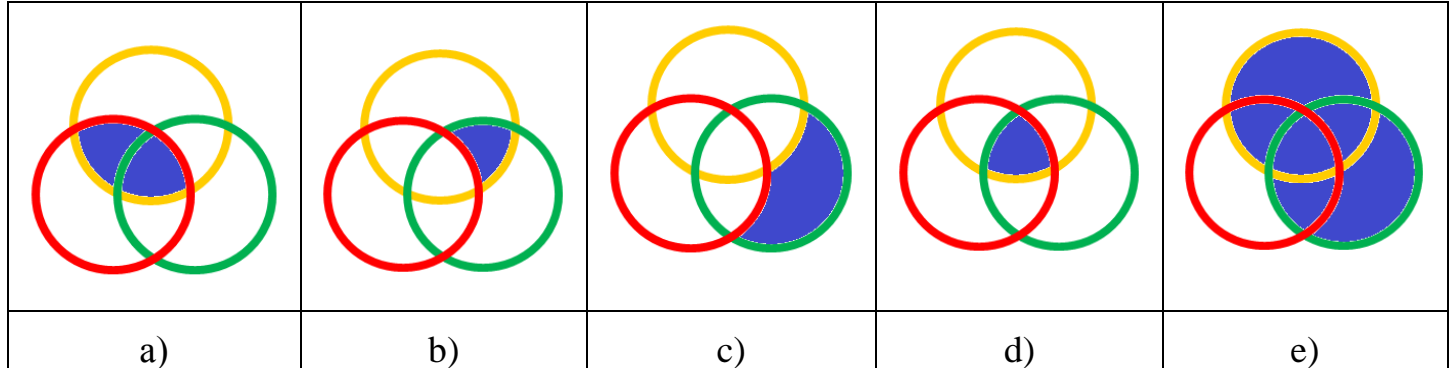


| Занятие номер | Класс | Тема |
|---------------|--------|------------|
| 15 | 5 база | Множества. |

1. Решение.



Ответ: см. рисунки в решении.

2. Решение.

Сложим песни, которые спела Оля и которые спела Света, получим $5+6=11$. Но всего девочки спели 7 песен, значит, складывая, мы посчитали $11-7=4$ песни дважды. Эти 4 песни девочки пели вдвоем.

Ответ: 4 песни.

3. Решение.

На $100-10=90$ окнах есть занавески или цветы.

Сложим окна, на которых висят занавески, и окна, на которых стоят цветы, получим $70+50=120$ окон. Но окон с занавесками или цветами всего 90, значит, $120-90=30$ окно мы посчитали дважды. На этих окнах есть и занавески, и цветы.

Ответ: 30 окон.

4. Решение.

Правильно Марина решила $25+25-7=43$ примера (25 примеров на сложение, 25 на вычитание, при этом 7 примеров мы посчитали дважды, так как они были и на сложение, и на вычитание).

Значит, неправильно она решила $54-43=11$ примеров.

Ответ: 11 примеров.

5. Решение.

Если шоколадных конфет было 8, то не шоколадных было $12-8=4$.

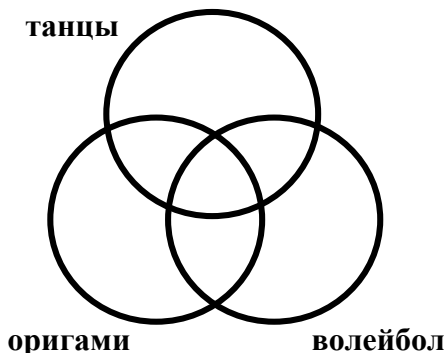
Так как шоколадных конфет было 8, и конфет в красных обертках было 8, то наибольшее количество шоколадных конфет в красных обертках равно 8 (все шоколадные конфеты в красных обертках).

Так как не шоколадных конфет 4, то наименьшее количество шоколадных конфет в красных обертках будет в том случае, если все не шоколадные – в красных обертках. Тогда наименьшее количество шоколадных конфет в красных обертках равно $8-4=4$ (из 8 оберток 4 занято не шоколадными конфетами, осталось 8 оберток для шоколадных).

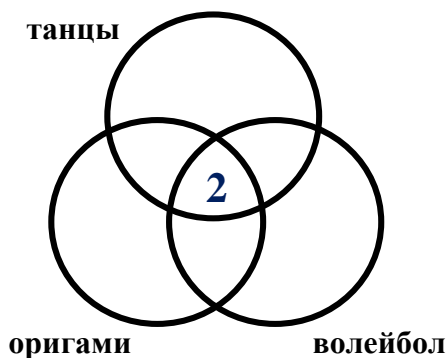
Ответ: наибольшее – 8, наименьшее – 4.

6. Решение.

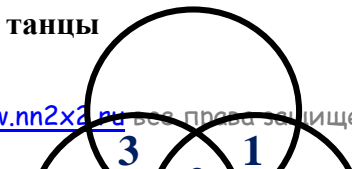
Нарисуем три круга: множество пятиклассников, записавшихся на танцы, множество записавшихся на оригами и множество записавшихся на волейбол.



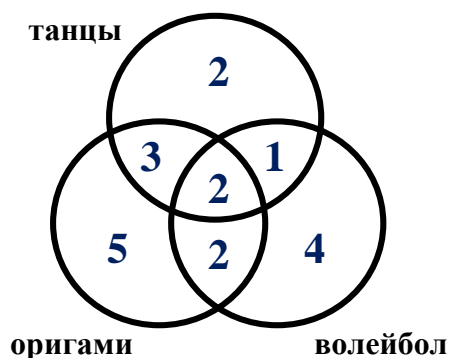
На все три кружка записалось 2 человека, отметим их в соответствующей области пересечения трех кругов:



На оригами и волейбол записалось 4 человека, но 2 из них записали на все три кружка. Значит, ровно на два кружка – оригами и волейбол – записалось $4-2=2$ человека. Аналогично ровно на два кружка – оригами и танцы – записалось $5-2=3$ человека, ровно на два кружка – волейбол и танцы – записался $3-2=1$ человек. Отметим это на схеме:



На кружок оригами записалось 12 четвероклассников, но в круге «оригами» уже отмечены $3+2+2=7$ человек. Значит, только на кружок оригами записалось $12-7=5$ человек. Аналогично, только на танцы записалось $8-3-2-1=2$ человека, только на волейбол – $9-2-2-1=4$ человека. Отметим это на схеме:



Чтобы узнать общее количество пятиклассников в лагере, нужно сложить все числа на схеме и еще 6 человек, которые никуда не записались, получим $5+4+3+2+2+2+1+6=25$ пятиклассников.

Ответ: 25 пятиклассников.

7. Решение.

Сложим всех людей, побывавших в походах: $20+20+20+20=80$. В этой сумме один раз учтены те, кто ходил в ровно в 1 поход, два раза учтены те, кто ходил ровно в 2 похода, три раза учтены те, кто ходил ровно в 3 похода, и четыре раза учтены те, кто ходил во все 4 похода.

Значит, количество тех, кто был ровно в 1 походе равно $80 - 2*5 - 3*9 - 4*10=80-10-27-40=3$.

Ответ: 3 человека.

8. Решение.

Так как эклеров 40, а песочных пирожных и безе больше, то коробок с тремя разными пирожными может быть не более 40.

Если таких коробок ровно 40, то в них лежат все эклеры, 40 песочных и 40 безе, а остальные 20 песочных и 20 безе лежат в коробках по одному. Всего будет $40+20+20=80$ коробок. А по условию задачи, всего коробок 100, то есть на 20 больше.

Если три пирожных из одной коробки разложить в коробочки по одному, то количество коробочек увеличится на 2 (уменьшится на одну коробку с тремя пирожными и увеличится на 3 коробки с одним пирожным). Чтобы количество коробок увеличилось на 20, нужно $20:2=10$ коробочек с тремя пирожными заменить на $10*3=30$ коробочек с одним пирожным. Тогда коробка с тремя пирожными будет $40-10=30$, и в них будут лежать 30 эклеров, 30 песочных и 30 безе. А коробка с одним пирожным будет $20+20+30=70$, и в них будут лежать оставшиеся 30 песочных, 30 безе и 10 эклеров.

Ответ: 30 коробочек, в 10 коробочках.

9. Решение.

Правый глаз закрыли все мальчики, а левый – только половина мальчиков. Значит, половина мальчиков подглядывала левым глазом.

Левый глаз закрыли все девочки, а правый – только половина девочек. Значит, половина девочек подглядывала правым глазом.

Таким образом, подглядывали половина мальчиков и половина девочек, то есть половина класса, то есть $32:2=16$ человек.

Ответ: 16 человек.

10. Решение.

Так как дома забыли ведро 9 малышей, то $12-9=3$ малыша вышли с ведром, а значит, и с совочком. Так как дома забыли совочек 2 ребенка, то $12-2=10$ малышей вышли с совочками. Так как 3 малыша были еще и с ведерками, то с совочками, но без ведерок было $10-3=7$ малышей.

Малышей с ведерками меньше, чем малышей с совочками, но без ведерок, на $7-3=4$ человека.

Ответ: на 4.