

Instrucciones: Responda al test en la plantilla impresa que se le facilita. Si responde al desarrollo, hágalo en una hoja aparte (con su nombre escrito). **Sólo escanee las respuestas del test y la hoja de desarrollo, si la entrega, no el enunciado..**

Si considera que hay erratas, indíquelas en la hoja para desarrollo (y escanéela).

Datos

$$X_1: \neg(p \wedge q) \vee \neg r$$

$$X_2: (p \vee r) \rightarrow (p \vee q)$$

$$X_3: \neg r \vee p \vee q$$

$$X_4: r \rightarrow (q \rightarrow \neg p)$$

$$Y_1: \exists x(Px \wedge Qx)$$

$$Y_2: \forall x(\neg Rx \rightarrow \neg Qx)$$

$$Y_3: \exists x\exists y(Qy \rightarrow Sxy)$$

$$Y_4: \forall x\forall y((Sxy \wedge Syx) \rightarrow x = y)$$

Test

1. Complete $(A \cap \sim B) \subseteq ?$

a) $\sim A$

b) $A \cap B$

c) $\sim B$

2. Notamos por $P(A)$ el conjunto potencia de A . Una relación de A en B es

a) un subconj. de $A \cup B$

b) un subconj. de $A \times B$

c) un subconj. de $P(A) \cup P(B)$

3. Toda función de A en B es:

a) un subconj. de $A \cup B$

b) un subconj. de $P(A) \cup$

5. ¿Cuántas filas (ordenadas, distintas) de 4 personas se pueden hacer escogiéndolas entre un conjunto de 4 personas?

a) 4×3

b) $4!$

c) $4!/3!$

6. $p = 1, q = 0, r = 0$ hace verdaderas

a) X_1 y X_2

b) X_1 y $\neg X_3$

c) $\neg X_3$ y X_4

7. X_1 es equivalente a:

c) $p = 0, q = 0, r = 1$

9. Es tautología:

a) $X_2 \rightarrow X_3$

b) $X_1 \rightarrow X_2$

c) $X_4 \rightarrow X_2$

10. No es una contradicción:

a) $X_4 \wedge \neg X_1$

b) $X_1 \wedge \neg X_2$

c) $X_2 \wedge \neg X_3$

11. En toda interpretación que satisface tanto Y_1 como Y_2 :

a) $R = \emptyset$

b) $Q \neq \emptyset, R = \emptyset$

c) $P \cap R \neq \emptyset$

b) f no es función

c) f es sobreyectiva

a) $p = 0, q = 0, r = 0$

b) $p = 1, q = 0, r = 0$

13. Y_3 es equivalente a:

a) $\forall yQy \rightarrow \exists x\exists ySxy$

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE

LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS

CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

b) $\exists y Qy \rightarrow \exists x Sxy$

c) $\exists y Qy \rightarrow \exists x \exists y Sxy$

b) $\neg B$

c) $A \wedge B$

b) sencillo

c) elemental

14. Y_4 es verdadera para la interpretación: $E = \{1, 2, 3\}$, con

a) $S = \{(1, 1), (1, 2), (2, 1)\}$

b) $S = \{(1, 1), (2, 1)\}$

c) $S = \{(3, 2), (2, 3)\}$

15. Complete $\neg A, B \rightarrow A \models ?$:

a) B

16. Un árbol libre:

a) no es conexo

b) no es un grafo

c) es acíclico

17. Un camino en un digrafo en el que todas sus aristas son distintas se denomina:

a) bucle

18. El grado total de un nodo

a) es el número de caminos distintos que parten de él

b) es la suma de sus grados de entrada y de salida

c) es el número de caminos distintos que llegan a él

Pregunta de desarrollo

Demuestre, mediante un tableau, que es correcto el siguiente argumento:

$$\exists x Sxx \models \neg \forall x \forall y (Sxy \rightarrow \neg Syx)$$

The logo for Cartagena99 features the text 'Cartagena99' in a stylized, blue, serif font. The '99' is significantly larger and more prominent than the rest of the text. The logo is set against a light blue background with a white, stylized map of the Iberian Peninsula behind it.

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE

LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

...

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS

CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70