

[Dashboard](#) / [My courses](#) / [Matemática Aplicada](#) / [Eje Programático 1](#) / [Actividad 1.2. Cuestionario 1](#)

Started on domingo, 8 agosto 2021, 11:00

State Finished

Completed on domingo, 8 agosto 2021, 11:44

Time taken 43 mins 40 secs

Grade 14.0 out of 15.0 (93%)

Question 1

Complete

Mark 1.0 out of 1.0

Una conorma t o conorma triangular es una operación binario $\star : [0, 1] \times [0, 1] \rightarrow [0, 1]$ que para todo $a, b, c \in [0, 1]$ satisface:

- ☐ a. $a \star 1 = a$ y $a \star 0 = 0$.
- ☒ b. $a \star b = b \star a$.
- ☒ c. $a \star 1 = 1$ y $a \star 0 = a$.
- ☒ d. $a \star (b \star c) = (a \star b) \star c$.
- ☒ e. $b \leq c$ implica $a \star b \leq a \star c$.
- ☐ f. $a \star a = a$.
- ☐ g. $a \leq b$ y $b \leq c$ implica $a \leq c$.

Question 2

Complete

Mark 1.0 out of 1.0

El conjunto potencia de cualquier conjunto P equipado con la relación de subconjunto \subseteq como relación binaria es un poset.

Select one:

- ☒ True
- ☐ False

Question 3

Complete

Mark 1.0 out of 1.0

El conjunto vacío difuso \emptyset se define como:

- ☒ a. $\emptyset(x) = 0$ para todo x
- ☐ b. $\emptyset(x) = 1/2$ para todo x
- ☐ c. ninguna de las otras respuestas.
- ☐ d. $\emptyset(x) = 1$ para todo x

Question 4

Complete

Mark 1.0 out of 1.0

Si $A : X \rightarrow [0, 1]$ y $B : X \rightarrow [0, 1]$ son conjuntos difusos, su producto algebraico $(AB)(x)$ se define como:

- ☐ a. $\max\{A(x), B(x)\}$.
- ☒ b. $A(x) \cdot B(x)$.
- ☐ c. $\min\{A(x), B(x)\}$.
- ☐ d. $A(x) + B(x)$.

Question 5

Complete

Mark 0.0 out of 1.0

Dado un conjunto P que es un poset, y sea $X \subseteq P$ un subconjunto de P . Un ínfimo (del inglés *infimum* o *greatest lower bound*) de X es un cota inferior y de X donde:

- ☒ a. existe una cota inferior z que cumple $z \leq y$.
- ☐ b. para todas las cotas inferiores z se cumple $z \geq y$.
- ☐ c. para todas las cotas inferiores z se cumple $z \leq y$.
- ☐ d. existe una cota inferior z que cumple $z \geq y$.

Question 6

Complete

Mark 1.0 out of 1.0

Una norma t o norma triangular es una operación binaria $*$: $[0, 1] \times [0, 1] \rightarrow [0, 1]$ que para todo $a, b, c \in [0, 1]$ satisface:

- ☐ a. $a * a = a$.
- ☒ b. $a * b = b * a$.
- ☒ c. $a * (b * c) = (a * b) * c$.
- ☒ d. $b \leq c$ implica $a * b \leq a * c$.
- ☐ e. $a \leq b$ y $b \leq c$ implica $a \leq c$.
- ☐ f. $a * 1 = 1$ y $a * 0 = a$.
- ☒ g. $a * 1 = a$ y $a * 0 = 0$.

Question 7

Complete

Mark 1.0 out of 1.0

Dado un conjunto P que es un poset, y sea $X \subseteq P$ un subconjunto de P . Una cota inferior de X es:

- ☐ a. cualquier elemento $y \in P$ donde $y \geq x$ para todo $x \in X$.
- ☒ b. cualquier elemento $y \in P$ donde $y \leq x$ para todo $x \in X$.
- ☐ c. cualquier elemento $y \in X$ donde $y \geq x$ para todo $x \in X$.
- ☐ d. cualquier elemento $y \in X$ donde $y \leq x$ para todo $x \in X$.

Question 8

Complete

Mark 1.0 out of 1.0

Sea X un conjunto y $A \subseteq X$ un subconjunto. La función característica de A en X es una función $\chi_A : X \rightarrow \{0, 1\}$ que se define como:

- ☒ a. $\chi_A(a) = 1$ si $a \in A$, y $\chi_A(a) = 0$ si $a \notin A$.
- ☐ b. ninguna de las otras respuestas.
- ☐ c. $\chi_A(a) = (1 + (-1)^a)/2$ si 0, y $\chi_A(a) = 0$ en otro caso.
- ☐ d. $\chi_A(a) = 0$ si $a \in A$, y $\chi_A(a) = 1$ si $a \notin A$.

Question **9**

Complete

Mark 1.0 out of 1.0

Un retículo (del inglés *lattice*) es un poset P si y solo si:

- ☐ a. cada subconjunto finito de P tiene un ínfimo.
- ☐ b. cada subconjunto finito de P tiene un supremo.
- ☐ c. cada subconjunto finito de P tiene 2 o más ínfimos y 2 o más supremos.
- ☒ d. cada subconjunto finito de P tiene un ínfimo y un supremo.

Question **10**

Complete

Mark 1.0 out of 1.0

Si $A : X \rightarrow [0, 1]$ y $B : X \rightarrow [0, 1]$ son conjuntos difusos, decimos que $A \subseteq B$ cuando:

- ☐ a. $A(x) > B(x)$.
- ☐ b. $A(x) \cdot B(x) > 0$.
- ☐ c. ninguna de las otras respuestas.
- ☒ d. $A(x) \leq B(x)$.

Question **11**

Complete

Mark 1.0 out of 1.0

Si $A : X \rightarrow [0, 1]$ y $B : X \rightarrow [0, 1]$ son conjuntos difusos, $(A \cup B)(x)$ se define como:

- ☐ a. $\min\{A(x), B(x)\}$
- ☐ b. $\{A(x) \cdot B(x)\}$
- ☒ c. $\max\{A(x), B(x)\}$
- ☐ d. $\{A(x) + B(x)\}$

Question **12**

Complete

Mark 1.0 out of 1.0

Si $f: X \rightarrow Y$ es una función y $A: X \rightarrow [0, 1]$ es un conjunto difuso definido como $A = a_1/x_1 + \cdots a_n/x_n$, entonces el principio de extensión según Zadeh dice que $f(A)$ es igual a:

- ☐ a. $a_1/x_1 + \cdots a_n/x_n$.
- ☐ b. ninguna de las otras respuestas.
- ☒ c. $a_1/f(x_1) + \cdots a_n/f(x_n)$.
- ☐ d. $f(a_1)/x_1 + \cdots f(a_n)/x_n$.

Question **13**

Complete

Mark 1.0 out of 1.0

La paradoja de Sorites trata sobre:

- ☐ a. conjuntos que se define de forma circular.
- ☒ b. el número de granos de trigo que constituye un montículo.
- ☐ c. un hotel de infinitas habitaciones puede aceptar más huéspedes, incluso si está lleno.
- ☐ d. la probabilidad de que dos personas en una reunión cumplan años el mismo día.

Question **14**

Complete

Mark 1.0 out of 1.0

La cardinalidad escalar de un conjunto difuso A está bien definido solo cuando A tiene soporte finito.

Select one:

- ☒ True
- ☐ False

Question **15**

Complete

Mark 1.0 out of 1.0

Si $A: X \rightarrow [0, 1]$ es un conjunto difuso, el complemento $A^c(x)$ se define como:

- ☐ a. $A^c(x) = 1$.
- ☐ b. $A^c(x) = 0$.
- ☐ c. $A^c(x) = \min\{1, A(x)\}$.
- ☒ d. $A^c(x) = 1 - A(x)$.

◀ Guía de la Actividad 1.2. Cuestionario 1

Jump to...

Guía de la Actividad 1.3. Ejercitario 1 ▶