

# Математический калейдоскоп

Внеклассное мероприятие  
для учащихся 5-6 классов  
по Математической грамотности

Подготовил:  
Учитель математики  
МО Усть – Лабинский район  
МАОУ СОШ № 2  
Самойлова О.А.

Под редакцией  
регионального тьютора  
Петренко Н.В.

Март 2022 г.





# **Функциональная математическая грамотность**

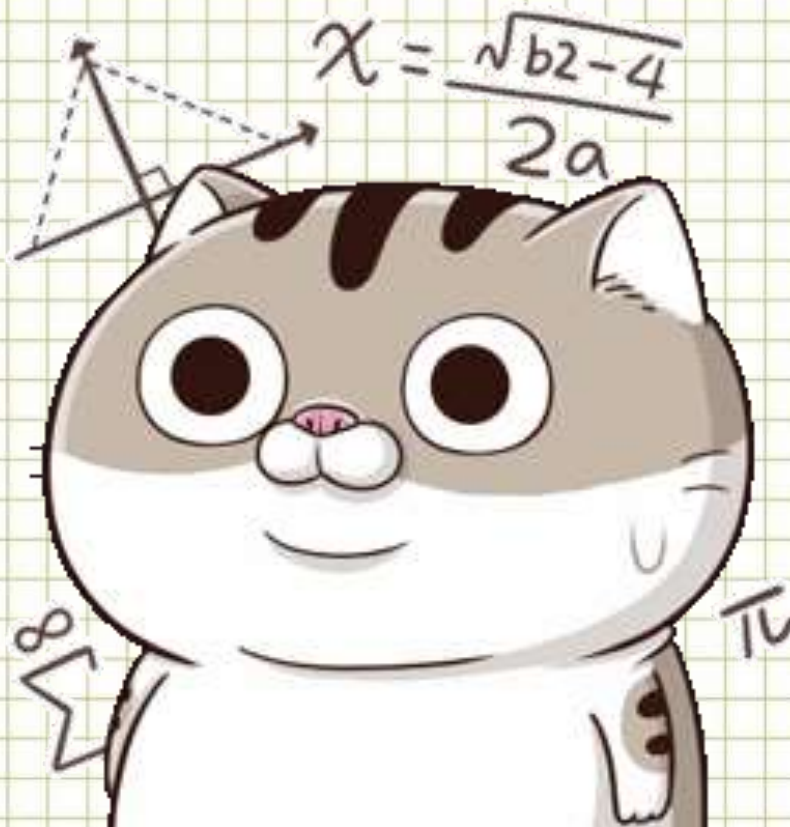
5-6 классы  
2022

**Математику уже затем  
учить надо, что она ум  
в порядок приводит.**

**М. В. Ломоносов**



# Разминка



# Занимательные задачи.

## Задача 1.



В квартире восьмилетнего мальчика ДимДимыча и его родителей живут Фиксики (Фиксики пришли на экран из книги Эдуарда Успенского «Гарантийные человечки»).

Взрослые фиксики Папус и Мася. У них двое детей – Симка и Нолик. Дедушку семейства зовут Дедус Симка с Ноликом ходят в специальную школу для фиксиков. Однажды в школе проходили соревнования по ремонту различной бытовой техники и Симка с Ноликом стали победителями. Главный приз представлял собой большую красивую упаковку с пятью батарейками. Разделите батарейки между всеми членами семьи, чтобы одна батарейка осталась в упаковке.



## Задача 2



Шрек и Фиона построили дом на числе 8.

**Шрек** становится знаменитостью — **около** его болота каждый день проходят экскурсии, а крестьяне становятся в очереди, чтобы взять его автограф. Но всё это не радует **Шрека**.

Однажды на вечеринке в честь дня рождения своих детей он ссорится с окружающими и Фионой. **Шрек** пробежал семь единичных отрезков влево, а **Фиона** прошла 5 единичных отрезков вправо.

На каких числах оказался каждый из них?

Сколько между ними единичных отрезков?



## Задача 3

Однажды Медведь собрался в Магнит и привез много полезных вещей и продуктов. В его багажнике оказались разноцветные мячи, шарики, мыло пять упаковок, батон белого хлеба и батон черного хлеба. Упаковка

цветных карандашей, порошок для

стирки, шампунь. А из пакета, который он занес в дом, выкатились яблоки, бананы, упаковка чая и баночка кофе. А еще в пакете лежала палочка вареной колбасы, и палочка копченой колбаски, головка сыра, свежая рыба, носки, пакеты с соком, две кастрюли, одна сковородка и пять пакетов разных круп. Довольный и счастливый Мишка предложил Маше приготовить бутерброды.

Сколько разных бутербродов может Приготовить Маша.



## *Логические задачи*

**Мало иметь хороший ум, главное –  
хорошо его применять.**

**Р. Декарт.**





## Задача 4

Старинные часы, которые висят при входе в музей, отстают на 30 с в сутки. Директор попросил часовщика отрегулировать часы так, чтобы они отставали на более чем на 5 мин, если их не регулировать каждый день. Как часовщику придется регулировать эти часы? Отметьте один верный вариант ответа и объясните его.

- Каждые 10 суток
- Каждые 2 недели
- Раз в месяц
- Раз в год



## Задача 5



В блинной продаются блины одной и той же толщины, но двух разных размеров. Блин диаметром 20 см стоит 20 рублей, а блин диаметром 40 см – 40 рублей. В блин можно завернуть любую начинку на выбор: варенье, мясо, творог, сгущённое молоко. Блин можно взять с собой в случае, если он упакован в конверт. Выберите верное утверждение.

- Если 10 г варенья уходит на то, чтобы полностью покрыть одну сторону блина диаметром 20 см, то на блин диаметром 40 см уйдет 40 г варенья.
- Если одной банки варенья хватает на то, чтобы полностью покрыть одну сторону 40 блинов, то этой банки хватит на 10 блинов диаметром 20 см.



## Задача 6



Посмотрите внимательно на номера кредитных карточек. Какие три цифры нужно написать на месте вопроса? Уже есть догадки?



***Практико-ориентированные задачи  
Математике должно учиться  
еще с той целью, чтобы  
познания здесь приобретаемые,  
были достаточными для  
обыкновенных потребностей  
жизни.***

***Н.И.Лобачевский***

***Умейте отвечать на вопросы,  
которые задает сама жизнь...***



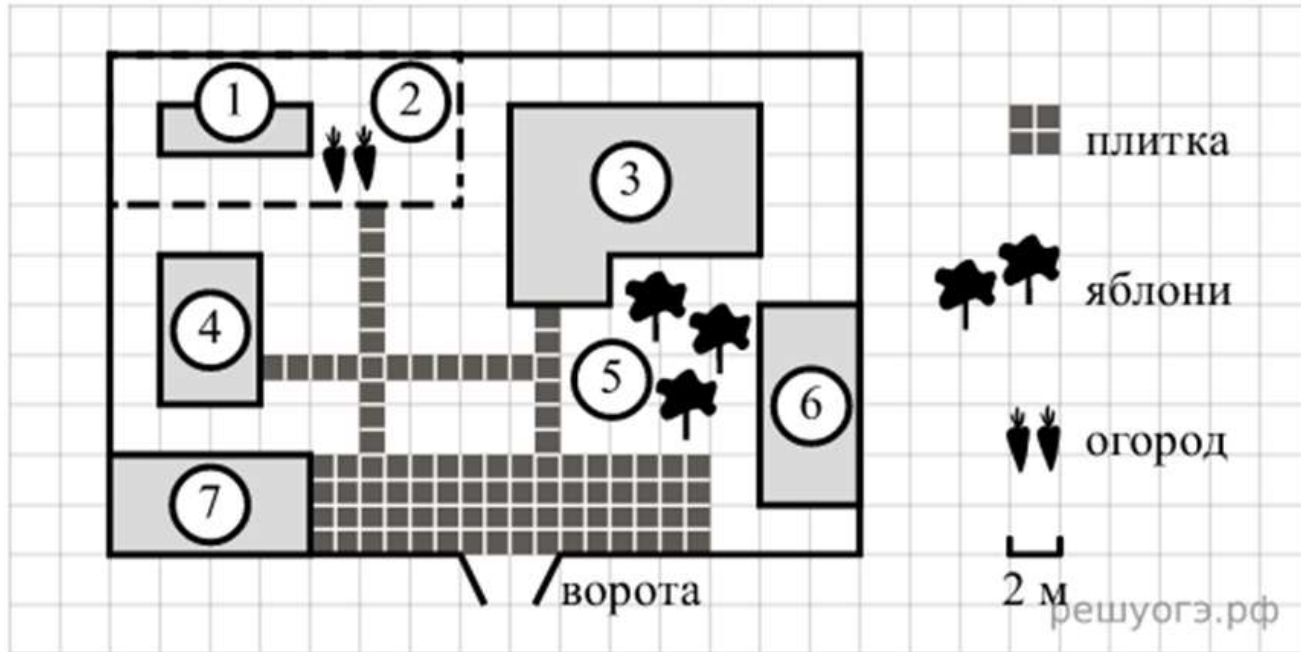
## Задача 7



Бабушка купила 9 мотков шерсти синего и красного цвета. За красные мотки она заплатила 320 руб., а за белые 400 руб. Сколько белых и красных мотков по отдельности купила бабушка, если все мотки стоили одинаково?



# Задача 8

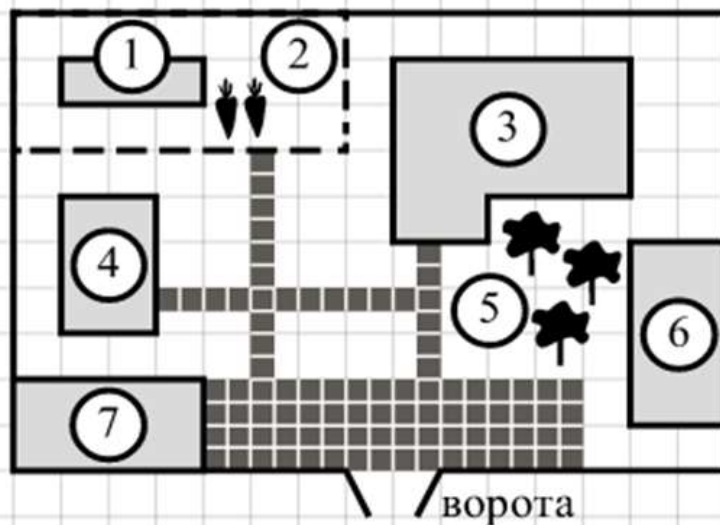



Прочитайте внимательно текст и выполните задание.


На плане изображено домохозяйство по адресу: с. Авдеево, 3-й Поперечный пер., д. 13 (сторона каждой клетки на плане равна 2 м). Участок имеет прямоугольную форму. Выезд и въезд осуществляются через единственные ворота. При входе на участок справа от ворот находится баня, а слева — гараж, отмеченный на плане цифрой 7. Площадь, занятая гаражом, равна 32 кв. м. Жилой дом находится в глубине территории. Помимо гаража, жилого дома и бани, на участке имеется сарай (подсобное помещение), расположенный рядом с гаражом, и теплица, построенная на территории огорода (огород отмечен цифрой 2).


## Задача 8

**Вопрос 1** Перед жилым домом имеются яблоневые посадки. Все дорожки внутри участка имеют ширину 1 м и вымощены тротуарной плиткой размером 1 м × 1 м. Между баней и гаражом имеется площадка площадью 64 кв. м, вымощенная такой же плиткой. Блогер захотел поменять тротуарную плитку на более современную. Тротуарная плитка продаётся в упаковках по 4 штуки. Сколько упаковок плитки понадобилось, чтобы выложить все дорожки и площадку перед гаражом?



 плитка

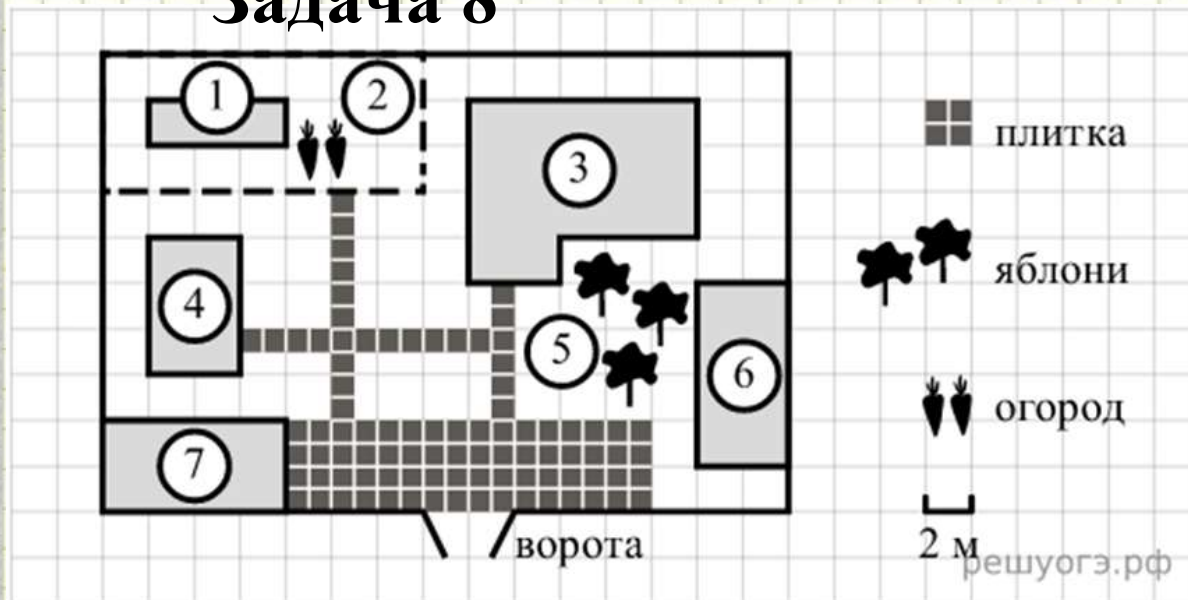
 яблони

 огород

 2 м  
решуогэ.рф



## Задача 8



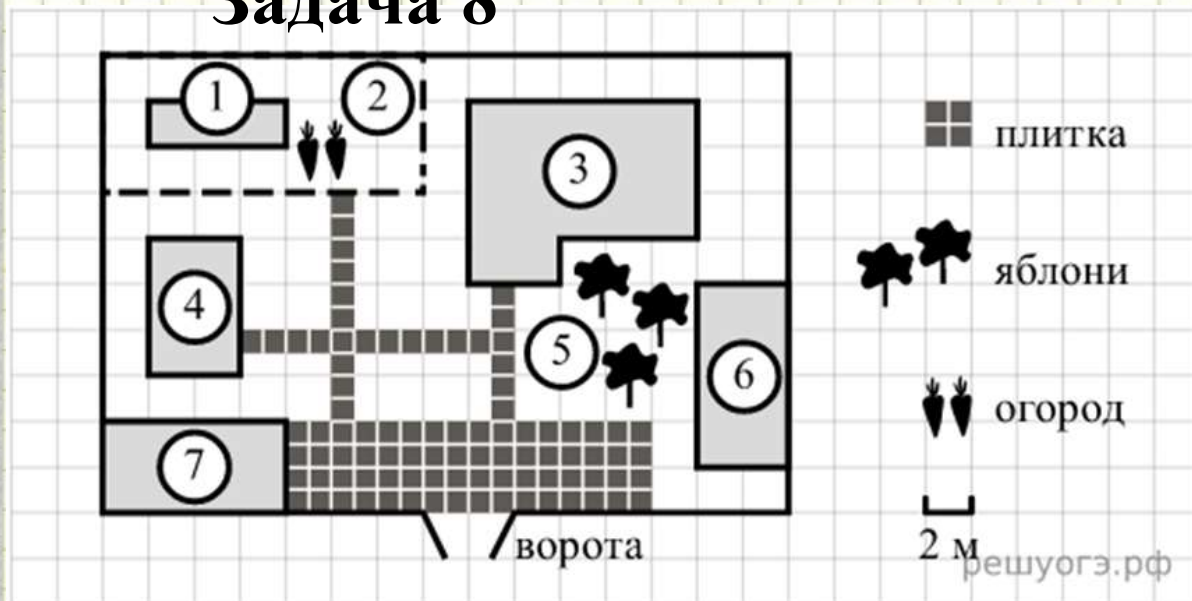
### Вопрос 2

Блогер решил покрасить пол в гараже. Для покраски  $1\text{ м}^2$  пола требуется 100 г краски. Краска продается в банках по 2,5 кг. Сколько банок краски нужно купить для покраски пола в гараже?





## Задача 8



### Вопрос 3

В сарае блогер держит куриц, они свободно гуляют по территории участка, на котором построен дом. Он решил огородить огород, чтобы куры не портили посевы. Нужно купить сетку-рябица. 1 м сетки стоит 45 рублей. Во сколько обойдется покупка сетки.



## Задача 9



Дрон **Tello** – это простой в обращении беспилотник, рассчитанный на начинающую категорию потребителя, отличительной особенностью которого является возможность обучения азам программирования посредством разработанной системы MIT получившей название – Scratch.

DJI Ryze «обучен» шести различным режимам полета, целесообразность которых вызывает некоторые сомнения:

1. «Мячик». Аппарат послушно взлетает вверх и вниз на расстояние до 1 метра.
2. «Самолет». Вы держите устройство в руке, подбрасываете его, и он взлетает. Стоит уточнить, что взлетать он будет, только если включен этот режим. При другом режиме он «полетит» к вашим ногам.
3. «Сальто». Проведите пальцем по экрану телефона, и DJI сделает сальто.
4. «Воздушный шар». Дрон будет летать вперед и назад.
5. «Полет вокруг своей оси». Tello будет вести съемку, поворачиваясь на 360°.
6. «Движение по кругу». Беспилотник снимает видео, двигаясь по небольшой орбите. (Источник: <https://drongeek.ru/obzory/dji-tello>)

## Задача 9



### Вопрос 1

Самый маленький квадрокоптер имеет массу 250 граммов, а самый большой – 30 кг. Во сколько раз масса большого больше массы маленького?

### Вопрос 2

Вместимость батарейки у DJI Ryze небольшая – всего 1100 мА/ч. Как заявляет производитель этого хватает на 12 минут полета. Время до полной зарядки аккумулятора примерно 40 минут. Сколько батареек необходимо, чтобы снять фильм продолжительностью 30 минут?

### Вопрос 3

Максимальная **скорость** аппарата до 96 км/час, время **полета** – до 18 минут без подзаряда. Сможет ли аппарат **скорость** которого 80 км/ч и временем полета 15 минут без подзаряда, совершить полет на расстояние 12 км.



# «Синквейн».

Учащиеся в конце занятия, соблюдая следующие правила, подводят итог урока:

**1 строка** – одно существительное,  
выражающее главную тему синквейна;

**2 строка** – два прилагательных,  
выражающих главную мысль;

**3 строка** – три глагола,  
описывающие действия в рамках темы;

**4 строка** – фраза,  
несущая определенный смысл;

**5 строка** – заключение в форме существительного  
(ассоциация с первым словом).



# Используемые материалы:

1. «Инфоурок» - крупнейший в России образовательного онлайн-проект. <https://infourok.ru/>
2. Сайт для подготовки к ВПР, ОГЭ, ЕГЭ по всем предметам <https://math5-vpr>
3. Образовательный портал для учителей <https://uchitelya.com>
4. «ЧИТАЕМ, РЕШАЕМ, ЖИВЁМ» (МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ) 5 КЛАСС, Учебное пособие.

Авторы – составители:

Белай Елена Николаевна, заведующий кафедрой математики и информатики ГБОУ

ИРО Краснодарского края

Барышенский Дмитрий Сергеевич, доцент кафедры математики и информатики

ГБОУ ИРО Краснодарского края,

Петренко Наталья Викторовна, учитель математики МБОУ СОШ № 7 УстьЛабинского района и другие

