

## Problemas de Extremos y crecimiento

---

1) Hallar los máximos y mínimos de cada función:

a)  $f(x) = (-5x + 30) \cdot e^{x-5}$

b)  $f(x) = \sqrt{-2x^2 - 20x - 46}$

c)  $f(x) = \frac{x^2 - 5x + 8}{x - 1}$

d)  $f(x) = (-2x + 8) \cdot e^{x-3}$

e)  $f(x) = \sqrt{-3x^2 - 30x - 59}$

f)  $f(x) = \frac{-x^2 + 2x - 16}{x}$

2) Hallar los intervalos de crecimiento (monotonía) y los puntos extremos (máximos y mínimos) de la siguiente función:

$$f(x) = x e^x$$

3) Determinar los intervalos de crecimiento (monotonía) y los puntos extremos (máximos y mínimos) de la siguiente función:

$$f(x) = \frac{x^2}{x - 2}$$

4) Hallar los intervalos de crecimiento (monotonía) y los puntos extremos (máximos y mínimos) de la siguiente función:

$$f(x) = x^2 - x - 2$$

5) Hallar los intervalos de crecimiento (monotonía) y los puntos extremos (máximos y mínimos) de la siguiente función:

$$f(x) = \frac{x^2 - 36}{x - 2}$$

6) Hallar los intervalos de crecimiento (monotonía) y los puntos extremos (máximos y mínimos) de la siguiente función:

$$f(x) = -x^2(x + 5)$$

7) Determinar los intervalos de crecimiento (monotonía) y los puntos extremos (máximos y mínimos) de la siguiente función:

$$f(x) = \frac{(x + 3)^2}{x}$$

