# Брейн ринг для 9-х классов

# «Путешествие в мир математики»

**План проведения викторины:**

1. Приветствие команд:
2. Разминка для команд.
3. Задания и конкурсы командам:
   1. на внимание;
   2. «составь правильно предложение»;
   3. «спички»;
   4. художник;
   5. «составь из слова новые слова»;
   6. «судоку»;
   7. логическая задача.
4. Конкурс капитанов:
   1. марафон вопросов;
   2. вопросы болельщиков – болельщикам.

5. Подведение итогов.

**1. Приветствие команд**

1.Слово жюри.

**2. Разминка для команд**

(на обдумывание одного вопроса – 0 секунд)

Вопрос 1**.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Класс | Вопрос | Ответ |
| 9-а | Сумма длин всех сторон многоугольника? | Периметр |
| 9-б | Как называются стороны прямоугольного треугольника? | Катеты и гипотенуза |

Вопрос 2.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Класс | Вопрос | Ответ |
| 9-а | Числа, расположенные правее нуля? | Положительные |
| 9-б | Выражение, находящееся над дробной чертой? | Числитель |
| 9-а | Не положительное и неотрицательное число? | Нуль |
| 9-б | Число, содержащее в записи запятую? | Десятичная дробь |

Вопрос 3.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Класс | Вопрос | Ответ |
| 9-а | Результат сложения? | Сумма |
| 9-б | Результат умножения? | Произведение |

Вопрос 4.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Класс | Вопрос | Ответ |
| 9-а | Угол с вершиной в центре окружности? | Центральный |
| 9-б | Величина, выраженная равенством С=2ПR | Длина окружности |

Вопрос 5.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Класс | Вопрос | Ответ |
| 9-а | График линейной функции? | Прямая |
| 9-б | График квадратичной функции? | Парабола |

2. Слово жюри.

**3. Конкурсы для команд**

**1) Конкурс на внимание** (Командам на 3 секунды показывается карточка, на которой изображены разноцветные фигуры с написанными на них числами:

синий квадрат (19); зеленый круг (27); красный треугольник (45); оранжевый ромб (36).

***Задание ложное*** (на самом деле будет другое): найти сумму чисел.

Задание настоящее:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Класс | Вопрос | Ответ |
| 9-а | Какое число записано в квадрате? | 19 |
| 9-б | Какого цвета круг? | Зеленого |
| 9-а | Какая фигура оранжевая? | Ромб |
| 9-б | В какой фигуре число 45? | В треугольнике |

**2) Конкурс «Составьте правильно предложение»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Класс | Вопрос | Ответ |
| 9-а | В овощном магазине купили 8 (кг) (яблоки) и 900 (г) (помидоры). | В овощном магазине купили 8 килограммов яблок и 900 граммов помидоров. |
| 9-б | В магазине большой выбор (носки), (чулки), (ботинки) и модельных (туфли). | В магазине большой выбор носков, чулок, ботинок и модельных туфель. |
| 9-а | Яна купила 1 (кг) (груши) и 500 (г) (вафли). | Яна купила 1 килограмм груш и 500 граммов вафель. |
| 9-б | В магазине купили 5 (кг) (макароны) и 600 (г) (томаты). | В магазине купили 5 килограммов макарон и 600граммов томатов. |

3.1. Слово жюри.

**3) Конкурс «Спички».**

Ведущий: переложите одну спичку так, чтобы равенство стало верным.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Класс | Вопрос | Ответ |
| 9-а | VII + III = V | VII –III=IV или VII + III = X |
| 9-б | V = II + VIII | X = II + VIII |
| 9-а | VI = X + I | VI = V+ I |
| 9-б | VII = IV + I | VII = V + II |

**4) Конкурс «Художник».**

Изобразить, используя только математические фигуры, символы, знаки, числа (учитывается количество использованных символов).

|  |  |
| --- | --- |
| 9-а | Разозленного кота |
| 9-б | Голодного поросенка |

3.2. Слово жюри.

**5) Конкурс «Судоку».**

Ведущий: цифровая головоломка судоку тренирует внимание и логику. Решать судоку не сложно: нужно только заполнить пустые клетки цифрами от 1 до 9, так, чтобы в любой строке, в любом столбце и в любом блоке три на три клетки (они выделены) не было одинаковых цифр.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Судоку** | | | | | | | | |  | | **Ответ** | | | | | | | |
| **4** | **3** | **8** |  |  |  | **7** | **6** | **5** |  | **4** | **3** | **8** | **2** | **1** | **9** | **7** | **6** | **5** |
| **2** | **1** |  | **7** | **8** |  |  | **9** |  |  | **2** | **1** | **6** | **7** | **8** | **5** | **4** | **9** | **3** |
| **5** |  |  | **3** | **6** | **4** |  | **1** |  |  | **5** | **7** | **9** | **3** | **6** | **4** | **2** | **1** | **8** |
|  | **6** | **1** |  | **4** | **2** | **3** |  |  |  | **8** | **6** | **1** | **5** | **4** | **2** | **3** | **7** | **9** |
| **7** |  | **5** | **8** |  | **1** | **6** |  | **2** |  | **7** | **9** | **5** | **8** | **3** | **1** | **6** | **4** | **2** |
|  |  | **2** | **9** | **7** |  | **5** | **8** |  |  | **3** | **4** | **2** | **9** | **7** | **6** | **5** | **8** | **1** |
|  | **2** |  | **1** | **9** | **3** |  |  | **7** |  | **6** | **2** | **4** | **1** | **9** | **3** | **8** | **5** | **7** |
|  | **5** |  |  | **2** | **8** |  | **3** | **4** |  | **9** | **5** | **7** | **6** | **2** | **8** | **1** | **3** | **4** |
| **1** | **8** | **3** |  |  |  | **9** | **2** | **6** |  | **1** | **8** | **3** | **4** | **5** | **7** | **9** | **2** | **6** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**6) Конкурс «Логическая задача».**

Ведущий: Тетрадь, ручка, карандаш, книга стоят 37 рублей. Тетрадь, ручка, карандаш стоят 19 рублей. Книга, ручка, карандаш стоят 35 рублей. Тетрадь и карандаш вместе стоят 5 рублей. Сколько стоит каждая вещь?

Решение:

|  |  |
| --- | --- |
| Т+Р+КР+КН=37 (1) Т+Р+КР=19 (2) КН+Р+КР=35 (3) Т+КР=5 (4) | (1)-(2): КН=37-19=18 (2)-(4): Р=19-5=14 (1)-(3): Т=37-35=2 (4)КР=5-2=3 |

Ответ: **книга стоит 18 рублей, ручка-14 рублей, тетрадь-2 рубля, карандаш-3 рубля.**

3.3. Слово жюри.

**4. Конкурс капитанов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Вопрос | Ответ |
| 1. | Площадь прямоугольника со сторонами 15 и 5 см? | 75 см? |
| 2. | Наименьшее число, кратное 11? | 11 |
| 3. | Площадь квадрата, периметр которого 36 см? | 81 см? |
| 4. | Самое маленькое четырехзначное число, в записи которого цифры различны? | 1023 |
| 5. | 3/5 часа, выраженные в минутах? | 36 минут |
| 6. | Точка, равноудаленная от всех точек окружности? | Центр |
| 7. | Отрезок ломаной? | Звено |
| 8. | Расстояние, измеряемое между концами отрезка? | Длина |
| 9. | Запись, состоящая из одной или нескольких цифр? | Число |
| 10. | Число, которое не может быть делителем? | Ноль |
| 11. | Угол, образованный двумя дополнительными лучами? | Развернутый |
| 12. | Величина, измеряемая в кубических единицах? | Объем |
| 13. | Выражение, представляющее произведение одинаковых множителей? | Степень |
| 14. | Часть окружности? | Дуга |
| 15. | Квадрат наименьшего простого числа | 22 = 4 |
| 16. | Отношение длины окружности к длине ее диаметра? | Число***П*** |
| 17. | Дробь, числитель которой меньше ее знаменателя? | Правильная |
| 18. | Прямоугольный параллелепипед, все измерения которого равны? | Куб |
| 19. | Квадрат и ромб имеют равные стороны. Площадь, какой фигуры больше? | Квадрата |
| 20. | Все целые и дробные числа? | Рациональные |
| 21. | Функция вида у = кх + в? | Линейная |
| 22. | 60 часть градуса? | Минута |
| 23. | Треугольники, которые имеют по два равных угла? | Подобные |
| 24. | Вписанный угол, опирающийся на дугу в 1800? | 900 |
| 25. | 1/180 часть развернутого угла? | Градус |
| 26. | Множество точек угла, равноудаленных от его сторон? | Биссектриса |
| 27. | Число, показывающее, сколько квадратных единиц содержится в плоской фигуре? | Площадь |
| 28. | Автор теоремы, выраженной равенством а2 + в2 = с2 | Пифагор |
| 29. | Параллелограмм, у которого смежные стороны взаимно перпендикулярны? | Прямоугольник |
| 30. | Дробное выражение, числитель и знаменатель которого не имеют общих делителей, кроме1? | Несократимая дробь |

4.1. Слово жюри.

**5. Подведение итогов.**

**Оглашение мест:**

|  |  |
| --- | --- |
| Место | Класс |
| **I** | **9-** |
| **II** | **9-** |