

Prof.: Otaivin Martínez Mármol.

Grupos de **máximo 2** personas. **Fecha de entrega:** Martes 31 de enero a media noche por BloqueNeón.

Solo una de las personas debe enviarlo. No olvide escribir ambos nombres.

---

## Secciones 1.1-1.6

(1) Para cada función  $f(x)$  encuentre la expresión que se indica y simplifíquela completamente.

(a)  $f(x) = x^2 + 2x - 3$ , encontrar  $\frac{f(2+h)-f(2)}{h}$ .

(b)  $f(x) = \frac{1}{x^2 - 3}$ , encontrar  $\frac{f(a+h)-f(a)}{h}$ .

(c)  $f(x) = \sqrt{x+1}$ , encontrar  $\frac{f(a+b)-f(b)}{a}$ .

(2) Determine si la función es uno a uno y encuentre la función inversa en caso de serlo.

(a)  $f(x) = e^{\left(\frac{x+1}{x}\right)}$ .

(b)  $g(x) = \arctan\left(\frac{x+1}{1-x}\right)$ .

(c)  $h(x) = \frac{x^2+1}{x^2-1} + \frac{x^4-1}{x^4+1}$ .

(3) Realice un bosquejo de la gráfica de la función.

(a)  $f(x) = 2 \arccos(2x) + 2$ .

(b)  $g(x) = 2 - 3e^{\left(1+\frac{x}{2}\right)}$ .