

Laboratorio #13, Cálculo Diferencial

Jueves, 2 de mayo

Nombre y Apellidos: _____

Tema:	1	2	3	4	5	Total
Puntos:	20	20	20	20	20	100
Nota:						

Para las siguientes funciones encuentre (si existen) lo siguiente:

- Todos los puntos críticos. **(02 puntos)**
- Intervalos de crecimiento/decrecimiento. **(02 puntos)**
- Intervalos de concavidad. **(02 puntos)**
- Extremos locales o relativos. **(02 puntos)**
- Puntos de inflexión. **(02 puntos)**
- Asíntotas verticales u horizontales. **(02 puntos)**
- Gráfica de la función. **(08 puntos)**

De ser necesario encuentre el dominio, interceptos y paridad de la función.

1. (20 pts.) $f(x) = x^4 + 4x^3 - 10$; f tiene interceptos-x en $x \approx -4.14, 1.24$.

2. (20 pts.) $g(x) = x^{4/3} - 4x^{1/3}$

3. (20 pts.) $h(t) = \ln(t^2 + 4)$ Use $\ln 8 \approx 2$.

4. (20 pts.) $q(\theta) = 5 + 3\sin(2\theta)$

5. (20 pts.)

$$r(x) = \begin{cases} 1 - \frac{3}{x-1}, & x \leq -2 \\ 3 + \frac{4}{x-2}, & x > -2 \end{cases}$$

Indique si $r(x)$ es continua en $x = -2$.