

Ejercicio 8: “Crear un documento similar”

Haz una réplica de la primera página del siguiente documento de Matemáticas de selectividad.

<https://www.emestrada.org/2016-junio-examen-selectividad-matematicas-andalucia/>

Para ello puedes usar varias herramientas:

Utiliza para las partes que no puedas realizar con “Documents de Google” un pantallazo y corta esa parte con la aplicación:

<https://pixlr.com/es/editor/>

Luego pega la parte en tu documento.

Las partes de las ecuaciones Matemáticas las puedes hacer casi todo, salvo algunas que puedes generar con la siguiente aplicación online:

Matrices: www.youtube.com/watch?v=5a4hGpDKxyY

<https://editor.codecogs.com>

El aspecto que tendrá será más o menos así:



UNIVERSIDADES DE ANDALUCÍA

PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD MATEMÁTICAS II

CURSO 2015-2016

Instrucciones:

a) Duración : 1 hora y 30 minutos.

b) Tienes que elegir entre realizar únicamente los cuatro ejercicios de la Opción A o realizar únicamente los cuatro ejercicios de la Opción B.

c) La puntuación de cada pregunta está indicada en la misma.

d) Contesta de forma razonada y escribe ordenadamente y con letra clara.

e) Se permitirá el uso de calculadoras que no sean programables, gráficas ni con capacidad para almacenar o transmitir datos. No obstante, todos los procesos conducentes a la obtención de resultados deben estar suficientemente justificados.

Opción A

Ejercicio 1.- [2'5 puntos] Sabiendo que:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(x+1) + \operatorname{arctg}(x) + x \cos(3x)}{x^2}$$

es finito, calcula a y el valor del límite (ln denota logaritmo neperiano).

Ejercicio 2.- [2'5 puntos] Halla la ecuación de la recta tangente a la gráfica de una función f en el punto de abscisa x = 1 sabiendo que f(0) = 0 y f'(x) = $\frac{(x-1)^2}{x+1}$ para x > -1.

Ejercicio 3.- Considera las matrices:

$$A = \begin{pmatrix} -1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ -2 & 1 & 1 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} -3 & 3 & 2 \\ -8 & 7 & 4 \\ 8 & -6 & -3 \end{pmatrix}$$

Ejercicio 4.- Considera el punto P(1, 0, 5) y la recta r dada por

$$\begin{cases} y + 2z = 0 \\ x = 1 \end{cases}$$

a) [1 punto] Determina la ecuación del plano que pasa por P y es perpendicular a r.

b) [1'5 puntos] Calcula la distancia de P a la recta r y el punto simétrico de P respecto a r.

Tarea extra.

Haz la réplica de la segunda página.