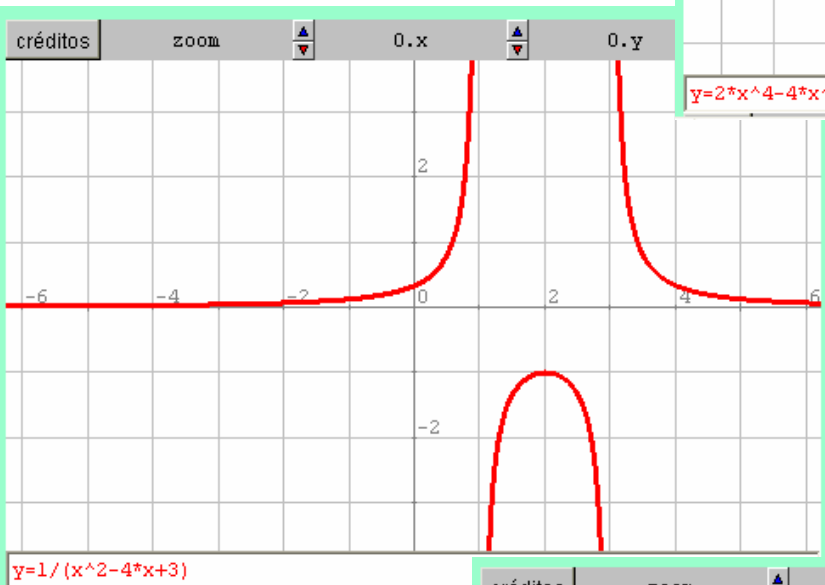
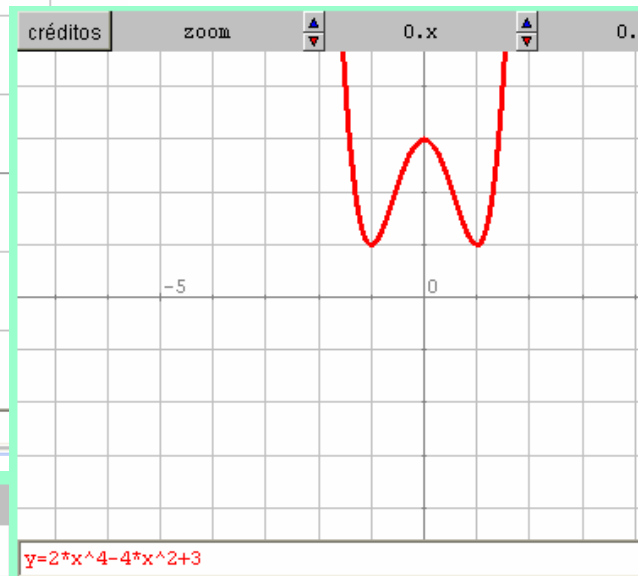
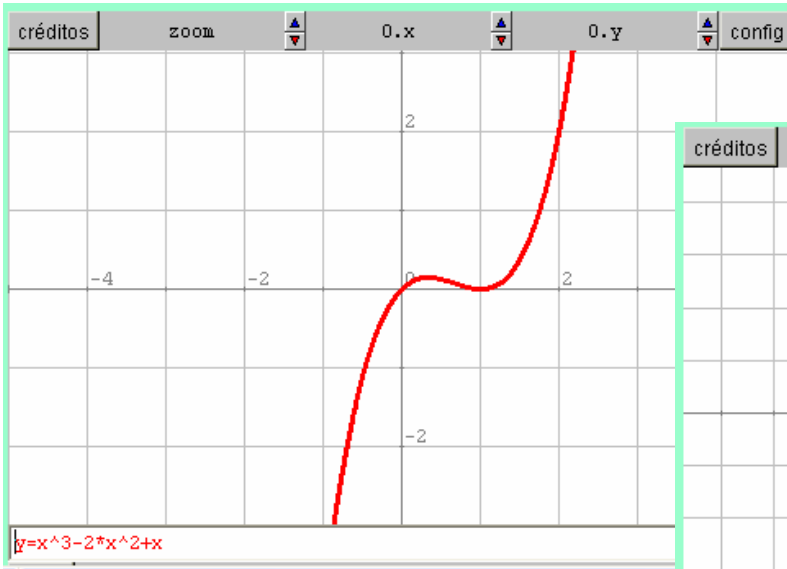
**PLUS-** Estudio y **G**ráfica de la **F**unción  $y = xe^{-x}$

**REPLUS-** Estudiar los intervalos de crecimiento y decrecimiento, calcular los **M**áximos y **m**ínimos y dibujar la **G**ráfica de la función:  $y = x^2 \cdot e^{-x^2}$ , sabiendo que su única asíntota es el eje **OX**. ¿ **Q**ué tal los Puntos de Inflexión?

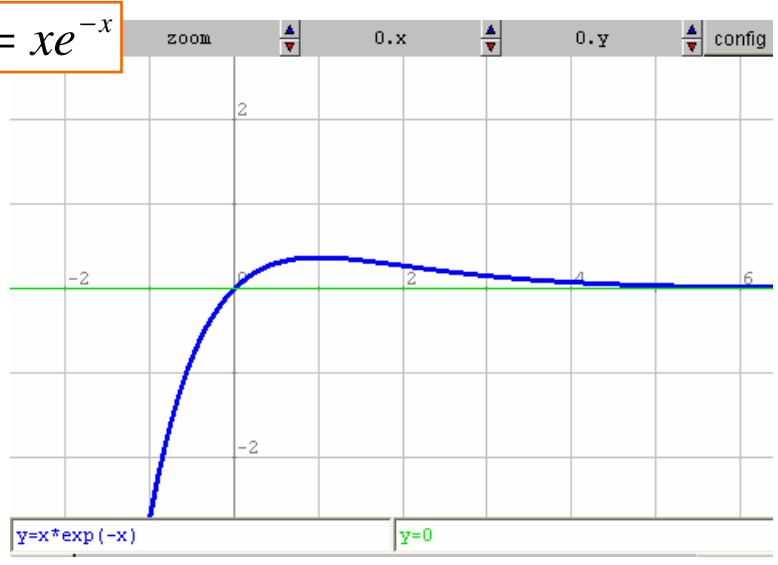
GRÁFICAS DE FUNCIONES

1º B  
29 / MARZO / 2.006

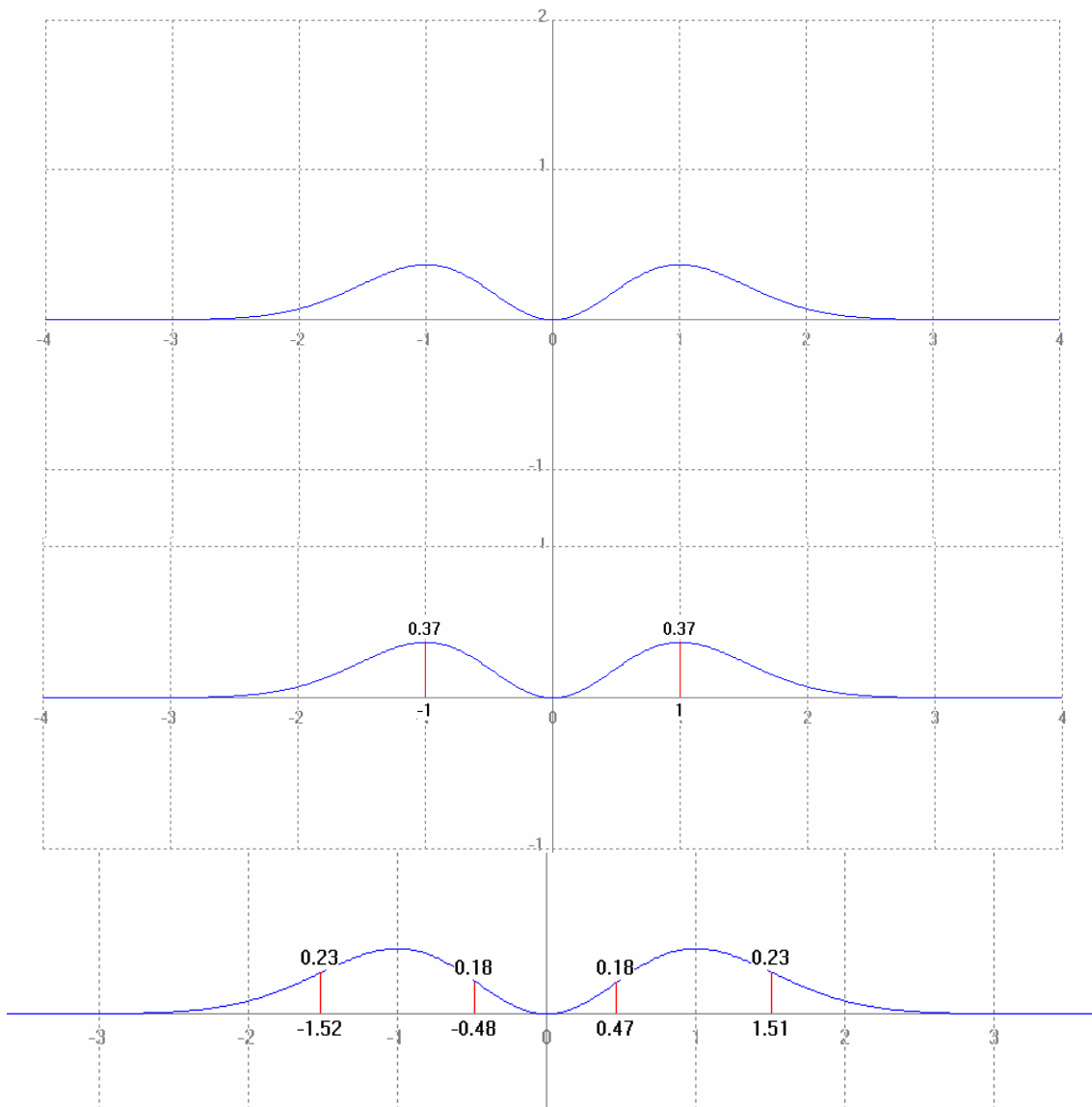
Soluciones



$$y = xe^{-x}$$

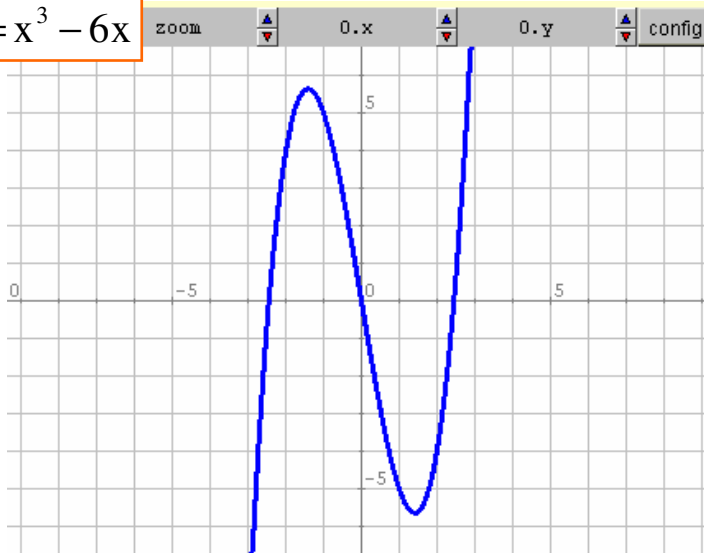


$$y = x^2 \cdot e^{-x^2}$$

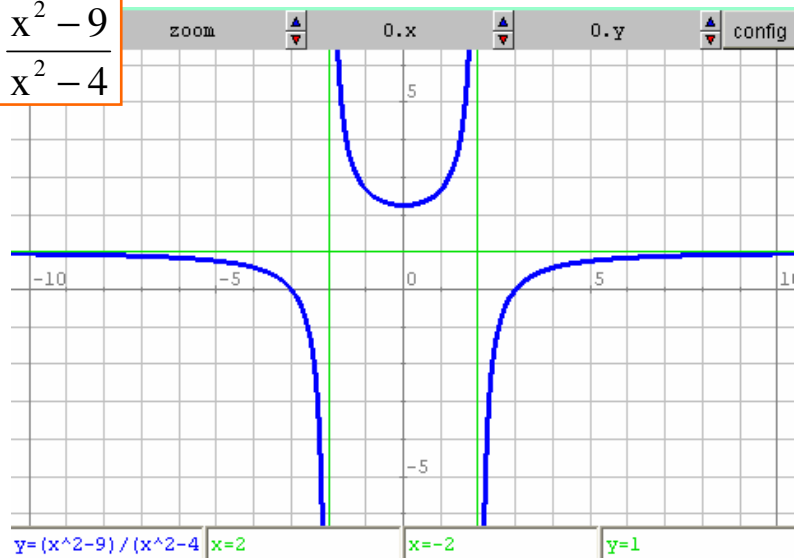


Soluciones

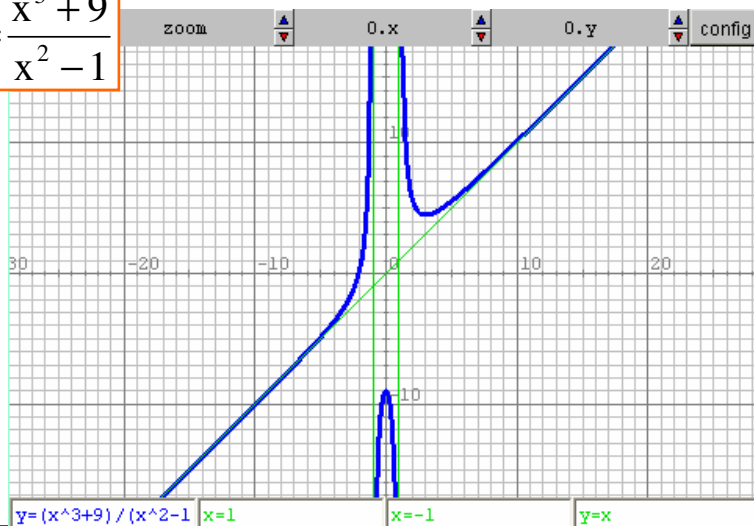
$$y = x^3 - 6x$$



$$y = \frac{x^2 - 9}{x^2 - 4}$$



$$y = \frac{x^3 + 9}{x^2 - 1}$$



<b>I. E. S. LA NUCÍA</b>	<b>Departamento de Matemáticas</b>	
<b>GRÁFICAS DE FUNCIONES</b>	<b>1º H</b> <b>27 / MAYO / 2.005</b>	
NOMBRE	NÚMERO	NOTA

**1º- Estudio y Gráfica de la Función**  $y = x^3 - 3x + 2$

**2º- Estudio y Gráfica de la Función**  $y = x^4 - 8x^2$

**3º- Hallar las asíntotas de la curva**  $y = \frac{x}{x^2 - 1}$  **y representarla, sabiendo que no tiene máximos ni mínimos sino que es siempre decreciente.**

**4º- Hallar los máximos y mínimos de la curva**  $y = \frac{x^2 + 4}{x}$  **estudiando y crecimiento, y representarla, sabiendo que tiene las asíntotas**  $y = x$ ,  $x = 0$

Soluciones

