

Методическая разработка по математике для 8 класса

Игра «Ключ от Форты»

Игра состоит из 4 этапов. В команде участвуют пять человек. Каждый из членов команды отвечает на один вопрос на каждом этапе по команде капитана.

За каждый правильный ответ участника команды начисляется один балл. Если ответ неверный, то вопрос переходит ко второй команде и за верный ответ начисляется один балл.

После каждого этапа проводится подсчёт баллов команды и игроки переходят к следующему этапу.

Этап 1. Вопросы разминки

1. Какое число делится без остатка на любое целое число, отличное от нуля? [0]
2. Найдите число, $\frac{1}{3}$ и $\frac{1}{4}$ которого в сумме составляют 21. [36]
3. Каждое из трёх натуральных чисел разделили на их сумму; полученные числа сложили. Что получилось в итоге? [1]
4. Чему равно частное, когда делимое и делитель равны между собой? [1]
5. Подряд выписаны 99 натуральных чисел: 1; 2...99. Сколько раз в записи встречается цифра 5? [20]

Ответы: 0; 36; 1; 1; 20.

Вопросы для первого тура

1. К однозначному числу приписали такую же цифру. Во сколько раз увеличилось число? [11].
2. 60 листов книги имеют толщину 1 см. Какова толщина книги, если в ней 240 страниц [2].
3. Три курицы за три дня снесли 3 яйца. Сколько яиц снесут 12 кур за 12 дней? [48].
4. Стоимость книги 25р и ещё половина стоимости. Сколько стоит книга? [50].
5. Тройка лошадей бежала со скоростью 24 км/ч. С какой скоростью бежала одна лошадь? [24].

Ответы: 11, 2, 48, 50, 24.

Вопросы для второго тура.

1. Бревно длиной 5 м нужно распилить на метровые чурки. Каждый распил занимает 1,5 мин. За сколько минут распилят бревно? [6].
2. Изделие весит 89,4 г. Сколько тонн весит миллион таких изделий? [89,4].
2. Трое играли в шашки. Всего сыграно три партии. Сколько партий сыграл каждый? [2].

Ответы: 6, 89,4, 2.

Вопросы для третьего тура

1. Первая женщина-математик? [Гипатия].
2. Математик, проживший всего 20 лет, но обессмертивший своё имя. [Галуа].
3. Русский учёный, 19 лет был ректором Казанского университета, создатель неевклидовой геометрии. [Лобачевский].
4. Английский математик, больше известный своими физическими законами. [Ньютон].
5. Немецкий ученый, философ, лингвист, историк и биолог, дипломат и политик, математик и изобретатель. [Лейбниц].
6. Первая женщина математик в России. [С. Ковалевская]

Ответы: Гипатия, Э.Галуа, Лобачевский, Ньютон, Лейбниц, С. Ковалевская.

Этап 2.

Команды должны составить как можно больше слов из букв слова «АРИФМЕТИКА». За каждое слово команда получает 1 балл.

Конкурс болельщиков

Прорезать в открытке отверстие, через которое могли бы пролезть сами

Решение: сложить открытку пополам, сделать надрез по сгибу, не доводя до конца, затем сделать надрезы, перпендикулярные линии сгиба и краю открытки. Получившуюся ленту растянуть.

3 этап. «С полуслова»

Участвуют по 2 человека от команды. Они получают текст с определениями, теоремами, формулами и высказываниями. Один участник читает половину текста, второй должен закончить формулировку.

1. В прямоугольнике диагонали...
2. Биссектриса – это луч...
3. Арифметическим квадратным корнем из числа «а» называется ...
4. Модуль числа (-20) равен...
5. Трапеция – это четырёхугольник, у которого...
6. Какой треугольник называется египетским?
7. В параллелограмме противоположные стороны...
8. Квадратный корень из произведения равен...
9. Квадратный корень из дроби равен...
10. Синусом острого угла прямоугольного треугольника называется...

Этап 4. «Да или нет» (конкурс капитанов)

1. Если четырехугольник – параллелограмм, то его противоположные углы равны.
2. Если в параллелограмме один из углов равен 60° , то другой равен 130° .
3. Углы при основании равнобедренной трапеции равны.
4. Диагонали параллелограмма равны.
5. Площадь треугольника равна произведению основания на высоту.
6. Площадь трапеции равна произведению средней линии на высоту.
7. Если углы при основании треугольника равны, то треугольник равнобедренный.
8. Квадратный корень из числа (-36) равен 6.
9. Катет, лежащий против угла в 30° , равен половине гипотенузы.
10. Отношение площадей подобных треугольников равно коэффициенту подобия.

Производится подсчет баллов.

Победившая команда получает ключ от «Форта Математика».

Награждение победителей.