

## Examen de Matemáticas 1º de Bachillerato

### Abril 2011

---

---

**Problema 1** Dada la curva:  $f(x) = \frac{4x^2 - 1}{2x^2}$ , calcule:

1. Dominio de  $f$ .
2. Puntos de corte.
3. Signo de la función en las distintas regiones en las que está definida.
4. Simetría.
5. Asíntotas.
6. Monotonía y extremos relativos.
7. Curvatura y puntos de inflexión.
8. Representación gráfica.
9. Calcular las rectas tangente y normal a la gráfica de  $f$  en el punto de abscisa  $x = 1$ .
10. Calcular el área delimitado por la función, el eje  $OX$  y las rectas  $x = 1$  y  $x = 2$