

**Examen parcial num. 2**

**30 abril, 2024**

Duración del examen: 2.5 horas.

1. Bosqueja un dibujo y halla la ecuación de la parábola con vértice en el origen y foco en el punto  $(3, 0)$ .
2. Bosqueja un dibujo y halla la ecuación de la parábola con vértice en el origen y directriz la recta  $x+5 = 0$ .
3. Bosqueja un dibujo y halla la ecuación de la parábola con vértice en  $(-4, 3)$  y foco en  $(-1, 3)$ . Halla también las ecuaciones de la directriz y el eje.
4. Bosqueja un dibujo y halla el ángulo agudo de intersección de la recta  $x - y - 4 = 0$  y la parábola  $y^2 = 2x$  en cada uno de sus puntos de intersección.
5. Bosqueja un dibujo y halla las coordenadas del vértice y el foco, y las ecuaciones de la directriz y del eje de la parábola  $4y^2 - 48x - 20y = 71$ .