



EXAMEN
SUBDIRECCION ACADEMICA

SAC- FOR-19-2

Tipo: Formato	Disposición: Interno	Emisión	Revisión
Emitido: Dirección Académica	Aprobado: Dirección General	05/08/2016	

Nombre del alumno (a)

Manuel Lemos Sanchez

Sello de autorización

Profesor	Ing. Jorge Enrique Albores Aguilar	Parcial	final	
Carrera	Bachillerato técnico en enfermería /cuatrimestre	4 to	Fecha	
Materia	Calculo	Grupo	semi escolarizado	
	Total de Preguntas:			Calificación :

Instrucciones: Responda de manera correcta las siguientes cuestiones.

1.- ¿Qué es calculo diferencial?

es una rama de la matematica que permite resolver diversos problemas donde el cambio de las variables se pueden modelar en un continuo numerico para determinar a partir de ello, la variacion de estos elementos en un instante o intervalo especifico.

2.- ¿Que es calculo?

es una rama que deriva de las matematicas y estudia todas aquellas operaciones que tienen por objetivo el alcance de cierto dato o información y que requieren del desarrollo de un proceso previo a la obtención de ese resultado.

3.- De dos aplicaciones del calculo

aplicación en la química: Se usa para determinar los ritmos de las reacciones y el decaimiento radio activo.
aplicación en la ciencia exactas: en tema como la velocidad de una partícula en un momento determinado, la pendiente de la recta tangente a una grafica en un punto dado de esta.

4.- ¿Qué son los limites en matematicas?

el limite de una función en un punto o el de una sucesión es el valor unico al que se acerca la función cuando la variable independiente x se aproxima, tan cerca, como queramos, a un valor establecido o es el termino de una sucesión cuando el indice "n" tiende al infinito

Tipo: Formato	Disposición: Interno	Emisión	Revisión
Emitido: Dirección Académica	Aprobado: Dirección General	05/08/2016	

5.- ¿Dónde podría aplicar las derivadas?

La derivada nos puede ayudar a calcular el ritmo de cambio del precio de una PIZZA con respecto a su tamaño

Instrucciones: Resuelva de manera correcta los siguientes derivadas. Debe estar de la manera más clara posible.

1.-

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

$$F'(x) = 4 \cdot 2x^{4-1} + 2 \cdot x^{2-1} - 2 \cdot x^{2-1} + 0$$

$$F'(x) = 8x^3 + 2x - 2x$$

$$F'(x) = 8x^3$$

2.-

$$f(x) = \frac{x+1}{x-1}$$

$$F'(x) = \frac{(x-1) \frac{d(x+1)}{dx} - (x+1) \frac{d(x-1)}{dx}}{(x-1)^2}$$

$$F'(x) = \frac{(x-1)(1) - (x+1)(1)}{(x-1)^2}$$

$$F'(x) = \frac{x-1-x-1}{(x-1)^2}$$

$$F'(x) = \frac{-2}{(x-1)^2}$$

Tipo: Formato	Disposición: Interno	Emisión	Revisión
Emitido: Dirección Académica	Aprobado: Dirección General	05/08/2016	

3.-

$$f(x) = -2x^2 - 5$$

$$F'(x) = -2 \cdot 2x^{2-1} - \emptyset$$

$$F'(x) = -4x$$

4.-

$$f(x) = (x^2 + 3x - 2)^4$$

$$F'(x) = 4 \cdot (x^2 + 3x - 2)^{4-1} \cdot (2x + 3 - \emptyset)$$

$$F'(x) = 4(x^2 + 3x - 2)^3 \cdot (2x + 3)$$

$$F'(x) = (x^2 + 3x - 2)^3 (8x + 12)$$

5.-

$$f(x) = \frac{5}{x^5} + \frac{3}{x^2}$$

$$F(x) = 5 \cdot x^{-5} + 3 \cdot x^{-2}$$

$$F(x) = 5x^{-5} + 3x^{-2}$$

$$F'(x) = -25x^{-6} - 6x^{-3}$$

$$F'(x) = \frac{-25}{x^6} + \frac{-6}{x^3}$$