

Игра " Счастливый случай (для учащихся 9 класса)

Сегодня, друзья, мы будем с вами

Царицу наук восхвалять.

Так можем гордо и по праву

Мы математику назвать.

И пусть девизом нашего вечера станут слова Гильберта «Мы должны знать, мы будем знать!»

А теперь представим наше несравненное жюри:

Ученица 10 б класса Злобина Алина

Ученица 10а класса Примаков Дарья

Ученица 10а класса Вершинина Анастасия

Уважаемое жюри, просим дать клятву на честность и верность (один читает, все клянутся)

Сегодня в этом зале встречаются три команды

9 б класс – Медведь в кубе Капитан Жамбалова Аяна

9 в класс – Призма Капитан Матис Роман

9 г класс – Катеты Капитан Цырендоржиева Аюна

9д класс – Планиметрия Капитан Базаржапов Жамьян

Игра состоит из 7 геймов:

- 1 гейм-разминка «Дальше, дальше»;
- 2 гейм «Заморочки из бочки»;
- 3 гейм «Теории вероятностей»;
- 4 гейм «Шутка за шуткой»;
- 5 гейм «Гонка за лидером»;
- 6 гейм «Квадратные уравнения»
- 7 гейм «Марафон».

Ход игры.

1 гейм-разминка

«Дальше, дальше».

Командам даётся 2 минуты на выполнение задания.

1. Четырёхугольник, у которого стороны попарно параллельны. (Параллелограмм)
2. Фигура, состоящая из двух лучей, выходящих из одной вершины. (Угол)
3. Как читается теорема Пифагора?
4. Чему равен объём куба с ребром 2см? (8 см кубических)
5. Прибор для измерения углов. (Транспортир)
6. Сколько вершин у куба? (8)
7. Как назвать одним словом сумму длин всех сторон многоугольника? (Периметр)
8. Наименьшее натуральное число. (1)
9. Треугольник, у которого две стороны равны. (Равнобедренный)
10. Равенство двух отношений. (Пропорция)
11. Отрезок, соединяющий две точки окружности. (Хорда)
12. Четырёхугольник, у которого две стороны параллельны, а две другие нет. (Трапеция)
13. Чему равна сумма внешних углов квадрата? (360 градусов)
14. Отношение синуса к косинусу острого угла в прямоугольном треугольнике. (Тангенс)
15. Чему равен синус 30 градусов? (0,5)

Гейм 2.

«Заморочки из бочки»

Заморочка 1. (1 балл)

Ваня имеет столько же братьев, сколько и сестёр, а у его сестры вдвое меньше сестёр, чем братьев. Сколько сестёр и сколько братьев в той семье?

Девочек – 3, мальчиков - 4

Заморочка 2. (2 балла)

Он был задумчив и спокоен,
Загадкой круга увлечен.
Над ним невежественный воин
Взмахнул разбойничьим мечом.
Прошла столетий вереница,
Научный подвиг не забыт.
Никто не знает, кто убийца,
Но знают все, кто был убит.

Вопрос. Кто из математиков древности погиб от меча римского солдата, гордо воскликнул перед смертью: «Отойди, не трогай моих чертежей!»?

(Архимед)

Заморочка 3. (1 балл)

Ваня наблюдает за утками, плавающими в деревенском пруду.

Одна утка плывёт перед двумя утками,
другая утка плывёт между двумя утками, и одна утка плывёт за двумя утками.
"Так много уток никогда ещё не было у нас в деревенском пруду", - думает Ваня.
Сколько уток видит Ваня?

3 утки

Заморочка 4. (2 балла)

Не далеко от берега стоит корабль со спущенной на воду веревочной лестницей. У лестницы 10 ступенек, расстояние между ступеньками 30 см. Первая ступенька касается воды. Океан очень спокоен, но начинается прилив, который поднимает воду на 15 см/ч. Через сколько времени вода достигнет первой ступеньки веревочной лестницы?
(Ступенька не покроется водой, так как вместе с водой поднимается и корабль.)

Заморочка 5. (1 балл)

Из Москвы в Петербург вышел поезд со скоростью 80 км/ч, а из Петербурга в Москву вышел поезд со скоростью 70 км/ч. Какой из поездов будет дальше от Москвы в момент встречи?
(Оба будут на одинаковом расстоянии.)

Заморочка 6. (2 балла)

60 листов книги имеют толщину 1 см. Какова толщина всех листов книги, если в ней 240 страниц?
(2 см)

Гейм 3. (Домашнее задание)

Теории вероятностей.

Первая выполнившая команда останавливает время.

Гейм 3. Теории вероятностей

№1

В среднем из 2000 садовых насосов, поступивших в продажу, 4 насоса подтекают. Найдите вероятность того, что один случайно выбранный для контроля насос **не подтекает**.

Ответ: 0,998

№2

В среднем из 150 садовых насосов, поступивших в продажу, 6 насосов подтекают. Найдите вероятность того, что один случайно выбранный для контроля насос подтекает.

Ответ: 0,04

№3

В среднем из 1200 садовых насосов, поступивших в продажу, 6 насосов подтекают. Найдите вероятность того, что один случайно выбранный для контроля насос **не подтекает**.

Ответ: 0,995

№4

В среднем из 140 садовых насосов, поступивших в продажу, 7 насосов подтекают. Найдите вероятность того, что один случайно выбранный для контроля насос **не подтекает**.

Ответ: 0,95

Гейм 4.
«Шутка за шуткой»

Вопросы:

1. Геометрическая фигура, которую боятся путешественники. Не приносит счастья в любви. (Треугольник)
2. Без чего не могут обойтись математики, охотники и барабанщики? (Дробь)
3. Сколько козлят было у многодетной козы из русской сказки? (Семь)
4. На дереве сидели 10 птиц. Охотник выстрелил и подстрелил одну птицу. Сколько птиц осталось на дереве? (Ни одной)
5. Угол на который поворачивается солдат по команде «кругом»? (180 градусов)
6. Какая мера длины определяется двумя нотами? (Миля)
7. Горело 5 свечей. Две из них потухли. Сколько свечей осталось? (Две)
8. Три в квадрате равно 9, четыре в квадрате равно 16, а чему равен угол в квадрате?
(90 градусов)

Гейм 5.
«Гонка за лидером»

Капитаны вызываются к доске

Вопросы:

1. Как называется направленный отрезок? (Вектор)
2. Правильный четырехугольник. (Квадрат)
3. Сколько различных биссектрис можно провести в треугольнике? (Три)
4. Сотая часть числа. (Процент)
5. Предложение, истинность которого надо доказывать. (Теорема)
6. Какая цифра в переводе с латинского обозначает «никакая»? (Нуль)
7. Отношение противолежащего катета к гипотенузе. (Синус)
8. Кротчайшее расстояние от точки до прямой. (Перпендикуляр)
9. Чему равен центральный угол? (дуге на которую он опирается)
10. Сколько дней в летних каникулах? (92)
11. Отрезок, соединяющий центр окружности с точкой окружности. (радиус)
12. Самая длинная хорда? (диаметр)

Гейм 6.
«Квадратные уравнения»

$$5x^2 - 4x - 1 = 0$$

$$x^2 - 6x + 9 = 0$$

$$2x^2 + 2x + 3 = 0$$

$$-x^2 + 3x + 10 = 0$$

Гейм 7.
«Марафон»

(Командам предлагается на вопросы отвечать быстро. Каждый правильный ответ - 1 балл)

Вопросы первой команде:

1. Сколько месяцев в году содержат тридцать дней? (Шесть)
2. Сколько корней имеет квадратное уравнение, если дискриминант меньше нуля? (Ни одного)
3. Предложение, принимаемое без доказательства. (Аксиома)
4. Каких чисел больше: целых или натуральных? (Целых)
5. Сколько получится десятков, если 2 десятка умножить на 3 десятка? (60 десятков)
6. Что является графиком линейной функции? (Прямая)

7. Французский математик, который ввел координатную плоскость. (Декарт)
8. Какую часть часа составляют 20 минут? (Третью)
9. Как называется расстояние между концами отрезка? (Длина)

Вопросы второй команде:

1. Что является графиком квадратичной функции? (Парабола)
2. Правильный многоугольник. (Квадрат)
3. Математик, именем которого названа теорема, выражающая связь между коэффициентами квадратного уравнения. (Виет)
4. Что больше единица или правильная дробь? (1)
5. Какую часть метра составляют 25 см? (Четвертую)
6. Сколько делителей у простого числа? (Два)
7. Сколько музыкантов в квартете? (Четыре)
8. Прямая, имеющая только одну общую точку с окружностью? (Касательная)
9. Как называется отрезок, соединяющий центр окружности с любой ее точкой? (Радиус)

Вопросы третьей команде:

1. Как называются два угла, у которых одна сторона общая, а две другие составляют прямую? (смежные)
2. Как называется отношение прилежащего катета к гипотенузе? (косинус угла)
3. Как называется отрезок, соединяющий две точки окружности? (хорда)
4. Как называется сторона прямоугольного треугольника, лежащая против прямого угла? (гипотенуза)
5. Как называются два вектора, лежащие на одной прямой или на параллельных прямых? (коллинеарные)
6. Акробатика, комбинаторика, аэробика. Что здесь лишнее? (комбинаторика)
7. Батон разрезали на три части. Сколько сделали разрезов? (2)
8. Как называются параллельные стороны трапеции? (основания)
9. Какое слово не является математическим термином: парабола, преамбула, гипербола? (преамбула – не математический термин)

Вопросы четвертой команде

1. Назовите наибольшее натуральное число? (не существует)
2. Чему равно произведение целых чисел от -9 до 9? (0)
3. Назовите спортивный снаряд, название которого совпадает с названием геометрической фигуры (трапеция)
4. Как называется треугольник, в котором все углы тупые? (нет такого треугольника)
5. Какой треугольник называется правильным? (равносторонний)
6. Площадь квадрата равна 25 кв. см. Чему равен его периметр? (20 см.)
7. Ромб с прямыми углами. (квадрат)
8. Простейший многоугольник. (Треугольник)
9. Даны числа 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9. Что больше их сумма или произведение? (Сумма)

Итоги игры. (Слово жюри).