

تمرینهای فصل دوم (فازی - نگاشانی)

ج 1 // پ - $(3, 0.5)$ مجموعه فازی نگاشانی

ج 2 // الف) در مجموعه A هست نداریم چرا که در آن عضویت

هیچ یک برابر یک نمی باشد.

ارتفاع: $(4, 0.9)$

$$(A \cup B)(x) = \max(A(x), B(x)) \quad \text{ج}$$

$$(A \cup B) = \{ (1, 0.2), (2, 0.5), (3, 0.6), (4, 0.9) \}$$

$$\bar{B}(x) = 1 - B(x)$$

ج) مکمل مجموعه B:

$$\bar{B}(x) = \{ (1, 0.8), (2, 0.85), (3, 0.7), (4, 0.9) \}$$

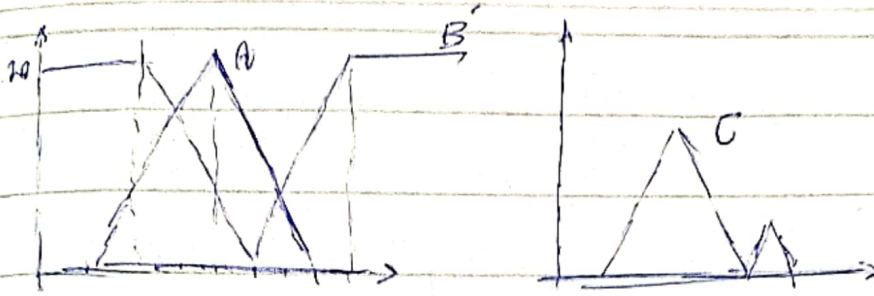
$$A \times B$$

ج)

$$\mu_{\bar{A} \times \bar{B}}(x, y) = \min(\mu_{\bar{A}}(x), \mu_{\bar{B}}(y))$$

$$\bar{A}(x) = \min \{ (1, 0.04), (4, 0.75), (9, 0.18), (16, 0.09) \}$$

$$= (1, 0.04)$$



م. الف

$$\mu_C(5) = \begin{cases} A(5) = 0.75 \\ \bar{B}(5) = 1 - 1 = 0 \end{cases} \xrightarrow{\min} \mu_C(5) = 0 \quad \text{ب.}$$

is C normal? Justify your answer.

ب.

نه سال نیست چرا که ارتفاعی برابر یک ندارد

$$x_1 = 2.5$$

ج 4/2

$$x_2 = 3$$

چون x_1 در خود A_1 برابر یک است

و x_2 در A_2 برابر صفر است پس با توجه به قانون یک

خارجی x_1 and x_2 برابر با B_1 است.

چون مقدار x_1 در A_1 برابر 0.25 و x_2 در A_2 برابر 0.5

است طبق قانون 2 خروجی x_1 و x_2 در خود A_1 و A_2 برابر

خودار y^2 یا z^2 B^2 است.

if x is A_1 and y is B_1 then $z_1 = x + y + 1$ 0.1, 1

ج 5/2

if x is A_2 and y is B_1 ~ $z_2 = 2x + y + 1$ 0.9, 1

~ ~ A_1 ~ ~ B_2 ~ $z_3 = 2x + 3y$ 0.1, 0.1

~ ~ A_2 ~ ~ B_2 ~ $z_4 = 2x + 5$ 0.9, 0.1

$$x = 1$$

$$y = 4$$

$$z_1 = 0.1x + 1y + 1 = 0.1 \times 1 + 1 \times 4 + 1 = 5.1$$

$$z_2 = 0.9(2x) + 1y + 1 = 0.9(2)(1) + 1(4) + 1 = 6.8$$

$$z_3 = 0.1(2x) + 0.1(3y) = 0.1(2)(1) + 0.1(3)(4) = 1.4$$

$$z_4 = 0.9x(2x) + 5 = 0.9(2)(1) + 5 = 6.8$$

$$z^* = \frac{w_1 z_1 + w_2 z_2 + w_3 z_3 + w_4 z_4}{w_1 + w_2 + w_3 + w_4} = \frac{0.1(5.1) + 0.9(6.8) + 0.1(1.4)}{0.1 + 0.9 + 0.1 + 0.1}$$

$$\frac{0.1(5.1) + 0.9(6.8) + 0.1(1.4)}{1.2} = 6.2$$