UARM

Lógica y Argumentación

**Primera práctica calificada**

PONER NOMBRE: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Parte 1: Sintaxis de Lógica de Conectores (4 puntos)

Indicación: Ver los ejemplos de fórmulas bien formadas para analizarlos y señalar si es o no una fbf; de no ser una fbf, deben indicar porqué razón no lo es.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Ejercicio | ¿es una fbf? | Si no lo es, ¿por qué? |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |

Parte 2: Semántica de Lógica de Conectores (4 puntos)

Indicación: Leer el concepto semántico de un lado y conectar con la definición adecuada del otro lado. (Considerando las definiciones para **más de una fórmula** y aplicado a las tablas de verdad)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Consistencia | **es consistente semánticamente *sii*** |  | * En ninguna fila tienen juntas el valor y el valor a la vez. |
| Validez | **es válido semánticamente *sii*** |  | * Ninguna fila da el valor a y el valor F a a la vez. |
| Implicancia | **implica a *sii*** |  | * y tienen los mismos valores en todas las filas. |
| Equivalencia | **equivale a *sii*** |  | * tienen juntas el valor en al menos una fila. |

Parte 3: Tablas de Verdad (4 puntos)

Indicación: Considerar los 2 ejercicios; realizar la tabla de verdad para cada caso y determinar si se trata de una tautología, contradicción o contingencia.

1. **[( ) ]**
2. **(**

Parte 4: Propiedades de Lógica de Conectores (4 puntos)

Indicación: Analizar el siguiente enunciado para considerar si expresa una propiedad para cualquier fórmula de LC. Marque la opción adecuada en cada pregunta del acompañamiento del análisis. (1/2 punto cada una)

Si es inconsistente y es tautológica, entonces y son equivalentes.

Si es inconsistente y es tautológica, entonces y son equivalentes.

1. Si es inconsistente, luego todos sus valores son: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Verdaderos
3. Falsos
4. Contingentes
5. No consistentes

Si es inconsistente y es tautológica, entonces y son equivalentes.

1. Si es tautológica, luego todos sus valores son: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Falsos
3. Verdaderos
4. Muy altos
5. Indeterminados

Si es inconsistente y es tautológica, entonces y son equivalentes.

1. Tomando en cuenta en donde el operador principal es la conjunción, el único caso en que esto fuera verdad, es cuando: \_\_\_\_\_\_\_\_
2. Ambos son falsos
3. Ambos son verdaderos
4. Uno es verdadero y el otro falso
5. Ambos son distintos

Si es inconsistente y es tautológica, entonces y son equivalentes.

1. Si fuera tautológica, y todos sus valores verdaderos, y nos vemos ante una conjunción, en donde y son verdaderos; luego los valores de deberán ser todos siempre: \_\_\_\_\_\_\_\_
2. Verdaderos
3. Falsos
4. Contingentes
5. Tautológicos

Si es inconsistente y es tautológica, entonces y son equivalentes.

1. Si es inconsistente, y por lo tanto tiene todos sus valores falsos, luego, la negación de equivaldrá a que todos sus valores son: \_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Consistentes
3. Verdaderos
4. Falsos
5. Todas las anteriores

Si es inconsistente y es tautológica, entonces y son equivalentes.

1. Digamos que es verdadero. Si todos los valores de fueran falsos, luego el valor de debe ser: \_\_\_\_\_\_\_\_\_
   1. Verdadero
   2. Falso
   3. Indistinto
   4. Imposible de definir

Si es inconsistente y es tautológica, entonces y son equivalentes.

1. Para que sean equivalentes, dos fórmulas deben: \_\_\_\_\_
   1. Tener distintos todos los valores
   2. Tener iguales todos los valores
   3. Tener algunos valores iguales, y otros distintos
   4. No tener valores asignados

Si es inconsistente y es tautológica, entonces y son equivalentes.

1. Por todo lo analizado, ¿se puede decir que cumple con una propiedad para toda fórmula de LC?

Si es inconsistente: todos sus valores son falsos.

es tautológica: todos sus valores son verdaderos.

es falso.

es verdadero.

y son equivalentes: todos sus valores son iguales.

* 1. No se cumple
  2. Si se cumple
  3. Se cumple a veces
  4. No se cumplirá nunca

Parte 5: Modelos y contramodelos (4 puntos)

Indicación: Considérese el siguiente argumento y luego ubique los 6 contramodelos. Se ofrece la tabla resuelta como apoyo.

1.

2.

C.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
| V | V | V | V | F V V | F V V F F | V F F F V |
| V | V | V | F | V V V | F V V F F | F F F F V |
| V | V | F | V | F V V | V F V F F | V V V V V |
| V | V | F | F | V V V | V F V F F | F F V F V |
| V | F | V | V | F F F | F F F V F | V F F F V |
| V | F | V | F | V V F | F F F V F | F F F F V |
| V | F | F | V | F F F | V V F V F | V V V V V |
| V | F | F | F | V V F | V V F V F | F F V F V |
| F | V | V | V | F V V | F F V V V | V F F F F |
| F | V | V | F | V V V | F F V V V | F F F F F |
| F | V | F | V | F V V | V V V V V | V V V F F |
| F | V | F | F | V V V | V V V V V | F F V F F |
| F | F | V | V | F F F | F F F V V | V F F F F |
| F | F | V | F | V V F | F F F V V | F F F F F |
| F | F | F | V | F F F | V V F V V | V V V F F |
| F | F | F | F | V V F | V V F V V | F F V F F |