

Игра

Множества. Круги Эйлера

Начать игру



Правила игры

На сколько вы хорошо изучили множества и круги Эйлера? Давайте это проверим.

Для этого необходимо **правильно** ответить на предложенные вопросы.

В случае неправильного ответа вам будет предложено вернуться к вопросу и попробовать ещё раз.

Важно! На вопросы следует отвечать по порядку – от 1 до 8.

Успехов!

Далее

1

2

3

4

5

6

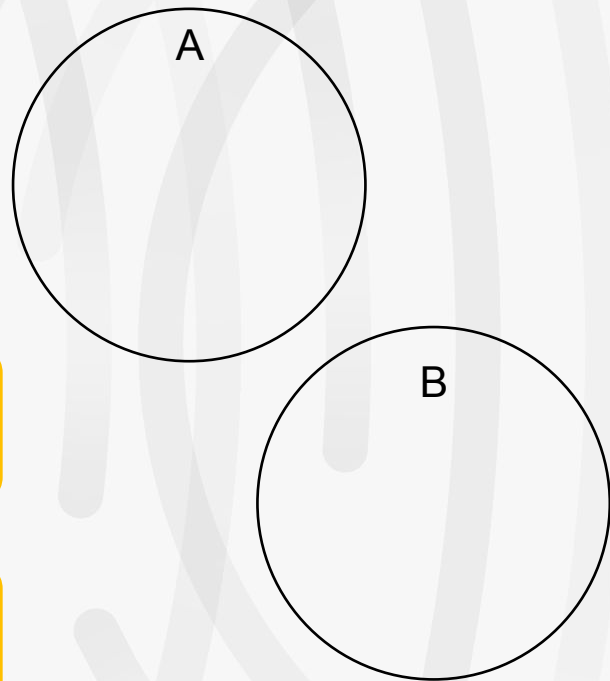
7

8

[Завершить игру](#)

Ответьте на вопрос

Как называется отношение множеств, изображённое на рисунке?



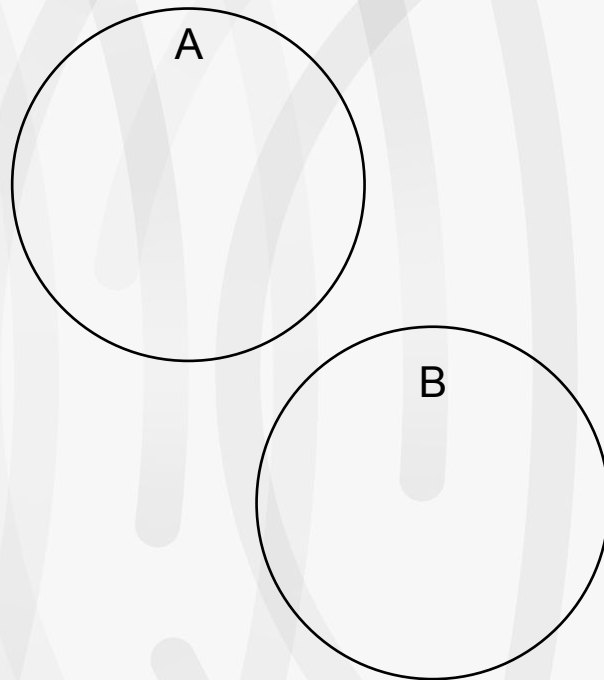
Множества не пересекаются

Множества пересекаются

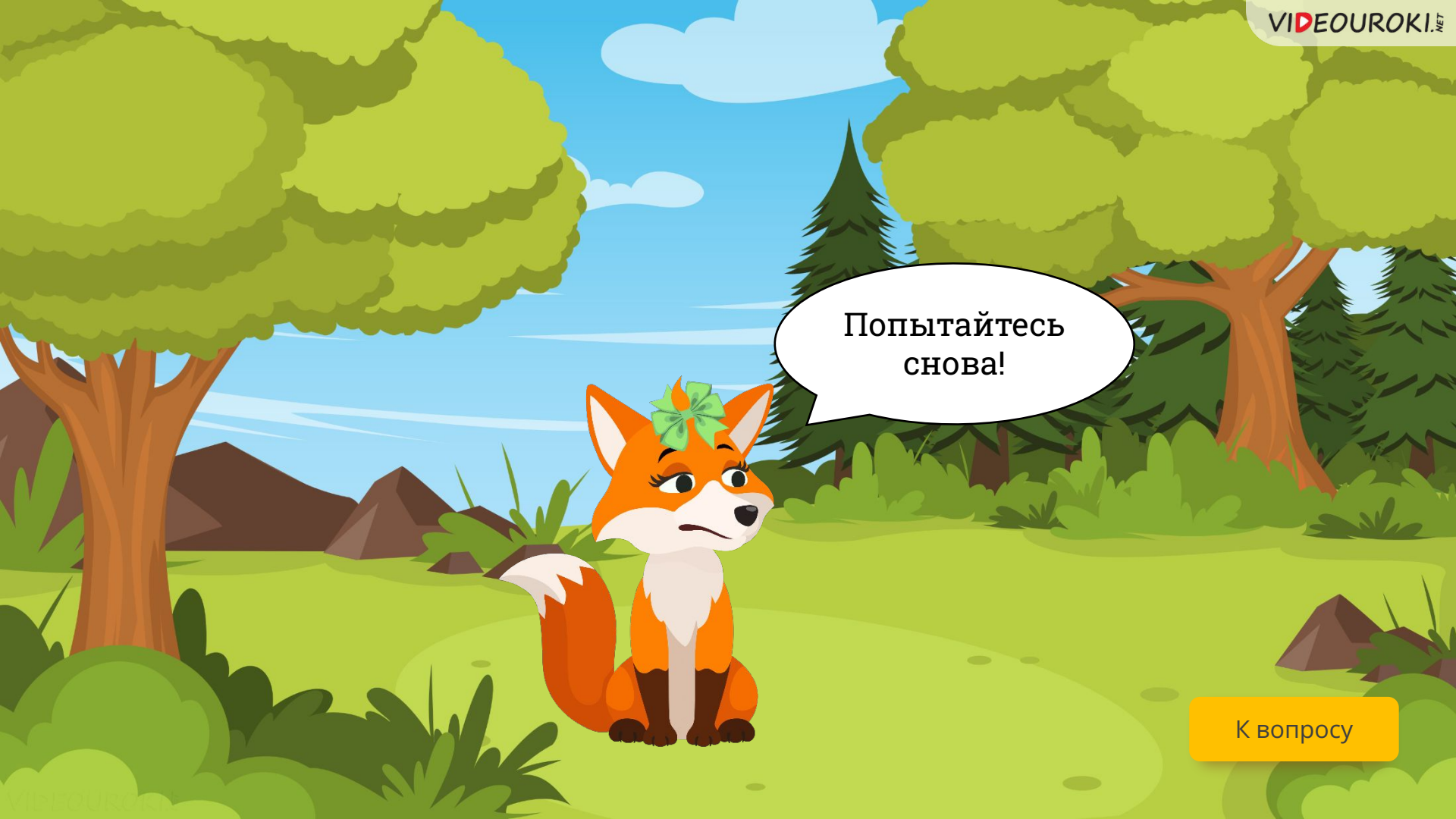
В является подмножеством А

Множества А и В равны

Множества А и В не имеют общих точек, поэтому эти множества **не пересекаются**.



Далее

A cartoon illustration of a fox with orange fur, a white chest, and a white-tipped tail. The fox is sitting on a green lawn in a forest, looking slightly to the right with a neutral expression. It has a small green flower with four petals on its head. The background features large green trees, a blue sky with white clouds, and brown hills in the distance.

Попытайтесь
снова!

К вопросу

Ответьте на вопрос

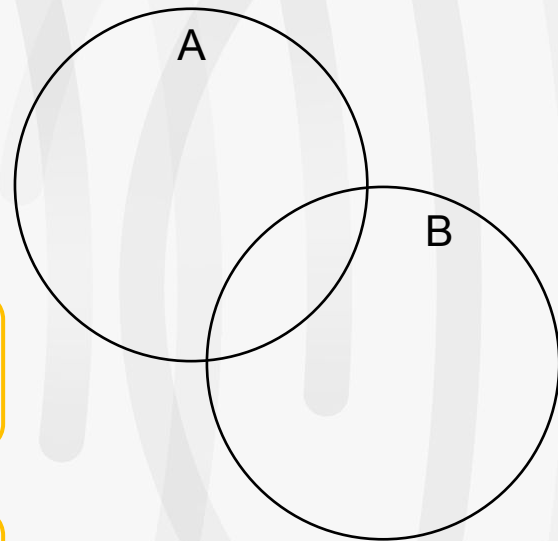
Как называется отношение множеств, изображённое на рисунке?

Множества не пересекаются

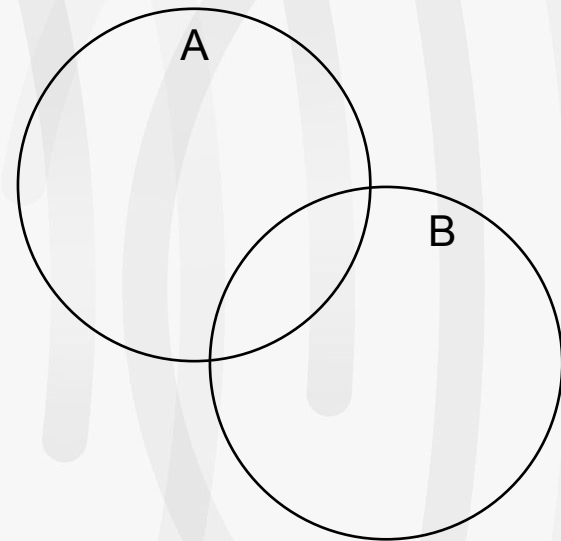
Множества пересекаются

В является подмножеством А


Множества А и В равны



Множества А и В имеют общие элементы,
т. е. элементы одновременно принадлежат
и множеству А, и множеству В,
т. е. эти множества **пересекаются**.



Далее

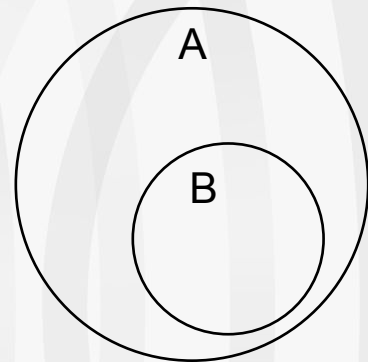


Попытаемся
снова?

[К вопросу](#)

Ответьте на вопрос

Как называется отношение множеств, изображённое на рисунке?



Множества не пересекаются

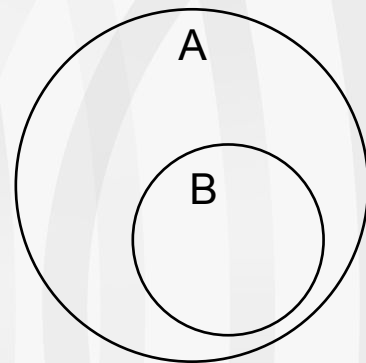
Множества пересекаются

В является подмножеством А

Множества А и В равны



Каждый элемент множества B
является элементом множества A ,
т. е. множество B является **подмножеством** A .



Далее

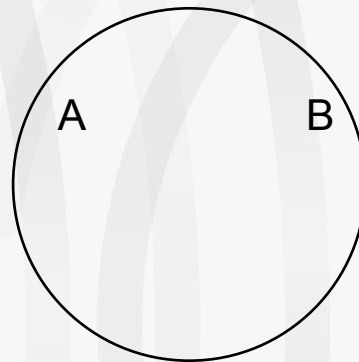
| | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|
| Аа | Бб | Вв | Гг | Дд | Ее |
| Ёё | Жж | Зз | Ии | Йй | Кк |
| Лл | Мм | Нн | Оо | Пп | Рр |
| Сс | Тт | Уу | Фф | Хх | Цц |
| Чч | Шш | Щщ | Ъъ | Ыы | Ьь |
| Ээ | Юю | Яя | | | |

Неверный
ответ...

К вопросу

Ответьте на вопрос

Как называется отношение множеств, изображённое на рисунке?

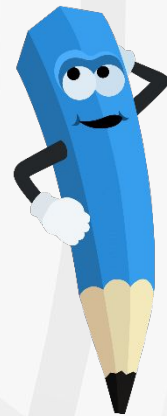


Множества не пересекаются

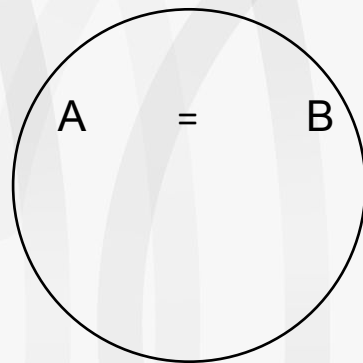
Множества пересекаются

В является подмножеством А

Множества А и В равны

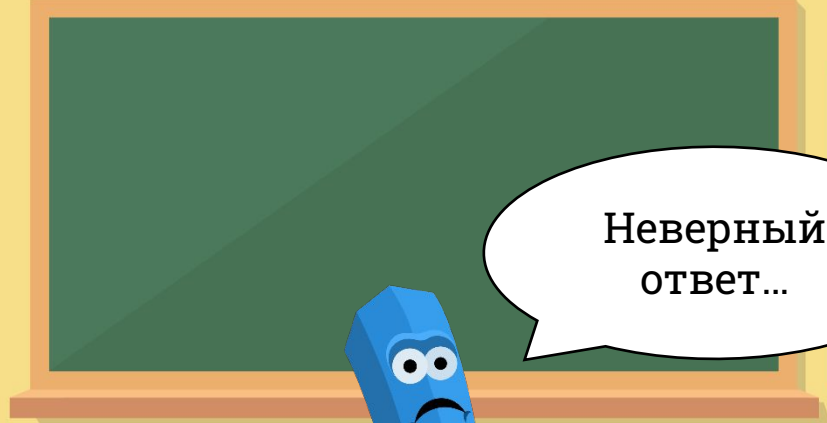


Каждый элемент множества В является элементом множества А, и наоборот: каждый элемент множества А является элементом множества В, то есть **множества А и В равны.**

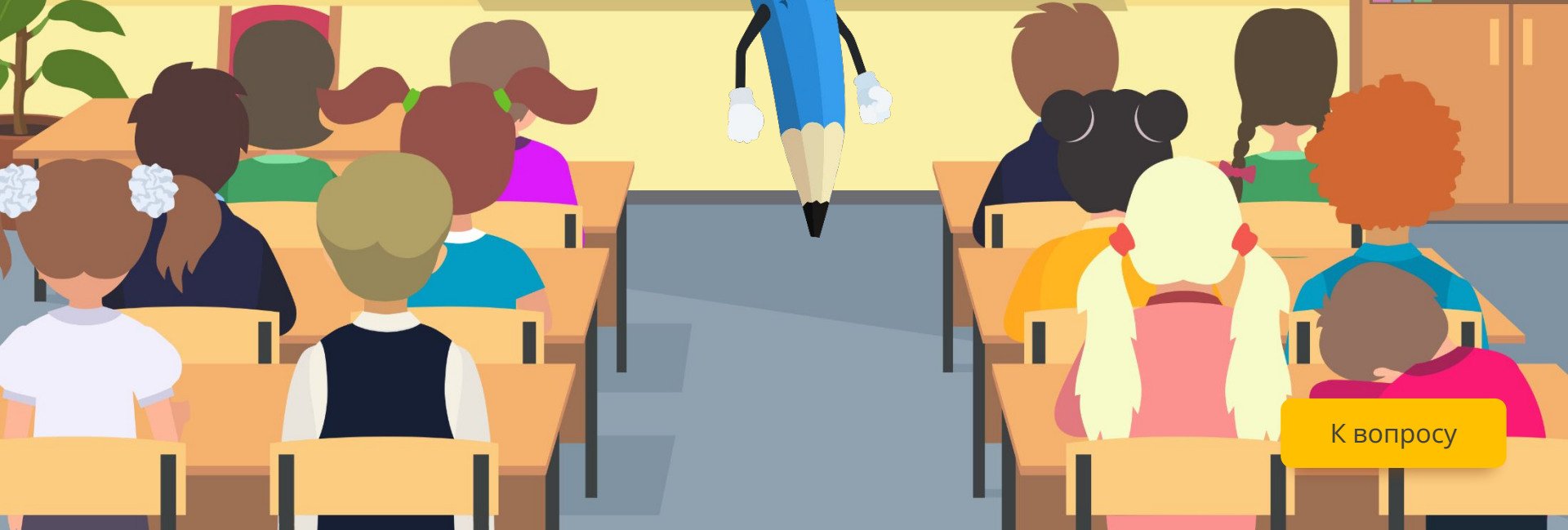
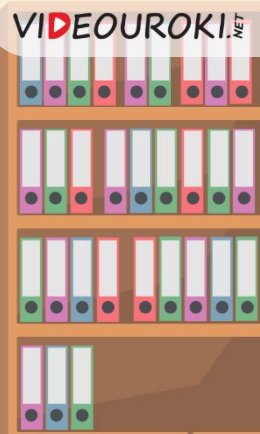


Далее

| | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|
| Аа | Бб | Вв | Гг | Дд | Ее |
| Ёё | Жж | Зз | Ии | Йй | Кк |
| Лл | Мм | Нн | Оо | Пп | Рр |
| Сс | Тт | Уу | Фф | Хх | Цц |
| Чч | Шш | Щщ | Ъъ | Ыы | Ьь |
| Ээ | Юю | Яя | | | |



Неверный
ответ...



К вопросу

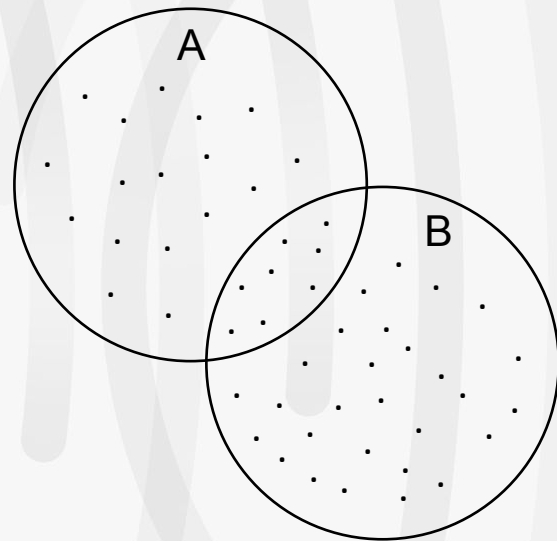
Решите задачу

Даны два круга, внутри которых отмечено несколько точек.

Внутри первого из них всего 90 отмеченных точек.

Внутри второго — всего 75 отмеченных точек.

Внутри обоих кругов одновременно находится ровно 23 точки. А сколько отмеченных точек всего?



142

188

165

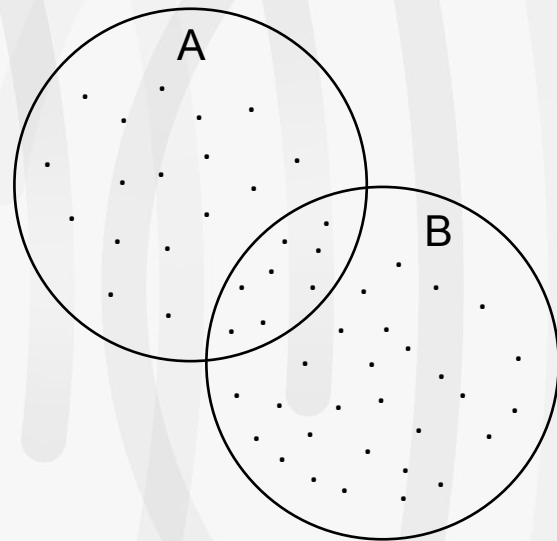
38

Сложим количества точек в обоих кругах.

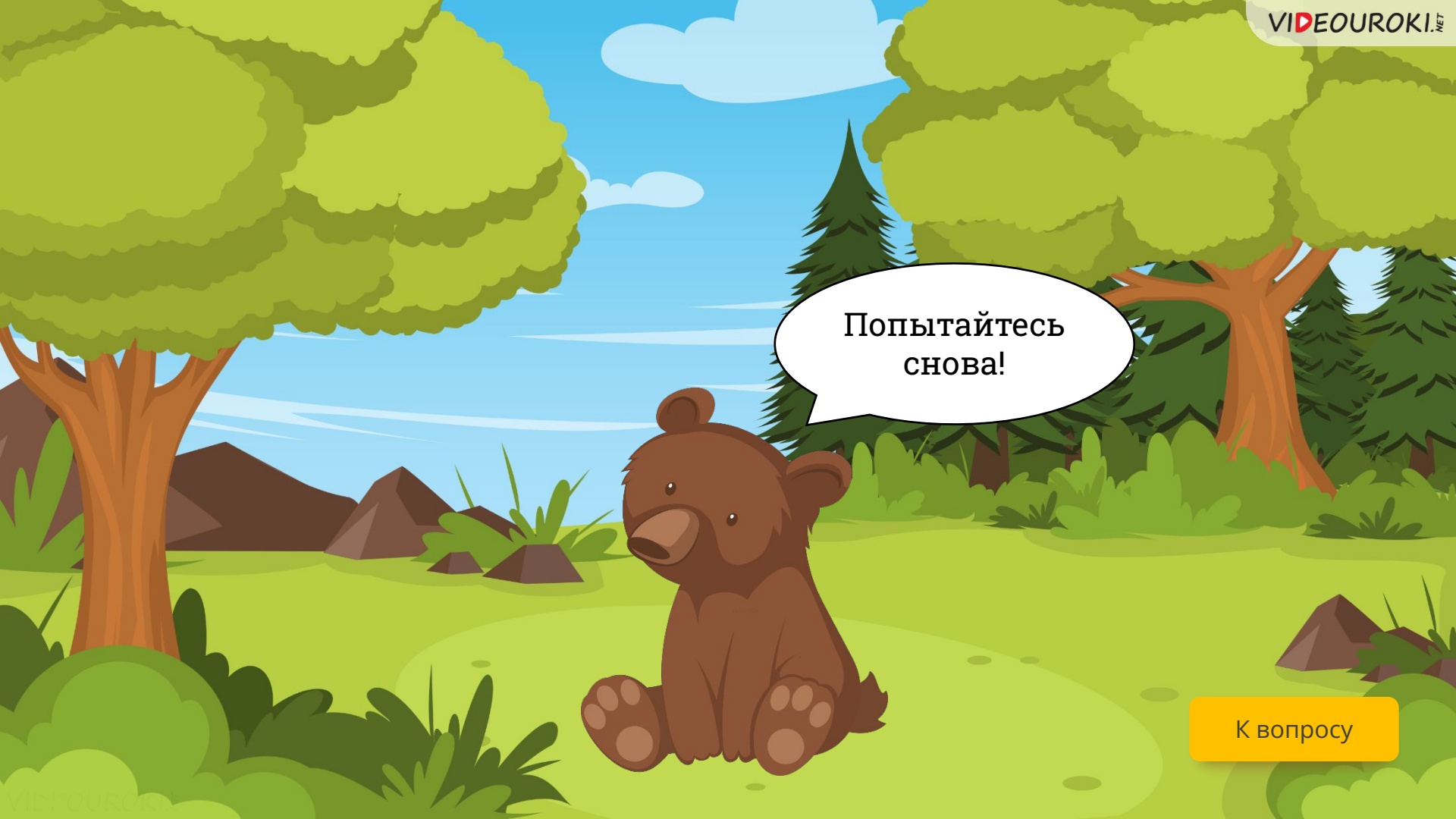
$$90 + 75 = 165 \text{ (точек).}$$

При этом точки, находящиеся в их пересечении (то есть и в первом, и во втором), будут посчитаны дважды, то есть лишний раз, поэтому от суммы нужно отнять число точек в пересечении.

$$165 - 23 = 142 \text{ (точки).}$$



Далее



Попытайтесь
снова!

К вопросу

Решите задачу

На экскурсию поехали 90 ребят.

В зоопарк захотели сходить 75 человек,
а в цирк — 54.

Сколько ребят захотели сходить и в зоопарк, и в цирк?
Каждый сходил как минимум на одно мероприятие.

21

36

39

15



Изобразим всё в виде кругов.

A – ребята, которые хотели в зоопарк,

B – в цирк.

В пересечении этих кругов находятся ребята, которые хотели и в цирк, и в зоопарк.

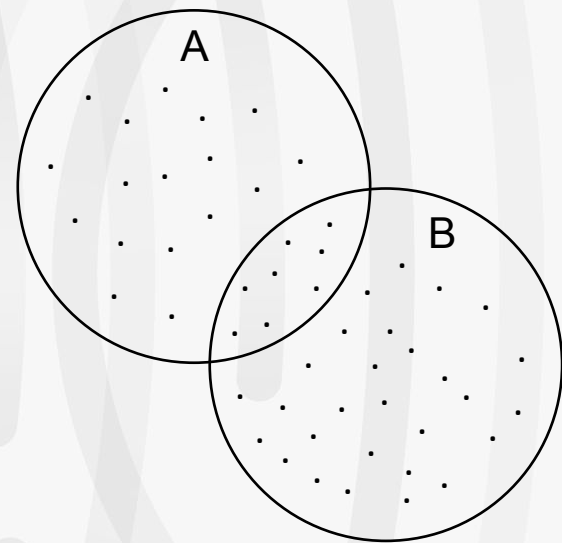
Узнаем количество всех желающих:

$$75 + 54 = 129 \text{ (ребят).}$$


Всего у нас было 90 человек.

Отнимем от всех желающих количество ребят, которые были на экскурсии, и получим число человек, которые хотели и в зоопарк, и в цирк.

$$129 - 90 = 39 \text{ (ребят).}$$



Далее



Попытайтесь
снова!

К вопросу

Решите задачу

В кондитерском отделе супермаркета посетители обычно покупают либо один торт, либо одну коробку конфет, либо один торт и одну коробку конфет.

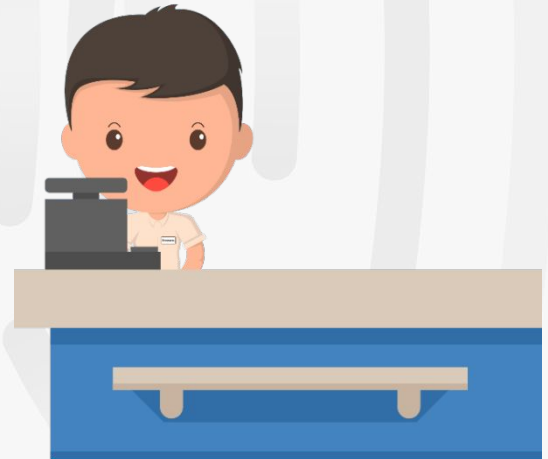
В один из дней было продано 63 торта и 42 коробки конфет. Сколько было покупателей, если 18 человек купили и торт, и коробку конфет?

105

87

123

81



Изобразим всё в виде кругов.

А – количество купленных тортов,

В – коробок конфет.

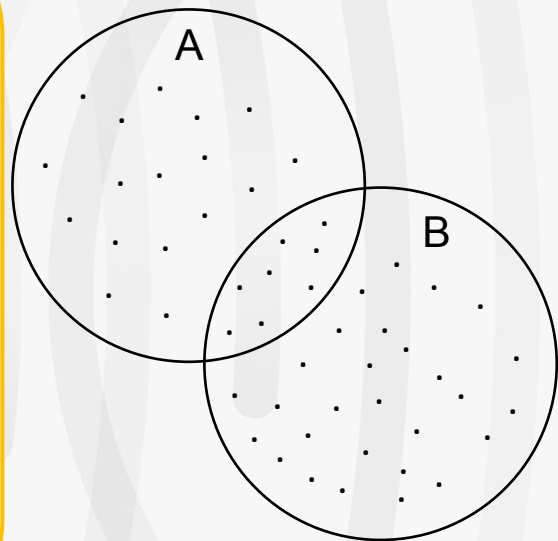
В пересечении этих кругов находятся посетители, которые купили и торт, и конфеты.

Найдём количество посетителей в обоих кругах.

$$63 + 42 = 105 \text{ (посетителей).}$$

При этом посетители, находящиеся в пересечении кругов, будут посчитаны дважды, то есть лишний раз, поэтому от суммы нужно отнять число посетителей в пересечении.

$$105 - 18 = 87 \text{ (посетителей).}$$



Далее



Неверный ответ...

[К вопросу](#)

Ответьте на вопрос

В классе 35 человек.

**15 из них ходят на факультатив по информатике,
21 — по математике.**

**Сколько человек посещают оба факультатива,
если известно, что только Аня не ходит ни в один
из двух кружков?**

20

6

14

2



Изобразим всё в виде кругов.

А – количество человек, которые ходят на факультатив по информатике, В – математике.

В пересечении этих кругов находятся ребята, которые посещают оба факультатива.

Т. к. один ученик никуда не ходит, отмечаем его точкой за пределами двух кругов.

Тогда в классе занимаются факультативами:

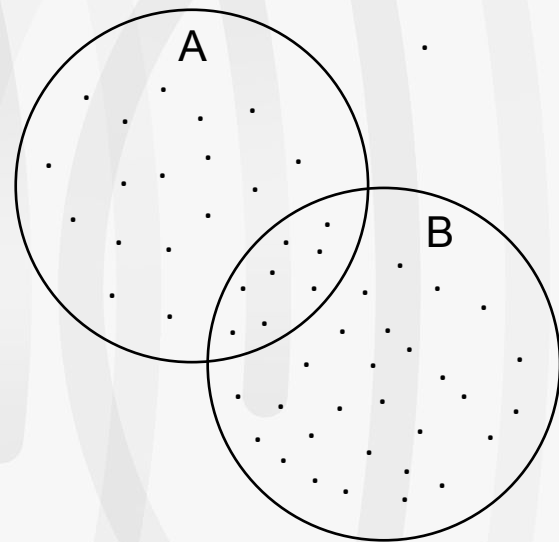
$$35 - 1 = 34 \text{ (ученика).}$$

Найдём количество учеников, которые ходят на факультативы.


$$15 + 21 = 36 \text{ (учеников).}$$

При этом ученики, находящиеся в пересечении кругов, будут посчитаны дважды, то есть лишний раз, поэтому от суммы нужно отнять число учащихся в пересечении.

$$36 - 34 = 2 \text{ (ученика).}$$



Завершить игру

An illustration of a classroom. In the center, a boy in a blue suit sits at a desk with a yellow notepad. Behind him, a girl in a light blue shirt and dark blue dress sits with her hands on her chin. To the left, a girl in a dark blue dress and light blue shirt sits at a desk, looking surprised with her mouth open. A speech bubble points to her. In the background, there is a bulletin board with papers, a framed picture of a pencil, and a shelf with books. On the right, a boy and a girl sit at desks, both looking towards the center. A yellow button is in the bottom right corner.

А ответ-то
неверный...

К вопросу