

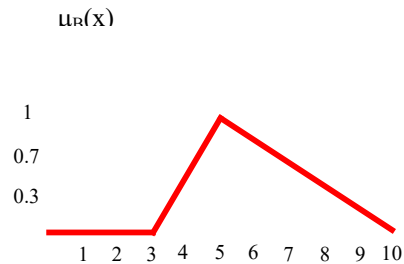
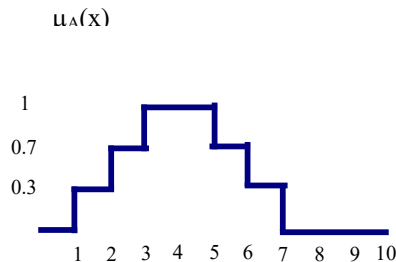
Lista de Exercício de Lógica Fuzzy

- 1) Seja os conjuntos nebulosos A e B, fornecidos abaixo, do Universo de Discurso $X=\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$. Obtenha os conjuntos resultantes das operações $A \cup B$, $A \cap B$ e $A \cap \sim A$. Explícite os operadores **t-norm** e **t-conorm** utilizados.

$$A = 1/1 + 0.5/2 + 0.3/3 + 0.5/4 + 1/5 + 0.5/6 + 0.3/7$$

$$B = 0.1/4 + 0.2/5 + 0.4/6 + 0.8/7 + 1/8$$

- 2) Repita o item anterior no caso em que os conjuntos nebulosos são representados pelas funções de pertinência $\mu_A(x)$ e $\mu_B(x)$ respectivamente.



- 3) Determine, **graficamente**, o conjunto nebuloso de saída do sistema fuzzy formado pelas três regras abaixo para as entradas $A' = -1.5$ e $B' = 7.5$. Suponha interseção pelo mínimo e a) regra de implicação MAX-MIN e b) regra de implicação MAX-PRODUTO.

Regras: SE A1 E B1 ENTÃO C1
SE A2 E B2 ENTÃO C2
SE A3 E B3 ENTÃO C3

