ETSI INFORMATICA. INTRODUCCION INT. ART. CURSO 2003/04 REPESCA 3a PRUEBA

APELLIDOS: NOMBRE: TITULACION:

---

1. El problema de la validez para el Cálculo de Predicados es
a) NP completo
b) co-NP completo
c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

2. El problema de la satisfacibilidad para el cálculo de proposiciones es
a) indecidible
b) NP completo
c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

3. El método de resolución para la lógica de primer orden es
a) correcto, pero no completo
b) completo y correcto
c) completo, pero no correcto

4. En el peor caso, el mínimo número de cláusulas generadas por el método de resolución para estudiar la validez de una fórmula del cálculo de proposiciones crece
a) exponencialmente con la longitud de la fórmula
b) polinómicamente con la longitud de la fórmula
c) asintóticamente con la longitud de la fórmula.

5. Al pasar a forma normal de Skolem la fórmula $\neg\forall X\ \exists Y\ \exists Z\ p(X,Y,Z)$, obtenemos una fórmula en la que hay
a) 2 variables distintas y 1 constante
b) 1 variable y 2 constantes distintas
c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

6. Al pasar a forma normal de Skolem la fórmula $\forall X\ \exists Y\ \forall Z\ \neg p(X,Y,Z)$, obtenemos una fórmula en la que hay
a) 2 variables distintas y 1 constante
b) 1 variable y 2 constantes distintas
c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

7. Al pasar a forma clausal, la fórmula $\forall X\ \exists Y\ \neg(p(X) \wedge q(Y) \rightarrow r(X,Y))$ genera
a) dos cláusulas
b) una cláusula
c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

8. Al pasar a forma clausal, la fórmula $\forall X\ \exists Y\ (p(X) \wedge q(Y) \rightarrow r(X,Y))$ genera
a) dos cláusulas
b) una cláusula
c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

9. Consideremos el siguiente enunciado en lenguaje natural: "La novia de Juan le engaña." En esta frase aparecen
a) 1 anáfora y 1 descripción definida
b) 2 descripciones definidas y ninguna anáfora.
c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

10. Consideremos el siguiente enunciado en lenguaje natural: "Si alguien estudia, aprueba todas sus asignaturas." Su simbolización más adecuada en un lenguaje de primer orden será de la forma (donde A(X) simboliza "X estudia"):
a) $\forall X\ (A(X) \rightarrow B(X))$
b) $\exists X\ (A(X) \rightarrow B(X))$
c) $(\exists X\ A(X) \rightarrow C)$, donde C no tiene apariciones libres de X.