MATEMÁTICA

REPASO

ESTUDIANTE: _____ CURSO: _____

INSTRUCCIONES:

- Lea detenidamente cada pregunta y/o ejercicio antes de resolverlo.
- El tiempo de esta evaluación es de 40 minutos (el tiempo se observa en la parte izquierda de su evaluación).

LIVEWORKSHEETS

1) Responda las siguientes preguntas

1,25 PUNTOS

a) Qué se debe hacer para levantar una indeterminación en límites

Respuesta

b) Cómo obtiene la ecuación de la recta tangente a una curva

Respuesta

c) Cómo calcula la derivada de una función racional

Respuesta

LIVEWORKSHEETS

2) Calcular el límite de las siguientes funciones **1,25 PUNTOS**

a) Calcule el límite de la siguiente función cuando x tiene a 7:

$$f(x) = \frac{7x - 49}{x^2 - 49}$$

$A)\ \lim_{x \to 7} f(x) = -1/2$ $C)\ \lim_{x \to 7} f(x) = 1/3$

$B)\ \lim_{x \to 7} f(x) = 1/2$ $D)\ \lim_{x \to 7} f(x) = 1/5$

b) Calcule el límite de la siguiente función cuando x tiene a -8: **1,25 PUNTOS**

$$f(x) = \frac{x^2 - x - 72}{x^2 + 13x + 40}$$

$A)\ \lim_{x \to -8} f(x) = 3/17$ $C)\ \lim_{x \to -8} f(x) = 17/3$

$B)\ \lim_{x \to -8} f(x) = -3/17$ $D)\ \lim_{x \to -8} f(x) = -17/3$

LIVEWORKSHEETS

c) Cuando x tiene a 9:

1,25 PUNTOS

$$f(x) = \frac{x^2 - 8x - 9}{x - 9}$$

$A) \lim_{x \to 9} f(x) = -10$

$C) \lim_{x \to 9} f(x) = 10$

$B) \lim_{x \to 9} f(x) = 1$

$D) \lim_{x \to 9} f(x) = -2$

d) Cuando x tiene a -1:

1,25 PUNTOS

$$f(x) = \frac{2x^3 - x^2 + 4}{x^2 - 2x + 1}$$

$A) \lim_{n \to -1} f(x) = 1/3$

$C) \lim_{n \to -1} f(x) = -1/3$

$B) \lim_{n \to -1} f(x) = 1/4$

$D) \lim_{n \to -1} f(x) = -1/4$

LIVEWORKSHEETS

3) Calcular la derivada de las siguientes funciones **1,25 PUNTOS**

a) $f(x) = 3x^3 - 8x^2 - x - 5$

$A)\ f'(x) = 9x^2 + 16x - 1$ $C)\ f'(x) = 9x^2 + 16x + 1$

$B)\ f'(x) = 9x^2 - 16x$ $D)\ f'(x) = 9x^2 - 16x - 1$

b) $f(x) = \frac{x-3}{x+2}$ **1,25 PUNTOS**

$A)\ f'(x) = 8/x^2 + 4x + 4$ $C)\ f'(x) = 4/x^2 + 4x + 4$

$B)\ f'(x) = 2/x^2 + 4x + 4$ $D)\ f'(x) = 5/x^2 + 4x + 4$

4) Determine la ecuación de la recta tangente de la siguiente función en el punto de abscisa x=5: **1,25 PUNTOS**

$f(x) = x^2 - 4x - 8$

$A)\ y = 6x + 33$ $C)\ y = -6x + 33$

$B)\ y = 6x - 33$ $D)\ y = -6x - 33$

LIVEWORKSHEETS