

**Внеклассное мероприятие**  
**«Математический брейн-ринг»**  
**(игра для учащихся 10 – 11 классов)**

**Цели игры:**

- развитие и укрепление интереса к математике, расширение кругозора учащихся, повышение уровня их математической культуры;
- демонстрация красоты математики в окружающем мире, а так же тесной взаимосвязи с различными областями её применения;
- развитие коммуникативных способностей, уверенности и раскованности в общении.

**Оборудование:** компьютер; мультимедийный проектор, интерактивная доска (или экран), презентация игры .

**Ход игры.**

*Перед началом игры все учащиеся 10 – 11 классов, желающие принять в ней участие, делятся на две сборные команды (до 7 человек). Сформированные команды рассаживаются за столы. Учитель записывает названия команд в таблицу фиксирования результатов игры, заранее заготовленную таблицу.*

Название 1-й команды	Название 2-й команды

*В столбцах таблицы ассистент учителя будет фиксировать баллы, набранные командами по ходу игры.*

**Учитель.** Дорогие ребята, я рада приветствовать вас на игре «Математический брейн-ринг» . Эта игра названа так потому, что вопросы, которые в ней прозвучат, продемонстрируют вам красоту математики в окружающем мире, а так же её тесную связь с другими областями знаний. У этой игры простые правила.

**Правила игры**

Вопросы игры разбиты на шесть категорий :

**«Великие и знаменитые»**

Вопросы этой категории о знаменитых людях, так или иначе, связанных с математикой.

**«Шифровальщик»**

В этой категории с помощью ребусов зашифрованы математические понятия или названия геометрических фигур.

**«Карта мира»**

Вопросы этой категории связывают математику и географию.

**«Мир культуры»**

Вопросы этой категории связывают математику и мировую культуру.

**«Чудеса природы»**

Вопросы этой категории связывают математику и природу.

**«Среднее арифметическое»**

Вы знаете, чтобы найти среднее арифметическое двух чисел, нужно сложить эти числа и результат разделить на два. В вопросах этой категории необходимо отыскать среднее арифметическое не чисел, как на уроках математики, а тех предметов и существ, которые вам будут предложены. При ответе на эти вопросы нужно проявить смекалку, сообразительность и чувство юмора.

Команды с экрана выбирают категорию вопроса и его стоимость. Право выбора первого вопроса определяется жеребьевкой.

Право ответа на вопрос принадлежит команде, первой поднявшей сигнальную табличку. В случае верного ответа на счет команды поступает количество баллов, соответствующее стоимости вопроса, и команда получает право выбора следующего вопроса. Если команда дала неправильный ответ, то право ответить на этот вопрос переходит к другой команде. В случае неверного ответа обеих команд право выбора следующего вопроса автоматически переходит к другой команде.

Выигрывает команда, набравшая наибольшее количество баллов.

**Учитель.** И напоследок, простые правила поведения. Во время игры вам необходимо:

- вести себя спокойно, но не отсиживаться;
- задания выслушивать до конца;
- не выкрикивать (громко - это не значит красиво);
- быть думающими (для этого у вас есть голова на плечах);
- быть терпеливыми, дать возможность высказаться своим товарищам.

## ВОПРОСЫ ИГРЫ

### Категория «Великие и знаменитые»

#### Вопрос 1

Кто из этих учёных участвовал в атлетических состязаниях и на олимпийских играх был дважды увенчан лавровым венком за победу в кулачном бою?

(ПИФАГОР)

#### Вопрос 2

Кто из этих знаменитых людей является автором учебника для детей под названием «Арифметика»?

(Л. Н. ТОЛСТОЙ)

#### Вопрос 3

Он изобрёл для защиты своего города Сиракузы мощные машины-катапульты, изобрёл винт. Кто этот ученный?

(АРХИМЕД)

#### Вопрос 4

Этот знаменитый ученый измерил высоту египетской пирамиды, не влезая на неё. Кто он?

(ФАЛЕС)

#### Вопрос 5

С кем из этих знаменитых людей произошёл следующий случай...

«... На его камзоле протерлись локти. Повстречавший его придворный щёголь ехидно заметил по этому поводу: – Учёность выглядывает оттуда ...

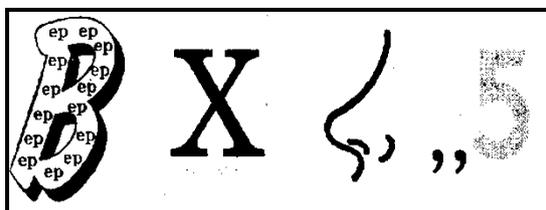
— Нисколько, сударь, – немедленно ответил он, – глупость заглядывает туда!»

(М. В. ЛОМОНОСОВ)

### Категория «Шифровальщик»

#### Вопрос 1

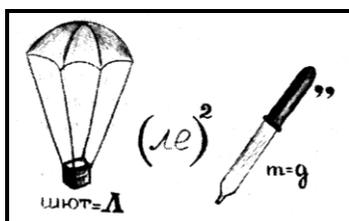
Расшифруйте, какое математическое понятие здесь зашифровано



(ПОВЕРХНОСТЬ)

#### Вопрос 2

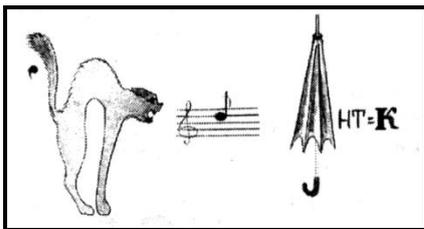
Расшифруйте, какое математическое понятие здесь зашифровано



(ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД)

**Вопрос 3**

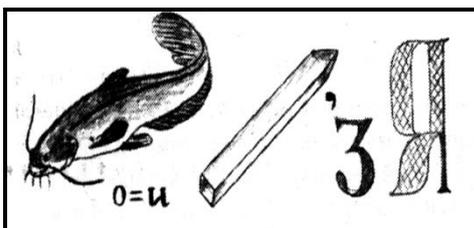
Расшифруйте, какое математическое понятие здесь зашифровано



(ОТРЕЗОК)

**Вопрос 4**

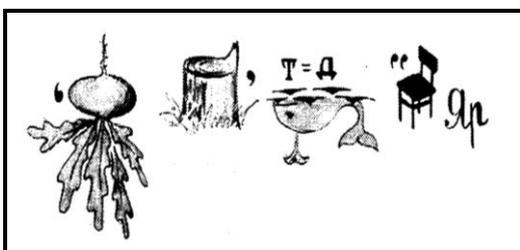
Расшифруйте, какое математическое понятие здесь зашифровано



(СИММЕТРИЯ)

**Вопрос 5**

Расшифруйте, какое математическое понятие здесь зашифровано



(ПЕРПЕНДИКУЛЯР)

**Категория «Карта мира»**

**Вопрос 1**

Многогранник из Египта – это...

(ПИРАМИДА)

**Вопрос 2**

Название какого города в Крыму состоит из двух мужских имён и натурального числа?

(СЕВАСТОПОЛЬ)

**Вопрос 3**

Какое число входит в название коренного населения Мордовии?

(ДВА)

**Вопрос 4**

Спящий или бодрствующий географический конус – это...

(ВУЛКАН)

**Вопрос 5**

Название какого государства скрывается в математическом выражении  $A^3$ ?

(КУБА)

### **Категория «Мир культуры»**

#### **Вопрос 1**

Кому принадлежат слова: «Вдохновение нужно в геометрии, как и в поэзии»?  
(А. С. ПУШКИН)

#### **Вопрос 2**

Какое натуральное число присутствует в названии известной картины Ивана Айвазовского?  
(ДЕВЯТЬ)

#### **Вопрос 3**

Какая геометрическая фигура изображена на самой известной картине Казимира Малевича?  
(КВАДРАТ)

#### **Вопрос 4**

Какая геометрическая фигура занимает центральное место на известной картине Пабло Пикассо?  
(ШАР)

#### **Вопрос 5**

Назовите «математическое» направление в изобразительном искусстве начала XX века  
(КУБИЗМ)

### **Категория «Чудеса природы»**

#### **Вопрос 1**

Назовите геометрический вид тополя  
(ПИРАМИДАЛЬНЫЙ)

#### **Вопрос 2**

Вечнозеленый конус – это...  
(КИПАРИС)

#### **Вопрос 3**

Какое математическое понятие объединяет эти живые организмы?  
(ОСЬ)

#### **Вопрос 4**

Какое геометрическое преобразование фигур демонстрируют эти красавицы?  
(ОСЕВАЯ СИММЕТРИЯ)

#### **Вопрос 5**

Какая геометрическая фигура очень больно кусается, иногда со смертельным исходом?  
(КОНУС – МОРСКОЙ МАЛЮСК)

### **Категория «Среднее арифметическое»**

#### **Вопрос 1**

Среднее арифметическое ежа и проволоки...

(КОЛЮЧАЯ ПРОВОЛОКА)

#### **Вопрос 2**

Среднее арифметическое женщины и рыбы...

(РУСАЛКА)

#### **Вопрос 3**

Среднее арифметическое мужчины и коня...

(КЕНТАВР)

#### **Вопрос 4**

Среднее арифметическое велосипеда и мотоцикла...

(МОПЕД)

#### **Вопрос 5**

Среднее арифметическое холодильника и вентилятора...

(КОНДИЦИОНЕР)

### **Подведение итогов игры**

*По окончании игры подсчитываются баллы, заработанные каждой командой. Выигрывает команда, набравшая наибольшее количество баллов. Всем победителям торжественно вручаются дипломы, а участникам другой команды – благодарности за участие в игре .*