



lasmatematicas.es

Fundamentos de lógica, teoría de conjuntos y estructuras algebraicas

Síguenos en Twitter: <https://twitter.com/#!/juanmemol>

(Atención: Para estos vídeos deberás aumentar la resolución y verlos en pantalla completa.)

Lógica

1. [Definición de proposición](#)
2. [Operaciones con proposiciones](#)
3. [Contrarecíproco de una implicación](#)
4. [Reducción al absurdo](#)
5. [Definición de teorema](#)
6. [Proposiciones “Para todo”, “existe”](#)

Conjuntos y aplicaciones

1. [Definición de conjunto, su cardinal y sus elementos. Conjunto vacío](#)
2. [Formas de describir un conjunto](#)
3. [Subconjuntos](#)
4. [Complementario de un subconjunto](#)
5. [Partes de un conjunto](#)
6. [Operaciones con conjuntos](#)
7. [Propiedad asociativa de la unión y de la intersección](#)
8. [Propiedad conmutativa de la unión y de la intersección](#)

9. [Unión e intersección con el vacío](#)
10. [Propiedad distributiva de la intersección con respecto de la unión](#)
11. [Propiedad distributiva de la unión con respecto de la intersección](#)
12. [Leyes de De Morgan: Complementario de la intersección](#)
13. [Leyes de De Morgan: Complementario de la unión](#)
14. [Producto cartesiano](#)
15. [Producto cartesiano de un número finito de conjuntos](#)
16. [Definición y ejemplos de aplicaciones](#)
17. [Más ejemplos de aplicaciones](#)
18. [Aplicación identidad](#)
19. [Igualdad de aplicaciones](#)
20. [Imagen de un subconjunto por una aplicación, \$Imf\$](#)
21. [Antiimagen de un subconjunto por una aplicación](#)
22. [Definición de aplicación inyectiva](#)
23. [Definición de aplicación suprayectiva](#)
24. [Definición de aplicación biyectiva](#)
25. [¿Es inyectiva, suprayectiva o biyectiva?](#)
26. [¿Es inyectiva, suprayectiva o biyectiva?](#)
27. [¿Es inyectiva, suprayectiva o biyectiva?](#)
28. [¿Es inyectiva, suprayectiva o biyectiva?](#)
29. [Actividad sobre aplicaciones](#)
30. [Aplicación restricción a un subconjunto](#)
31. [Aplicaciones asociadas a una dada](#)
32. [Definición de aplicación inversa](#)
33. [Definición de composición de aplicaciones](#)
34. [Composición de aplicaciones](#)
35. [Composición de aplicaciones](#)

36. [Composición de aplicaciones](#)
37. [Composición de aplicaciones](#)
38. [Composición de aplicaciones](#)
39. [Composición de aplicaciones](#)
40. [Propiedad sobre la composición de una aplicación biyectiva con su inversa](#)
41. [Propiedad asociativa de la composición de aplicaciones](#)
42. [Propiedad sobre la composición de aplicaciones inyectivas](#)
43. [Propiedad sobre la composición de aplicaciones suprayectivas](#)
44. [Propiedad sobre la composición de aplicaciones biyectivas](#)
45. [Propiedad sobre la inversa de una composición de aplicaciones biyectivasn](#)
46. [Propiedad sobre la inversa de una composición \(Sigue al vídeo anterior\)](#)

Estructuras algebraicas

1. [Definición de ley de composición interna y ejemplos](#)
2. [Propiedades que puede satisfacer una ley de composición interna](#)
3. [Definición de grupo](#)
4. [El elemento neutro en un grupo es único](#)
5. [El simétrico de un elemento en un grupo es único](#)
6. [El simétrico del simétrico en un grupo](#)
7. [El simétrico del producto en un grupo](#)
8. [Definición de subgrupo](#)
9. [El neutro en un subgrupo](#)
10. [El simétrico de un elemento en un subgrupo](#)
11. [Caracterización de subgrupo](#)
12. [Definición de cuerpo](#)
13. [Definición de ley de composición externa](#)
14. [Anillo de polinomios asociado a un cuerpo](#)

15. [Evaluación y raíces de un polinomio](#)
16. [Divisibilidad de polinomios](#)
17. [Multiplicidad de una raíz de un polinomio](#)
18. [Enunciado del Teorema fundamental del álgebra](#)

Sumatorios, productorios y forma abreviada de la unión e intersección de conjuntos

1. [Definición de sumatorio y ejemplos](#)
2. [Más ejemplos de sumatorios](#)
3. [Definición de productorio y ejemplos](#)
4. [Forma abreviada para la unión e intersección de un número finito de conjuntos](#)