

Topología elemental
Problemas

Íker Muñoz Martínez

Índice general

1. Lista 0: Para Empezar	5
1.1. Número 0.1	5
1.2. Número 0.2	5
2. Lista 1: Espacios Topológicos	7
3. Lista 2: Aplicaciones continuas	9
4. Lista 3: Construcción de topologías	11
5. Lista 4: Separación	13
6. Lista 5: Numerabilidad	15
7. Lista 6: Compacidad	17
8. Lista 7: Conexión	19
9. Lista 8: Conexión por caminos	21
10. Lista 9: Homotopía	23
11. Lista 10: Borsuk y sus variantes	25

Lista 0: Para Empezar

Número 0.1

Enunciado

Comprobar las leyes distributivas para la unión y la intersección de conjuntos, y las leyes de De Morgan.

Solución:

dgerhgsre

Número 0.2

Enunciado

Se considera una aplicación $f : A \rightarrow B$ y subconjuntos $A_0 \subset A, B_0 \subset B$.

- (1) Demostrar que $A_0 \subset f^{-1}(f(A_0))$ y que se da la igualdad si f es inyectiva.
 - (2) Demostrar que $f(f^{-1}(B_0)) \subset B_0$ y que se da la igualdad si f es sobreyectiva.
-

Solución:

Lista 1: Espacios Topológicos

Lista 2: Aplicaciones continuas

Lista 3: Construcción de topologías

Lista 4: Separación

Lista 5: Numerabilidad

Lista 6: Compacidad

Lista 7: Conexión

Lista 8: Conexión por caminos

Lista 9: Homotopía

Lista 10: Borsuk y sus variantes
