

ГБОУ ООШ пос. Верхняя Подстепновка

«Викторина по математике в 9 классе»

Учитель математики:

Исаева Н.Л.

2018-2019 учебный год

1. Приветствие команд

2. Разминка для команд

Вопрос 1.

Класс	Вопрос	Ответ
9	Как называется кратчайшее расстояние от точки до прямой?	Перпендикуляр
9	Фигура, образованная двумя лучами с общим началом?	Угол
9	Сумма длин всех сторон многоугольника?	Периметр
9	Как называются стороны прямоугольного треугольника?	Катеты и гипотенуза

Вопрос 2.

Класс	Вопрос	Ответ
9	Числа, расположенные правее нуля?	Положительные
9	Выражение, находящееся над дробной чертой?	Числитель
9	Не положительное и неотрицательное число?	Нуль
9	Число, содержащее в записи запятую?	Десятичная дробь

Вопрос 3.

Класс	Вопрос	Ответ
9	Результат вычитания?	Разность
9	Результат деления?	Частное
9	Результат сложения?	Сумма
9	Результат умножения?	Произведение

Вопрос 4.

Класс	Вопрос	Ответ
9	Прямая, имеющая с окружностью две общие точки?	Секущая
9	Взаимно перпендикулярные отрезки в ромбе?	Диагонали
9	Угол с вершиной в центре окружности?	Центральный

9	Величина, выраженная равенством $C=2\pi R$	Длина окружности
---	--	------------------

Вопрос 5.

Класс	Вопрос	Ответ
9	График линейной функции?	Прямая
9	График квадратичной функции?	Парабола
9	График функции $y=k/x$?	Гипербола
9	Независимая переменная?	Аргумент

2.1. Слово жюри.

1. Конкурсы для команд

1) Конкурс на внимание (Командам на 3 секунды показывается карточка, на которой изображены разноцветные фигуры с написанными на них числами:

синий квадрат (19); зеленый круг (27); красный треугольник (45); желтый ромб (36).

Задание ложное (на самом деле будет другое): найти сумму чисел.

Задание настоящее:

Класс	Вопрос	Ответ
9	Какое число записано в квадрате?	19
9	Какого цвета круг?	Зеленого
9	Какая фигура последняя?	Ромб
9	В какой фигуре число 45?	В треугольнике

2) Конкурс «Не собьюсь!»

Ведущий: до скольких вы умеете считать? Ну, смелее. До 100? До 1000000000? Попросим посчитать одного представителя из команды вслух до 30. Сумеете? Начнем, но с одним условием. Вы не должны называть «три», числа, делящиеся на три, и в название которых входит «три», например, 13; 30 и т.п. Вместо этих чисел вы должны говорить: «Не собьюсь!»

(1; 2; не собьюсь; 4; 5; не собьюсь; 7; 8; не собьюсь; 10; 11; не собьюсь; 14; не собьюсь; 16; 17; не собьюсь; 19; 20; не собьюсь; 22; не собьюсь; 25; 26; не собьюсь; 28; 29; не собьюсь)

3) Конкурс «Составьте правильно предложение»

Класс	Вопрос	Ответ
-------	--------	-------

9	В овощном магазине купили 8 (кг) (яблоки) и 900 (г) (помидоры).	В овощном магазине купили 8 <u>килограммов яблок и 900 граммов помидоров.</u>
9	В магазине большой выбор (носки), (чулки), (ботинки) и модельных (туфли).	В магазине большой выбор <u>носков, чулок, ботинок и модельных туфель.</u>
9	Яна купила 1 (кг) (груши) и 500 (г) (вафли).	Яна купила 1 <u>килограмм груш и 500 граммов вафель.</u>
9	В магазине купили 5 (кг) (макаронны) и 600 (г) (томаты).	В магазине купили 5 <u>килограммов макарон и 600граммов томатов.</u>

3.1. Слово жюри.

4) Конкурс «Спички».

Ведущий: переложите одну спичку так, чтобы равенство стало верным.

Класс	Вопрос	Ответ
9-а	$VII + III = V$	$VII - III = IV$ или $VII + III = X$
9-б	$V = II + VIII$	$X = II + VIII$
9-в	$VI = X + I$	$VI = V + I$
9-г	$VII = IV + I$	$VII = V + II$

5) Конкурс «Художников».

Изобразить робота, используя только математические фигуры, символы, знаки, числа (учитывается количество использованных символов).

6) Конкурс «Пантомима».

Изобразите:

9-а	Разозленного кота
9-б	Голодного поросенка
9-в	Красавца павлина
9-г	Испуганного пингвина

3.2. Слово жюри.

7) Конкурс «Анаграмма»

Ведущий: буквы в строках квадрата А – это анаграммы слов, которые надо вписать в строки квадрата Б. Если вы сделаете все правильно, то в диагоналях квадрата Б соберутся еще два слова.

Квадрат А (для 9-а,б)					Квадрат Б					Ответ				
А	В	Е	З	Т						З	А	В	Е	Т
А	Е	Л	П	Ц						П	А	Л	Е	Ц
А	А	К	П	Ш						Ш	А	П	К	А
А	А	З	Л	М						А	Л	М	А	З
В	Д	О	О	Т						О	Т	В	О	Д

Квадрат А (для 9-в,г)					Квадрат Б					Ответ				
п	с	т	у	у						у	с	т	у	п
е	к	к	л	р						к	л	е	р	к
а	г	и	к	н						к	н	и	г	а
а	к	м	р	ю						р	ю	м	к	а
а	к	о	т	ч						т	о	ч	к	а

8) Конкурс «Составь из слова новые слова».

Ведущий: из слова «калькулятор» командам надо составить как можно больше новых слов, а болельщикам самое длинное слово.

9) Конкурс «Логическая задача».

Ведущий: Тетрадь, ручка, карандаш, книга стоят 37 рублей. Тетрадь, ручка, карандаш стоят 19 рублей. Книга, ручка, карандаш стоят 35 рублей. Тетрадь и карандаш вместе стоят 5 рублей. Сколько стоит каждая вещь?

Решение:

$$Т+Р+КР+КН=37 \quad (1)$$

$$Т+Р+КР=19 \quad (2)$$

$$КН+Р+КР=35 \quad (3)$$

$$Т+КР=5 \quad (4)$$

$$(1)-(2): КН=37-19=18$$

$$(2)-(4): Р=19-5=14$$

$$(1)-(3): Т=37-35=2$$

$$(4)КР=5-2=3$$

Ответ: книга стоит 18 рублей, ручка-14 рублей, тетрадь-2 рубля, карандаш-3 рубля.

3.3. Слово жюри.

4. Конкурс капитанов

Задания	Пояснения
---------	-----------

Кто больше назовет известных математиков?	Ответы капитаны дают по очереди. Остановившийся выбывает. За каждый правильно данный ответ присуждается 1 балл.
Кто больше назовет пословиц с числами?	

4.1. Слово жюри.

5. Конкурсы болельщиков.

1. Из слова «калькулятор» составь самое длинное слово (2 балла).
2. Составьте «математический словарь» на каждую букву русского алфавита.
3. Задайте свои математические вопросы болельщикам других команд.
4. Марафон:

№ п/п	Вопрос	Ответ
1.	Площадь прямоугольника со сторонами 15 и 5 см?	75 см?
2.	Наименьшее число, кратное 11?	11
3.	Число, которое составляет $\frac{1}{9}$ от 153?	17
4.	Среднее арифметическое чисел 16, 27, 98?	47
5.	Площадь квадрата, периметр которого 36 см?	81 см?
6.	Самое маленькое четырехзначное число, в записи которого цифры различны?	1023
7.	$\frac{3}{5}$ часа, выраженные в минутах?	36 минут
8.	$\frac{3}{4}$ книги составляют 18 страниц. Сколько страниц в книге?	24 стр.
9.	Участок, площадью 1 ар?	Сотка
10.	Точка, равноудаленная от всех точек окружности?	Центр
11.	Отрезок ломаной?	Звено
12.	Математический знак, используемый для записи чисел?	Запятая
13.	Совокупность делений на линейках различных форм?	Шкала
14.	Расстояние, измеряемое между концами отрезка?	Длина
15.	Запись, состоящая из одной или нескольких цифр?	Число
16.	Значение буквы, при котором уравнение превращается в верное числовое равенство?	Корень
17.	Число, которое не может быть делителем?	Ноль
18.	Угол, образованный двумя дополнительными лучами?	Развернутый
19.	Выражение, показывающее соотношение между величинами?	Пропорция

20.	Место, занимаемое цифрой в записи числа?	Разряд
21.	Равенство, устанавливающее связь между независимой искомой величиной и известными величинами?	Уравнение
22.	Замена числа его приближенным значением?	Округление
23.	Величина, измеряемая в кубических единицах?	Объем
24.	Выражение, представляющее произведение одинаковых множителей?	Степень
25.	Часть окружности?	Дуга
26.	Квадрат наименьшего простого числа	$2^2 = 4$
27.	Отношение длины окружности к длине ее диаметра?	Число π
28.	Слагаемые, имеющие одинаковую буквенную часть?	Подобные
29.	Дробь, числитель которой меньше ее знаменателя?	Правильная
30.	Прямоугольный параллелепипед, все измерения которого равны?	Куб
31.	Квадрат и ромб имеют равные стороны. Площадь, какой фигуры больше?	Квадрата
32.	Все целые и дробные числа?	Рациональные
33.	Функция вида $y = kx + b$?	Линейная
34.	60 часть градуса?	Минута
35.	Треугольники, которые имеют по два равных угла?	Подобные
36.	Вписанный угол, опирающийся на дугу в 180° ?	90°
37.	Радиус окружности, заданной уравнением $(x+5)^2 + (y-2)^2 = 121$	11
38.	$1/180$ часть развернутого угла?	Градус
39.	10000 м^2	гектар
40.	Часть, которую составляет 20% от числа?	$1/5$
41.	Множество точек угла, равноудаленных от его сторон?	Биссектриса
42.	Отрезок стягивающий дугу в 180° ?	Диаметр
43.	Число, показывающее, сколько квадратных единиц содержится в плоской фигуре?	Площадь
44.	Автор теоремы, выраженной равенством $a^2 + b^2 = c^2$	Пифагор
45.	Параллелограмм, у которого смежные стороны взаимно перпендикулярны?	Прямоугольник
46.	Два угла, прилежащие к одной из боковых сторон трапеции?	Внутренние односторонние

47.	Дробное выражение, числитель и знаменатель которого не имеют общих делителей, кроме 1?	Несократимая дробь
-----	--	--------------------

5.1. Слово жюри.

5. Подведение итогов.

№ п/п	Конкурс	Баллы	Классы			
			9-а	9-б	9-в	9-г
1.	Приветствие: эмблема; название команды; девиз.	5 макс. 2 1 2				
2.	Разминка команд	5 макс. (по 1 б. за прав. отв.)				
3.	Конкурс на внимание	1				
4.	Не собьюсь	5 макс.				
5.	Составь правильно предложение	3				
6.	Спички	2				
7.	Конкурс художников	3				
8.	Пантомима	5				
9.	Анаграмма	5				
10.	Составь новые слова	По 1 за каждое слово				
11.	Конкурс «судоку»	7				
12.	Логическая задача	6				
13.	Конкурс капитанов: знание математиков; знание пословиц.	По 1 за каждое				
14.	Конкурсы болельщиков: самое длинное слово; математический словарь; вопросы болельщикам; марафон вопросов.	3 1 за 1 сл. 1 за 1 в. 1 за 1 отв.				
ИТОГО:						