

ДЗ. Разбиение множества на классы. Подсчет количества элементов в объединении множеств.

1) Определить, о каком отношении между множествами идет речь. Записать отношения между множествами с помощью условной записи. Изобразить отношения между множествами с помощью кругов Эйлера-Венна:

а) А - множество научных дисциплин, за достижения в которых вручается Нобелевская премия, В - множество всех научных дисциплин.

б) Е - множество бегемотов, F - множество гиппопотамов.

в) G – множество людей, Н - множество жилых домов.

г) I - множество студентов, J - множество людей, увлекающихся классической музыкой.

2) Сравнить множество А с множествами В, С, D, Е. Сравнить множества В, С, D. Найти попарно пересечение множеств В, С, D, Е. Найти универсальное множество для данных множеств. Изобразить отношения между множествами с диаграммы Эйлера-Венна.

$A = \{a \mid a - \text{студент ЮУГК}\}.$

$B = \{b \mid b - \text{студент - ПК ЮУГК}\}.$

$C = \{c \mid c - \text{студент - дизайнеров ЮУГК}\}.$

$D = \{d \mid d - \text{студент первого курса ЮУГК}\}.$

$E = \{e \mid e - \text{студент медицинского колледжа}\}.$

3) Из 90 студентов 2 курса 40 изучают язык программирования Паскаль, 34 человек - Пролог, а 20 человек - Паскаль и Пролог . Сколько студентов курса не изучает ни Паскаль, ни Пролог? (**Решить задачу с помощью правил подсчета количества элементов в конечных множествах**).

4) В группе 35 студентов. 24 из них играют в футбол, 18 - в волейбол, 12 - в баскетбол. 10 студентов одновременно играют в футбол и волейбол, 8 - в футбол и баскетбол, а 5 - в волейбол и баскетбол.

1) Сколько студентов увлекаются одновременно тремя видами спорта?

2) Сколько студентов увлекается лишь одним из этих видов спорта?

(Решить задачу с помощью диаграммы Эйлера-Венна).