

# СВОЯ ИГРУ

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 3 команды по 5 человек. 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). На вопрос кот в мешке отвечает та команда, которой отдает это право команда, выбравшая вопрос.

За каждой командой закреплены по 2 консультанта, они

# 1-й тур

Темы:

1. Дети
2. Окружность
3. Считаю устно
4. Логика

# 2-й тур

Темы:

1. Музыка
2. Числа
3. Многоугольники
4. Уравнения

Финальная игра

Шифровки

Теоремы

Каркас

Закономерность

Бизнес

1 TVP

Дети	100	200	300	400	500
Окружность	100	200	300	400	500
Считаю устно	100	200	300	400	500
Логика	100	200	300	400	500

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?

Вопрос - аукцион

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?

В древности такого термина не было. Его ввел в 17 веке французский математик Франсуа Виет, в переводе с латинского он означает «спица колеса». Что это?

Эта точка находится на  
пересечении биссектрис углов  
треугольника.

Чтоб окружность верно счесть

Надо только постараться

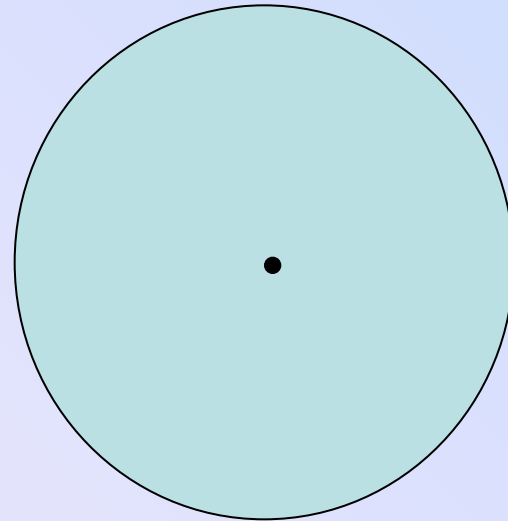
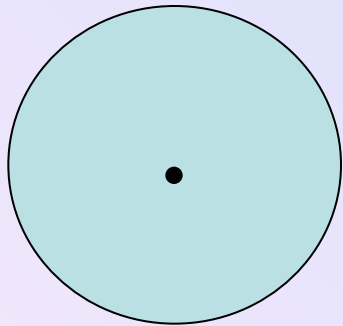
И запомнить все как есть:

Три – четырнадцать –

пятнадцать – девяносто два и

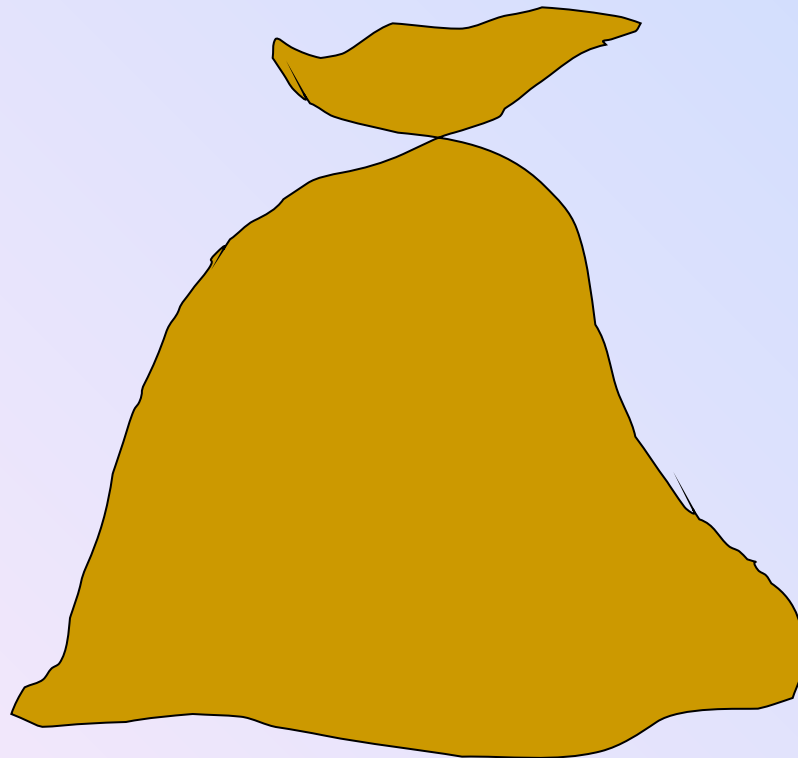
шесть.

Как расположить эти две  
окружности, чтобы они  
назывались концентрическими?





# *Кот в мешке*



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

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

$$\sin^2 \frac{5\pi}{12} + \cos^2 \frac{5\pi}{12}$$

$$2\sin 15^\circ \cdot \sin 75^\circ$$

Вопрос - аукцион

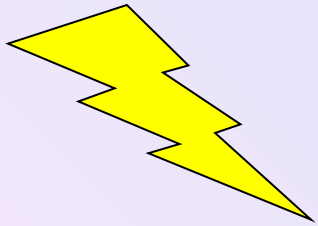
$$8 \cdot 125 \cdot 52$$

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



Если бы завтрашний день был  
вчерашним, то до воскресенья  
осталось бы столько дней, сколько  
дней прошло от воскресенья до  
вчерашнего дня. Какой же сегодня  
день?

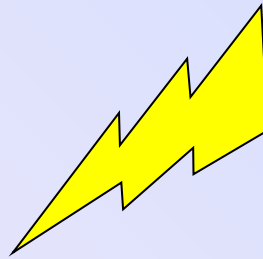
Найдите лишнюю фигуру:



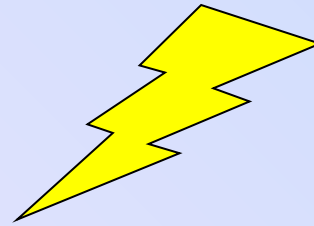
1



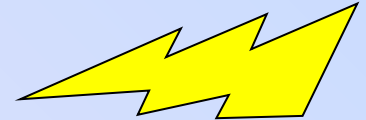
2



3



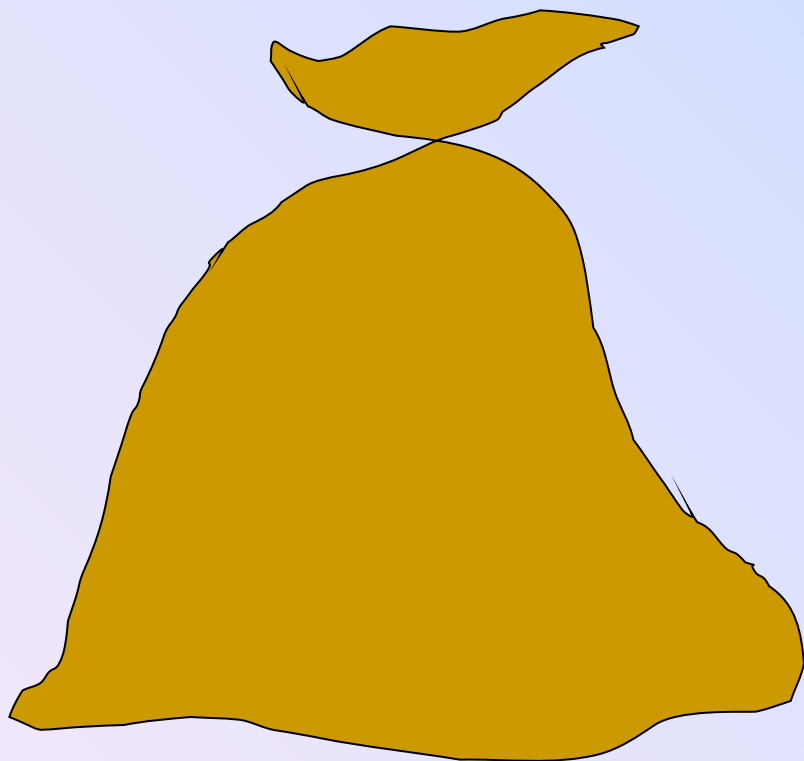
4



5

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.

# *Кот в мешке*



2 TVP

Музыка	100	200	300	400	500
Числа	100	200	300	400	500
Многоугольники	100	200	300	400	500
Уравнения	100	200	300	400	500

Финальный тур

Песня про страшное скопление  
водяных паров в атмосфере.

Песня о двух агрегатных  
состояниях воды, одно из которых  
привело к гибели Титаника.



Вопрос – аукцион

Песня о вращении  
геометрического тела  
правильной формы, падение  
которого привело бы к краже.

Песня о естественном спутнике  
Земли голубого цвета.

Песня, в которой многократно  
повторяется числительное,  
соответствующее греческой  
приставке МЕГА.

Эти числа появились в связи с  
необходимостью подсчета  
предметов.

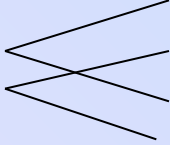
Что можно сказать о числах,  
которые оканчиваются нулем или  
четной цифрой?

«Числа не управляют миром, но  
показывают, как управляется мир.»»

Кто автор этих строк?

Мы в отличии от египтян и римлян  
пользуемся позиционной системой  
счисления, в которой всего 10  
цифр – «ступеньки». Что это за  
«ступеньки», перечислите их?



В вавилонских табличках это  
число изображалось в виде  
сдвоенного угла . Индийцы  
называли его словом «сунья»  
(пустое), арабы перевели его  
соответствующим словом «ас-  
сыфр».

Какой многоугольник называют  
правильным?

Вопрос – аукцион

Квадрат и ромб имеют  
одинаковые стороны. Площадь  
какой фигуры больше?

Название этого четырехугольника происходит от греческого слова, в переводе на русский означающее «столик», от него так же произошло слово – «трапеза».

Термин греческого происхождения, означающий в древности вращающееся тело — веретено, юлу. О какой фигуре идет речь?

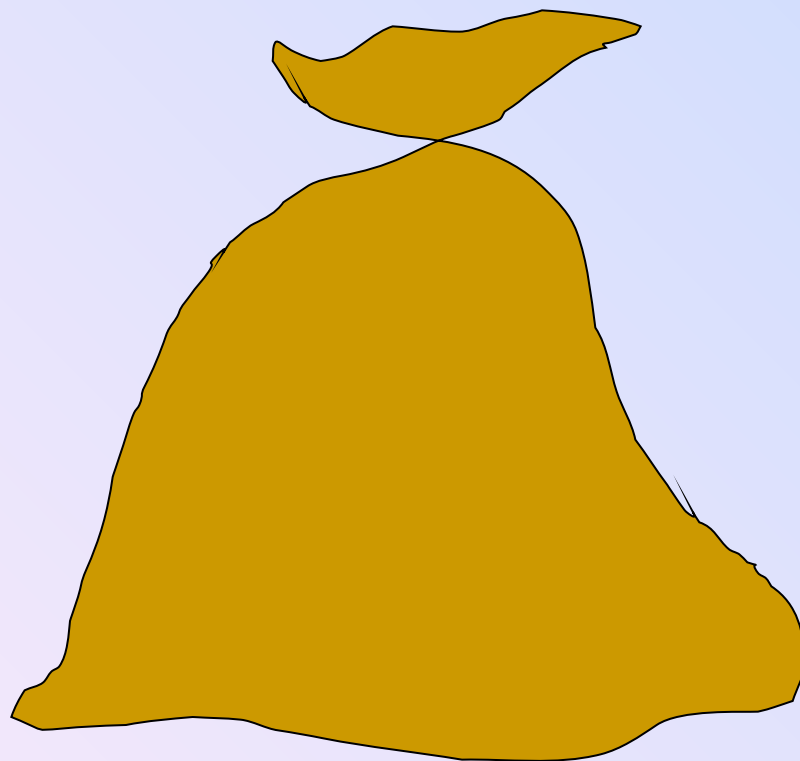
Найдите сумму всех углов в  
выпуклом семиугольнике.

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?

# *Кот в мешке*



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

Найдите корни уравнения:

$$\sin x = \frac{2 - 4,8}{0,4}$$

Финальный

тур

1. Шифровки
2. Теоремы
3. Каркас
4. Бизнес
5. Закономерност  
ь

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

Прокл в своей комментарии к «Началам» Евклида пишет относительно одной теоремы следующее: «Если слушать тех, кто любит повторять древние легенды, то придется сказать, что эта теорема восходит к Пифагору. Рассказывают, что в честь этого открытия он принес в жертву быка». Сформулируйте теорему, о которой идет речь.



Дан кусок проволоки, длиной 120 см. Какое наименьшее число раз придется ломать проволоку, чтобы изготовить каркас куба с ребром 10 см?

Вася печет пирожки и продает их на рынке. В первый день он продал 100 пирожков по цене 1 рубль за один пирожок. На следующий день он снизил цену на 10 % и продал 110 пирожков. В какой день он заработал больше и на сколько?

Найдите закономерность и закончите числовой ряд:

0, 3, 8, 15, ?

Спасибо за игру.

Поздравляем  
победителей!

Математическую викторину  
разработала и провела  
преподаватель математики

Белгородского областного лицея  
милиции имени В.В. Бурцева

Маркова Ольга Николаевна.