Разбор заданий
школьного этапа ВсОШ по математике
для 4 класса
2026 — 2027 учебный год
Максимальное количество баллов за задачу — 7
Максимальное количество баллов за работу — 56

Задание № 1 Клон 1

Условие: В вазе лежат пять фруктов: 

Алиса любит: 

Борис любит: 

Виктор любит: 

Гриша любит: 

Даша любит: 

Каждый взял фрукт, который ему нравится. Все взяли разные фрукты. Кому что досталось?

Решение: Алиса любит только ананас, значит, она его и взяла.

Далее посмотрим на Гришу. У него два любимых фрукта, но ананас точно достанется Алисе. Значит, остается только взять сливу.

Теперь Виктор из трех его любимых фруктов сможет взять только киви.

Для Даши осталась только груша.

Оставшееся яблоко достанется Борису.

Ответ: Алисе ; Борису ; Виктору ; Грише ; Даше .

Критерии: Точное совпадение — 7б.

Задание № 1 Клон 2

Условие: В вазе лежат пять фруктов: 

Алиса любит: 

Борис любит: 

Виктор любит: 

Гриша любит: 

Даша любит: 

Каждый взял фрукт, который ему нравится. Все взяли разные фрукты. Кому что досталось?

Решение: аналогично клону 1.

Ответ: Алисе ; Борису ; Виктору ; Грише ; Даше .

Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 1 Клон 3

Условие: В вазе лежат пять фруктов: 

Алиса любит: 

Борис любит: 

Виктор любит: 

Гриша любит: 

Даша любит: 

Каждый взял фрукт, который ему нравится. Все взяли разные фрукты. Кому что досталось?

Решение: аналогично клону 1.

Ответ: Алисе ; Борису ; Виктору ; Грише ; Даше .

Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 1 Клон 4

Условие: В вазе лежат пять фруктов: 

Алиса любит: 

Борис любит: 

Виктор любит: 

Гриша любит: 

Даша любит: 

Каждый взял фрукт, который ему нравится. Все взяли разные фрукты. Кому что досталось?

Решение: аналогично клону 1.

Ответ: Алисе ; Борису ; Виктору ; Грише ; Даше .

Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 2 Клон 1

Условие: В хороводе стоят дети. Известно, что между Аней и Борей по часовой стрелке стоит 25 детей, между Борей и Васей — 17 детей, между Васей и Галей — 4 ребёнка, а между Галей и Аней — 16 детей. Известно, что по часовой стрелке они встречаются именно в таком порядке: Аня → Боря → Вася → Галя. Сколько всего детей в хороводе?

Решение: при движении по часовой стрелке от Ани до Ани мы проходим весь хоровод. На этом пути между Аней и Борей стоит 25 детей, между Борей и Васей — 17, между Васей и Галей — 4, между Галей и Аней — 16. Общее количество детей, стоящих в промежутках между указанными четырьмя детьми, равно $25 + 17 + 4 + 16 = 62$. Однако сами Аня, Боря, Вася и Галя в это число не входят, а в хороводе они присутствуют. Поэтому общее количество детей в хороводе $62 + 4 = 66$.

Ответ: 66.

Критерии: Точное совпадение — 7б.

Задание № 2 Клон 2

Условие: В хороводе стоят дети. Известно, что между Ариной и Борисом по часовой стрелке стоит 13 детей, между Борисом и Василисой — 15 детей, между Василисой и Глебом — 11 детей, а между Глебом и Ариной — 19 детей. Известно, что по часовой стрелке они встречаются именно в таком порядке: Арина → Борис → Василиса → Глеб. Сколько всего детей в хороводе?

Решение: аналогично клону 1.

Ответ: 62.

Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 2 Клон 3

Условие: В хороводе стоят дети. Известно, что между Олей и Петей по часовой стрелке стоит 12 детей, между Петей и Русланом — 20 детей, между Русланом и Светой — 8 детей, а между Светой и Олей — 16 детей. Известно, что по часовой стрелке они встречаются именно в таком порядке: Оля → Петя → Руслан → Света. Сколько всего детей в хороводе?
Решение: аналогично клону 1.
Ответ: 60.
Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 2 Клон 4

Условие: В хороводе стоят дети. Известно, что между Олегом и Полиной по часовой стрелке стоит 14 детей, между Полиной и Ромой — 13 детей, между Ромой и Соней — 10 детей, а между Соней и Олегом — 24 ребёнка. Известно, что по часовой стрелке они встречаются именно в таком порядке: Олег → Полина → Рома → Соня. Сколько всего детей в хороводе?
Решение: аналогично клону 1.
Ответ: 65.
Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 3 Клон 1

Условие: Дано число 501 716 904. В нём зачеркнули 5 цифр. Осталось четырёхзначное число, которое НЕ может начинаться с нуля.

а) Какое наибольшее число могло получиться?

б) Какое наименьшее число могло получиться?

Решение: а) Чтобы четырёхзначное число было наибольшим, первая цифра должна быть максимально возможной.

Цифра 9 не может быть первой, так как перед ней 6 цифр (нужно зачеркнуть $6 > 5$). Значит, наибольшая возможная первая цифра — 7. Зачёркиваем 5, 0, 1 (3 цифры).

Осталось вычеркнуть 2 цифры. После 7 наибольшая цифра — 9. Зачёркиваем 1 и 6 между ними (2 цифры). Остаются 0 и 4.

Итого: зачёркнуты 5, 0, 1, 1, 6, осталось 7, 9, 0, 4.

б) Первая цифра должна быть минимальной из возможных, кроме 0. Наименьшая возможная цифра — 1. При этом нужно зачеркнуть либо первые две цифры, либо первые четыре цифры.

Если зачеркнуть первые две цифры, то останется 1 716 904 и нужно зачеркнуть еще три цифры. Цифру 0 на втором месте не получить, так как после этого останется максимум трёхзначное число 104. Значит на втором месте минимальная цифра 1 и для этого нужно вычеркнуть цифру 7. Останется 116 904 и нужно зачеркнуть еще две цифры. Заметим, что на третьем месте уже можно получить цифру 0, если вычеркнуть 6 и 9. Останется 1104.

Если зачеркнуть первые четыре цифры, то останется 16 904. Осталось вычеркнуть одну цифру. Значит на втором месте будет либо цифра 6, либо цифра 9. Оба эти варианта больше, чем уже полученное число 1104.

Итого: зачёркнуты 5, 0, 7, 6, 9, осталось 1, 1, 0, 4.
Ответ: а) 7904; б) 1104.
Критерии:

- Точное совпадение — 7б.
- Верный ответ только в одном пункте — 3б.

Задание № 3 Клон 2

Условие: Дано число 602 827 903. В нём зачеркнули 5 цифр. Осталось четырёхзначное число, которое НЕ может начинаться с нуля.

а) Какое наибольшее число могло получиться?

б) Какое наименьшее число могло получиться?

Решение: аналогично клону 1.

Ответ: а) 8903; б) 2203.

Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 3 Клон 3

Условие: Дано число 701 813 926. В нём зачеркнули 5 цифр. Осталось четырёхзначное число, которое НЕ может начинаться с нуля.

а) Какое наибольшее число могло получиться?

б) Какое наименьшее число могло получиться?

Решение: аналогично клону 1.

Ответ: а) 8926; б) 1126.

Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 3 Клон 4

Условие: Дано число 702 824 715. В нём зачеркнули 5 цифр. Осталось четырёхзначное число, которое НЕ может начинаться с нуля.

а) Какое наибольшее число могло получиться?

б) Какое наименьшее число могло получиться?

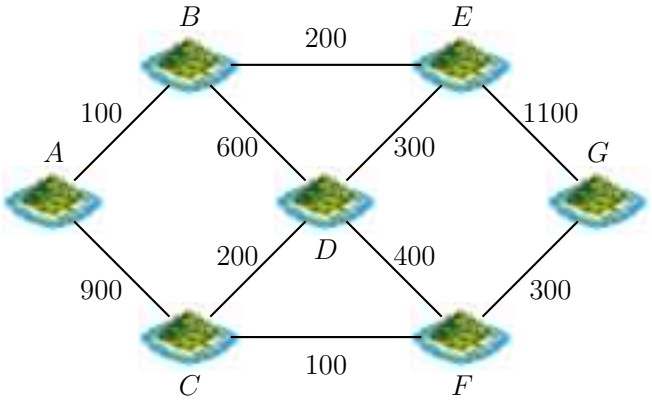
Решение: аналогично клону 1.

Ответ: а) 8715; б) 2215.

Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 4 Клон 1

Условие: Архипелаг из семи островов соединён паромными переправами. Стоимость проезда на каждом пароме (в рублях) указана на схеме. Переправа между соседними островами занимает 3 часа.

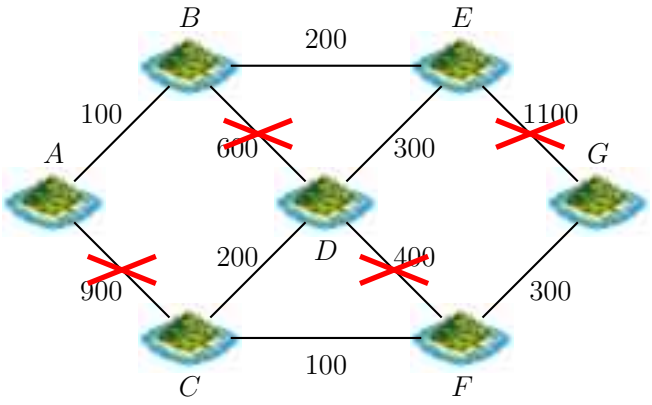


а) За какое наименьшее время можно добраться от острова A до острова G используя данную паромную сеть? Ответ выразите в часах.

б) За какую наименьшую сумму можно добраться от острова A до острова G используя данную паромную сеть? Проезд не обязательно должен занимать наименьшее время. Ответ выразите в рублях.

Решение: а) Посмотрим, куда можно добраться от острова A за одну или за две переправы. AB и AC — все маршруты из одной переправы. $AB + BE$, $AB + BD$, $AC + CD$ и $AC + CF$ — все маршруты из двух переправ. Ни одна из них не привела нас к острову G. Значит, нужно как минимум три переправы. Подходит, например, маршрут $AB + BE + EG$. По времени он занимает $3 \cdot 3 = 9$ часов.

б) Заметим, что в маршруте с наименьшей стоимостью точно нет переправы AC стоимостью 900 рублей, так как её можно заменить на более дешевый маршрут $AB + BE + ED + DC$ стоимостью $100 + 200 + 300 + 200 = 800$ рублей. Аналогично переправу BD за 600 рублей можно заменить более дешевым маршрутом $BE + ED$ за $200 + 300 = 500$ рублей; переправу DF за 400 рублей заменить на маршрут $DC + CF$ за $200 + 100 = 300$ рублей; переправу EG за 1100 рублей заменить на маршрут $ED + DF + FG$ за $300 + 400 + 300 = 1000$ рублей. Вычеркнем на схеме данные переправы.

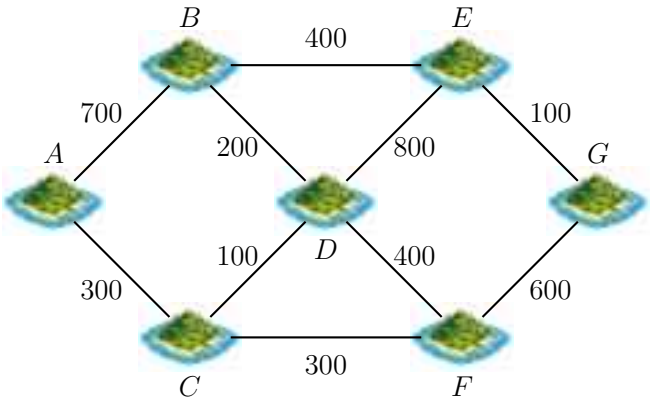


Остался только один вариант маршрута: $AB + BE + ED + DC + CF + FG$, который стоит $100 + 200 + 300 + 200 + 100 + 300 = 1200$ рублей.
Ответ: а) 9; б) 1200.
Критерии:

- Точное совпадение — 7б.
- Верный ответ только в пункте а) — 2б.
- Верный ответ только в пункте б) — 5б.

Задание № 4 Клон 2

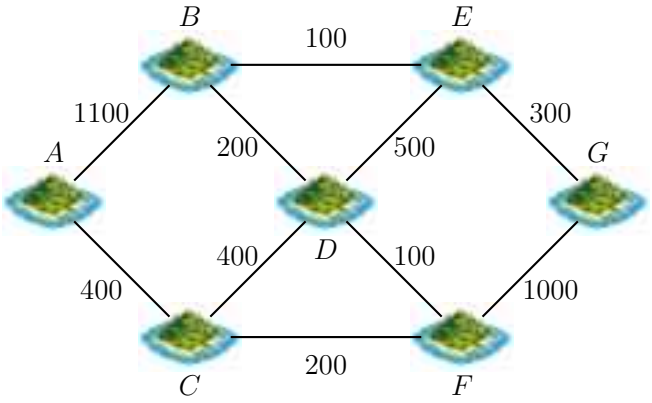
Условие: Архипелаг из семи островов соединён паромными переправами. Стоимость проезда на каждом пароме (в рублях) указана на схеме. Переправа между соседними островами занимает 4 часа.



а) За какое наименьшее время можно добраться от острова A до острова G используя данную паромную сеть? Ответ выразите в часах.
б) За какую наименьшую сумму можно добраться от острова A до острова G используя данную паромную сеть? Проезд не обязательно должен занимать наименьшее время. Ответ выразите в рублях.
Решение: аналогично клону 1.
Ответ: а) 12; б) 1100.
Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 4 Клон 3

Условие: Архипелаг из семи островов соединён паромными переправами. Стоимость проезда на каждом пароме (в рублях) указана на схеме. Переправа между соседними островами занимает 5 часов.



а) За какое наименьшее время можно добраться от острова A до острова G используя данную паромную сеть? Ответ выразите в часах.

б) За какую наименьшую сумму можно добраться от острова A до острова G используя данную паромную сеть? Проезд не обязательно должен занимать наименьшее время. Ответ выразите в рублях.

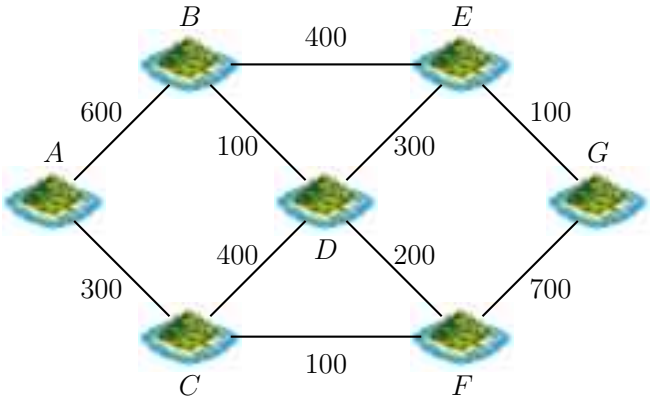
Решение: аналогично клону 1.

Ответ: а) 15; б) 1300.

Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 4 Клон 4

Условие: Архипелаг из семи островов соединён паромными переправами. Стоимость проезда на каждом пароме (в рублях) указана на схеме. Переправа между соседними островами занимает 6 часов.



а) За какое наименьшее время можно добраться от острова A до острова G используя данную паромную сеть? Ответ выразите в часах.

б) За какую наименьшую сумму можно добраться от острова A до острова G используя данную паромную сеть? Проезд не обязательно должен занимать наименьшее время. Ответ выразите в рублях.

Решение: аналогично клону 1.

Ответ: а) 18; б) 1000.

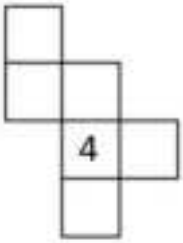
Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 5 Клон 1

Условие: У Ирины есть куб с цифрами от 1 до 6 на гранях. Так он выглядит с разных сторон:

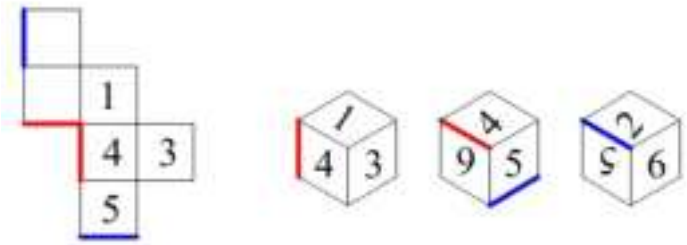


Заполните пропуски в развёртке этого куба.



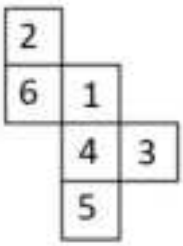
В ответе все цифры записывайте вертикально.

Решение: по положению цифры 4 на первом кубике можем расположить на развёртке цифры 1 и 3 сверху и справа соответственно. По положению цифры 4 на втором кубике можем расположить цифру 5 на развертке снизу. Покрасим на развертке соединяющиеся рёбра, и в соответствующие цвета покрасим рёбра на кубиках слева от цифры 4 и снизу от цифры 5:



По положению красного ребра на втором кубике можем расположить на развёртке цифру 6 нижним краем к красному ребру. А по положению синего ребра на третьем кубике можем расположить цифру 2 левым краем к синему ребру.

Ответ:



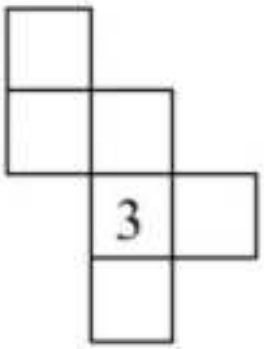
Критерии: Точное совпадение — 7б.

Задание № 5 Клон 2

Условие: У Ирины есть куб с цифрами от 1 до 6 на гранях. Так он выглядит с разных сторон:



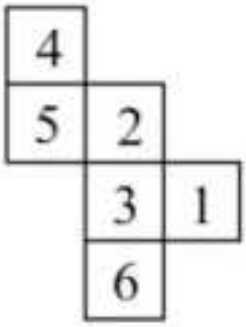
Заполните пропуски в развёртке этого куба.



В ответе все цифры записывайте вертикально.

Решение: аналогично клону 1.

Ответ:



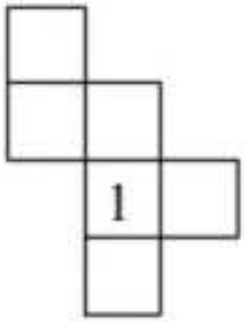
Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 5 Клон 3

Условие: У Ирины есть куб с цифрами от 1 до 6 на гранях. Так он выглядит с разных сторон:



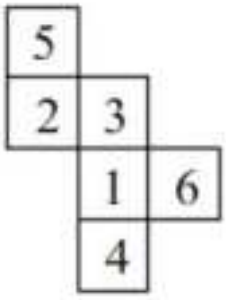
Заполните пропуски в развёртке этого куба.



В ответе все цифры записывайте вертикально.

Решение: аналогично клону 1.

Ответ:



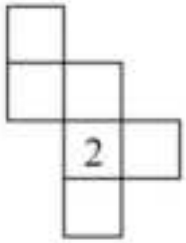
Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 5 Клон 4

Условие: У Ирины есть куб с цифрами от 1 до 6 на гранях. Так он выглядит с разных сторон:



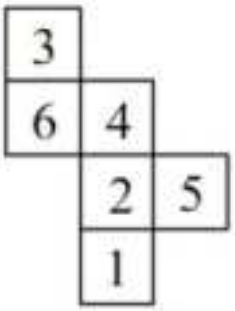
Заполните пропуски в развёртке этого куба.



В ответе все цифры записывайте вертикально.

Решение: аналогично клону 1.

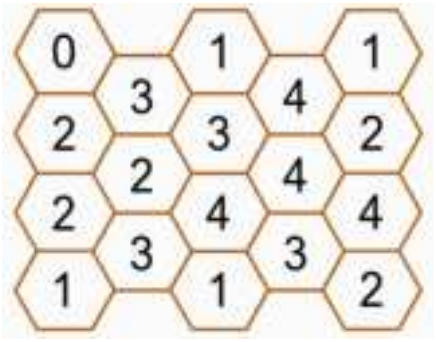
Ответ:



Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 6 Клон 1

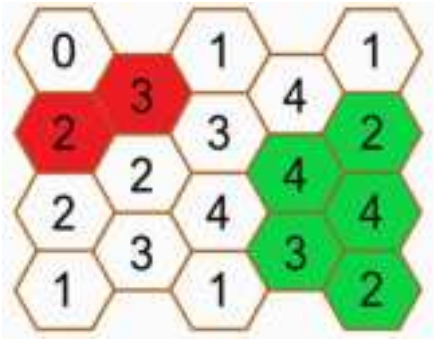
Условие: Буратино закопал по монете в некоторые области Поля чудес. Наблюдательная Мальвина составила карту. В каждую область она записала число монет, закопанных в соседних областях. Две области считаются соседними, если у них есть общая граница. Получилась следующая карта:



Сколько монет закопал Буратино?

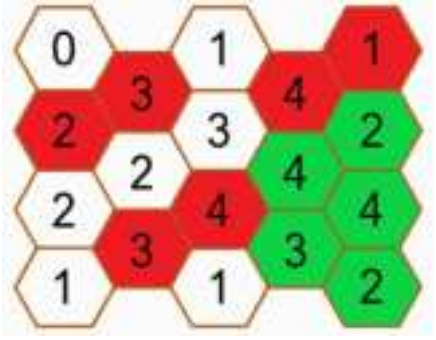
Решение: будем красить область в красный цвет, если в ней точно нет монеты. Покрасим в зелёный цвет, если точно есть монета.

Шаг 1. Посмотрим на область с нулем, рядом с ней две области, в которых точно нет монеты. Посмотрим на область с цифрой 4 в последнем столбце. У нее всего 4 соседние области, а значит, в каждой из них лежит по монете. Так же рассмотрим нижнюю область в пятом столбце. В ней стоит цифра 2 и у нее всего два соседа. Тогда в них обоих есть по монете.

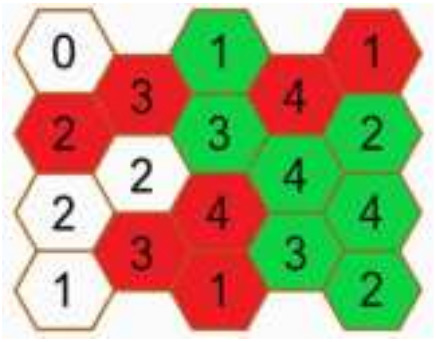


Шаг 2. Посмотрим на нижнюю область в третьем столбце. Там стоит 1 и рядом уже есть область, в которой точно клад. Значит, остальные две соседние области точно без клада.

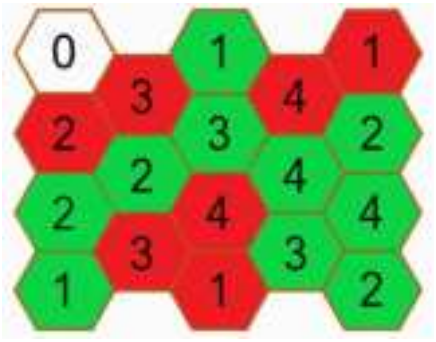
Теперь посмотрим на вторую сверху область в пятом столбце. В ней стоит цифра 2 и у нее уже есть две соседние области, в которых есть клад. Значит, остальные соседние области без клада.



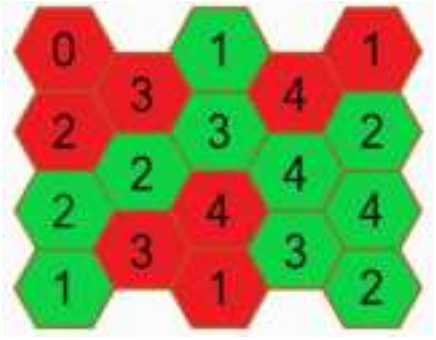
Шаг 3. Посмотрим на верхнюю область в 4 столбце. В ней стоит цифра 4, у нее осталось только четыре соседние области, в которых может быть по монете. Так же посмотрим на нижнюю область в четвертом столбце. Там стоит цифра 3 и уже есть три соседние области с кладом. Значит, оставшаяся соседняя область без монеты.



Шаг 4. Посмотрим на нижнюю область во втором столбце. Там стоит цифра 3 и осталось только три области, в которых может быть по монете.



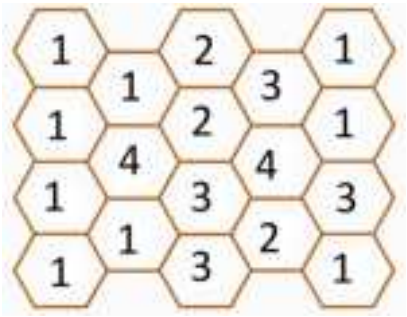
Шаг 5. Рассмотрим вторую сверху область в первом столбце. В ней стоит цифра 2 и у нее уже есть две соседние области с монетами. Значит, все остальные без монет.
Ответ: 10.



Критерии: Точное совпадение — 7б.

Задание № 6 Клон 2

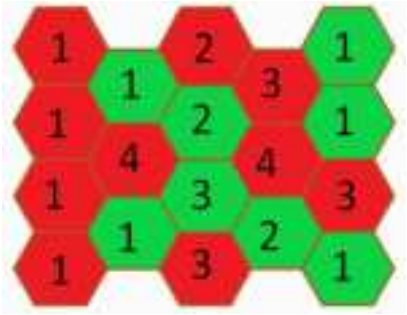
Условие: Буратино закопал по монете в некоторые области Поля чудес. Наблюдательная Мальвина составила карту. В каждую область она записала число монет, закопанных в соседних областях. Две области считаются соседними, если у них есть общая граница. Получилась следующая карта:



Сколько монет закопал Буратино?

Решение: аналогично клону 1.

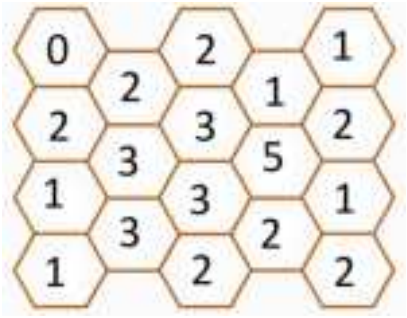
Ответ: 8.



Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 6 Клон 3

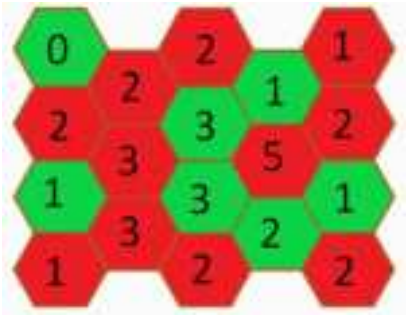
Условие: Буратино закопал по монете в некоторые области Поля чудес. Наблюдательная Мальвина составила карту. В каждую область она записала число монет, закопанных в соседних областях. Две области считаются соседними, если у них есть общая граница. Получилась следующая карта:



Сколько монет закопал Буратино?

Решение: аналогично клону 1.

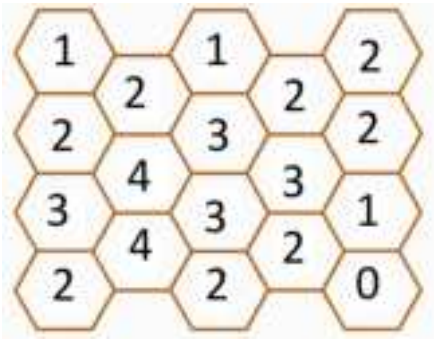
Ответ: 7.



Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 6 Клон 4

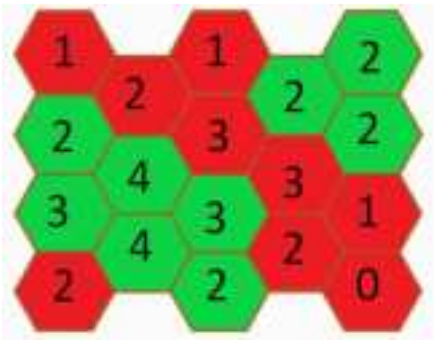
Условие: Буратино закопал по монете в некоторые области Поля чудес. Наблюдательная Мальвина составила карту. В каждую область она записала число монет, закопанных в соседних областях. Две области считаются соседними, если у них есть общая граница. Получилась следующая карта:



Сколько монет закопал Буратино?

Решение: аналогично клону 1.

Ответ: 9.



Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 7 Клон 1

Условие: В кинотеатре два зала с одинаковым количеством рядов. В каждом ряду хотя бы два кресла, и между каждой парой соседних кресел находятся два подстаканника. В первом зале всего 120 кресел, а количество подстаканников равно 210. Во втором зале установлено 240 подстаканников. Сколько кресел во втором зале?

Решение: заметим, что в каждом ряду кресел на одно больше, чем промежутков между креслами. Тогда можно составить соотношение: всего кресел = число рядов + число промежутков между креслами.

Между соседними креслами находится по 2 подстаканника, поэтому 210 подстаканникам соответствуют $210 : 2 = 105$ промежутков между соседними креслами. Значит, количество рядов равно $120 - 105 = 15$. По условию во втором зале столько же рядов.

Во втором зале 240 подстаканников, значит, промежутков между соседними креслами $240 : 2 = 120$.

Итого: во втором зале 15 рядов с креслами и 120 промежутков между креслами. Следовательно, кресел во втором зале $15 + 120 = 135$.

Ответ: 135.

Критерии: Точное совпадение — 7б.

Задание № 7 Клон 2

Условие: В кинотеатре два зала с одинаковым количеством рядов. В каждом ряду хотя бы два кресла, и между каждой парой соседних кресел находятся два подстаканника. В первом зале всего 160 кресел, а количество подстаканников равно 280. Во втором зале установлено 240 подстаканников. Сколько кресел во втором зале?
Решение: аналогично клону 1.
Ответ: 140.
Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 7 Клон 3

Условие: В кинотеатре два зала с одинаковым количеством рядов. В каждом ряду хотя бы два кресла, и между каждой парой соседних кресел находятся два подстаканника. В первом зале всего 150 кресел, а количество подстаканников равно 250. Во втором зале установлено 300 подстаканников. Сколько кресел во втором зале?
Решение: аналогично клону 1.
Ответ: 175.
Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 7 Клон 4

Условие: В кинотеатре два зала с одинаковым количеством рядов. В каждом ряду хотя бы два кресла, и между каждой парой соседних кресел находятся два подстаканника. В первом зале всего 210 кресел, а количество подстаканников равно 360. Во втором зале установлено 300 подстаканников. Сколько кресел во втором зале?
Решение: аналогично клону 1.
Ответ: 180.
Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 8 Клон 1

Условие: Поезд длиной 150 метров проезжает через первый мост за 30 секунд, а через второй мост – за 50 секунд. Второй мост на 400 метров длиннее первого. Чему равна длина первого моста?

Время, за которое «поезд проезжает мост» – это время между тем, как на начало моста заехал паровоз (нос поезда) и с конца моста выехал последний вагон (хвост поезда). Ответ выразите в метрах.
Решение: второй мост длиннее на 400 м, и по условию поезд тратит на него на $50 - 30 = 20$ секунд больше. Значит, за 20 секунд он проезжает 400 м, а его скорость — $400 : 20 = 20$ м/с. За 30 секунд он проезжает $30 \times 20 = 600$ м. Чтобы полностью проехать мост, голова поезда проходит расстояние, равное сумме длин моста и самого поезда. Значит, длина первого моста: $600 - 150 = 450$ м.
Ответ: 450.
Критерии: Точное совпадение — 7б.

Задание № 8 Клон 2

Условие: Поезд длиной 250 метров проезжает через первый мост за 40 секунд, а через второй мост – за 60 секунд. Второй мост на 500 метров длиннее первого. Чему равна длина первого моста?

Время, за которое «поезд проезжает мост» – это время между тем, как на начало моста заехал паровоз (нос поезда) и с конца моста выехал последний вагон (хвост поезда). Ответ выразите в метрах.
Решение: аналогично клону 1.
Ответ: 750.
Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 8 Клон 3

Условие: Поезд длиной 250 метров проезжает через первый мост за 50 секунд, а через второй мост – за 70 секунд. Второй мост на 300 метров длиннее первого. Чему равна длина первого моста?

Время, за которое «поезд проезжает мост» – это время между тем, как на начало моста заехал паровоз (нос поезда) и с конца моста выехал последний вагон (хвост поезда). Ответ выразите в метрах.

Решение: аналогично клону 1.

Ответ: 500.

Критерии: аналогичны клону 1.

Задание № 8 Клон 4

Условие: Поезд длиной 150 метров проезжает через первый мост за 50 секунд, а через второй мост – за 70 секунд. Второй мост на 300 метров длиннее первого. Чему равна длина первого моста?

Время, за которое «поезд проезжает мост» – это время между тем, как на начало моста заехал паровоз (нос поезда) и с конца моста выехал последний вагон (хвост поезда). Ответ выразите в метрах.

Решение: аналогично клону 1.

Ответ: 600.

Критерии: аналогичны клону 1.

Сириус.Курсы — для тех,
кто хочет знать больше!

