

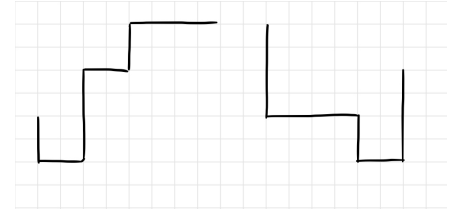
Вступительные испытания

I вариант

В заданиях 1-7 необходимо было указать только ответ, в заданиях 8-14 – полное решение.

1. Замените звёздочки цифрами так, чтобы равенство стало верным и все семь цифр были различными: $** + ** = 175$.

2. Сережа согнул две проволоки так, как показано на рисунке, и наложил их друг на друга, не разгибая. Какова наибольшая возможная длина их общей (совпавшей) части, если 2 клеточки равны 1 см?



3. На трех фермах выращивают 784 капибары. Известно, что на первой ферме живет втрое больше грызунов, чем на второй, а на третьей втрое больше, чем на первых двух вместе взятых. Сколько капибар найдет Вова на первой ферме?

4. У Кроша есть шесть карточек, на которых записаны числа 415, 41, 7, 19, 78, 3. Расположите карточки в ряд так, чтобы получившееся одиннадцатизначное число было наименьшим из возможных.

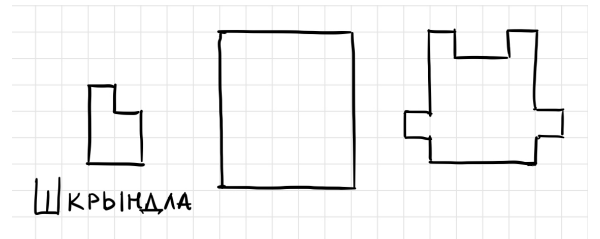
5. Отрезок, равный 28 см, разделён на три (возможно, неравных) отрезка. Расстояние между серединами крайних отрезков равно 16 см. Найдите длину среднего отрезка.

6. Перед Вами марсианская единица измерения площади – шкрындла. Измерьте приведенные ниже фигуры в шкрындлах.

7. Чему равняется сумма цифр числа $1\underbrace{00\dots00}_{2022} - 2022$?

8. Вычислите:

$$821 \cdot 340 - 9567 + 576 - 60993 : 753$$



9. Нюша задумала число, прибавила к нему 1, потом уменьшила сумму в 3 раза, увеличила в 4, уменьшила на 6, разделила на 7 и получила число 2. Какое число она задумала?

10. Два тигра за 4 часа могут съесть одну печенку. Сколько тигров нужно, чтобы за 1 час съесть три печенки?

11. Петя посчитал сумму первой тысячи натуральных чисел, делящихся на 6. А Вася посчитал сумму первой тысячи нечётных натуральных чисел, делящихся на 3. Найдите разность чисел, получившихся у мальчиков.

12. Крош и Бараш в 9:00 одновременно вышли друг к другу в гости. Каждый из них идёт с постоянной скоростью. Через полчаса они встретились в первый раз, поздоровались и пошли дальше. Добравшись до домика друг друга и убедившись, что там никого нет, оба повернули обратно. Во сколько Крош и Бараш встретятся второй раз?

13. В течение 2021 года Катя покупала по одной конфете каждую субботу и каждый вторник, а в другие дни недели Катя не покупала конфет. Сколько конфет в 2021 году купила Катя, если 1 января 2021 года была пятница?

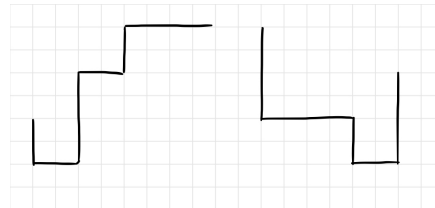
14. На доске написано трёхзначное число. Петя поменял в нём первую и последнюю цифру местами и написал полученное число на доске. Оказалось, что разница написанных чисел — это трёхзначное число. Найдите вторую цифру разницы написанных чисел.

Вступительные испытания**II вариант**

В заданиях 1-7 необходимо было указать только ответ, в заданиях 8-14 – полное решение.

1. Замените звёздочки цифрами так, чтобы равенство стало верным и все семь цифр были различными: $** + ** = 176$.

2. Сережа согнул две проволоки так, как показано на рисунке, и наложил их друг на друга, не разгибая. Какова наибольшая возможная длина их общей (совпавшей) части, если 1 клеточка равна 1 см?



3. На трех фермах выращивают 768 капибар. Известно, что на первой ферме живет втрое больше грызунов, чем на второй, а на третьей втрое больше, чем на первых двух вместе взятых. Сколько капибар найдет Вова на первой ферме?

4. У Кроша есть шесть карточек, на которых записаны числа 435, 43, 7, 13, 74, 3. Расположите карточки в ряд так, чтобы получившееся одиннадцатизначное число было наименьшим из возможных.

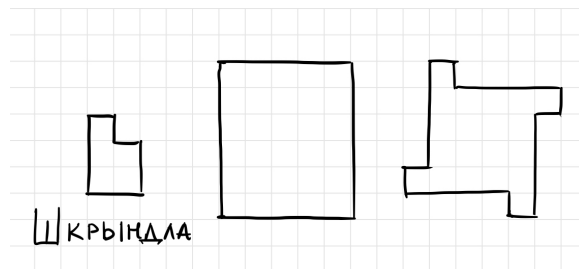
5. Отрезок, равный 30 см, разделён на три (возможно, неравных) отрезка. Расстояние между серединами крайних отрезков равно 16 см. Найдите длину среднего отрезка.

6. Перед Вами марсианская единица измерения площади – шкрындела. Измерьте приведенные ниже фигуры в шкрынделах.

7. Чему равняется сумма цифр числа $1\underbrace{00\dots00}_{2021} - 2021$?

8. Вычислите:

$$1000 - 32032 : 208 + 551156 : 607$$



9. Нюша задумала число, прибавила к нему 1, потом уменьшила сумму в 4 раза, увеличила в 5, уменьшила на 2, разделила на 6 и получила число 3. Какое число она задумала?

10. Два тигра за 8 часов могут съесть одну печенку. Сколько тигров нужно, чтобы за 1 час съесть две печенки?

11. Петя посчитал сумму первой тысячи натуральных чисел, делящихся на 10. А Вася посчитал сумму первой тысячи нечётных натуральных чисел, делящихся на 5. Найдите разность чисел, получившихся у мальчиков.

12. Крош и Бараш в 10:00 одновременно вышли друг к другу в гости. Каждый из них идёт с постоянной скоростью. Через час они встретились в первый раз, поздоровались и пошли дальше. Добравшись до домика друг друга и убедившись, что там никого нет, оба повернули обратно. Во сколько Крош и Бараш встретятся второй раз?

13. В течение 2021 года Катя покупала по одной конфете каждую пятницу и каждую среду, а в другие дни недели Катя не покупала конфет. Сколько конфет в 2021 году купила Катя, если 1 января 2021 года была пятница?

14. На доске написано трёхзначное число. Петя поменял в нём первую и последнюю цифру местами и написал полученное число на доске. Оказалось, что разница написанных чисел — это трёхзначное число. Найдите вторую цифру разницы написанных чисел.