

# Интеллектуальная игра

## Внеклассная мероприятие по математике и физике

Исхаков Халил Мулланурович  
МБОУ «Гимназия №1» г. Елабуга

### *Цель:*

- активизация познавательной активности учащихся;
- развитие творческих способностей учащихся, формирование навыков общения;
- умения работать в коллективе.

# **Правило игры.**

**Играют 2 команды. Капитан команды выбирает тему и «стоимость» вопроса. На обдумывание ответа дается 30 с.**

**При правильном ответе команда получает очки, равные «стоимости» вопроса и продолжает участие в раунде.**

**Если ответ неверный, то право ответа дается второй команде, если ответ верный то команда получает очки равные «стоимости» вопроса, а если ответ неверный отвечает ведущий, а в игру вступает другая команда.**

**Побеждает та команда, у которого больше баллов.**

Формулы	10	20	30	40	50
---------	----	----	----	----	----

Единицы измерения	10	20	30	40	50
-------------------	----	----	----	----	----

Приборы	10	20	30	40	50
---------	----	----	----	----	----

Определения теоремы	10	20	30	40	50
---------------------	----	----	----	----	----

# Сила тяжести

$$F=mg$$

# Площадь трапеции

$$S = (a + b) / 2 \times h$$

# Теорема Пифагора

$$c^2 = a^2 + b^2$$

# Объем шара

$$V = \frac{4}{3}\pi r^3$$

# Длина окружности

$$C=2\pi r$$



# Закон Джоуля - Ленца

$$Q=I^2Rt$$

**В каких единицах  
измеряется давление?**

**Па  
(Паскаль)**

**В каких единицах  
измеряется сила?**

**Н  
(Ньютон)**

**В каких единицах  
измеряется мощность?**

**Вт (Ватт)**

**Кратная приставка,  
означающая тысячное  
увеличение исходной  
величины.**

**Кило**

**Выразить  $20\text{см}^3$  в  $\text{м}^3$**

$$20 \text{ см}^3 = 0,00002 \text{ м}^3$$



**Каким прибором измеряют  
массу тела?**

**Весы**

The background features a light blue and green color scheme with faint technical diagrams, including a laptop and various circuit-like patterns. A prominent green 'X' is drawn across the center of the page.

**Прибор для измерения силы.  
Устройство этого прибора.**

**Динамометр**



**Что представляет собой  
сообщающийся сосуд?**

**Приведите примеры  
сообщающихся сосудов.**

**Две трубки,  
соединенные между собой.**

**Чайник, лейка и др.**

# Как устроен барометр-анероид? Для чего он предназначен?

Металлическая коробочка  
из которого откачан воздух,  
соединен со стрелкой.

При изменении атмосферного  
давления коробочка деформируется.

# Устройство и принцип действия двигателя внутреннего сгорания

Цилиндр, поршень, шатун, коленвал, свеча, 2 клапана.

Работает в 4 такта: впуск, сжатие, рабочий ход, выпуск

**Трапецией называется**

**Четырехугольник,  
у которого только 2  
противоположные стороны  
параллельны**

**Давлением называется**

**Отношение силы на площадь  
поверхности**

# Теорема косинусов

Квадрат одной стороны  
треугольника равна сумме  
квадратов двух других сторон  
минус удвоенное произведение  
этих сторон на косинус угла  
между ними

**Что такое вес?**

**Чем отличается вес тела от  
силы тяжести?**

**Вес это сила, которое действует  
на опору или подвес, а сила  
тяжести действует на тело.**

# Признаки равенства треугольников

По двум сторонам и углу между ними

По стороне и прилежащим к ним углам

По трем сторонам