**Álgebra y Geometría Analítica – Primer Examen Parcial - UTN FRH - 01-07-19**

**Apellido y Nombre del Alumno: ………………………………………………………… Curso: 1°5°**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | CALIFICACIÓN FINAL |
| **a** | **b** | **c** | **a** | **b** | **c** | **a** | **b** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

*Ejercicios a desarrollar:*

1. Dados los vectores: y , se pide:
2. Determinar el valor real de “” para que los tres vectores resulten coplanares.
3. Hallar: , para que el área del paralelogramo, que tiene por lados consecutivos a los vectores: y , resulte igual a: .
4. Calcular el valor real de “”, para que el plano dirigido por los vectores: y , resulte perpendicular al plano: .
5. Verificar la siguiente igualdad, justificando cada paso:

 :

 + +

1. Si se conoce que la ecuación de la recta: y la ecuación del plano

 y responder:

1. Para que valores reales de “” , la recta , resulta paralela al plano
2. Para el valor hallado, calcular la distancia entre la recta y el plano.
3. Determinar para que valor “” , la recta y el plano , se cortan en un punto.
4. Hallar todas las matrices reales de orden dos, triangulares inferiores y ortogonales.
5. Sabiendo que: , si es matriz simétrica e idempotente de índice dos

, , C simétrica y antisimétrica, entonces: .

1. Si: , se pide:
2. Si: , calcular: .
3. Verificar que: .

-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-