1112042 Introducción al Cálculo GRUPO CTG82 TRIMESTRE 26O
Primer examen Parcial. Prof. Carlos Barrón Romero

Matrícula:_____

Apellidos, nombre: _____

El valor del examen es de 10 puntos. El valor de una respuesta correcta se indica entre [].
Todas sus respuestas deben incluir el procedimiento o desarrollo y el resultado.

1) Determinar el intervalo donde se cumple cada una de las desigualdades siguientes:

[0.5] a) $-7x + 9x - 2 \geq 9x - 9.$

[1.0] b) $-9\frac{9}{3}x^2 - \frac{9}{9}x - 9 \leq 0.$

[1.0] d) $\left|\frac{6}{8}x - 7\right| \geq 9.$

2) Sea la función $f(x)$ definida por:

$$f(x) = \begin{cases} 40 + |x + 10| & \text{si } x < -10 \\ 2x^2 - 160 & \text{si } |x| \leq 10 \\ 40 + |10 - x| & \text{si } x > 10. \end{cases}$$

[1.5] a) Elaborar un bosquejo de la gráfica de $f(x)$.

[2.5] b) Determinar la paridad, el dominio, rango, raices y los intervalos donde $f(x) \leq 0$.

[0.5] c) Determinar $f(-10)$ y explicar que fórmula de las secciones de $f(x)$ le corresponde.

3) Sean las funciones:

$$f(x) = \frac{6x - 2}{5}$$

y

$$g(x) = \sqrt{16x - 1}.$$

Determinar la fórmula, dominio y rango de las funciones siguientes:

[1.0] a) $g + f$.

[2.0] b) $f \circ g$.

EVALUACION.
1a) 0.5
1b) 1.0
1c) 1.0
2a) 1.5
2b) 2.5
2c) 0.5
3a) 1.0
3b) 2.0