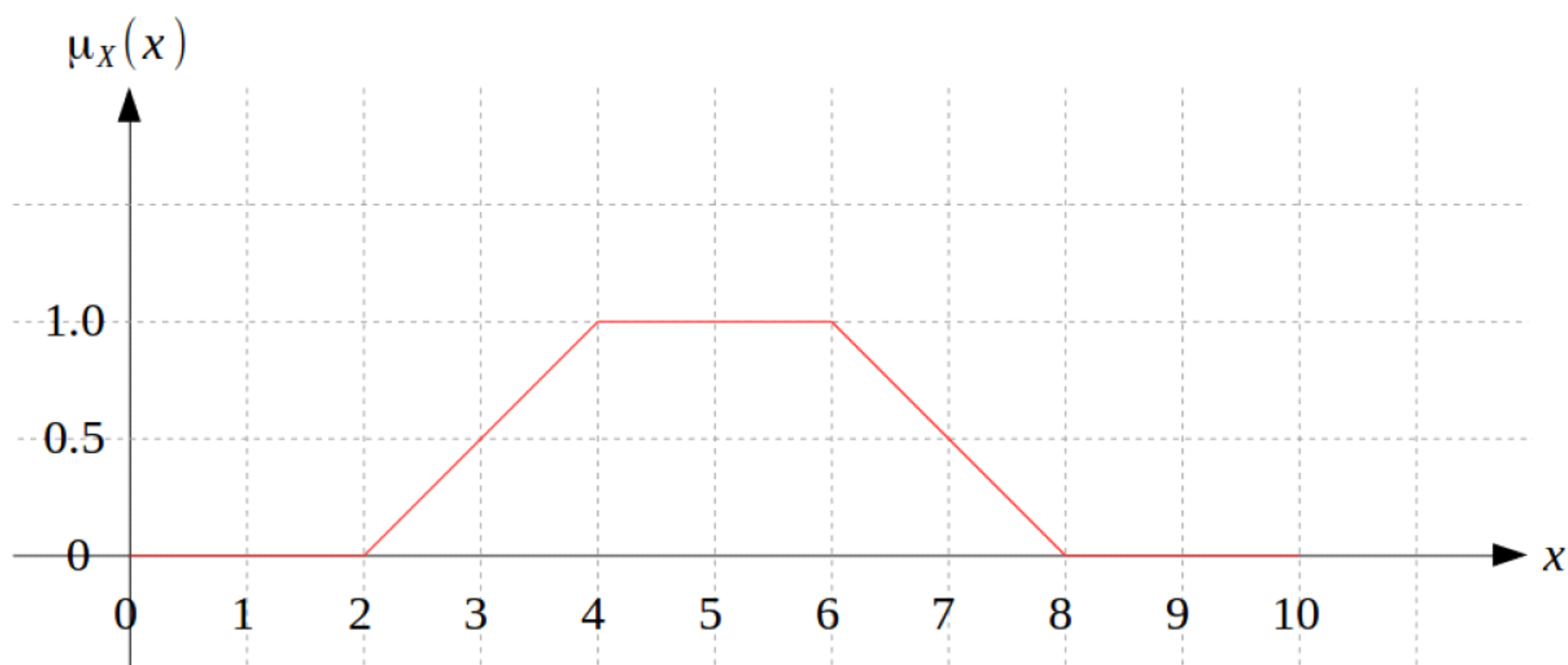


Lista 6

5) Considere o conjunto Fuzzy abaixo:



Responda às seguintes questões:

a) O conjunto está normalizado? Justifique.

Sim, pois o elemento 4, 5 e 6 tem grau de pertinência igual a 1

b) Calcule a altura do conjunto, ou seja, $ALT(X)$.

$$ALT(X) = 1$$

c) Calcule o suporte de conjunto, ou seja, $SUPP(X)$.

$$SUPP(X) = \{ 2 < X < 8 \}$$

d) Indique se os pontos $x_1 = 3$ e $x_2 = 7$ (considerando $\lambda = 0.5$) constituem um conjunto convexo ($\mu_A(\lambda * x_1 + (1 - \lambda) * x_2) \geq MIN[\mu_A(x_1), \mu_A(x_2)]$).

$$(1 * (0.5 * 3 + (1 - 0.5) * 7) \geq MIN[3, 7])$$
$$5 \geq MIN[3, 7]$$

e) Represente o subconjunto $x \in [2, 8]$ na forma discreta.

$$A = 0.5/3 + 1.0/4 + 1.0/5 + 1.0/5 + 0.5/7$$

f) Calcule a cardinalidade do conjunto, ou seja, $CARD(X)$.

$$CARD(A) = 0,5 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 0,5 = 4$$

g) Calcule o conjunto obtido através do corte $\alpha = 0.5$, ou seja, $X_{0.5}$.

$$X_{0.5} = \{ 3, 4, 5, 6, 7 \} \quad \alpha = 0.5$$