

## Examen de Matemáticas 1º de Bachillerato

Abril 2019

---

---

**Problema 1** (2 puntos) Encontrar todas las ecuaciones de la recta cuya ecuación general es  $4x - y - 3 = 0$ . Y calcular el ángulo que forma esta recta con el eje de abscisas.

**Problema 2** (3 puntos) Sea el punto  $A(1, 7)$  y la recta  $r : x - 6y + 2 = 0$ . Se pide calcular:

- a) (0,5 puntos) Una recta paralela a  $r$  que pase por el punto  $A$ .
- b) (0,5 puntos) Una recta perpendicular a  $r$  que pase por el punto  $A$ .
- c) (1 punto) El punto  $A''$  simétrico de  $A$  respecto de la recta  $r$ .
- d) (1 punto) Las rectas bisectrices de  $r$  con  $s : 6x - y + 1 = 0$ .

**Problema 3** (3 puntos) Calcular la ecuación de una circunferencia que pasa por los puntos  $A(-2, 0)$ ,  $B(0, 4)$  y  $C(1, 1)$ . Obtener su centro, su radio.

**Problema 4** (2 puntos) Sea  $\frac{x^2}{81} + \frac{y^2}{16} = 1$  la ecuación de una elipse horizontal. Encontrar todos los datos que la definen y su ecuación general.