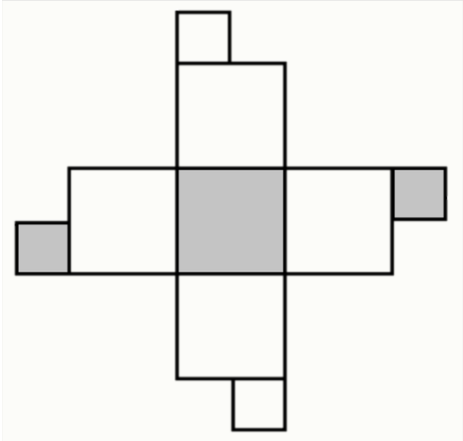
Задача № 1.

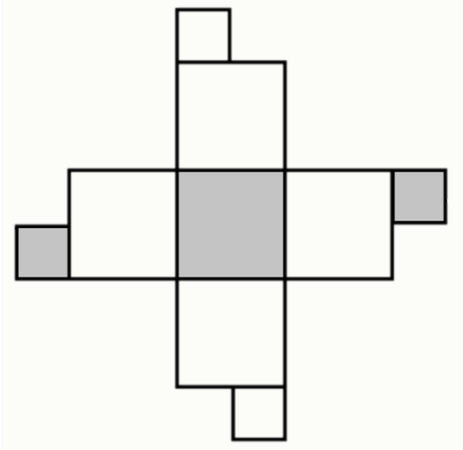
1.1. Условие:

Какой кубик можно сделать из этой развёртки?



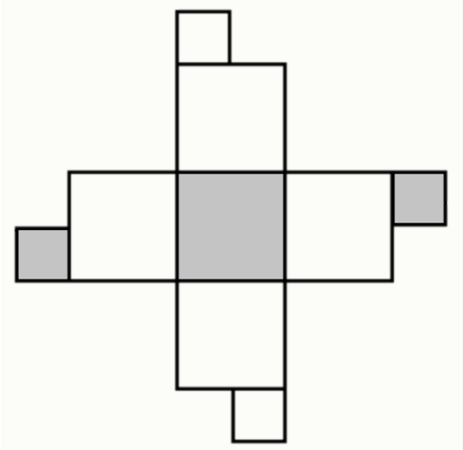
1.2. Условие:

Какой кубик можно сделать из этой развёртки?



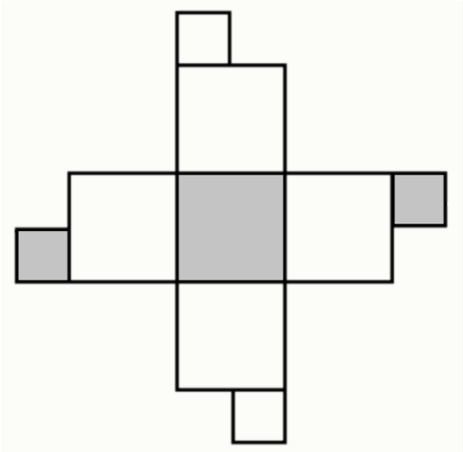
1.3. Условие:

Какой кубик можно сделать из этой развёртки?



1.4. Условие:

Какой кубик можно сделать из этой развёртки?



Задача № 2

2.1. Условие:

В кампусе комнаты нумеруются подряд 1, 2, 3, 4…, 10, 11,… Для нумерации комнат были закуплены наклейки с цифрами, при этом цифр 1, 2 и 3 закуплено поровну, а цифр 5 — на три больше, чем цифр 6. Сколько комнат в кампусе, если известно, что их менее 100?

2.2. Условие:

В кампусе комнаты нумеруются подряд 1, 2, 3, 4…, 10, 11, … Для нумерации комнат были закуплены наклейки с цифрами, при этом цифр 1, 2, 3 и 4 закуплено поровну, а цифр 7 — на четыре больше, чем цифр 8. Сколько комнат в кампусе, если известно, что их менее 100?

2.3. Условие:

В кампусе комнаты нумеруются подряд 1, 2, 3, 4…, 10, 11, … Для нумерации комнат были закуплены наклейки с цифрами, при этом цифр 1 и 2 закуплено поровну, а цифр 6 — на семь больше, чем цифр 7. Сколько комнат в кампусе, если известно, что их менее 100?

2.4. Условие:

В кампусе комнаты нумеруются подряд 1, 2, 3, 4…, 10, 11, … Для нумерации комнат были закуплены наклейки с цифрами, при этом цифр 1, 2, 3 закуплено поровну, а цифр 8 — на три больше, чем цифр 9. Сколько комнат в кампусе, если известно, что их менее 100?

Задача № 3

3.1. Условие:

Ваня купил шарики, красных было в 7 раз больше, чем синих. Пока Ваня шёл домой, часть шариков лопнула, причём среди лопнувших шариков красных оказалось в 3 раза меньше, чем синих. Какое наименьшее количество шариков мог купить Ваня?

3.2. Условие:

Ваня купил шарики, красных было в 5 раз больше, чем синих. Пока Ваня шёл домой, часть шариков лопнула, причём среди лопнувших шариков красных оказалось в 3 раза меньше, чем синих. Какое наименьшее количество шариков мог купить Ваня?

3.3. Условие:

Ваня купил шарики, красных было в 7 раз больше, чем синих. Пока Ваня шёл домой, часть шариков лопнула, причём среди лопнувших шариков красных оказалось в 4 раза меньше, чем синих. Какое наименьшее количество шариков мог купить Ваня?

3.4. Условие:

Ваня купил шарики, красных было в 6 раз больше, чем синих. Пока Ваня шёл домой, часть шариков лопнула, причём среди лопнувших шариков красных оказалось в 5 раз меньше, чем синих. Какое наименьшее количество шариков мог купить Ваня?

Задача № 4

4.1. Условие:

Ласточка, воробей и канарейка сели на три столба вдоль шоссе. Ласточка опустилась на столб, расположенный в 380 м от автобусной остановки; воробей — на столб, который находится в 450 м от остановки, прямо посередине между ласточкой и канарейкой. На каком расстоянии от остановки находится столб, на который села канарейка? Ответ выразите в метрах, укажите все возможные варианты.

4.2. Условие:

Ласточка, воробей и канарейка сели на три столба вдоль шоссе. Ласточка опустилась на столб, расположенный в 400 м от автобусной остановки; воробей — на столб, который находится в 635 м от остановки, прямо посередине между ласточкой и канарейкой. На каком расстоянии от остановки находится столб, на который села канарейка? Ответ выразите в метрах, укажите все возможные варианты.

4.3. Условие:

Ласточка, воробей и канарейка сели на три столба вдоль шоссе. Ласточка опустилась на столб, расположенный в 530 м от автобусной остановки; воробей — на столб, который находится в 410 м от остановки, прямо посередине между ласточкой и канарейкой. На каком расстоянии от остановки находится столб, на который села канарейка? Ответ выразите в метрах, укажите все возможные варианты.

4.4. Условие:

Ласточка, воробей и канарейка сели на три столба вдоль шоссе. Ласточка опустилась на столб, расположенный в 485 м от автобусной остановки; воробей — на столб, который находится в 420 м от остановки, прямо посередине между ласточкой и канарейкой. На каком расстоянии от остановки находится столб, на который села канарейка? Ответ выразите в метрах, укажите все возможные варианты.

Задача № 5

5.1. Условие:

В понедельник Оля начала тренироваться по следующей программе: 6 дней подряд идут тренировки, потом 2 дня отдыха, потом снова 6 дней тренировок, 2 дня отдыха и т.д. На какой день недели выпадет сотая по счёту тренировка?

Варианты ответов:

Понедельник

Вторник

Среда

Четверг

Пятница

Суббота

Воскресенье

5.2. Условие:

В понедельник Оля начала тренироваться по следующей программе: 3 дня подряд идут тренировки, потом 1 день отдыха, потом снова 3 дня тренировок, 1 день отдыха и т.д. На какой день недели выпадет сотая по счёту тренировка?

Варианты ответов:

Понедельник

Вторник

Среда

Четверг

Пятница

Суббота

Воскресенье

5.3. Условие:

В понедельник Оля начала тренироваться по следующей программе: 7 дней подряд идут тренировки, потом 3 дня отдыха, потом снова 7 дней тренировок, 3 дня отдыха и т.д. На какой день недели выпадет сотая по счёту тренировка?

Варианты ответов:

Понедельник

Вторник

Среда

Четверг

Пятница

Суббота

Воскресенье

5.4. Условие:

В понедельник Оля начала тренироваться по следующей программе: 8 дней подряд идут тренировки, потом 3 дня отдыха, потом снова 8 дней тренировок, 3 дня отдыха и т.д. На какой день недели выпадет сотая по счёту тренировка?

Варианты ответов:

Понедельник

Вторник

Среда

Четверг

Пятница

Суббота

Воскресенье

Задача № 6

6.1. Условие:

Петя задумал натуральное число и выписал на доску суммы каждой пары его цифр. После этого он стёр некоторые суммы, и на доске остались числа 2, 0, 2, 2. Какое наименьшее число мог задумать Петя?

6.2. Условие:

Петя задумал натуральное число и выписал на доску суммы каждой пары его цифр. После этого он стёр некоторые суммы, и на доске остались числа 1, 1, 1, 2. Какое наименьшее число мог задумать Петя?

6.3. Условие:

Петя задумал натуральное число и выписал на доску суммы каждой пары его цифр. После этого он стёр некоторые суммы, и на доске остались числа 18, 16, 16, 16. Какое наименьшее число мог задумать Петя?

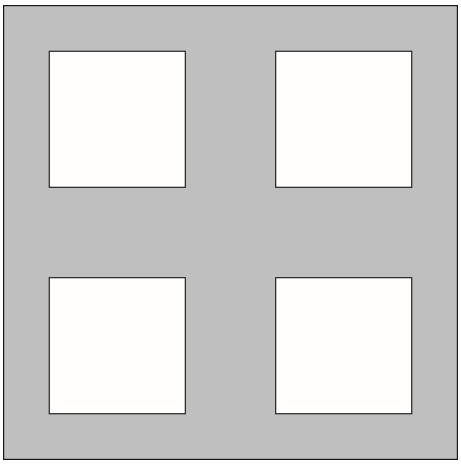
6.4. Условие:

Петя задумал натуральное число и выписал на доску суммы каждой пары его цифр. После этого он стёр некоторые суммы, и на доске остались числа 17, 17, 17, 16. Какое наименьшее число мог задумать Петя?

Задача № 7

7.1. Условие:

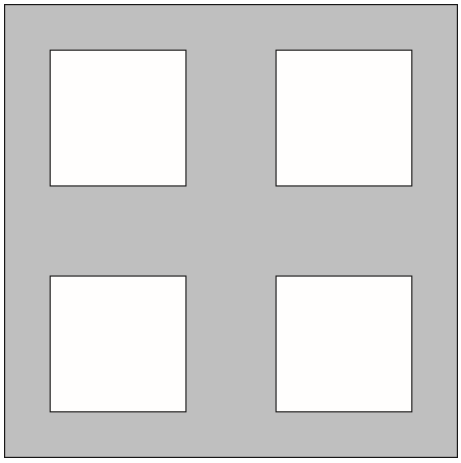
Столяр взял деревянный квадрат и выпилил из него 4 равных квадратика поменьше, площадь каждого из которых составила 9% от площади большого. Оставшаяся от первоначального квадрата площадь равнялась 256 см^2.



Найдите сторону первоначального квадрата. Ответ выразите в сантиметрах.

7.2. Условие:

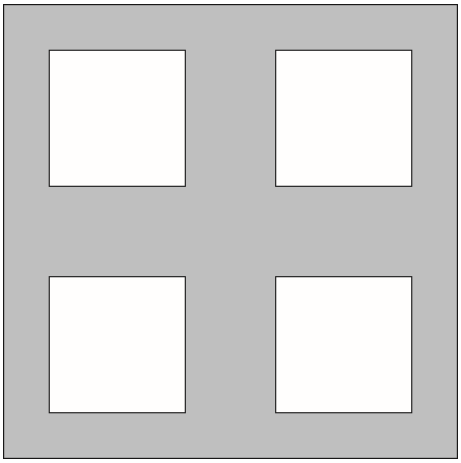
Столяр взял деревянный квадрат и выпилил из него 4 равных квадратика поменьше, площадь каждого из которых составила 10% от площади большого. Оставшаяся от первоначального квадрата площадь равнялась 540 см^2.



Найдите сторону первоначального квадрата. Ответ выразите в сантиметрах.

7.3. Условие:

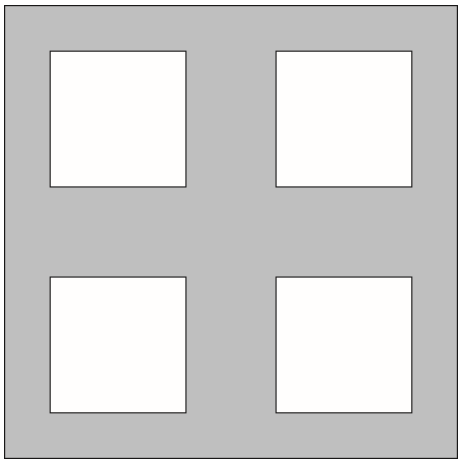
Столяр взял деревянный квадрат и выпилил из него 4 равных квадратика поменьше, площадь каждого из которых составила 20% от площади большого. Оставшаяся от первоначального квадрата площадь равнялась 500 см^2.



Найдите сторону первоначального квадрата. Ответ выразите в сантиметрах.

7.4. Условие:

Столяр взял деревянный квадрат и выпилил из него 4 равных квадратика поменьше, площадь каждого из которых составила 17% от площади большого. Оставшаяся от первоначального квадрата площадь равнялась 512 см^2.



Найдите сторону первоначального квадрата. Ответ выразите в сантиметрах.

Задача № 8

8.1. Условие:

На острове обитают два племени: рыцари, которые всегда говорят правду, и лжецы, которые всегда лгут. Шестеро островитян выстроились в шеренгу на расстоянии 1 м друг от друга.

- Самый левый в ряду сказал: «Мой ближайший соплеменник в этой шеренге стоит на расстоянии 3 м от меня».
- Четвёртый сказал: «Мой ближайший соплеменник в этой шеренге стоит на расстоянии 1 м от меня».
- Пятый сказал: «Мой ближайший соплеменник в этой шеренге стоит на расстоянии 2 м от меня».

Известно, что всего в шеренге три рыцаря и три лжеца. На каких местах **гарантированно** стоят рыцари?

8.2. Условие:

На острове обитают два племени: рыцари, которые всегда говорят правду, и лжецы, которые всегда лгут. Шестеро островитян выстроились в шеренгу на расстоянии 1 м друг от друга.

- Самый левый в ряду сказал: «Мой ближайший соплеменник в этой шеренге стоит на расстоянии 3 м от меня».
- Четвёртый сказал: «Мой ближайший соплеменник в этой шеренге стоит на расстоянии 1 м от меня».
- Пятый сказал: «Мой ближайший соплеменник в этой шеренге стоит на расстоянии 2 м от меня».

Известно, что всего в шеренге три рыцаря и три лжеца. На каких местах гарантированно стоят лжецы?

8.3. Условие:

На острове обитают два племени: рыцари, которые всегда говорят правду, и лжецы, которые всегда лгут. Шестеро островитян выстроились в шеренгу на расстоянии 1 м друг от друга.

- Второй слева в ряду сказал: «Мой ближайший соплеменник в этой шеренге стоит на расстоянии 2 м от меня».
- Третий сказал: «Мой ближайший соплеменник в этой шеренге стоит на расстоянии 1 м от меня».
- Шестой сказал: «Мой ближайший соплеменник в этой шеренге стоит на расстоянии 3 м от меня».

Известно, что всего в шеренге три рыцаря и три лжеца. На каких местах **гарантированно** стоят рыцари?

8.4. Условие:

На острове обитают два племени: рыцари, которые всегда говорят правду, и лжецы, которые всегда лгут. Шестеро островитян выстроились в шеренгу на расстоянии 1 м друг от друга.

- Второй слева в ряду сказал: «Мой ближайший соплеменник в этой шеренге стоит на расстоянии 2 м от меня».
- Третий сказал: «Мой ближайший соплеменник в этой шеренге стоит на расстоянии 1 м от меня».
- Шестой сказал: «Мой ближайший соплеменник в этой шеренге стоит на расстоянии 3 м от меня».

Известно, что всего в шеренге три рыцаря и три лжеца. На каких местах **гарантированно** стоят лжецы?