

ГБПОУ НСО «БПК»
Математическая
интеллектуальная игра
Математическая
МОЗАИКА

**Игру подготовила преподаватель
математики высшей
квалификационной категории
Кулинич Татьяна Андреевна
Г.Бердск, 2020**



**Софья
Ковалевск
ая**

1850-1891

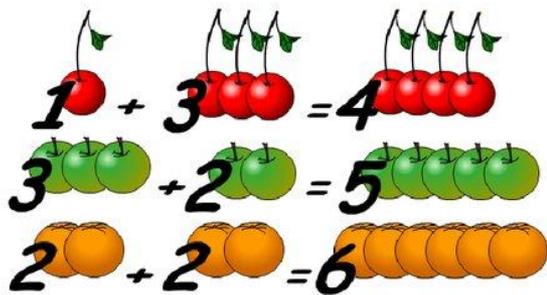
- Невозможно представить современную жизнь без наук. Испокон веков люди, познавая окружающий мир, совершали открытия. Многие из них облегчили жизнь человека, усовершенствовали её. Пожалуй, самая важная наука – это математика. Она проникла почти во все отрасли знаний и даже является языком, на котором говорят другие науки.
- Мы знаем, что такое числовое выражение, что такое уравнение, какая фигура называется треугольником, какая квадратом. Но как мало мы знаем о тех, кто всю свою жизнь посвятил изучению математики. Ведь этим людям мы обязаны многими открытиями.

- **Сегодня мы посвящаем своё выступление первой в мире женщине-профессору математики, известной, кроме того, и своими литературными произведениями, Софье Васильевне Ковалевской. Среди женщин учёных мало было таких, которые обладали такими же уникальными способностями, как Софья Ковалевская. Даже среди мужчин не многие смогли в совершенстве постичь геометрию, астрономию, музыку, быть талантливыми в литературе, способными писать прекрасные стихотворения.**

- — ***Её портрет висит во всех кабинетах математики России женщина-математик, ставшая профессором и получившая учёную степень. Так сложилось, что и получить образование, и преподавать ей пришлось за рубежом. Сегодня мы расскажем о драматической судьбе Софьи Ковалевской – нашей соотечественницы, которая смотрела на свои занятия математикой не только как на личное дело, она хотела открыть новую дорогу женщинам и доказать, что они тоже могут успешно заниматься наукой.***

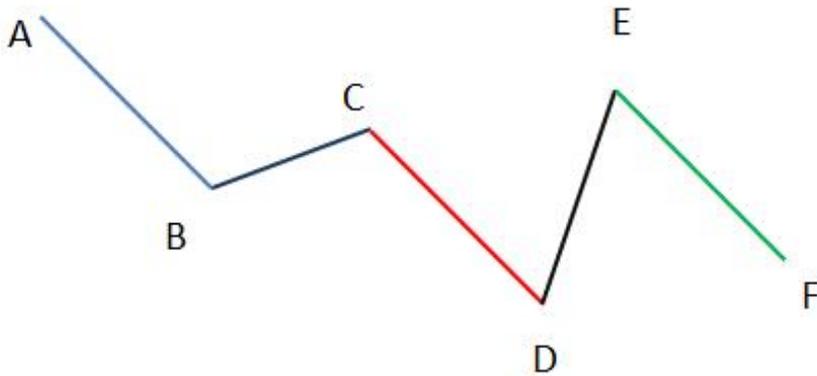
1 Этап

Разминка



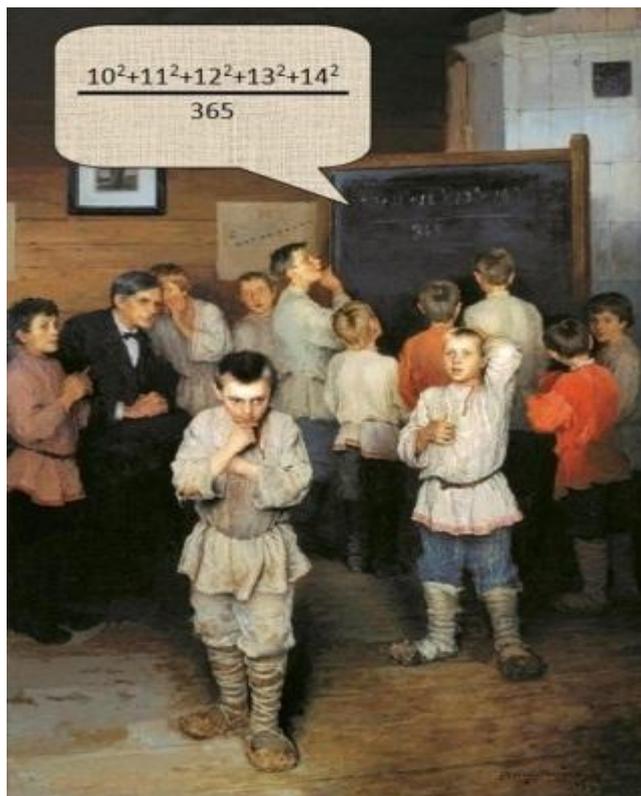
1 вопрос

*Как называется отрезок
ломанной?*



2 вопрос

***Как называются два числа,
сумма которых равна нулю?***



3 вопрос

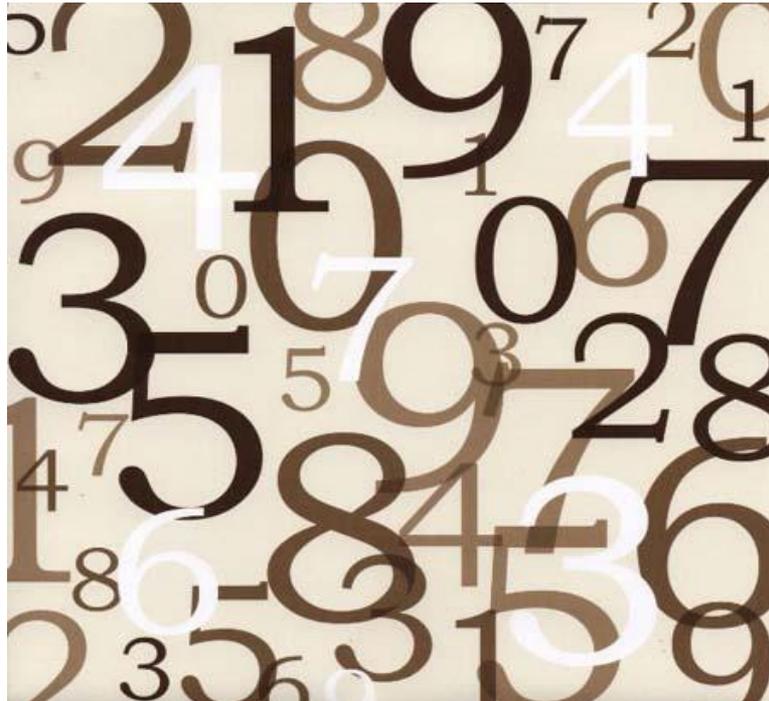
Сколько $1/1000$ кг?

МЕРЫ ИЗМЕРЕНИЯ
МАССЫ



4 вопрос

Сколько будет два раза по
четыре сотни



5 вопрос

Сколько дней в летних каникулах ?



6 вопрос

Где самые длинные сутки?



7 вопрос
***Сколько концов у пяти с
половиной палок?***



8 вопрос
Сколько земли в дыре
глубиной
2 метра, шириной 2 метра,
длиной 2 метра



9 вопрос

Дырка от бублика ?

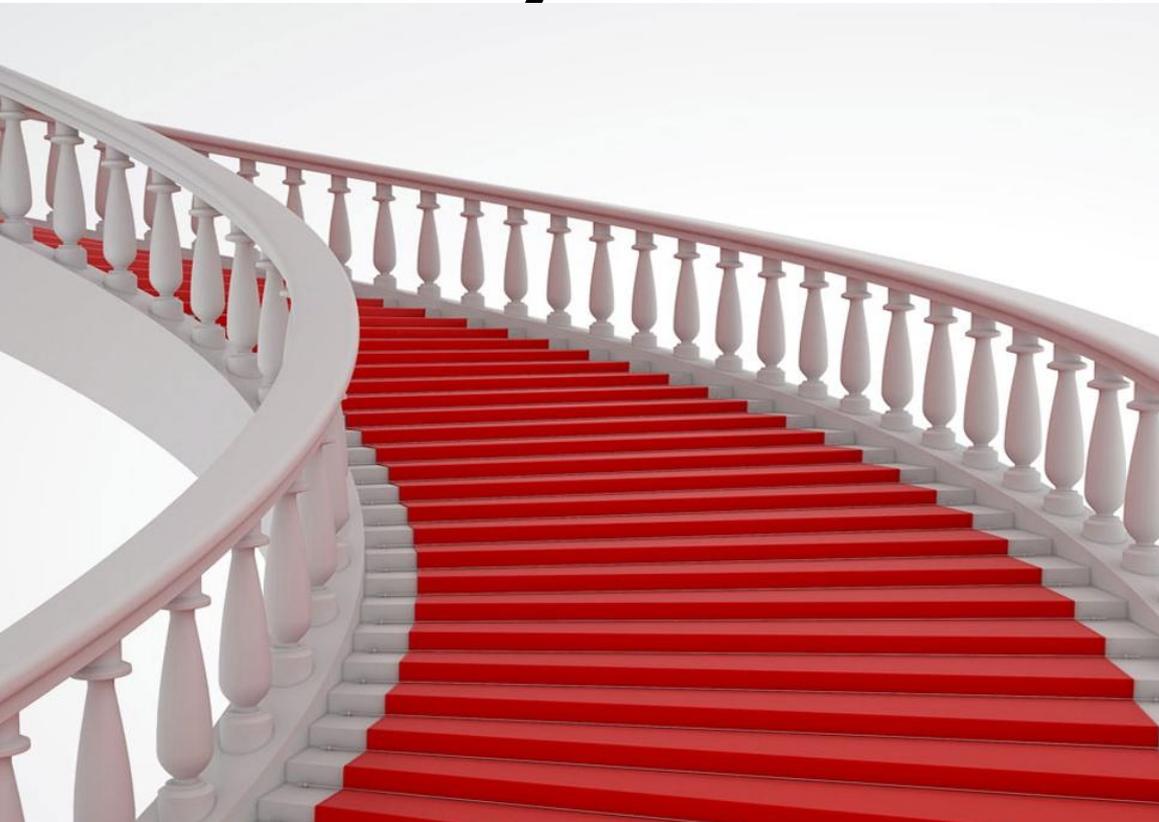


10 вопрос

Забор для математических действий



11 вопрос
Сколько ступенек у
лестницы, где средняя
ступенька восьмая?



12 вопрос

Школьная крыса



13 вопрос
СКОЛЬКО ГОЛОВ БЫЛО У
МЫШИНОГО КОРОЛЯ В СКАЗКЕ
Гауфа "Щелкунчик и мышиный
король?"



14 вопрос

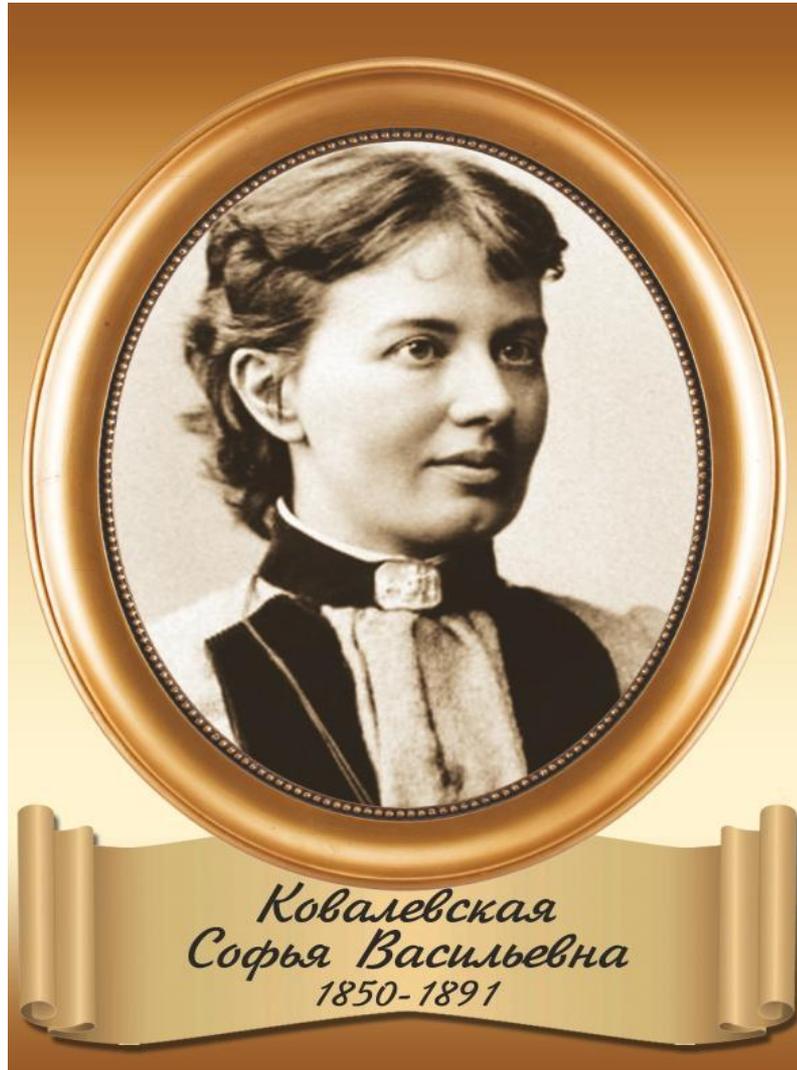
Как называется зловещное место в Бермудах



15. Который сейчас час, если оставшаяся часть суток вдвое больше прошедших.



2 ЭТАП ИСТОРИЧЕСКИЙ



Вопрос 1



*Назовите фамилию деда
Софьи Ковалевской по
матери крупного ученого
и военного деятеля.*

- Ковалевский
- Шуберт
- Малевич
- Круковский

Вопрос 2

Какое учебное пособие по математике было первым для Софьи Ковалевской?



- Математика Магницкого
- Начала Евклида
- Рукописи
- Конспекты лекций

Вопрос

3



- *В каком городе Российской Федерации есть улица имени Софьи Ковалевской*
- Москва
- Нижний Новгород
- Санкт-Петербург
- Берлин

Вопрос 4



***В каком университете
Софья Ковалевская
начала свою первую
лекцию словами:***

***«Господа, среди всех наук,
открывших
человечеству путь к
познанию законов
природы, самая
могущественная, самая
важная наука –
математика».***

- Санкт –Петербург
- Москва
- Стокгольм
- Берлин

Вопрос 5



Какой космический объект назван именем Софьи Ковалевской?

- Метеорит
- Астероид
- Комета
- Звезда

Вопрос 6



*Какой год был
объявлен ЮНЕСКО
годом Софьи
Ковалевской?*

- 1950
- 2000
- 2010
- 2020

Вопрос 7



За какой труд Парижская Академия наук наградила Софью Ковалевскую?

- О вращении тяжёлого несимметричного волчка.
- К теории уравнений в частных производных.
- О преломлении света в кристаллах.
- Дополнения и замечания к исследованию Лапласа о форме колец Сатурна

Вопрос 8



***Кто из современниц
Софьи Ковалевской
жил с ней за границей,
а после смерти
удочерил ее дочку?***

- Юлия Лермонтова
- Наталья Пушкина
- Мария Некрасова
- Ольга Достоевская

Вопрос 9



Девизом работы, посланной на конкурс Парижской академии наук было: «Говори, что знаешь, делай, что должен, будь ...».
Закончить фразу

- Чему быть
- Что будет
- Как будет
- Уверен

Вопрос 10



*Какое самое известное
литературное
произведение было
написано Софьей
Ковалевской*

- Нигилистка
- Воспоминания детства
- Горе побежденным
- Письмо в неизвестную редакцию

3 ЭТАП

ЗАДАЧНЫЙ

Задача 1

83. Внутри большого прямоугольника размером A х B расположен маленький прямоугольник размером a х b (см. рис. 4).

Найдите разность между суммарной площадью верхней и нижней трапеций и суммарной площадью боковых трапеций, если известно, что $A = 20$, $B = 30$, $a = 4$, $b = 7$.

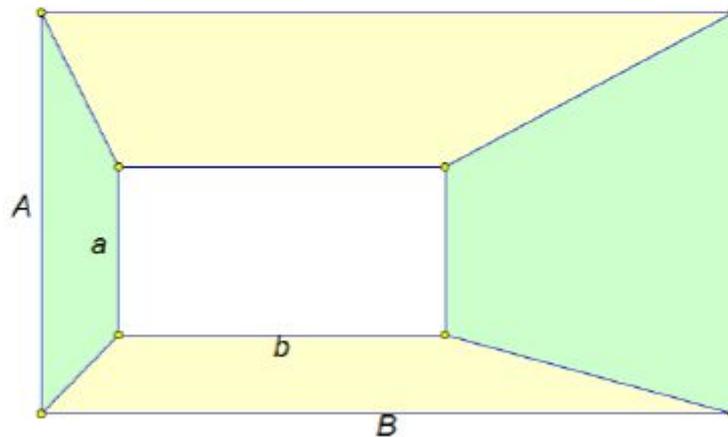
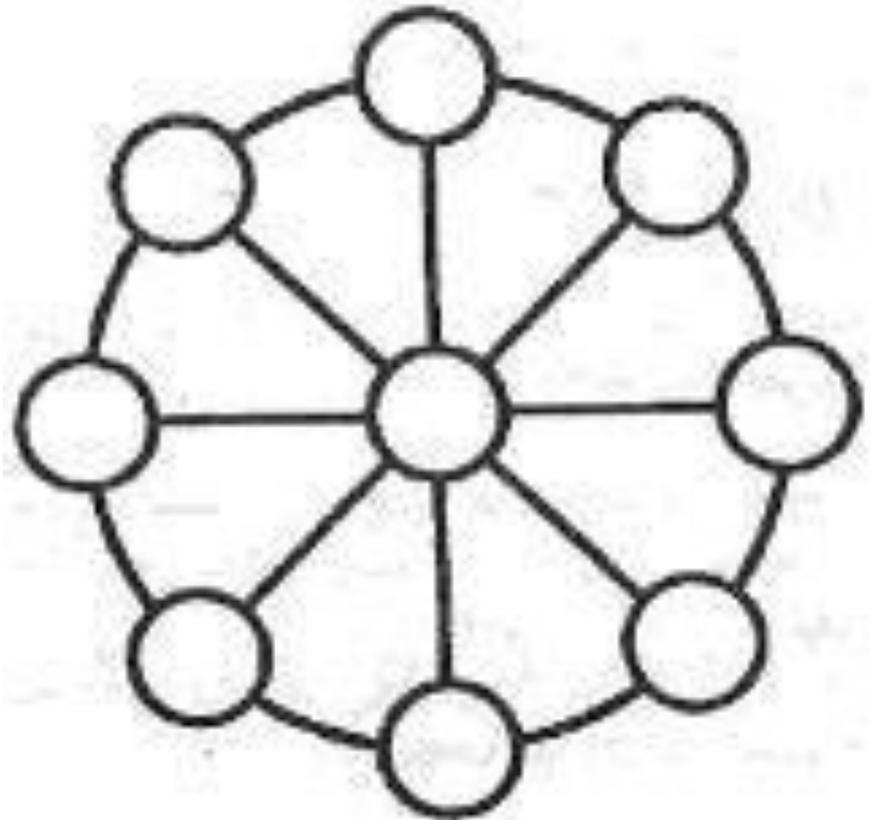


Рис.4.

Задача 2. Числовое колесо

- Цифрами от 1 до 9 надо разместить в фигуре на рисунке так, чтобы одна цифра была в центре круга, прочие – у концов каждого диаметра и чтобы сумма трех цифр каждого ряда составляла 15



Задача 3. Какие числа складывали?

Некоторое
трехзначное число
сложили с числом,
записываемым
теми же цифрами,
но в обратном
порядке, и
получили 1777.

1777

Какие числа
складывали ?

Задача 4. Театр кошек Куклачёва

- В театре Куклачёва 7 артистов, у каждого артиста по 7 кошек, каждая кошка съедает по 7 мышей, а каждая мышка по 7 колосков, из каждого колоска может вырасти по 7 мер зерна. Сколько мер зерна убывает благодаря эти кошкам?



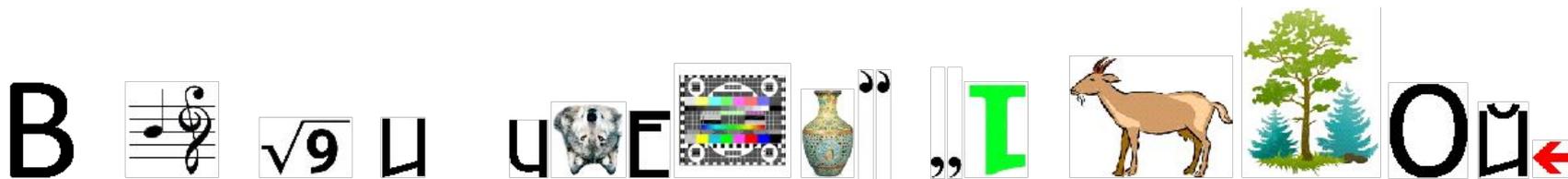
Задача 5

Пчелиный рой

- Квадратный корень из половины общего количества пчел в рое вылетел на куст жасмина; $\frac{8}{9}$ всего роя осталось на месте; одна пчелка летает вокруг своего возлюбленного, жужжащего внутри лотоса, куда он залетел ночью, привлеченный ароматом этого цветка, который ныне стал его темницей. Скажи мне число пчел в рое.



4 ЭТАП РЕБУСУСЫ



 + О

 1=Е

 3=В

 + В



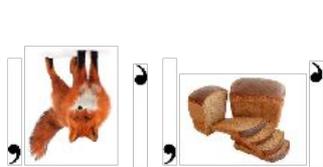
 1=Б



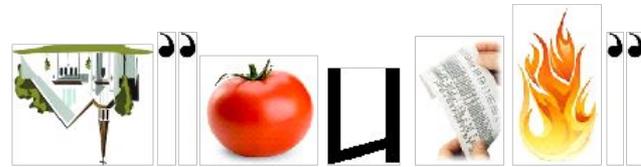
 1=Ц



 + Н



 1=Е



 2=Е

 +С



 -2