

## Examen de Matemáticas 2º de Bachillerato

Mayo 2015

---

---

**Problema 1** Dadas la curva:  $f(x) = \frac{-2x + 1}{(x - 3)^2}$ , calcule:

1. Calcular su dominio.
2. Calcular sus puntos de corte con los ejes coordenados.
3. Calcular su signo.
4. Calcular su simetría.
5. Calcular sus asíntotas.
6. Calcular sus intervalos de crecimiento y decrecimiento, calculando sus extremos relativos.
7. Calcular sus intervalos de concavidad y convexidad, calculando sus puntos de inflexión.
8. Representación gráfica.
9. Calcular las rectas tangente y normal a  $f$  en el punto de abscisa  $x = 0$ .
10. Área encerrada entre la función, el eje de abscisas y las rectas  $x = 0$  y  $x = 1$ .