

Внеклассное мероприятие по математике для 9-го классов: «Час веселой математики»

Цель:

- 1) способствовать развитию мышления познавательной и творческой активности учащихся;
- 2) воспитывать чувство юмора и смекалки, интерес к предмету математики.

Задачи:

- 1) создать условия для проявления каждым учеником своих способностей, интеллектуальных умений;
- 2) развивать такие качества, как умение слушать другого человека, работать в группе, умения самоанализа и самооценки, способности к творческой работе над собой.

ХОД ИГРЫ:

1. В игре участвуют 4 команды по 6 человек, которые выбираются путем жеребьевки. Команды получают названия.
2. Определяется жюри. Остальные учащиеся зрители и болельщики.

Добрый день, дорогие друзья! Сегодня у нас математическое мероприятие «Час веселой математики». Мы собрались, чтобы решить вопрос, кто будет победителем в нашем соревновании. Сегодня соревнуются команды 9-го классов.

Чтобы наша игра была весела и интересна, и победитель был определен справедливо, мы пригласили к нам жюри. (Представление жюри).

Я всех участников конкурса, болельщиков и гостей поздравляю с началом конкурса, желаю отличного настроения и удач.

1. Представление команд (название, девиз).

Команда “Базис” - благородные, азартные, знающие и смелые!

Девиз

“Мы знаем всё,
Нас знают все,
И мы уверены в себе,
Мы победить хотим в игре!”

Команда “Аксиома” - азарт команды силой искрится от математики!

Девиз

“Бросаем вызов вам мы свой
И доказать хотим,
Что в этой битве с классом “ ”
Мы все же победим!”

Команда “Вектор”

Девиз

“Без труда не бывает победы,
Мы найдем очень просто ответы!”

Команда “Синус”- сила и настойчивость – залог успеха

Девиз

Почему нам всем везет?
Мы шагаем лишь вперед!
Девиз наш короток совсем:
Желаем мы удачи всем!

2. Разминка.

Чтоб наша игра прошла без заминки, Ее начнем.. Ну, конечно, с разминки.

Каждой команде задается по 10 вопросов. За каждый правильный ответ – 1 балл.

Вопросы:

1 команде

1. Четырехугольник у которого две стороны параллельны, а две другие -нет. (трапеция).
2. Назовите самую большую хорду в круге (Диаметр)
3. Арифметический квадратный корень из 144 (12)
4. Что тяжелее 1кг ваты или 1кг железа? (одинаково)
5. Может ли в треугольнике быть 2 тупых угла? (нет)
6. На что похожа половина яблока? (на вторую половину)
7. Назовите наименьшее двухзначное число (10)
8. Сколько корней имеет квадратное уравнение? (2,1,0)
9. Как называется параллелограмм, у которого все стороны равны, а углы прямые? (квадрат)
10. Как называется отрезок, соединяющий середины сторон треугольника? (средняя линия)

Второй команде

1. арифметический квадратный корень из 169? (13)
2. Может ли в треугольнике быть два прямых угла? (нет)
3. Как называется верхняя часть дроби? (числитель)
4. Назовите число, разделяющее положительные и отрицательные числа (0)
5. Как найти площадь прямоугольника? (длина*ширину)
6. Направленный отрезок? (вектор)
7. Наименьшее четное число? (2)
8. Треугольник, у которого все стороны равны (равносторонний)
9. Сотая часть числа (процент)
10. Сколько музыкантов в квартете (4)

Третьей команде:

1. Третья часть от 60? (20)
2. Как называется сумма всех сторон прямоугольника (периметр)
3. Горело 5 свечей, две из них потушили. Сколько осталось (2)
4. Три в квадрате 9, четыре в квадрате 16, а чему равен угол в квадрате ? (90)
5. Крыша дома не симметричная: левый скат составляет с горизонталью 60 градусов, а правый 70 градусов. Если петух откладывает яйцо на гребень крыши, в какую сторону упадет яйцо? (петух яйцо не несет)
6. Из скольких звезд состоит большая медведица? (7)
7. Сотая часть дециметра? (1мм)
8. Параллелограмм, у которого все стороны равны (ромб)
9. Что является графиком функции $y=x$ в квадрате (Парабола)
10. Утверждение, которое не доказывается (аксиома)

Четвертой команде:

1. Отрезок, соединяющий точку окружности с ее центром.(Радиус)

2. Отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противоположной стороны. (*Медиана*)
3. Наименьшее натуральное число. (*Один*)
4. Арифметический квадратный корень из 196? (14)
5. Угол, больший прямого (тупой)
6. Отношение противолежащего катета к гипотенузе (синус)
7. Сколько будет трижды сорок и пять (135)
8. Если пять кошек ловят пять мышей за пять минут, то сколько времени нужно одной кошке, чтобы поймать одну мышку?
9. Снесли вместе 7 стожков сена и еще 1 стожков. Сколько получилось? (один стог)
10. Расстояние от точки до прямой (перпендикуляр)

3. Конкурс «Графики и пословицы»

Изобразить пословицу графиком функции.

1. Тише едешь, дальше будешь.
2. Как аукнется, так и откликнется.
3. Каши маслом не испортишь.
4. Недосол на столе – пересол на спине
5. Сказка про белого бычка.

4. Конкурс капитанов

Как песня не может прожить без баяна, так и команда без капитана.

Задания для капитанов.

1 команда:

1. Зависимость одной величины от другой.
2. Параллелограмм с равными сторонами.
3. Тригонометрическая функция
4. Прямоугольный параллелепипед с равными измерениями
5. Написать математические термины на букву «с»

2 команда:

1. Абсолютная величина числа
2. График квадратичной функции
3. Теорема, не требующая доказательства
4. ... определения функции
5. Написать математические термины на букву «д»

3 команда:

1. Величина, не имеющая направления.
2. Часть прямой, ограниченная с одной стороны.
3. График обратной пропорциональности.
4. абсцисс
5. Написать математические термины на букву «к»

4 команда:

1. Направленный отрезок
2. Прибор для измерения диаметра трубки.
3. Тригонометрическая функция
4. Прямоугольник с равными сторонами
5. Написать математические термины на букву «т»

5. Конкурс «Подумай! Сообрази!»

В конкурсе участвует один учащийся из каждой команды. Ему предлагается список математических терминов, которые необходимо попытаться передать без слов. Команда должна угадать. За верно угаданное слово – 5 баллов.

Задания 1 команде:

Треугольник, эллипс, неравенство, доска, угол, фигура

Задания 2 команде:

Сложение, мел, периметр, ученик, диагональ, прямая

Задания 3 команде:

Круг, вычитание, уравнение, график, парта, скобки

Задания 4 команде:

Циркуль, вектор, учитель, градус, тетрадь, точка

6. Конкурс «Великие математики»

По предложенным вам высказываниям определить, математика.

1 команда:

В 1700 году Петром первым он был учинен российскому благородному юношеству учителем математики. Создал первый русский для школы учебник по математике и навигации.

Этот человек родился в Тверской губернии. Его сын на могильном камне написал, что «... отец наукам изучался дивным и неудобновероятным способом ...»

В знак признания достоинств этого математика Петр первый пожаловал ему другую фамилию, чем хотел подчеркнуть, что развитый ум и знания привлекают к человеку других людей с такой же силой, с как магнит притягивает к себе железо.

(Ответ: Магницкий Леонтий Филиппович)

1 команда:

Этот немецкий ученый увлекался не только математикой, но и механикой, физикой, астрономией и геодезией. Считается одним из величайших математиков всех времён, «королём математиков»

Он в трехлетнем возрасте заметил ошибку в расчетах своего отца. В семь лет он пошел в школу и решил предложенную учителем задачу за несколько секунд. До самой старости он привык большую часть вычислений производить в уме.

Умер он в середине XIX века, завещав начертить на своей надгробной плите правильный семнадцатиугольник, вписанный в круг. Это была первая решенная им задача, которой он гордился больше всего.

(Ответ: Карл Фридрих Гаусс)

3 команда:

Этот математик древности погиб от меча римского солдата, гордо воскликнув: Отойди, не трогай моих чертежей!»

Он является основателем гидростатики, создателем мощных катапульт, гигантских кранов.

Его именем впоследствии были названы спираль, закон, винт.

(Ответ: Архимед)

4 команда:

Однажды французам удалось перехватить приказы испанского правительства командованию войск, написанные очень сложной тайнописью. Вызванный для их прочтения математик сумел найти ключ.

Инквизиция обвинила его в том, что он прибегнул к помощи дьявола, и приговорила его к сожжению на костре. Но он не был выдан инквизиции.

В своем городе он был лучшим адвокатом, а позднее стал королевским советником. Но главным делом его жизни была математика. Он мог несколько ночей не спать, решая очередную задачу.

(Ответ: Франсуа Виет)

7. Конкурс «Кто ответит?»

Кто ответит на большее число вопросов за 1 минуту.

1. Кто автор учебника «Геометрия 7-11 класс»? (Л.С.Атанасян)
2. Сколько плоскостей симметрии имеет куб? (12 плоскостей.)
3. Кто из ученых ввел функциональную зависимость? (Рене Декарт.)
4. Какое число без остатка делится на любое ненулевое число? (Ноль.)
5. Чему равен $\sin 60^\circ$? ($\frac{\sqrt{3}}{2}$)
6. Формула площади квадрата? ($S = a^2$.)
7. Кто ввел координатную плоскость? (Декарт.)
8. Кратчайшее расстояние от точки до прямой? (Перпендикуляр.)
9. Отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противоположной стороны? (Медиана.)
10. Основное тригонометрическое тождество. ($\sin^2 x + \cos^2 x = 1$.)
11. Если дискриминант квадратного уравнения равен 0, то уравнение имеет ...(один корень)
12. Луч, делящий угол пополам. (Биссектриса.)
13. Чему равна площадь параллелограмма? ($S = ab$.)
14. Чему равен тангенс угла в 45° ? (Единице.)
15. Какой угол называется центральным? (Угол, с вершиной в центре окружности.)
16. График квадратичной функции? (Парабола.)
17. Как называются углы, если стороны одного из них являются продолжением сторон другого? (Вертикальные.)
18. Как называется треугольник, у которого все стороны и углы равны? (Правильный, равносторонний.)
19. Формула площади круга? ($S = \pi r^2, S = \frac{\pi d^2}{4}$.)

20. Что такое периметр? (Сумма всех сторон.)
21. С какого года на Руси встречают Новый год с 31 декабря на 1 января? (с 1700 года.)
22. У кого из сказочных героев два глаза, но одна голова? (Ехидна.)
23. Свойство смежных углов. (Их сумма равна 180 .)
24. Как называются оси координат в пространстве? (Абсцисса, ордината, аппликата.)
25. Что такое модуль вектора? (Его длина.)
26. Чему равна сумма углов треугольника? (1800)
27. Чему равен 1 000 000 мм? (1 км.)
28. Чему равен катет, лежащий против угла в 300? (Половине гипотенузы.)
29. Отрезок, соединяющий любые две точки окружности. (Хорда.)
30. Часть геометрии, изучающая фигуры на плоскости? (Планиметрия.)
31. Формула для вычисления длины окружности. ($C = 2\pi r, C = \pi d$.)
32. Ребро куба увеличили в 2 раза. Во сколько раз увеличится его объем? (В 8 раз.)
33. Как называется отношение противолежащего катета к гипотенузе? (Синусом.)
34. Фигуры, имеющие равные площади называются... (Равновеликими.)
35. Чему равна сумма смежных углов ? (1800)
36. Фигура, образованная двумя лучами, исходящими из одной точки? (Углом.)
37. Предложение, которое необходимо доказывать. (Теорема.)
38. Утверждение, принимаемое без доказательства. (Аксиома.)
39. Что в переводе с древнегреческого означает слово «трапеция»? (Столик.)
40. Тень, отбрасываемая фигурой. (Проекция.)
41. Какие числа называются четными? (Которые делятся на 2.)
42. Кто изобрел первую логарифмическую линейку? (Вильям Оутред.)
43. Чему равно число π ? ($\frac{22}{7}$ или $\approx 3,14$)
44. Как называлась первая книга по геометрии, которую написал Евклид? («Начало»)
45. Количество цветов в радуге. (Семь.)

8. Подведение итогов

Жюри подводят итоги, объявляют команду-победителя, проводится награждение.

Я хочу поблагодарить всех участников и гостей за активное участие в конкурсе, за то, что мы с вами умеем жить полной жизнью, радоваться и огорчаться, увлекаться и удивляться, шутить, быть справедливыми, упорными и правдивыми. Желаю вам хорошего настроения и удачи!