

Tipos de problemas del Tema 1: Sintaxis y semántica de la lógica proposicional

1. Dada una proposición en lenguaje natural y una simbolización, representarla en lógica proposicional.
2. Dada una proposición en lenguaje natural, representarla en lógica proposicional.
3. Dada una cadena de caracteres, decidir si es una fórmula proposicional.
4. Dada una fórmula proposicional, construir su árbol de análisis.
5. Dada una fórmula proposicional, calcular el conjunto de sus subfórmulas.
6. Dada una fórmula proposicional, escribirla en notación simplificada eliminando todos los paréntesis posibles.
7. Dada una fórmula proposicional en notación simplificada, escribirla con todos sus paréntesis.
8. Dada una especificación de una función sobre las fórmulas proposicionales, definirla por recursión.
9. Dada una propiedad de las fórmulas proposicionales, demostrarla por inducción.
10. Dada una fórmula F y una interpretación I , calcular el valor de F en I .
11. Dada una fórmula F y una interpretación I , decidir si I es modelo de F .
12. Dada una fórmula, calcular sus modelos.
13. Dada una fórmula, decidir si es satisfacible.
14. Dada una fórmula, decidir si es insatisfacible.
15. Dada una fórmula, decidir si es tautología.
16. Dada una fórmula, decidir si es contingente.
17. Dada una fórmula, clasificarla como satisfacible, insatisfacible, tautología o contingente.
18. Dadas dos fórmulas, decidir si son equivalentes.
19. Dado un conjunto de conectivas, decidir si todas las fórmulas se pueden expresar usando sólo dicho conjunto.
20. Dado un conjunto de fórmulas S y una interpretación I , decidir si I es modelo de S .
21. Dado un conjunto de fórmulas S , calcular sus modelos.

22. Dado un conjunto de fórmulas S , decidir si S es consistente.
23. Dado un conjunto de fórmulas S y una fórmula F , decidir si F es consecuencia lógica de S .
24. Dada una proposición en lenguaje natural, una simbolización y un conjunto de fórmulas, determinar las fórmulas del conjunto que representan a la proposición.
25. Dada una fórmula F y un conjunto S de proposiciones en lenguaje natural, determinar las proposiciones de S que se representan mediante F .
26. Dado un argumento en lenguaje natural, decidir si es correcto.
27. Dada una propiedad sobre la semántica de las fórmulas, determinar razonablemente si es verdadera o falsa.