UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
Cálculo diferencial (201620)
Quiz 7

Prof.: Otaivin Martínez Mármol.

No se permiten aparatos electrónicos ni apuntes. Este quiz es individual. Debe justificar sus respuestas. Respuesta sin justificación no vale. Tiempo: 15 minutos

Nombre: _____ Código: _____

(1) Encuentre los siguientes límites.

(a) $\lim_{x \rightarrow 0} (2x)^{x^2}$.

(b) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^{3x}$.

(c) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^4 + 2x^3 - 7x^2 - 8x + 12}{x^4 - 8x^3 + 14x^2 + 8x - 15}$.

(2) Para la siguiente función, encuentre los intervalos en los cuales es cóncava hacia arriba e intervalos en los cuales es cóncava hacia abajo. Además, indique los puntos de inflexión si los tiene. **No tiene que graficarla.**

$$f(x) = \frac{x^4}{12} - \frac{2x^3}{3} - \frac{21x^2}{2} + 5x - 10$$

Solución: