

SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

UEMSTIS

UNIDAD DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
TECNOLOGICA INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS

CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS
No. 227 "PROFR. OTILIO EDUARDO MONTAÑO SÁNCHEZ"

GUÍA DE EXAMEN EXTRAORDINARIO

CÁLCULO DIFERENCIAL

CUARTO SEMESTRE

PROFESOR: Ing. Fernando Moreno Lara.

ALUMNO (A): _____ FECHA: _____

GRUPO Y ESPECIALIDAD: _____

Resuelve los siguientes problemas. Recuerda incluir tus respuestas. De lo contrario se anulará tu respuesta.

LIMITES:

Límites directos

1)

$$\lim_{x \rightarrow 4} \left(\frac{4}{x} + 2 \right) =$$

Factorización de cuadrados.

2)

$$\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^2 - 1}{x - 1} =$$

Factorización $x^2 + bx + c$

3)

$$\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^2 - 2x - 8}{x^2 - 4} =$$

Límites racionalización.

4)

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{2+x} - \sqrt{2}}{x}$$

Derivada por cuatro pasos:

5)

$$y = 2x^2 + 3x - 2$$

Obtener la derivada por fórmulas:

6)

$$y = 7x$$

7)

$$y = 6x^4$$

8)

$$y = x^5$$

9)

$$y = \frac{5}{5x}$$

10)

$$y = \frac{3x^2 + 3}{3}$$

11)

$$y = \frac{4x}{3x}$$

12)

$$y = \frac{x+3}{x+2}$$

13)

$$y = \frac{x+3}{x+2}$$

14)

$$y = (2x)(3)$$

15)

$$y = (x+1)(x-1)$$

16)

$$y = \sqrt{6x}$$

17)

$$y = \sqrt{x-2}$$

18)

$$y = \sqrt{\frac{2x}{3}}$$

RELACIONES Y FUNCIONES:

19)

Determinar el dominio de:

$$y = \frac{2x-5}{x-1}$$

20)

Evaluar la función:

$f(x) = x^2 - 5x + 6$, cuando $f(4)$.