



# Своя игра

Компьютерный марафон – 2016

24 февраля 2016 года

г.Приозерск

Ложкина Е.В.  
учитель информатики  
МОУ «Отраденнская СОШ»  
Ленинградская область

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

# Разминка

# Разминка

Что толще всего?

Синий карандаш толще красного, а красный такой же по толщине, как и голубой. Какой карандаш толще всех?

1

Продолжить игру



# Разминка

Назовите недостающее пятое число.

77, 49, 36, 18, ...

2

Продолжить игру

# Разминка

## Чурбаки.

Зайцы пилят бревно. Они сделали 12 распилов. Сколько получилось чурбаков?

3

Продолжить игру

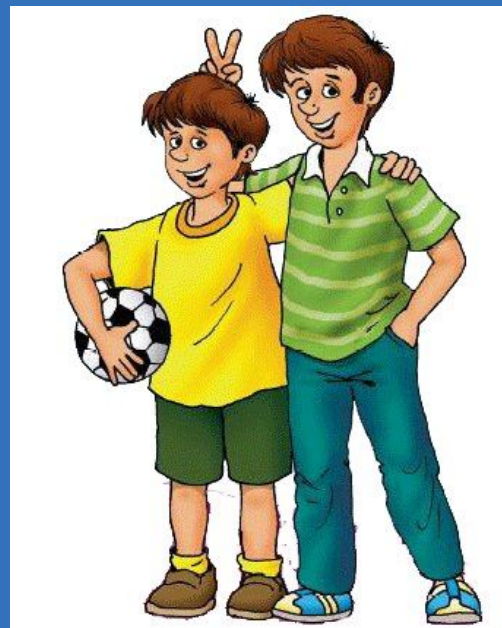
# Разминка

## Кто старше?

Через 4 года Ване будет на 2 года меньше, чем Славе через 7 лет. Кто старше?

4

Продолжить игру



# Разминка

Что тяжелее?

Арбуз и кочан капусты имеют одинаковый вес. Кочан капусты весит столько же, сколько одна тыква. Что тяжелее: арбуз или тыква?

5

Продолжить игру



# Разминка

Правильно ли данное рассуждение (умозаключение)?

Пианино – это музыкальный инструмент. У Вовы дома музыкальный инструмент. Значит, у него дома пианино?

6

Продолжить игру





# Разминка

На расстоянии 3 метров друг от друга в один ряд посажено 10 молодых деревьев. Найдите расстояние между крайними деревьями.

7

Продолжить игру

# Разминка

Назовите все возможные нечётные  
двузначные числа, используя  
цифры 7 и 4.

8

Продолжить игру

# Разминка

Четыре человека обменялись рукопожатиями. Сколько всего было рукопожатий?

9

Продолжить игру



# Разминка

В коробке лежит 5 карандашей: 2 синих и 3 красных. Сколько карандашей надо взять из коробки, не заглядывая в неё. Чтобы среди них был хотя бы 1 красный карандаш?

10

Продолжить игру



# 1 раунд

Финал >>

Всякое-разное

20

40

60

80

100

Закономерности

20

40

60

80

100

Числа

20

40

60

80

100

Квадраты

20

40

60

80

100

Шифровки

20

40

60

80

100

# Бой часов в Кремле.

Кремлевские часы с боем на Спасской башне успевают пробить 6 часов за 5 секунд.

За сколько времени часы пробьют 12 часов?



Продолжить игру

Финал

В приведенной последовательности каждое следующее число получено из предыдущего по некоторому строгому правилу. Угадайте это правило и продолжите ряд — напишите одно следующее число.

**50, 48, 45, 41, 36, ... ?**

Продолжить игру

Финал

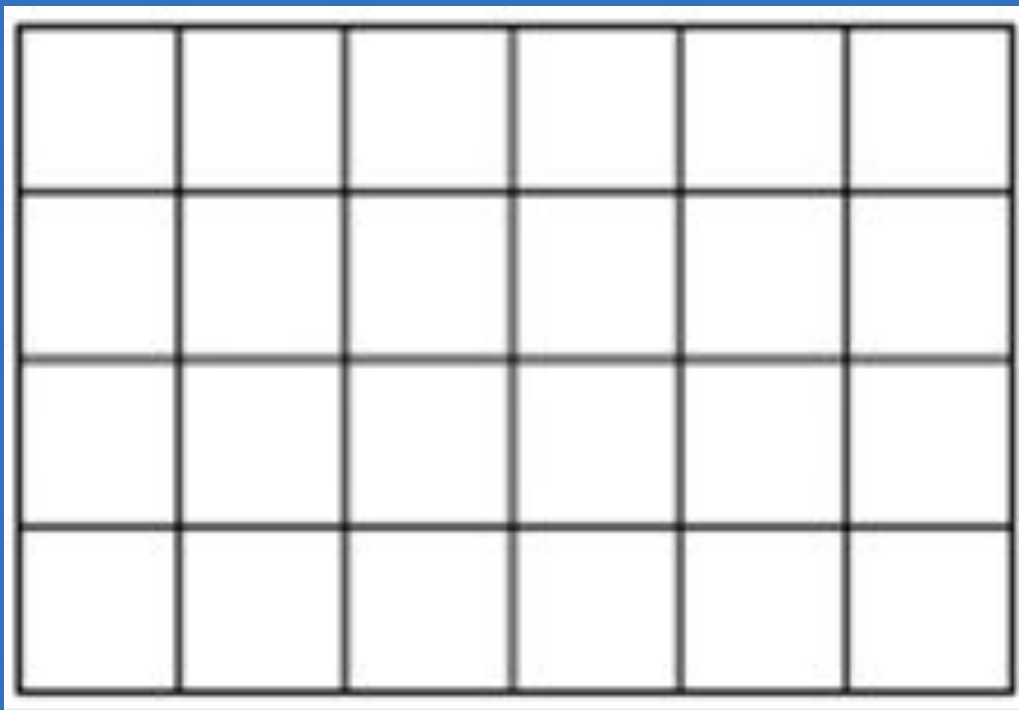
Петя загадал число.  
Умножил его на 3,  
из результата вычел 7 и получил 20.  
Какое число он загадал?

Продолжить игру

Финал



20



Сколько квадратов на рисунке?

Продолжить игру

Финал

Недавно был открыт новый,  
неизвестный компьютерный язык.  
Удалось понять только 3 фразы.

Фраза на компьютерном языке  
«каля маля» в переводе на русский означает  
«красное солнышко»,  
«фаля маля баля» - «большая красная груша»,  
«цаля баля» - «большое яблоко».

Как на этом языке записать слова:

**ГРУША, ЯБЛОКО, СОЛНЫШКО.**

Продолжить игру

Финал

## Музыкальные инструменты.

Два мальчика играют на гитарах, а один – на балалайке. На чём играет Юра, если Миша с Петей играют на разных инструментах, Петя с Юрой – тоже?

Продолжить игру

Финал





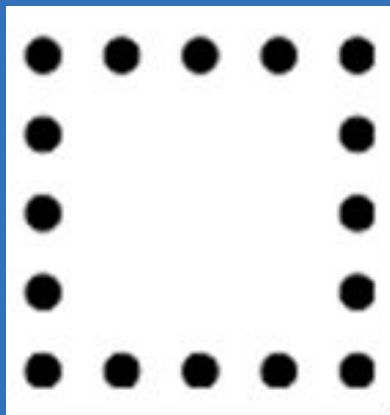
Сереза любит подсчитывать сумму цифр на табло электронных часов.

Например, если часы показывают 21:17, Сереза получает число 11.

Какую наибольшую сумму он может получить и какое время при этом покажут часы?

Продолжить игру

Финал



Участок квадратной формы огорожен забором. Петя изготовил похожий забор, только меньшего размера. Каждая сторона Петинного забора состоит из 5 колышков, а каждая сторона большого забора состоит из 10 колышков. В Петинном заборе всего 16 колышков (смотри рисунок). А сколько колышков в большом заборе?

[Продолжить игру](#)[Финал](#)

Когда у Чебурашки появился телефон с русской клавиатурой он заметил, что у некоторых его друзей имя и номер телефона “совпадают”.

Например, Алексей – номер телефона 142-46-24.

Определите имя друга Чебурашки по номеру телефона:

**735-57-24.**

Продолжить игру

Финал

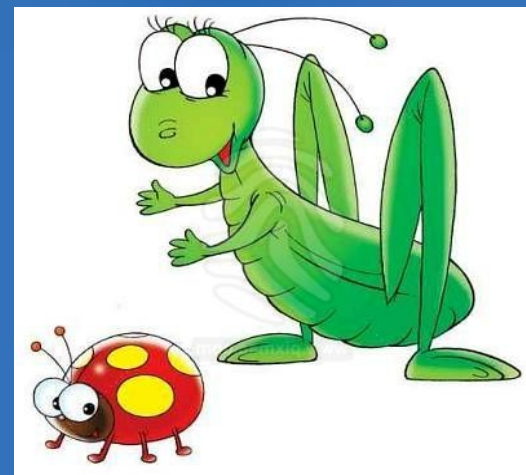


Кузнечик прыгает по координатной прямой большими и малыми прыжками. **Большой прыжок составляет 7 см, малый 3 см.** Как ему попасть из точки  $O$  с координатой  $0$  в точку  $A$  с координатой  $12$ , сделав минимально возможное количество прыжков?

Ответ назовите в виде последовательности латинских букв без пробелов, обозначая

**r** – большой прыжок вправо,  
**d** – большой прыжок влево,  
**q** – маленький прыжок вправо,  
**l** – маленький прыжок влево.

Например, последовательность  $rqd$  означает, что кузнечик остановился в точке с координатой  $3$  см.



Продолжить игру

Финал



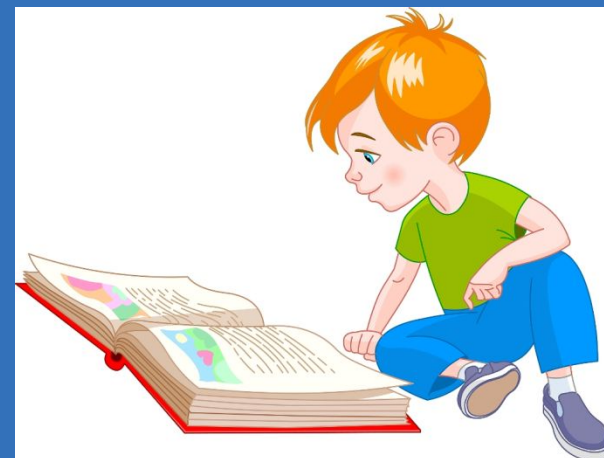
## Дедушка и внук

Дедушка на первый день рождения своего внука, подарил ему одну книгу. На второй день рождения две книги, на третье четыре и т.д. Внуку исполнилось 6 лет.

Сколько книг у него стало?

Продолжить игру

Финал





Петя заполняет квадратную таблицу со стороной 9 числами по спирали по часовой стрелке по следующему правилу: в левом верхнем углу пишет 1, затем двигается по спирали, если сдвигается вправо или вниз, то к числу прибавляет 1, если влево или вверх, то вычитает 1. Какое число будет записано последним?

Например, если сторона равна 3, то таблица будет выглядеть так, как на рисунке. Последним записано число 3.

1	2	3
2	3	4
3	4	5

Продолжить игру

Финал

От разведчика была получена следующая радиограмма, переданная с использованием азбуки Морзе:

• — — — — • — — — • • — • • — • — • .

При передаче радиограммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что использовались только следующие буквы:

Т	Р	Е	А	О	М	Н
—	•—•	••	— —	—•	•—	•— —

Определите, какое осмысленное кодовое слово зашифровано в этой радиограмме.

Продолжить игру

Финал

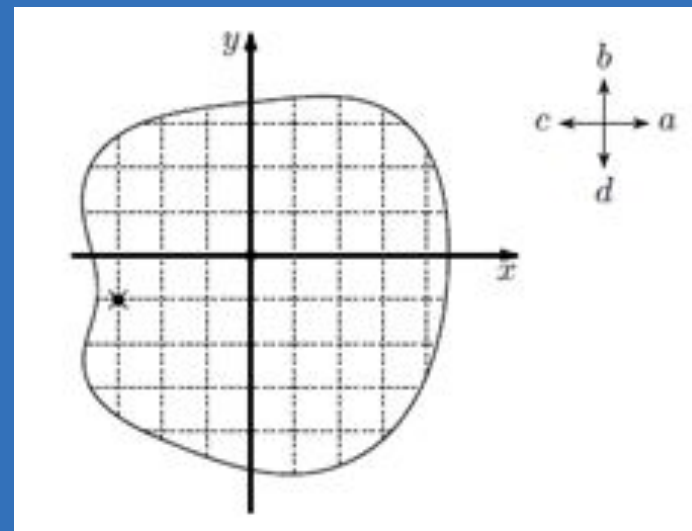
После долгих поисков Генри нашел на чердаке план острова, на котором его дед Родригес закопал свои сокровища. На плане (см. рисунок) были изображены дороги, указано место, куда нужно было поставить корабль, а остальное было непонятно: какие-то буквы  $a$ ,  $b$ ,  $c$ ,  $d$  и надпись:

**”Двигайся  $adcdabbaacsbdddabc$ ”.**

Укажите координаты точки, где спрятаны сокровища (сначала нужно назвать  $x$ -координату, затем  $y$ -координату).

Продолжить игру

Финал



В приведенной последовательности каждое число, начиная с третьего, получено из предыдущих по некоторому строгому правилу. Угадайте это правило и продолжите ряд – напишите одно следующее число.

**6, 3, 9, 12, 21, ... ?**

Продолжить игру

Финал

## Назови число.

Наши предки называли число, равное *миллиону миллионов*, словом *легион*. Если разделить миллион легионов на легион миллионов, то получится ...

Продолжить игру

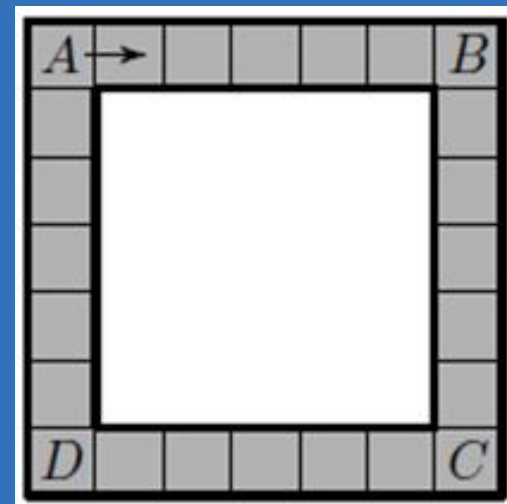
Финал

Король Квадратландии решил обойти по периметру свою квадратную крепость – см. рисунок (шел он только по внешней каёмке, сторона квадрата равна 7).

Он начал обход с клетки, отмеченной буквой А, пошел в сторону клетки В, сделал ровно 1884 шагов (один шаг = одна клетка) и остановился в каком-то углу.

**Определите, в каком углу он остановился.**

(Например, если он сделал 6 шагов, то остановился в углу В, а если 18, то в углу D).



Продолжить игру

Финал



Вася решил записать пароль от своей почты, чтобы не забыть его. Он когда-то читал, что пароли нужно обязательно шифровать, чтобы никто не смог войти в его почту. Тогда он зашифровал его следующим образом: **заменял каждую букву номером в алфавите и получившиеся числа записал в ряд без пробелов.** В итоге получилось длинное число

**310561612118201.**

(Например, если бы его пароль был “ДА”, то в зашифрованном виде получилось бы 51.) Потом он, конечно, забыл пароль и теперь просит вас помочь его восстановить.

Помогите Васе.

Продолжить игру

Финал

Штирлицу удалось похитить пароль от сейфа с секретными материалами — группенфюрер Мюллер неосторожно написал его на бумаге и, порвав на несколько частей, выбросил в урну. Штирлиц знает, что пароль является палиндромом (числом, которое одинаково читается как слева направо, так и справа налево), еще он догадался, что этот палиндром должен быть **максимально возможным**. Помогите ему восстановить пароль. На обрывках бумаги были написаны следующие числа:

**51, 315, 13, 9, 93, 1, 3.**

Назовите ответ в виде одного числа — максимального палиндрома, который можно получить, переставляя обрывки местами.

Например, если на обрывках были числа 1, 21 и 2, то правильный ответ 2112, а не 1221.

Продолжить игру

Финал

На затонувшей старинной каравелле были найдены шесть мешков с золотыми монетами. В первых четырех мешках оказалось соответственно **60, 30, 20** и **15** золотых монет.

Когда подсчитали монеты в оставшихся двух мешках, кто-то заметил, что число монет в мешках подчиняется некой закономерности.

Приняв это к сведению, смогли бы вы сказать, **сколько монет в пятом и шестом мешках?**

Продолжить игру

Финал

Робот умеет

- Прибавить к числу единицу.
- Умножить число на 2.
- Умножить число на 3.

Сколько существует различных способов  
получить из числа 1 число 7?

Продолжить игру

Финал

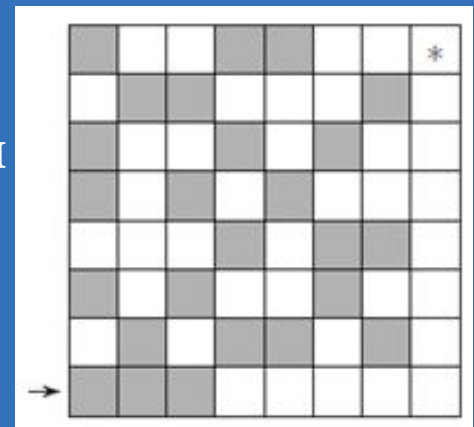
100

Буратино наконец дошел до Поля Чудес (с 2 золотыми монетами в кармане). Оказалось, что Поле Чудес имеет форму квадрата, а зарывать денежки нужно в определенной клетке (на рисунке она помечена звездочкой, а стрелка указывает на ту клетку, на которую Буратино зайдёт в самом начале).

Буратино хочет дойти до клетки, отмеченной звёздочкой, двигаясь только вправо или вверх, при этом за пребывание на серой клетке нужно платить одну монету, а за пребывание на белой клетке, наоборот, можно получить две монеты. **Какое наибольшее количество монет может оказаться в кармане у Буратино, когда он шагнет на клетку, помеченную звездочкой?** (За пребывание на клетке, помеченной \*, не надо ни платить, ни получать монеты.)

Продолжить игру

Финал



Маша и Яша играют в “шифровку”. Маша придумывает правило преобразования текста. Яша может говорить Маше любые слова и узнавать, как они звучат в зашифрованном виде. Задача Яши – отгадать задуманное правило шифрования. Перед вами слова, которые говорил Яша, и их шифр.

**РУКА – ПТЙЯ**

**ЭКРАН – ЪЙПЯМ**

**А – Я**

**МОРКОВЬ – ЛНПЙНБЫ**

Угадайте, как зашифровать слово СЛОН.

[Продолжить игру](#)

[Финал](#)



# Финал



# Вопрос-аукцион

В полночь на подоконнике стояли в ряд (слева направо) герань, крокус и кактус. Каждое утро Маша, вытирая пыль, меняет местами цветок справа и цветок в центре. Днем Таня, поливая цветы, меняет местами тот, что в центре, с тем, что слева.

**В каком порядке будут стоять цветы вечером через 31 дней?**





# Практический тур

