

ГБОУ СОШ № 47

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ИГРА

ДЛЯ 9 КЛАССА

« УМНЫЕ ГОЛОВЫ »

Учитель математики Стародубцева Т.Н.

г. Владикавказ

«Точное логическое определение понятий –
главнейшее условие истинного знания»

Сократ.

Игра состоит из трех раундов. Побеждает та команда, которая набрала большее количество правильных ответов. Верный ответ оценивается одним баллом.

1 раунд.

1. Отношение синуса угла к его косинусу? (тангенс угла)
2. Как называется функция вида $ax^2+bx+c=0$? (квадратичная)
3. Что не имеет ни длины, ни ширины? (точка)
4. Что требует доказательства? (теорема)
5. Геомерию какого ученого древности до сих пор изучают в школе?
(Евклида)
6. Чья теорема помогает решать квадратные уравнения? (Виета)
7. Как называется функция, которая задается формулой $y=kx+b$? (линейная)
8. В каких случаях применяют метод группировки? (при разложении на множители многочлена)
9. В коробке 15 шаров: черных, белых и красных. Красных в 7 раз больше, чем белых. Сколько в коробке черных шаров? (7 шаров)
10. Что больше 5 или $\sqrt{28}$? ($5 < \sqrt{28}$)
11. Сколько вершин у куба? (8)
12. Как называется замкнутая ломаная, состоящая из трех звеньев?
(треугольник).

2 раунд.

1. Кто вывел равенство $a^2 + b^2 = c^2$? (Пифагор)
2. Преобразование, при котором изменяются размеры фигур, а форма не меняется? (подобие)
3. Как называется направленный отрезок? (вектор)
4. Какую фигуру можно задать уравнением $(x - a)^2 + (y - b)^2 = R^2$? (окружность)
5. Фигура, образованная двумя лучами, выходящими из одной точки? (угол)
6. Независимая переменная? (аргумент)
7. В теореме есть условие и есть (заключение)
8. Что называется синусом острого угла прямоугольного треугольника?
9. Чему равен синус 30° ?
10. Основное тригонометрическое тождество?
11. Автор учебника «Геометрия 7-9»?

3 раунд.

1. Концы отрезка АВ имеют координаты А(2;-2), В(-2;2). Точка С - середина отрезка АВ. Найдите координаты точки С.
2. Острый угол параллелограмма равен 66° . Чему равен тупой угол этого параллелограмма? (114°)
3. Говорят: «Что молчишь, будто аршин проглотил?». А сколько это? (0,71 м)
4. Три поросенка. А сколько пальцев? (ноль)
5. Сравните $7\sqrt{2}$ и $\sqrt{72}$? ($7\sqrt{2} > \sqrt{72}$)
6. Найдите 10% от 300. (30)

7. Упростите $\sqrt{3} + \sqrt{27}$ ($4\sqrt{3}$)

8. Вычислите синус 150° (0,5)

9. Найдите площадь треугольника, если его основание равно 8 см, а высота, опущенная на это основание равна 4 см. (16см²)

10. Идея задавать положение точки на плоскости с помощью чисел зародилась в древности – прежде всего у астрономов и географов при составлении звездных и географических карт. Уже во 11 в. Древнегреческий ученый Птолемей пользовался долготой и широтой. В XV в. Французские математики Декарт и Ферма впервые использовали координаты в математике. Поэтому прямоугольную систему координат и называют декартовой. Но название координатам x и y дал немецкий ученый Лейбниц. Как называют координаты x и y ?

(Абсцисса и ордината)

11. Задание на внимательность: найди на плакате все числа, начиная с 1 и до 30(которые хаотично расположены)

ВОПРОСЫ БОЛЕЛЬЩИКАМ.

1. Что получится, если $a:0$? (на нуль делить нельзя)

2. График квадратичной функции? (парабола)

3. Верно ли что Виет, Пифагор, Лермонтов – математики?

4. Это математические термины: точка, дискант, дискриминант, отрезок?
(дискант- высокий детский голос)

5. Кто доказал теорему Пифагора? (Пифагор)

6. Кто из великих русских писателей занимался составлением математических задач?

(Л.Н. Толстой).

7. Как называются числа, имеющие более двух делителей?

ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГА ИГРЫ, НАГРАЖДЕНИЕ ПОБЕДИТЕЛЕЙ.