

Examen de Matemáticas 1º de Bachillerato

Mayo 2004

Problema 1

Dada la función $f(x) = x^3 - 2x + 1$ y la recta $y = 2x + 1$

1. Calcular los extremos relativos de $f(x)$.
2. Estudiar la concavidad de $f(x)$.
3. Dibujar las gráficas de la función, de la recta, y señalar el recinto que encierran.
4. Calcular el área de dicho recinto.
5. Calcular la recta tangente y la recta normal a $f(x)$ en el punto de abscisa $x = 2$.