Comenzado el domingo, 22 de septiembre de 2024, 07:31

Estado Finalizado

Finalizado en domingo, 22 de septiembre de 2024, 08:00

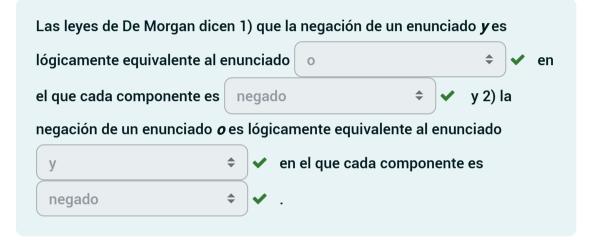
Tiempo empleado 28 minutos 26 segundos

Calificación 7,89 de 10,00 (78,93%)

Pregunta 1

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00



Respuesta correcta

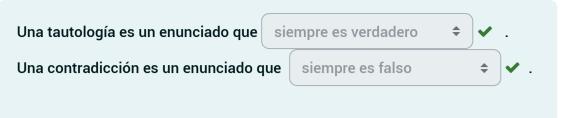
La respuesta correcta es:

Las leyes de De Morgan dicen 1) que la negación de un enunciado y es lógicamente equivalente al enunciado [o] en el que cada componente es [negado] y 2) la negación de un enunciado o es lógicamente equivalente al enunciado [y] en el que cada componente es [negado].



Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00



Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

Una tautología es un enunciado que [siempre es verdadero].

Una contradicción es un enunciado que [siempre es falso].

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00 Utilice las leyes de De Morgan para escribir la negación del enunciado:

Hal estudia la licenciatura en matemáticas y la hermana de Hal estudiante de la licenciatura en ciencia computacional.

Seleccione una:

- a. Hal no estudia la licenciatura en matemáticas y la hermana de Hal no es estudiante de la licenciatura en ciencia computacional.
- b. Hal estudia la licenciatura en matemáticas y la hermana de Hal no es estudiante de la licenciatura en ciencia computacional.
- c. Hal no estudia la licenciatura en matemáticas o la hermana de Hal no es estudiante de la licenciatura en ciencia computacional.

Hal estudia la licenciatura en matemáticas o la hermana de Hal no es estudiante de la licenciatura en ciencia computacional.

- d. Hal no estudia la licenciatura en matemáticas o la hermana de Hal es estudiante de la licenciatura en ciencia computacional.
- e. Hal no estudia la licenciatura en matemáticas y la hermana de Hal es estudiante de la licenciatura en ciencia computacional.
- f. Ninguna de las anteriores

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Hal no estudia la licenciatura en matemáticas o la hermana de Hal no es estudiante de la licenciatura en ciencia computacional.

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00 Utilice las leyes de De Morgan para escribir la negación del enunciado:

El conector está suelto o el equipo está desconectado.

Seleccione una:

- a. Ninguna de las anteriores.
- O b. El conector está suelto y el equipo no está desconectado
- o. El conector está suelto o el equipo no está desconectado
- d. El conector no está suelto y el equipo no está desconectado
- e. El conector no está suelto y el equipo está desconectado
- of. El conector no está suelto o el equipo no está desconectado

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: El conector no está suelto y el equipo no está desconectado

Parcialmente correcta

Se puntúa 0,96 sobre 1,00 Utilice tablas de verdad para establecer si el enunciado es una tautología (t) o una contradicción (c).

$$(p \land q) \lor (\sim p \lor (p \land \sim q))$$

Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 24.

La respuesta correcta es:

Utilice tablas de verdad para establecer si el enunciado es una tautología (t) o una contradicción (c).

$$(p \land q) \lor (\sim p \lor (p \land \sim q))$$

$$p q \sim p \sim q p \wedge q p \wedge \sim q \sim p \vee (p \wedge \sim q)^{(p \wedge q) \vee (\sim p \vee (p \wedge \sim q))}$$

 V V [F] [F] [V]
 [F]
 [V]

 V F [F] [V] [F]
 [V]
 [V]

 F V [V] [F] [F]
 [V]
 [V]

 F F [V] [V] [F]
 [F]
 [V]

Por lo tanto el enunciado es [t]

Parcialmente correcta

Se puntúa 0,86 sobre 1,00 Utilice tablas de verdad para establecer si el enunciado es una tautología (t) o una contradicción (c).

$$(p \land \sim q) \land (\sim p \lor q)$$

Por lo tanto el enunciado es c →

Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 18.

La respuesta correcta es:

Utilice tablas de verdad para establecer si el enunciado es una tautología (t) o una contradicción (c).

$$(p \land \sim q) \land (\sim p \lor q)$$

p q $\sim p \sim q p \land \sim q \sim p \lor q (p \land \sim q) \land (\sim p \lor q)$

```
      p
      q
      ~p~qp ∧ ~q~p ∨ q(p ∧ ~q) ∧ (~p ∨ q)

      V
      V
      [F] [F] [F]
      [V] [F]

      V
      F
      [F] [V] [V]
      [F]

      F
      V
      [V] [F] [F]
      [V]
      [F]

      F
      F
      [V] [V] [F]
      [V]
      [F]

Por lo tanto el enunciado es [c]
```

Parcialmente correcta

Se puntúa 1,14 sobre 2,00 Dados los enunciados:

a) x<2 o no es el caso de que 1<x<3

b)
$$1 \le x$$
 o bien $x < 2$ o $x \ge 3$

Dados:

Escribir los enunciados en forma simbólica:

Enunciado a):



Enunciado b):



¿Los enunciados a) y b) son lógicamente equivalentes?



Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 12.

La respuesta correcta es: Dados los enunciados:

a) x<2 o no es el caso de que 1<x<3

b) $1 \le x$ o bien x < 2 o $x \ge 3$

Dados:

Escribir los enunciados en forma simbólica:

Enunciado a):

 $[p] \vee [\sim (q \wedge r)]$

Enunciado b): [~q] ∨ [(p ∨~r)]

¿Los enunciados a) y b) son lógicamente equivalentes?

p q r a) b)

V V V [V] [V]

V V F [V] [V]

V F V [V] [V]

V F F [V] [V]

F V V [F] [F]

F V F [V] [V]

F F V [V] [V]

F F F [V] [V]

Por lo tanto los enunciados [son] equivalentes.

Parcialmente correcta

Se puntúa 0,33 sobre 1,00 De los enunciados que se presentan, se deduce una equivalencia lógica. Dé una razón para cada paso utilizando las propiedades (vistas en el capítulo 3 de la semana 2).

Enunciado 1:

$$\mathord{\sim} (p \vee q) \wedge (\, \mathord{\sim} q \vee q)$$

Enunciado 2:

$$(\sim\!\!p\vee(\sim\!\!p\wedge q)\,)\wedge(\,c\vee q)$$

Enunciado 3:

$$(\sim(\sim p \lor q)) \lor q \equiv$$

$$\equiv (\sim (\sim p) \land \sim q) \lor q por$$
 Ley de De Morgan

Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 1.

La respuesta correcta es:

De los enunciados que se presentan, se deduce una equivalencia lógica. Dé una razón para cada paso utilizando las propiedades (vistas en el capítulo 3 de la semana 2).

Enunciado 1:

$$\sim$$
(p \vee q) \wedge (\sim q \vee q)

 $\equiv \sim (p \lor q) \land t por [Ley de negación]$

Enunciado 2:

$$(\sim p \lor (\sim p \land q)) \land (c \lor q)$$

 \equiv ~ p \land (c \lor q) por [Ley de absorción]

Enunciado 3:

$$(\sim (\sim p \lor q)) \lor q \equiv$$

 \equiv (\sim (\sim p) \wedge \sim q) \vee q por [Ley de De Morgan]

Parcialmente correcta

Se puntúa 0,60 sobre 1,00

Del enunciado que se presenta, se deduce una equivalencia lógica utilizando las propiedades del Capítulo 3, dé una razón para cada paso:

$$\sim ((\sim p \land q) \lor (\sim p \land \sim q)) \lor (p \land q) \equiv$$

$$\equiv \sim (\sim p \land (q \lor \sim q)) \lor (p \land q) \text{ por } \text{Ley distributiva} \qquad \diamondsuit$$

$$\equiv \sim (\sim p \land t) \lor (p \land q) \qquad \text{por } \text{Ley de negación} \qquad \diamondsuit$$

$$\equiv \sim (\sim p) \lor (p \land q) \qquad \text{por } \text{Ley de la doble negación} \qquad \diamondsuit$$

$$\equiv p \lor (p \land q) \qquad \text{por } \text{Ley de la doble negación} \qquad \diamondsuit$$

$$\equiv p \qquad \text{por } \text{Ley de la identidad} \qquad \diamondsuit$$

Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 3.

La respuesta correcta es:

Del enunciado que se presenta, se deduce una equivalencia lógica utilizando las propiedades del Capítulo 3, dé una razón para cada paso:

