

***Ключи от форта  
Математика***



# *Этап 1. Переправа*



- **Для первых игроков:**

- **Какое число делится без остатка на любое целое число, отличное от нуля?**

- **Ответ :0**

- **Найдите число , $1/3$  и  $1/4$  которого в сумме составляют 21.**

- **Ответ: 36**

- **Каждое из трех натуральных чисел разделили на их сумму; полученные числа сложили. Что получилось в итоге?**

- **Ответ:1**

- **Чему равно частное, когда делимое и делитель равны между собой?**

- **Ответ:1**

- **Подряд выписаны 99 натуральных чисел: 1,2...,99. Сколько раз в записи встречается цифра 5?**

- **Ответ:20**



- **Для вторых игроков:**

- **К однозначному числу приписали такую же цифру. Во сколько раз увеличилось число?**

- **Ответ:11**

- **60 листов книги имеют толщину 1 см. Какова толщина книги, если в ней 240 страниц?**

- **Ответ:2**

- **Три курицы за 3 дня снесли 3 яйца. Сколько яиц снесут 12 кур за 12 дней?**

- **Ответ:48**

- **Стоимость книги 25 р. И еще половина стоимости. Сколько стоит книга?**

- **Ответ:25**

- **Пять землекопов за 5ч выкапывают 5 м канавы. Сколько землекопов за 100ч выкопают 100м канавы?**

- **Ответ:5**



- **Для третьих игроков:**
- **Бревно длиной 5м нужно распилить на метровые чурки. Каждый распилил, занимает 1,5 мин. За сколько минут распилят бревно?**

**Ответ:6**

- **Двое очистили 400 картофелин: один чистил 3 штуки в минуту, второй-2; второй работал на 25 мин больше. Сколько времени работал каждый?**

**Ответ:1-70, 2-95**

- **Изделие весит 89,4г. Сколько тонн весит миллион таких изделий?**

**Ответ:89,4т.**

- **4. Трое играли в шашки. Всего сыграно три партии. Сколько партий сыграл каждый?**

**Ответ:2**

- **Для четвертых игроков:**
- **Русская женщина-математик?**
  - **Ответ: Софья Ковалевская**
- **Математик, проживший всего 20 лет, но обессмертивший свое имя?**
  - **Ответ: Галуа**
- **Немецкий ученый, философ и лингвист, историк и биолог, дипломат и политик, математик и изобретатель?**
  - **Ответ: Лейбниц**
- **Русский ученый, 19 лет был ректором Казанского университета, создатель неевклидовой геометрии?**
  - **Ответ: Лобачевский**
- **Английский математик, больше известный своими физическими законами?**
  - **Ответ: Ньютон**



- ***Этап 2. «Угадай-ка!»***







# ОТВЕТЫ.

Д	у	г	а					
Д	л	и	н	а				
Д	и	а	м	е	т	р		
Д	и	а	г	о	н	а	л	ь



***Этап 3. «Игра со  
зрителем»***



- **Задание 1.**
- *Какое самое большое число можно написать четырьмя единицами?*

• *Ответ:  $11^{11}$  (250 миллиардов единиц)*

- **Задание 2.**
- *Как можно одним мешком пшеницы, смоловши ее, наполнить два мешка, которые столь же велики, как и мешок, в котором находится пшеница?*

- *Ответ: надо 1-н из пустых мешков вложить в другой такой же, а затем в него насыпать смолотую муку.*

- **Задание 3.**
- *Квадрат и ромб имеют одинаковые стороны. Площадь какой фигуры больше?*

- *Ответ: Площадь квадрата.*

- **Задание 4.**
- *Экипаж, запряженный тройкой лошадей, проехал за 1ч 15км. С какой скоростью ехала каждая лошадь?*

- *Ответ: 15 км/ч.*

€

X



# *Этап 4. «С полуслова»*



Вариант для 1-ой команды:

1. Инструмент для вычерчивания окружности- ...

Ответ: циркуль

2. Треугольник- фигура, состоящая из...

Ответ: трёх прямых, 3-х углов

3. Прямые называются параллельными, если...

Ответ: если они лежат в 1-й плоскости и не пересекаются.

4. Графиком линейной функции является...

Ответ: прямая.

5. Аксиома- это утверждение...

Ответ: без доказательства.

6.  $S=ab$ - это формула...

Ответ: площади прямоугольника

7. Функция вида  $y=kx+b$  называется...

Ответ: линейная.

8. Графиками функций  $y=3x$  и  $y=3x+5$  являются...

Ответ: прямые.

9. Дробь называется правильной, если...

Ответ: числитель меньше знаменателя

10.  $125^\circ$ - это угол...

Ответ: тупой.

- Вариант для 2- ой команды.
- 1. В прямоугольнике диагонали...  
• Ответ: пересекаются в 1-й точке и в этой точке делятся пополам
- 2. Биссектриса- это луч...  
• Ответ: луч, который делит угол пополам.
- 3. Плата за кредит?  
• Ответ: Процент.
- 4.  $|-20| = \dots$   
• Ответ: 20
- 5. Трапеция- это четырех угольник, у которого...  
• ответ: основания параллельны.
- 6. Величина развернутого угла?  
• Ответ:  $180^\circ$
- 7. В параллелограмме противоположные стороны...  
• Ответ: равны и параллельны
- 8. Чтобы отложить угол  $72^\circ$  нужно воспользоваться...  
• ответ: транспортиром.
- 9. Корень из произведения равен ...  
• Ответ: произведению корней
- 10. Корень из дроби равен...  
• ответ: корню из числителя на корень из знаменателя.



# Этап 5. «Волшебный сундучок»

- *То, что лежит в этом волшебном сундучке, изобрел очень талантливый юноша, который придумал гончарный круг, первую в мире пилу.*

*Под пеплом Помпеи археологи обнаружили много таких предметов, изготовленных из бронзы. В нашей стране это было обнаружено при раскопках в Нижнем Новгороде. В Древней Греции умение пользоваться этим предметом считалось верхом мастерства, а уж умение и высокого положения в обществе. Этот предмет незаменим в архитектуре и строительстве. За многие сотни лет конструкция его не изменилась. В настоящее время им умеет пользоваться любой школьник.*

**Вопрос: Что лежит в волшебном сундучке?**

Циркуль



***Этап 6. «Цыплят по осени считают»***





- *Капитаны команд получают задания в конвертах.*
- *Каждой команде дается пословица, через 5 мин ее нужно изобразить в лицах и объяснить ее суть, а зрителям -отгадать ее.*



# *Этап 7. «Обгонялки»*



- **1. Применяя знаки действий, напишите число 1 тремя двойками?**

**Ответ:  $2-(2:2)=1$**

- **2. Какие два целых числа, если их сложить, дают больше, чем если их перемножить?**

**Ответ:  $(1+2)>(1\cdot 2)$**

- **3. Можно ли между цифрами 5 и 6 поставить какой-либо знак, чтобы получилось число, большее 5 и меньше 6?**

**Ответ: запятая**

- **4. В каком числе столько же букв, сколько цифр в его названии?**

**Ответ: 100**

- **5. Чему равно произведение всех цифр?**

**Ответ: 362.880**

- **6. Сколько будет, если полсотни разделить на половину?**

**Ответ: 100**



# Этап 8 « Математическая игра »

## Кто первый скажет сто?

- *Два учащихся поочередно называют произвольные числа, не превышающие 10. Эти числа складывают одно за другим, и получает ключ тот, кто первым достигнет 100.*



- *Производится подсчет «ключей». Победившая команда получает большой ключ от форта Математика.*

