Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное учреждение высшего образования «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского»

Физико-технический институт

Кафедра компьютерной инженерии и моделирования.

**Лабораторная работа №5**

по дисциплине: «Системы искусственного интеллекта»

по теме:

«Нечёткий подход»

Выполнил:

студент 4 курса группы

ПИ-182(2)

Змитрович Н.С.

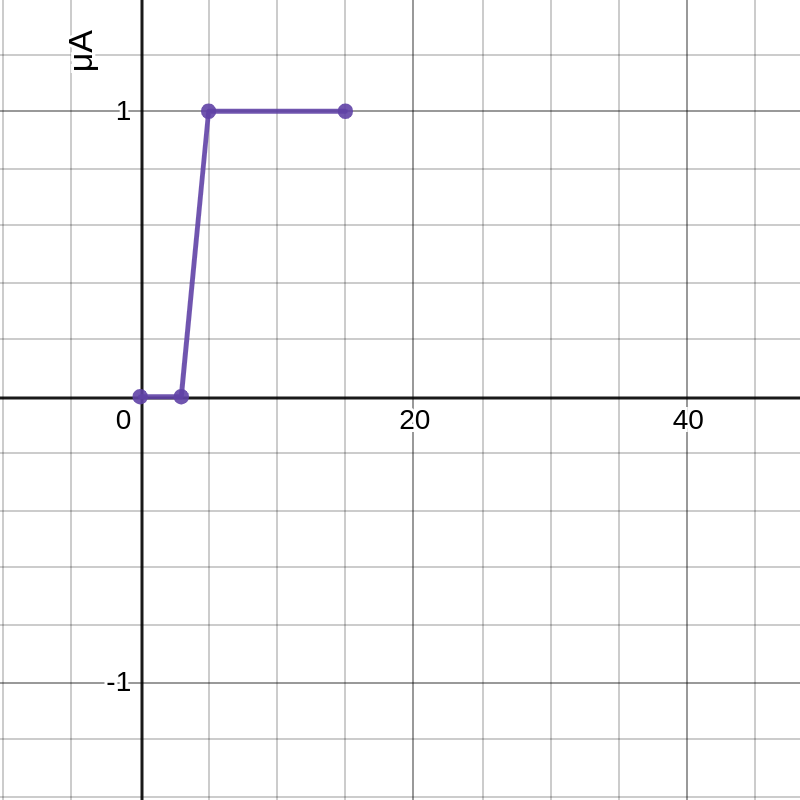
Симферополь, 2021 год

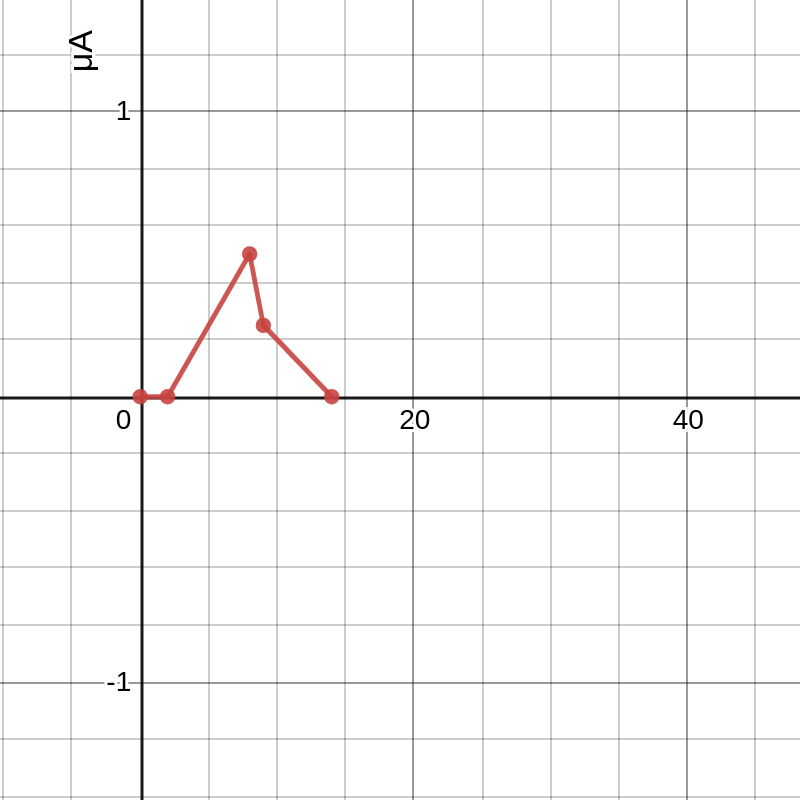
# Задание.

Задать 3 нечетких множества A, В, G их функциями принадлежности. Построить функцию принадлежности нечеткого множества и определить степень принадлежности одного элемента множеству D, используя метод ограничений.

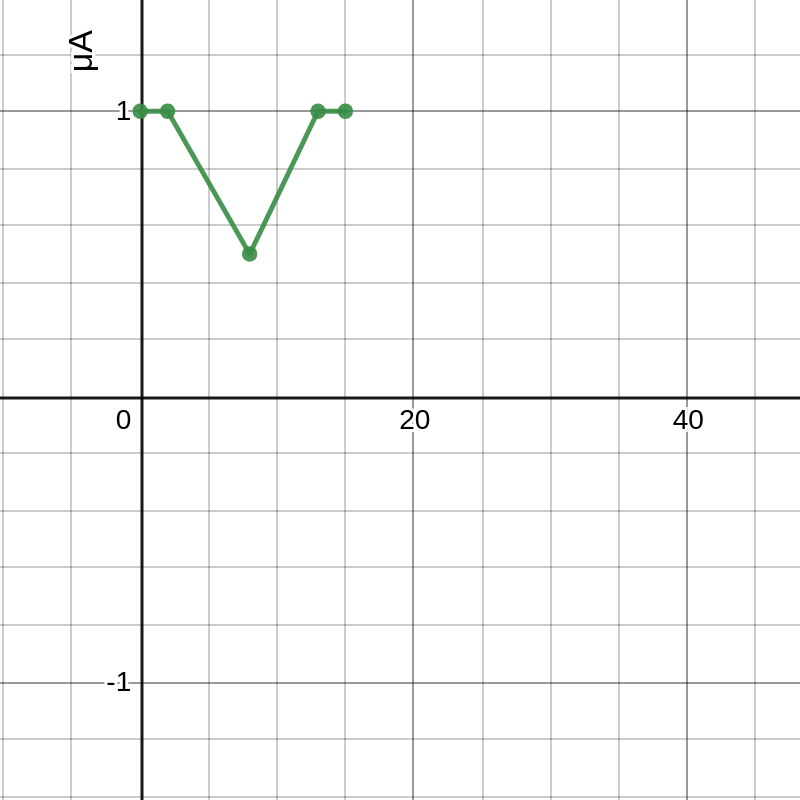
# Решение:

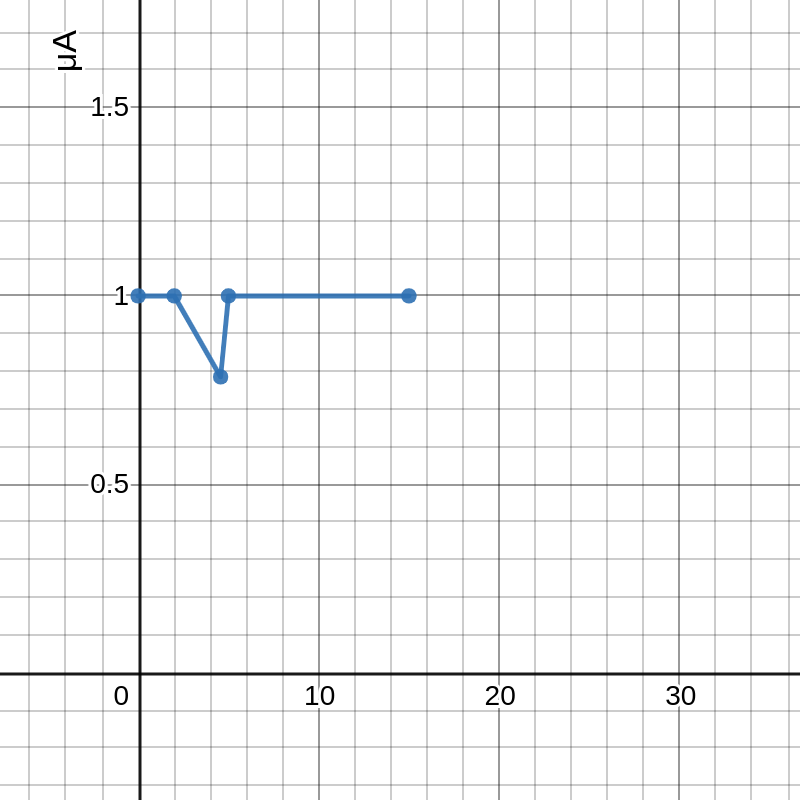
# Рис 1 Функция G

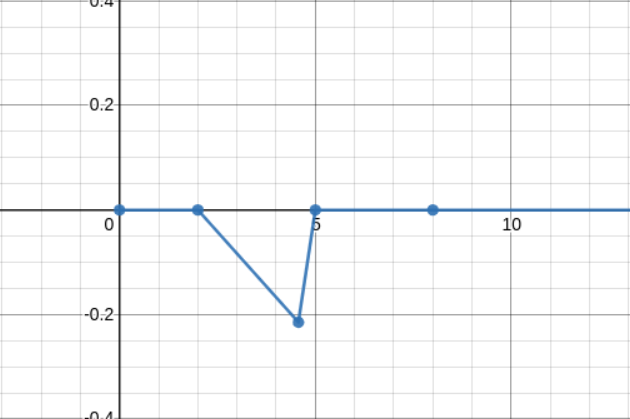
Рис 2 Функция B

Рис 3 Функция A

1. Множество , значит последовательность операций будет следующей .
2. Построим согласно этой последовательности операций графики функций принадлежности:

Рис 3

Рис 4

Рис 5

Ядро множества D состоит из элементов из интервала (0,15), выберем элемент 8

μA (8) = 1

μB (8) = 1

μG (8) = 0.5

μĀ(8) = 1 — 1 = 0

μB̅ (8) = 1 — 1 = 0

μG (8) = 1 — 0.5 = 0.5