

Nombre completo _____

Número de cuenta _____

Pruebe en *Principia Mathematica* diez de las cincuenta fbfs siguientes:

- | | |
|---|---|
| 1. Simplificación | $(A \wedge B) \supset A$ |
| 2. Conjunción | $(A \wedge B) \supset (A \wedge B)$ |
| 3. Conmutación de \wedge : | $(A \wedge B) \equiv (B \wedge A)$ |
| 4. Asociación de \wedge : | $[A \wedge (B \wedge C)] \equiv [(A \wedge B) \wedge C]$ |
| 5. Idempotencia de \wedge : | $(A \wedge A) \equiv A$ |
| 6. Doble Negación | $A \equiv \neg \neg A$ |
| 7. Principio de No Contradicción | $\neg (A \wedge \neg A)$ |
| 8. Pseudo Escoto | $(A \wedge \neg A) \supset B$ |
| 9. Tercio Excluido de \neq : | $(A \neq \neg A)$ |
| 10. Tercio Excluido de \vee : | $(A \vee \neg A)$ |
| 11. Adición de \vee : | $A \supset (A \vee B)$ |
| 12. Silogismo Disyuntivo de \neq : | $[(A \neq B) \wedge \neg A] \supset B$ |
| 13. Silogismo Disyuntivo de \vee : | $[(A \vee B) \wedge \neg A] \supset B$ |
| 14. Conmutación de \neq : | $(A \neq B) \equiv (B \neq A)$ |
| 15. Conmutación de \vee : | $(A \vee B) \equiv (B \vee A)$ |
| 16. Asociación de \neq : | $[A \neq (B \neq C)] \equiv [(A \neq B) \neq C]$ |
| 17. Asociación de \vee : | $[A \vee (B \vee C)] \equiv [(A \vee B) \vee C]$ |
| 18. Idempotencia de \vee : | $(A \vee A) \equiv A$ |
| 19. Distribución de \wedge sobre \vee : | $[A \wedge (B \vee C)] \equiv [(A \wedge B) \vee (A \wedge C)]$ |
| 20. Distribución de \wedge sobre \neq : | $[A \wedge (B \neq C)] \equiv [(A \wedge B) \neq (A \wedge C)]$ |
| 21. Distribución de \vee sobre \wedge : | $[A \vee (B \wedge C)] \equiv [(A \vee B) \wedge (A \vee C)]$ |
| 22. de Morgan de \wedge : | $\neg (A \wedge B) \equiv (\neg A \vee \neg B)$ |
| 23. de Morgan de \vee : | $\neg (A \vee B) \equiv (\neg A \wedge \neg B)$ |
| 24. Ley Expansiva Booleana 1 \vee : | $A \equiv [(A \wedge B) \vee (A \wedge \neg B)]$ |
| 25. Ley Expansiva Booleana 1 \wedge : | $A \equiv [(A \vee B) \wedge (A \vee \neg B)]$ |
| 26. Ley Expansiva Booleana 2 \vee : | $A \equiv A \vee (A \wedge B)$ |
| 27. Ley Expansiva Booleana 2 \wedge : | $A \equiv A \wedge (A \vee B)$ |
| 28. Ley Expansiva Booleana 3 \vee : | $A \equiv A \vee (B \wedge \neg B)$ |
| 29. Ley Expansiva Booleana 3 \wedge : | $A \equiv A \wedge (B \vee \neg B)$ |
| 30. Ley Expansiva Booleana 4 \vee : | $(A \vee \neg A) \equiv (B \vee \neg B)$ |
| 31. Ley Expansiva Booleana 4 \wedge : | $(A \wedge \neg A) \equiv (B \wedge \neg B)$ |
| 32. Conmutación de \equiv : | $(A \equiv B) \equiv (B \equiv A)$ |
| 33. Transitividad de \equiv : | $[(A \equiv B) \wedge (B \equiv C)] \supset (A \equiv C)$ |
| 34. Asociación de \equiv : | $[A \equiv (B \equiv C)] \equiv [(A \equiv B) \equiv C]$ |
| 35. Identidad | $A \supset A$ |
| 36. Modus Ponendo Ponens | $[(A \supset B) \wedge A] \supset B$ |
| 37. Modus Tollendo Tollens | $[(A \supset B) \wedge \neg B] \supset \neg A$ |
| 38. Transitividad de \supset : | $[(A \supset B) \wedge (B \supset C)] \supset (A \supset C)$ |
| 39. Factor | $(A \supset B) \supset [(A \wedge C) \supset (B \wedge C)]$ |
| 40. Reducción al absurdo | $(A \supset \neg A) \supset \neg A$ |
| 41. Prueba condicional | $(A \supset B) \supset (A \supset B)$ |
| 42. Dilema constructivo | $\{(A \supset B) \wedge [(C \supset D) \wedge (A \vee C)]\} \supset (B \vee D)$ |
| 43. Dilema destructivo | $\{(A \supset B) \wedge [(C \supset D) \wedge (\neg B \vee \neg D)]\} \supset (\neg A \vee \neg C)$ |
| 44. Contraposición | $(A \supset B) \equiv (\neg B \supset \neg A)$ |
| 45. Antilogismo | $[(A \wedge B) \supset C] \equiv [(A \wedge \neg C) \supset \neg B]$ |

46. "Paradoja positiva" $A \supset (B \supset A)$
47. "Paradoja negativa" $\neg A \supset (A \supset B)$
48. Conmensurabilidad $(A \supset B) \vee (B \supset A)$
49. Definición de \supset con disyunción $(A \supset B) \equiv \neg(A \wedge \neg B)$
50. Definición de \supset con conjunción $(A \supset B) \equiv (\neg A \vee B)$.