

# Математический КВН между 10-ми классами.

Цель мероприятия:

- в увлекательной игровой форме углубить знания по математике, способствовать развитию находчивости, смекалки, быстроты реакции.
- развивать интуицию, эрудицию, расширить кругозор учащихся, интерес к математике.
- воспитывать культуру общения.

Конкурсы:

1. Домашнее задание.
2. «Разминка».
3. «Слабое звено».
4. Конкурс капитанов «глазомер».
5. «Грамотеи».
6. «Стенка на стенку».
7. Подведение итогов.
8. Награждение победителей.

## **Конкурс 1. Домашнее задание:**

Выбрать капитана, назвать команду и приготовить девиз (не оценивается)

Приготовить выступление с презентацией на тему: древнегреческий математик Пифагор (10«а» класс); древнегреческий математик Евклид (10«б» класс). Время выступления 5-7 мин. Максимальная оценка 10 баллов.

## **Конкурс 2. Разминка:**

Каждая из команд произносит по очереди пословицы и поговорки, в тексте которых есть числа. 5 баллов получает та команда, которая произнесла пословицу или поговорку. На каждую следующую пословицу дается 15 сек.

Примеры: Семеро одного не ждут.

За двумя зайцами погонишься – ни одного не поймаешь.

Старый друг лучше новых двух.

Семь раз отмерь, а один – отрежь.

Седьмая вода на киселе.

Не имей сто рублей, а имей сто друзей.

За семь верст щи хлебать.

У семи нянек дитя без глазу.

Один в поле не воин.

### **Конкурс 3. «Слабое звено».**

Вопросы задаются поочередно членам команды, не ответивший игрок выбывает. На размышление каждого вопроса дается 15 секунд. Всего обеим командам будет задано 30 вопросов. 5 баллов получает та команда, у которой осталось больше игроков, либо последний игрок. Если жюри фиксирует подсказку, то отвечающий игрок снимается с конкурса. В этом конкурсе есть легкие вопросы есть и вопросы что называется на засыпку. Кому как повезет.

Вопросы:

Правила, схема выполнения действий (алгоритм).

1. Третья степень числа (куб).
2. Сформулируйте теорему синусов.
3. Независимая переменная (аргумент).
4. Сотая часть числа (процент).
5. Назовите стороны прямоугольного треугольника (катеты и гипотенуза).
6. Точка пересечения осей координат (начало координат).
7. Отношение противолежащего катета к гипотенузе (синус).
8. Как называется многоугольник с наименьшим числом сторон? (Треугольник.)
8. Наименьшее натуральное число (1).
9. Результат умножения (произведение).
10. Не положительное и неотрицательное число (нуль).
11. Прямая, имеющая с окружностью две общие точки (секущая).
12. Что находится выражением  $\pi R^2$ ? (Площадь круга).
13. Направленный отрезок (вектор).
14. Кто из ниже перечисленных великих людей не был математиком:  
Гаусс, Гете, Лейбниц, Дирихле (Гете - поэт)
15. Отношение прилежащего катета к гипотенузе (косинус).
16. Самая большая хорда в круге (диаметр).
17. График обратной пропорциональности (гипербола).
18. Часть окружности (дуга).
19. Точка пересечения диаметров окружности (центр).

20. Наглядное изображение функциональной зависимости (график).
21. Подкоренное выражение в формуле корней квадратного уравнения (дискриминант).
22. Какая цифра была введена в математике последней? (5, 0\*, 9, 1).
23. Результат вычитания (разность).
24. Выражение, находящееся над дробной чертой (числитель).
25. Угол с вершиной в центре окружности (центральный).
26. Прямая, имеющая с окружностью одну общую точку (касательная).
27. График квадратичной функции (парабола).
28. Чему равен объем прямоугольного параллелепипеда (произвед. трех его линейных размеров).
29. Кто из ниже перечисленных великих людей древней Греции не был математиком: Аристарх Самосский, Архимед, Аристотель, Демокрит (Аристотель - философ).
30. Фигура, образованная двумя лучами с общим началом (угол).
31. График квадратичной функции. (Парабола).
32. Сколько нулей в записи триллиард? (15).
33. Найдите 10% тонны. (100кг).
34. Диаметр окружности 6 см, а радиус? (3см).

#### **4. Конкурс капитанов «Глазомер».**

Капитанам команд предлагается на глаз определить:

1. какова длина карандаша
2. какова площадь страницы тетради
3. каков объём классной двери
4. каков диаметр 5-рублёвой монеты
5. какова длина классной доски
6. какова длина диагонали школьной парты.
7. каков объём бумажной коробки.
8. Каков диаметр мячика.
9. Вес кубика-рубика.
10. Количество зерен фасоли в баночке

За каждый пункт задания 1 балл приносит команде тот капитан, который окажется ближе к правильному ответу.

### **5. Конкурс «Грамотей».**

К доске приглашаются по одному представителю команд, которые записывают под диктовку предлагаемые слова. 5 баллов получает команда, которая написала больше правильных слов.

БИСSEKTRИСА, ПАРАЛЛЕЛОГРАММ, ДЕЦИМЕТР, ЧАСТНОЕ,  
ТРАНСПОРТИР, УРАВНЕНИЕ, АБСЦИССА, КООРДИНАТА,  
ИРРАЦИОНАЛЬНОСТЬ, ДИСКРИМИНАНТ, КОЭФФИЦИЕНТ, ДВУГРАННЫЙ  
УГОЛ, СИММЕТРИЯ, ШЕСТИДЕСЯТЕРИЧНАЯ НУМЕРАЦИЯ,  
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ПОДХОД.

### **6. Конкурс «Стенка на стенку».**

Ну и, наконец, последний конкурс. Вашему вниманию предстанут необычные задачи и вопросы. Это тот тип задач, которые называют задачи с подвохом или каверзные задачи. Для решения этих задач вам придется собрать во едино все ваше внимание, смекалку, быстроту мышления. Ну и конечно, без знания математики вам тоже не обойтись.

Итак, вам будут предложены по 15 задач. Вы по очереди будете отвечать на мои вопросы. Время подготовки ответа на каждый вопрос не более 30 сек., но можно ответить досрочно. Засчитывается первый произнесенный ответ. За каждый правильный ответ 1 балл. Внимательно слушайте задания.

#### **Вопросы для 10 «а» – го класса:**

- 1) Портной от куска сукна в 16 метров ежедневно отрезает по 2 метра. На какой день после начала использования куска он отрежет последний кусок? (на 7-ой)
- 2) Стороны треугольника равны 7см, 8см и 15 см. Как быстро посчитать высоту, опущенную на сторону равную 15см? (никак)
- 3) Один поезд едет из Москвы в С.-Петербург с опозданием 10 минут, а другой - из С.-Петербурга в Москву с опозданием 20 минут. Какой из этих поездов будет ближе к Москве, когда они встретятся? ( на одинаковом расстоянии)
- 4) Химик обнаружил, что некоторая реакция протекает в течение 80 минут, если он в пиджаке. Если же он без пиджака, то та же самая реакция протекает за 1 час 20 минут. Как вы это объясните?
- 5) У трех трактористов есть брат Сергей, а у этого Сергея братьев нет. Может ли такое быть? (да, если трактористы-женщины)
- 6) 6 рыбаков съели 6 судаков за 6 дней. За сколько дней 10 рыбаков съедят 10 судаков? (6)
- 7) Половина-треть его. Какое это число? (1,5)

- 8) Разделите пол сотни на половину и прибавьте пол десятка. Сколько получилось? (105)
- 9) Индюк весит 5 кг плюс половина своего веса. Сколько весит индюк? (10)
- 10) Сколько у меня цветов, если все, кроме двух-розы, все кроме двух-тюльпаны, все кроме двух-маргаритки? (3)
- 11) В комнате было 10 свечей, все они горели, 4 из них задули. Сколько потом останется в комнате свечей? (4)
- 12) Сколько месяцев в году содержат по 30 дней. (11)
- 13) Может ли дождь идти два дня подряд? (нет)
- 14) Чему равен угол в квадрате? (90 град)
- 15) У одного человека было две монеты общей суммой 15 рублей, причем одна из монет была не пятирублевой. Что это были за монеты? (10 и 5)

### **Вопросы для 10 «б» – го класса.**

- 1) Как из числа 189 получить число 681 ничего к нему не прибавляя? (Перевернуть)
- 2) Кузнецу принесли 5 цепей, по 3 звена в каждой, и поручили соединить их в одну цепь. Сколько нужно раскрыть колец (минимум), что бы сделать это? (3)
- 3) Как бросить куриное яйцо так, что бы оно пролетело 3 метра и не разбилось. Яйцо бросается на твердую поверхность, в длину, без мягких подстилок. (Нужно бросить яйцо больше, чем на 3 метра. Тогда, оно пролетев три метра в воздухе не разобьется).
- 4) У берега реки стоит лодка. К реке одновременно подошли два человека, которым нужно переправиться на другой берег, на лодке. Лодка выдерживает только одного человека. Как им удалось переправиться на противоположный берег.
- 5) Марина мечтала о шоколадке, но ей на покупку не хватало 10 рублей. Коля тоже мечтал о шоколадке, но ему не хватало 1 рубля. Тогда дети решили сложиться и купить хотя бы 1 шоколадку на двоих, но им все равно не хватало 1 рубля. Какова стоимость шоколадки? (10 руб.)
- 6) Что можно взять левой рукой, но нельзя взять правой рукой? (локоть правой руки)
- 7) Что общего между числами 11, 69, 88. (Вверх ногами они выглядят точно так же).
- 8) Сколько раз можно вычесть 6 из 30? (только один раз)
- 9) Что ноль говорит восьмерке? (Сударь, вы слишком затянули ремень)
- 10) Найдите закон по которому записан этот ряд цифр: 8 2 9 0 1 5 7 3 4 6? (в алфавитном)
- 11) Сколько лет исполнится человеку в этом году, если он родился в 99 году. (1917)
- 12) когда мы смотрим на цифру 2, а говорим 10. (Когда смотрим на часы)

13) Как из числа 189 получить число 681? (Перевернуть)

14) На тарелке лежало пять яблок для пятерых детей. Каждый ребенок взял по яблоку, но одно яблоко осталось на тарелке. Как это возможно? (последний ребенок взял яблоко с тарелкой)

15) Бутылка с пробкой стоит 11 рублей. Бутылка на 10 рублей дороже пробки. Сколько стоит пробка. (50 коп).

#### Дополнительные вопросы.

1) Дом имеет 4 стены. В каждой стене по одному окну. Все окна выходят на юг. В окно заглянул медведь. Какого цвета медведь? (белый)

2) Что больше: сумма всех цифр или их произведение? (сумма)

3) Если в 12 часов ночи идет дождь, то можно ли ожидать, что через 72 часа будет солнечная погода? (нет, через 72 часа будет ночь)

4) Часы с боем отбивают один удар за секунду. Сколько времени потребуется часам, чтобы отбить 12 часов? (11 сек)

5) Из гнезда вылетели три ласточки. Какова вероятность того, что через 15 секунд они будут находиться в одной плоскости? (100%)

#### **Подведение итогов.**

#### **Награждение победителей.**

Дополнительные вопросы:

Сколько цифр вы знаете? Десять

Наименьшее трехзначное число. Сто

Сотая часть числа. Процент

Прибор для измерения углов. Транспортир

Сколько см в метре? Сто

Сколько секунд в минуте? 60

Результат сложения. Сумма

Результат деления. Частное

Сколько лет в одном веке? 100

Наименьшее простое число. Два

Сколько нулей в записи миллиона? 6

Величина прямого угла. 90 градусов.

Когда произведение равно нулю? Множитель равен 0

Радиус окружности 6 см, а диаметр? 12

$\sin 90^\circ$ . Один

Чему равен  $\sin^2 a + \cos^2 a$ ? Один

Сколько дней в 2012 году? 366

Сколько см составляет 1% метра? 1 см

Корень уравнения  $|x| = -2$ . Нет

Вопросы 2 команде:

Результат вычитания. Разность

На какое число нельзя делить? На ноль

Наибольшее двузначное число. 99

Прибор для построения окружностей. Циркуль

Сколько грамм в килограмме? 1000

Сколько минут в часе? 60

Сколько часов в сутках? 24

Результат умножения. Произведение

Чему равно число  $\pi$ ? 3,14

Наименьшее натуральное число. Один

Величина развернутого угла. 180 градусов.

Когда частное равно нулю? Делимое равно 0

График обратной пропорциональности. Гипербола

$\cos 0^\circ$ . Один

Чему равен  $\frac{\sin}{\cos}$ ?  $\tan$