

**Ejercicio 1.**

- a) Explicar por qué el área de la región sombreada en la figura es menor a  $b^{p+1}/2$ .
- b) Calcular el área de la región sombreada en la figura.

**Ejercicio 2.**

Calcular  $\int_{-1}^1 (5x^4 - 4x^3) dx$ .

**Ejercicio 3.**

Sea  $f : [a, b] \rightarrow \mathbb{R}$  una función. Explicar qué significa que  $f$  sea monótona.

**Ejercicio 4.**

Demuestre que  $f(x) = \frac{x+1}{x+2}$  es integrable en el intervalo  $[0, 2]$ .