

# СВОЯ ИГРА

математическая викторина

10 класс

## **Цели математической викторины:**

1. Повышение познавательного интереса к предмету математики.
2. Способствовать воспитанию "чувства локтя" и дружбы среди учащихся.
3. Способствовать побуждению каждого учащегося к творческому поиску и размышлениям, раскрытию своего творческого потенциала.
4. Способствовать развитию кругозора учащихся, математической речи и грамотности.

# Правила игры:

В игре принимают участие 2 команды по 4 человека. Задача каждой команды набрать как можно большее количество баллов. Для этого необходимо правильно ответить на вопросы 2 – х отборочных туров и в финальной игре не только правильно ответить, но и сделать большую ставку на свой ответ.

В отборочных турах каждый вопрос имеет свою стоимость, на обдумывание дается одна минута, отвечает та команда, которая быстрее поднимет руку. Если команда ответила правильно, то она выбирает следующий вопрос. На вопрос – аукцион право ответа имеет та команда, которая назначит большую сумму, если на счету игроков сумма, меньшая чем стоимость вопроса, то они могут предложить только номинал (стоимость вопроса).

За каждой командой закреплены по 2 консультанта, они ведут подсчет баллов, если команда отвечает правильно – баллы прибавляются, если неправильно – вычитаются.

1 TYP

Дети	<u>100</u>	<u>200</u>	<u>300</u>	<u>400</u>	<u>500</u>
формулы	<u>100</u>	<u>200</u>	<u>300</u>	<u>400</u>	<u>500</u>
Считаю устно	<u>100</u>	<u>200</u>	<u>300</u>	<u>400</u>	<u>500</u>
Логика	<u>100</u>	<u>200</u>	<u>300</u>	<u>400</u>	<u>500</u>

В доме 12 чашек и 9 блюдец.  
Дети разбили половину чашек и  
7 блюдец. Сколько чашек  
осталось без блюдец?

У старшего брата 2 конфеты, а у младшего 12 конфет. Сколько конфет должен отнять старший у младшего, чтобы справедливость восторжествовала, и между братьями наступило равенство.

Когда младенца Кузю поцарапала кошка, он орал 5 мин, когда его укусила оса, он орал на 3 мин больше, но когда собственная мать набросилась на него и начала мыть с мылом Кузя орал в 2 раза дольше, чем после укуса осы. Мама мыла Кузю 11 минут. Сколько минут орал уже вымытый Кузя?

Один мальчик охотился в кухне на тараканов и убил пятерых, а ранил в три раза больше. Трех тараканов мальчик ранил смертельно и они погибли от ран, а остальные тараканы выздоровели, но обиделись на мальчика и навсегда ушли к соседям. Сколько тараканов ушло к соседям навсегда?

Коле и Толе купили по 5  
пирожных. Коля съел свои за 6  
минут и стал сходить с ума  
от зависти глядя, как Толя ест  
каждое пирожное по 4 минуты.

Долго ли будет  
сходить с ума от зависти  
Коля?

Назовите, основные  
тригонометрические тождества

Проверь написание формул:

$$\cos(a-b) = \cos a \cos b - \sin a \sin b$$

$$\cos(a+b) = \cos a \cos b + \sin a \sin b$$

$$\sin(a-b) = \sin a \cos b - \cos a \sin b$$

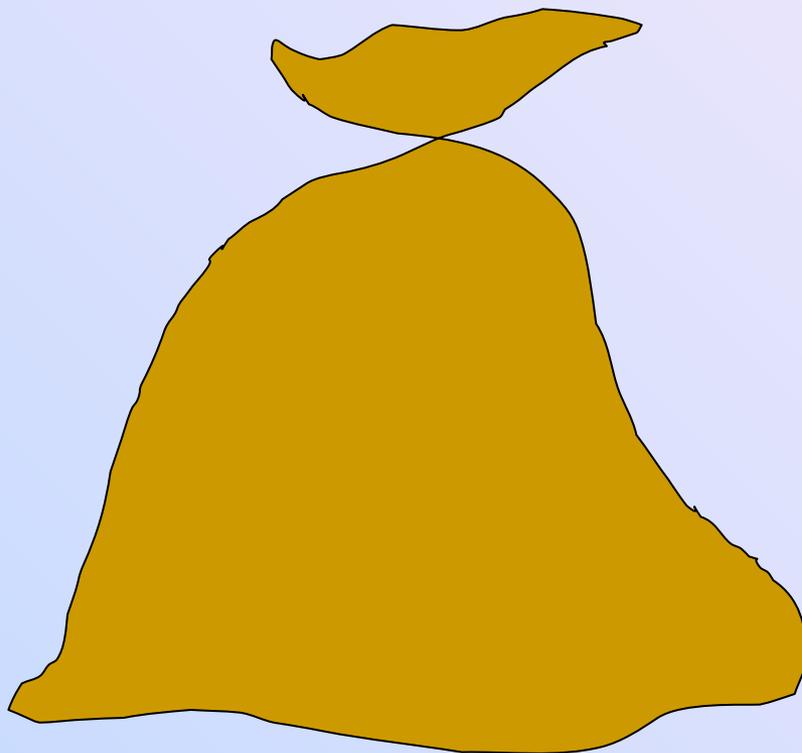
$$\sin(a+b) = \sin a \cos b + \cos a \sin b$$

Расскажите способы  
получения формул приведения.  
Напишите на доске формулы.

Перечислите формулы двойного угла.

Перечислите формулы  
суммы и разности  
тригонометрических функций

# *Кот в мешке*



$$1\frac{2}{3} + \frac{1}{2} - 2,5$$

$$\sqrt{\left(\sqrt{7}\right)^2 + \left(3\sqrt{2}\right)^2}$$

$$\sin^2 \frac{5\pi}{6} + \cos^2 \frac{5\pi}{6}$$

$$2\sin 15^\circ \cdot \cos 15^\circ$$

После того, как бегун пробежал треть всей дистанции и еще 400 м, ему осталось пробежать еще треть пути и еще 200 м.  
Чему равна длина дистанции?

$$8 \cdot 125 \cdot 52$$

Груша тяжелее, чем яблоко, а  
яблоко тяжелее персика. Что  
тяжелее груша или персик?

Через шесть с половиной часов  
наступит полночь. А сейчас  
какой час?

Два мальчика играли на гитарах, а один на балалайке. На чем играл Юра, если Миша с Петей и Петя с Юрой играли на разных инструментах.

2 мур

Числа

100

200

300

400

Уравнения

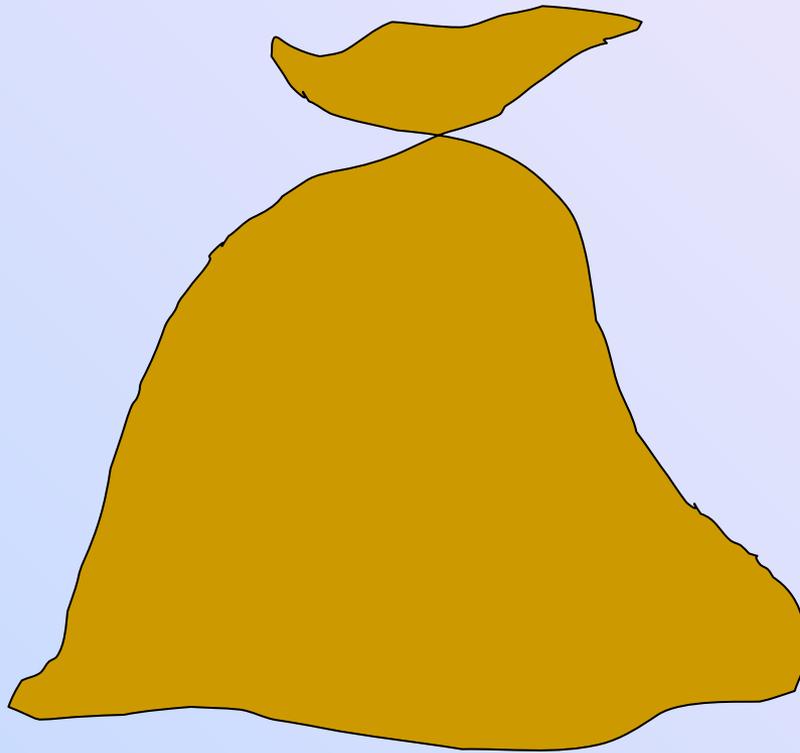
100

200

300

400

# *Кот в мешке*



Эти числа появились  
в связи с  
необходимостью  
подсчета предметов.

Что можно сказать о  
числах, которые  
оканчиваются нулем  
или четной цифрой?

Какие числа делятся на 3 и на 9?

Так называют  
квадратное  
уравнение, если в нем  
коэффициенты  $b$  и  
(или)  $c$  равны нулю.

Бутылка с пробкой  
стоит 11 рублей.  
Бутылка на 10 рублей  
дороже пробки.  
Сколько стоит  
пробка?

Этот способ решения  
уравнения не всегда  
дает точные значения  
корней и требует  
чертежных навыков  
от решающего.

Найдите корни уравнения:

Финальный  
тур

Расшифруйте слова  
и назовите лишнее:

б к у

л о п с о т ь

к с

а т ч о к

я м а я п р

Спасибо за игру.

Поздравляем  
победителей!

Математическую викторину  
разработала и провела  
преподаватель математики  
МОУ «Тополинской СОШ»

Кульша Олеся Павловна