

	<b>EXAMEN SUBDIRECCION ACADEMICA</b>	<b>SAC- FOR-19-2</b>	
<b>Tipo:</b> Formato	<b>Disposición:</b> Interno	<b>Emisión</b>	<b>Revisión</b>
<b>Emitido:</b> Dirección Académica	<b>Aprobado:</b> Dirección General	05/08/2016	

**Nombre del alumno (a)** David Daniel Vázquez  
hernandez

**Sello de autorización**

<b>Profesor</b>	<b>Ing. Jorge Enrique Albores Aguilar</b>	<b>Parcial</b>	<b>Segunda</b>	
<b>Carrera</b>	<b>Bachillerato técnico en Semestre enfermería /cuatrimestre</b>	4 to	<b>Fecha</b> jueves 29 de abril	
<b>Materia</b>	Calculo	<b>Grupo</b> escolarizado		
	<b>Total de Preguntas:</b>			<b>Calificación :</b>

Instrucciones: Responda de manera correcta las siguientes cuestiones.

1.- ¿Qué es calculo diferencial? el estudio de cómo cambian las funciones cuando sus variables cambian. El principal objeto de estudio en el cálculo diferencial es la derivada.

2.- ¿Que es cálculo? hace referencia al resultado correspondiente a la acción de calcular por su parte, consiste en realizar las operaciones necesarias para prever el resultado de una acción previamente concebida, o conocer las consecuencias que se pueden derivar de unos datos previamente conocidos

3.- De dos aplicaciones del cálculo

En la medicina es usado para encontrar el ángulo de ramificación óptimo de vaso sanguíneo para maximizar el flujo.

En la química se usa el cálculo para determinar los ritmos de las reacciones y el decaimiento radioactivo.

4.- ¿Para qué sirve la factorización en los límites? Es una forma indeterminada es el límite de una expresión tal, que al sustituir el valor al que tiende la variable, origina una operación matemática que no existe en los reales, tal como 0/0,

5.- ¿Qué son los límites? límite se refiere a la magnitud fija en que los términos de una secuencia se aproximan entre sí. Se utiliza en el análisis real y complejo. Dada una función  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  y un punto  $x_0 \in \mathbb{R}$ , el límite de  $f(x)$  cuando  $x$  tiende a  $x_0$  se representa como

$$\lim_{x \rightarrow x_0} f(x)$$

Tipo: Formato

Disposición: Interno

Emisión

Revisión

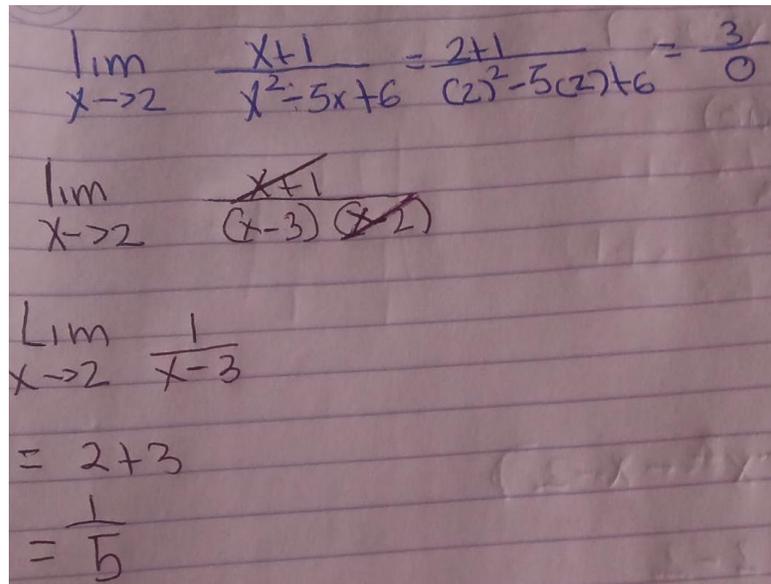
Emitido: Dirección Académica

Aprobado: Dirección General

05/08/2016

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

$$1.- \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x+1}{x^2-5x+6}$$



Handwritten solution for the first limit problem:

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x+1}{x^2-5x+6} = \frac{2+1}{(2)^2-5(2)+6} = \frac{3}{0}$$

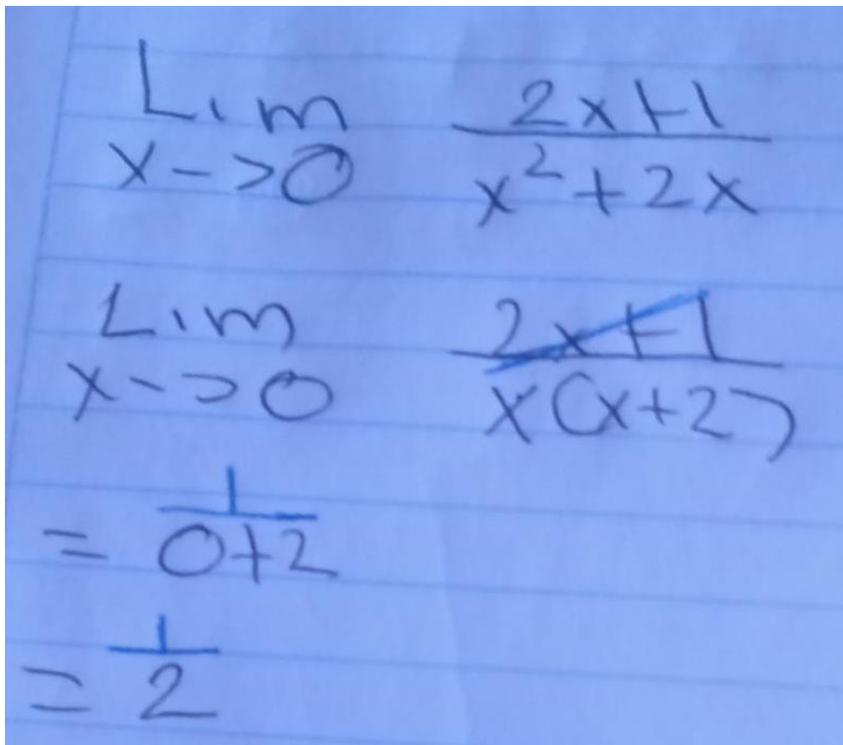
$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\cancel{x+1}}{(x-3)(\cancel{x-2})}$$

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{1}{x-3}$$

$$= \frac{1}{2+3}$$

$$= \frac{1}{5}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2x+1}{x^2+2x}$$



Handwritten solution for the second limit problem:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2x+1}{x^2+2x}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cancel{2x+1}}{x(x+2)}$$

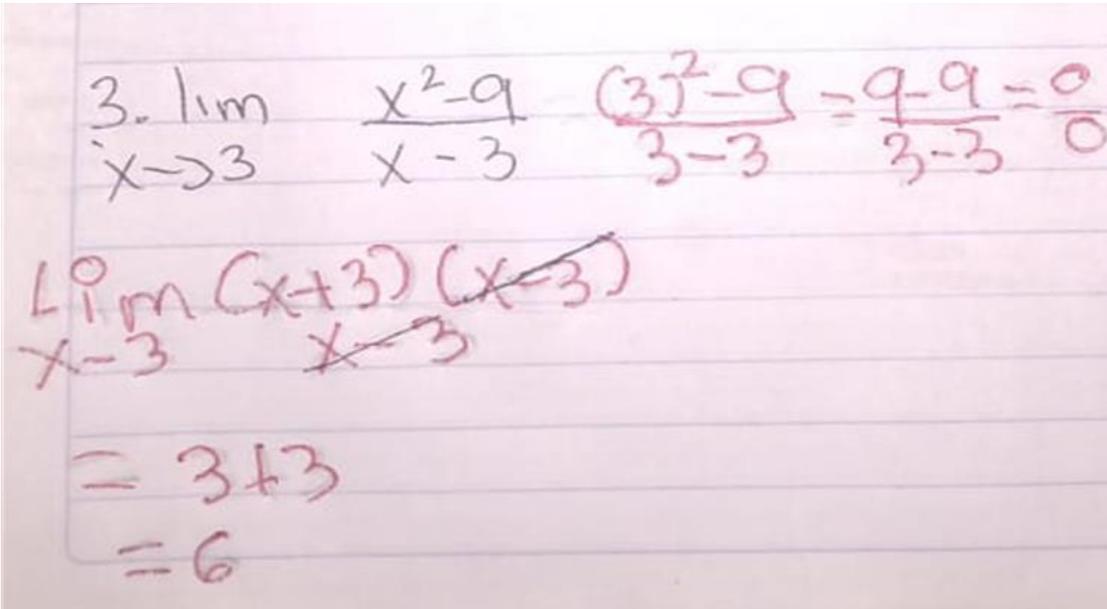
$$= \frac{1}{0+2}$$

$$= \frac{1}{2}$$

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

3.-

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 9}{x - 3}$$



Handwritten solution for problem 3:

$$3. \lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 9}{x - 3} = \frac{(3)^2 - 9}{3 - 3} = \frac{9 - 9}{3 - 3} = \frac{0}{0}$$

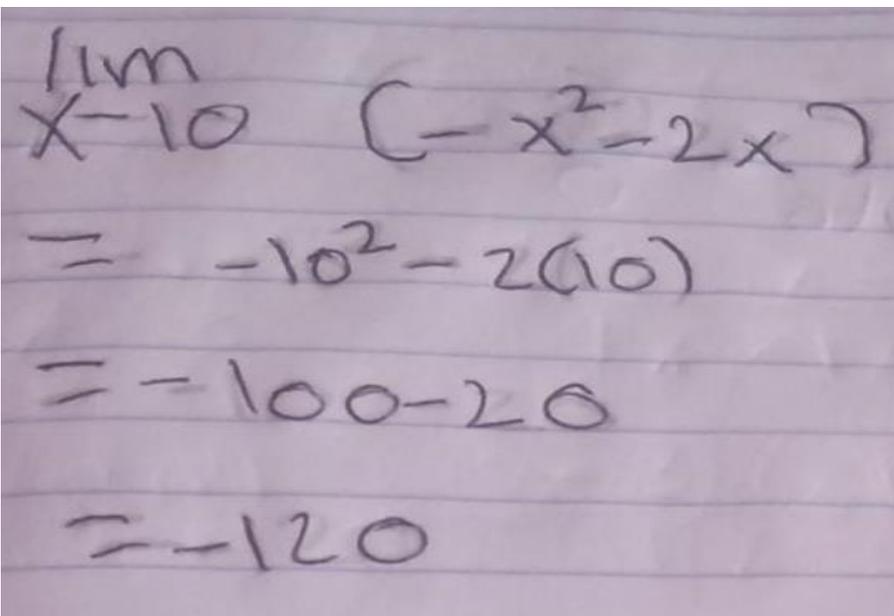
$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{(x+3)(\cancel{x-3})}{\cancel{x-3}}$$

$$= 3 + 3$$

$$= 6$$

4.-

$$\lim_{x \rightarrow 10} (-x^2 - 2x)$$



Handwritten solution for problem 4:

$$\lim_{x \rightarrow 10} (-x^2 - 2x)$$

$$= -10^2 - 2(10)$$

$$= -100 - 20$$

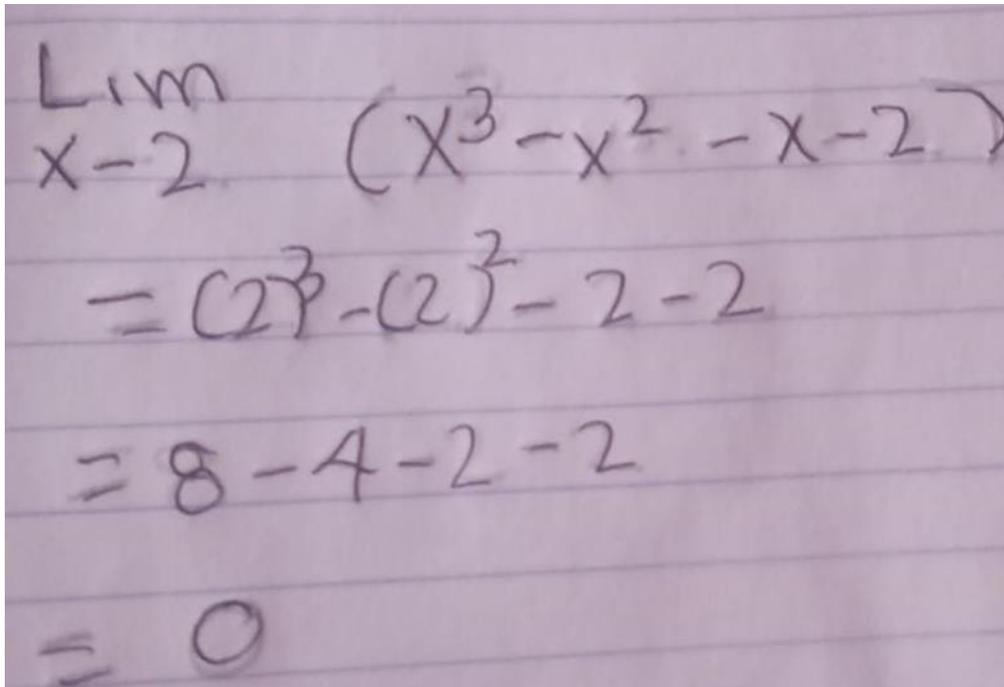
$$= -120$$

**Tipo:** Formato**Disposición:** Interno**Emisión****Revisión****Emitido:** Dirección Académica**Aprobado:** Dirección General

05/08/2016

5.-

$$\lim_{x \rightarrow 2} (x^3 - x^2 - x - 2)$$



Handwritten solution for the limit problem:

$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow 2} (x^3 - x^2 - x - 2) \\ = (2)^3 - (2)^2 - 2 - 2 \\ = 8 - 4 - 2 - 2 \\ = 0 \end{aligned}$$