**IES** FERNANDO WIRTZ SUÁREZ
Rúa Caballeros, 1 15006 A Coruña - Telf. 881 960 260
www.fernandowirtz.com - ies.fernando.wirtz@edu.xunta.es



(

1 Representa a seguinte función : $f(x)=\dfrac{x^2}{x-1}$

Sabendo que ten un mínimo relativo en $(2,4)$ e un máximo relativo en $(0,0)$

Calculando
a) Dominio , simetrías, puntos de corte cos eixes e asíntotas
b) Calcula a ecuación da recta tanxente a gráfica da función en x= 2

2 A cantidade de madeira (en metros cúbicos) que se extrae dunha explotación forestal durante un período de cinco días vén dada pola función:
$Mt) = t^3 - 9t^2 + 24t$ , $0 \leq t \leq 5$ , onde $t$ é o tempo transcorrido en días.
(a) Estuda en que períodos se rexistrou un aumento e nos que se rexistrou unha diminución da cantidade de madeira extraida.

(b) ¿En que día ou días se extraeu a máxima cantidade de madeira?, ¿e a mínima? Calcular a cantidade máxima e mínima de metros cúbicos de madeira extraida.

(c) Representa graficamente a función $M(t)$, calculando, se os hai, os puntos de inflexión.

3 O prezo de venda (en euros) dun artigo deportivo dende o momento inicial da súa comercialización axústase á función

$$P(t)=\begin{cases} -\frac{t^2}{5}+4t+80 & + \quad si\ \ 0\leq t<15 \\ 87+\frac{32}{t-11} & si \quad 15\ \leq t \end{cases}$$ onde $t$ é o tempo transcorrido en meses.

(a) ¿Cal é o prezo inicial do artigo? ¿E despois de transcorridos 15 meses?

(b) Estuda en que meses se produce un aumento e nos que se produce unha diminución do prezo do artigo. ¿Cal é o prezo máximo que alcanza o artigo?

¿E o prezo mínimo?

(c) Despois de transcorridos 15 meses, ¿haberá algún mes no que o prezo sexa inferior a 85 euros? Razoa a resposta.