**Álgebra y Geometría Analítica – Primer Examen Parcial - UTN FRH - 04-07-19**

**Apellido y Nombre del Alumno: ………………………………………………………… Curso: 1°8°**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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. Calcular el valor real de “” , sabiendo que: y es el ángulo determinado por los vectores: y .
3. Hallar los posibles valores de , sabiendo que el volumen del paralelepípedo que tiene por aristas a los tres vectores, resulte igual a 8.
4. ¿Para que valores reales de “” , la recta “”, dirigida por resulte paralela al plano “”, siendo este paralelo a los vectores: y ?
5. Verificar la siguiente igualdad, justificando cada paso:

 :

 +

1. Dadas las ecuaciones de los planos: y
2. Hallar la ecuación de la recta “” que resulte paralela a los planos y y que pasa por el punto .
3. Hallar las coordenadas de los puntos pertenecientes a la recta “”, cuya distancia al plano: , resulte igual a: .
4. Calcular el área del triángulo , siendo: el punto de intersección del eje “” con el plano y , la intersección del eje “” , con el plano .
5. Hallar todas las matrices reales de orden tres, triangulares superiores, involutivas de índice dos , que: .
6. Sabiendo que: , si , B es conmutable con , siendo matriz ortogonal e idempotente de índice dos , entonces: .
7. Si: , se pide:
8. Si: , calcular: .
9. Verificar que: .

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