

ВПР 2025**10 КЛАСС****ЗАДАНИЕ №7****Проверяемые предметные результаты:**

Использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов

Пример (ДЕМО-2025). Каждый из 25 учащихся в классе посещает хотя бы один из двух кружков. Известно, что 10 человек занимаются в химическом кружке, а 18 — в биологическом. Сколько учащихся посещают оба кружка?

Решение:

1. Пусть:

x — количество учащихся, которые посещают оба кружка.

Число учащихся, занимающихся только химией: $10 - x$.

Число учащихся, занимающихся только биологией: $18 - x$.

Общее количество учащихся: 25.

2. Из условия задачи:

$$(10 - x) + (18 - x) + x = 25$$

$$28 - x = 25$$

$$x = 3$$

Ответ: 3 учащихся посещают оба кружка

Задачи для самостоятельного решения

1. Каждый из 30 учащихся в классе посещает хотя бы один из двух кружков. 18 занимаются спортом, 22 занимаются музыкой. Сколько человек занимаются и спортом, и музыкой?

2. Каждый из 40 учащихся в классе посещает хотя бы один из двух кружков.. 25 учащихся занимаются в кружке по рисованию, 18 — в кружке по музыке. Сколько человек занимаются и тем, и другим?

3. Каждый из 50 учащихся в классе посещает хотя бы один из двух кружков.. 30 человек посещают кружок по физике, 40 — кружок по математике. Сколько человек посещают оба кружка?

- 4.** Каждый из 60 студентов в группе изучает хотя бы один из двух предметов. В группе 60 студентов. 40 изучают экономику, 30 — маркетинг. Сколько студентов изучают и экономику, и маркетинг?
- 5.** Каждый из 20 учащихся в классе занимается хотя бы один из двух видов спорта. 12 занимаются футболом, 15 — баскетболом. Сколько человек занимаются обоими видами спорта?
- 6.** Каждый из 35 учащихся в классе посещает хотя бы один из двух кружков. 20 учащихся занимаются в театральном кружке, 25 — в литературном. Сколько человек занимаются в обоих кружках?
- 7.** Каждый из 45 учащихся в классе изучает хотя бы один из двух языков. 30 человек учат английский, 25 — французский. Сколько человек учат оба языка?
- 8.** Каждый из 80 студентов в группе изучает хотя бы один из двух предметов. 50 изучают физику, 60 — химию. Сколько студентов изучают и физику, и химию?
- 9.** Каждый из 15 учащихся в группе посещает хотя бы один из двух кружков. 8 занимаются в театральном кружке, 10 — в хоровом. Сколько человек занимаются в обоих кружках?
- 10.** Каждый из 50 учащихся в классе посещает хотя бы один из двух кружков. 30 человек занимаются в кружке по математике, 35 — в кружке по физике. Сколько учеников занимаются и тем, и другим?

Ответы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	3	20	10	7	10	10	30	3	15