

## SEGUNDO PARCIAL – MALDONADO

MATEMÁTICA 1 2023 - CURE

1. (50 pts.) Bosquejar la gráfica de

$$f(x) = x^3 - 5x^2 + 6x$$

indicando: dominio, intersección con los ejes de coordenadas, puntos críticos, regiones de crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos, comportamiento de la función cuando  $x$  tiende a más infinito y a menos infinito, e intervalos de convexidad.

2. (50 pts.) Hallar primitivas de las siguientes funciones.

a)  $f(x) = x^3 + \frac{2}{x+1}$ ;

b)  $f(x) = (x^3 + x)(3x^2 + 1)$ ;

c)  $f(x) = e^x \cos(x)$ .