

Examen de Análisis II.

Alumno.....Curso...

.....Fecha.....

- Para comenzar a realizar el examen una vez recibido el enlace de Zoom.
- deberás:
- Copiar unos de los temas elegido en la hoja donde realizarás el mismo y desarrollar en forma completa.
- En el escritorio o mesa donde desarrolles el examen deberán contar solo con los elementos que van a utilizar para rendir, el celular se utilizará únicamente para recibir el archivo, en el caso de no contar con PC, si podrán utilizar el celular para la conexión en Zoom.
- Solo se aceptarán preguntas con respecto a las consignas.
- Una vez terminado el examen deberás enviar el archivo de fotos al grupo de whatsapp, para ser corregido.
- La calificación del mismo será enviado nuevamente a cada alumno para conocer el resultado.
- En la calificación final se tendrá en cuenta:
 - La participación en clase virtual, o por grupo de whatsapp.
 - Entregas de trabajos obligatorios en tiempo y forma.
 - Examen realizado para promocionar la materia.

1- Derivadas.

- Derivar las siguientes funciones, utilizando tabla de derivadas.
 - a) $f(x) = x^3$
 - b) $f(x) = 2x^4$
 - c) $f(x) = \text{sen}x + \text{cos}x$.
 - d) $f(x) = 3x^4 + 2x$
 - e) $f(x) = x^3 - 3x^2 + 2x - 5$
- Derivar las siguientes multiplicaciones y divisiones.
 - a) $f(x) = (2x + 3) \cdot (x^2 + 1)$
 - b) $f(x) = \frac{x^2 \cdot 5x + 6}{x + 3}$

2- Calculo de máximo y mínimo.

Sea la función:

$Y = f(x) = x^3 - 3x$, hallar analíticamente los puntos de máximos y mínimos.

3- Punto de Inflexión.

Sea la siguiente función, obtener el punto de inflexión.

$$Y = 0,5x^3 - 3x^2 + 6x.$$

4 -Recta Normal y Tangente.

Aplicaciones de la derivada: Hallar analíticamente la ecuación de la recta normal y tangente a la curva $f(x) = \frac{1}{4}x^2$ en el punto P (2, 1).

Graficar las tres funciones.