

Exercícios Lógica Fuzzy

1. Faça uma comparação sobre Lógica Clássica e Lógica Nebulosa.

R: clássica traz apenas linhas lógicas de sim e não, ligado desligado, já a nebulosa traz lógicas podendo variar escalas da decisão, tendo meio termo e se aproximando dos nossos pensamentos

2. Explique o que é função de pertinência em Lógica Nebulosa. Dê exemplo

R: decisão de classificação de um conjunto "A" com relação ao Universo Discurso "X"

3. O que é uma variável linguística? Dê um exemplo na área de Controle.

R: baixo , medio, alto, quente, frio

4. Seja $U = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$. Sejam A e B dois subconjuntos nebulosos de U dado pelas funções de pertinências:

u	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
$A(u)$	0	0	0.1	0.2	0.3	0.8	0.9	1	1	1	e
u	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
$B(u)$	1	1	0.9	0.8	0.7	0.5	0.4	0.2	0.2	0	

Determine $A \wedge B$, $A \vee B$ e A' .

$A \wedge B(0, 0, 0.1, 0.2, 0.3, 0.5, 0.4, 0.2, 0.2, 0)$

$A \vee B(1, 1, 0.9, 0.8, 0.7, 0.8, 0.9, 1, 1, 1)$

$A'(1, 1, 0.9, 0.8, 0.7, 0.2, 0.1, 0, 0, 0)$