ALGEBRA Y GEOMETRIA I (LM-PM-LCC-LF-PF) - Examen teoría Mesa 19/02/2019

Alumno:.....Nota:.....

1. Definir proposición. Definir equivalencia lógica y demostrar las leyes de De Morgan para la lógica.

2. Definir la unión de dos conjutnos. Demostrar que es asociativa, conmutativa y que posee elemento neutro.

3. Definir función inyectiva, suryectiva y biyectiva. Demostrar que una función admite inversa si y sólo si es biyectiva.

4. Definir relación de orden, ínfimo y supremo de un conjunto. Ejemplo de un conjunto parcialmente ordenado que no sea retículo.

5. Determinar si las siguientes proposiciones son verdaderas o falsa, justificando las respuestas:

   a) Para toda recta en el plano es posible hallar a y b tales que sus puntos satisfagan la ecuación $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$

   b) Dos vectores en el espacio son paralelos si y solo si su producto vectorial es nulo.

   c) Todo número natural n tal que $n \geq 14$ se puede escribir como suma de una cierta cantidad de números 3 y una cierta cantidad de números 8.