

# Математический

# марафон

*Для студентов специальностей:*

*38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям),  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах*

*2014 г.*

## Цели математического марафона:

1. Повышение познавательного интереса к предметам математики и информатики.
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 и информационной речи и грамотности.

# Правила игры:

4 команды , 2 консультанта

Задача каждой команды - набрать как можно большее количество баллов

На обдумывание - пол минуты

Отвечает та команда, которая быстрее поднимет руку

На вопрос – аукцион право ответа имеет та команда, которая назначит большую сумму

На вопрос кот в мешке команда получает бонусные баллы и теряет ход.

В финальной игре (Своя игра) команды выбирают номинацию и ставят свою сумму баллов, если отвечают

## 1-й тур

### Темы:

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

## 2-й тур

### Темы:

1. Шутка
2. Числа
3. Древние математики
4. Уравнения

### Финальная игра – Своя игра:

1. Шифровки
2. Шарады
3. Надрез
4. Бизнес
5. Закономерность

1

T

V

P

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?

**Ответ**

**4 чашки**

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.

Ответ

5 конфет

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?

Ответ

**5 МИНУТ**

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?

Ответ

# 12 тараканов

# 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?

Ответ

**20 МИНУТ**

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?

Ответ

Радиус

Эта точка находится на  
пересечении биссектрис углов  
треугольника.

Ответ

Центр  
описанной  
окружности

Чтоб окружность верно счесть

Надо только постараться

И запомнить все как есть:

Три – четырнадцать –

пятнадцать – девяносто два и

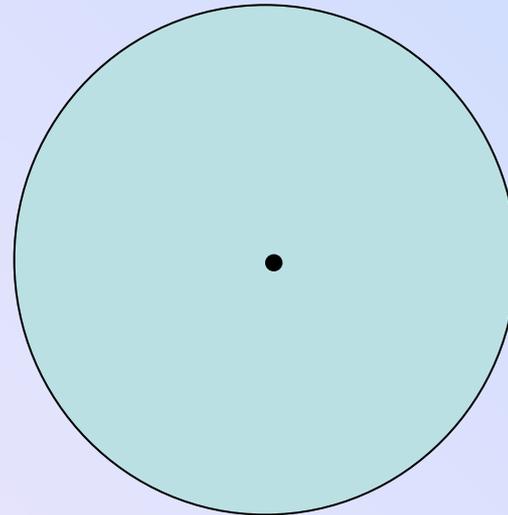
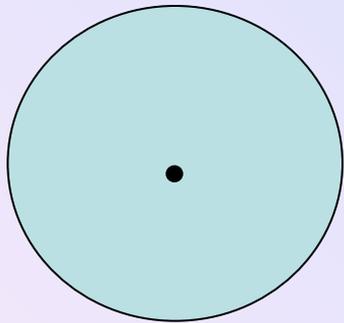
шесть.

Ответ

Пи

3,1415926

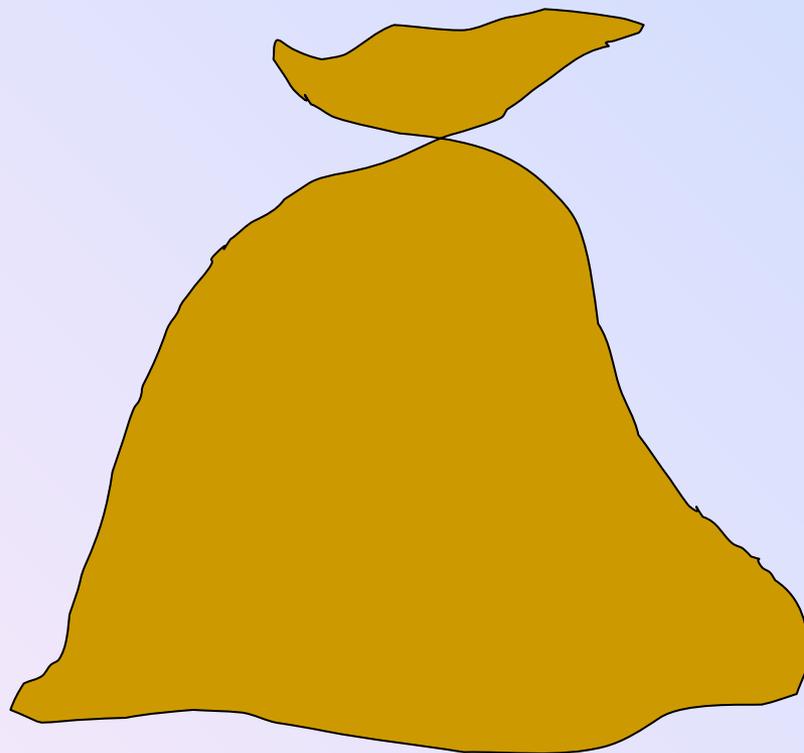
Как расположить эти две  
окружности, чтобы они  
назывались концентрическими?



Ответ

# Совместить центры

# *Кот в мешке*



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

Ответ

$$\underline{-1/3}$$

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

Ответ

15

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

Ответ

1

$$2 \cdot \sin \frac{\pi}{2} \cdot \sin 0$$

Ответ

0

Вопрос - аукцион

$$8 \cdot 110 / 8$$

Ответ

110

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

Ответ

Груша

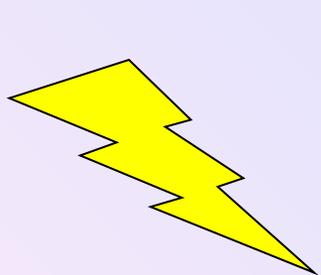
Отец и сын попали в автокатастрофу. Отец погиб, сын в больнице. В палату входит врач и говорит: «Это мой сын».

Может быть такое?

Ответ

Да, врачом  
может быть  
мать

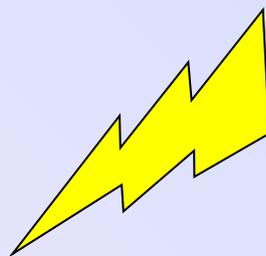
Найдите лишнюю фигуру:



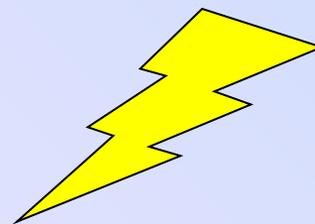
1



2



3



4



5

Ответ

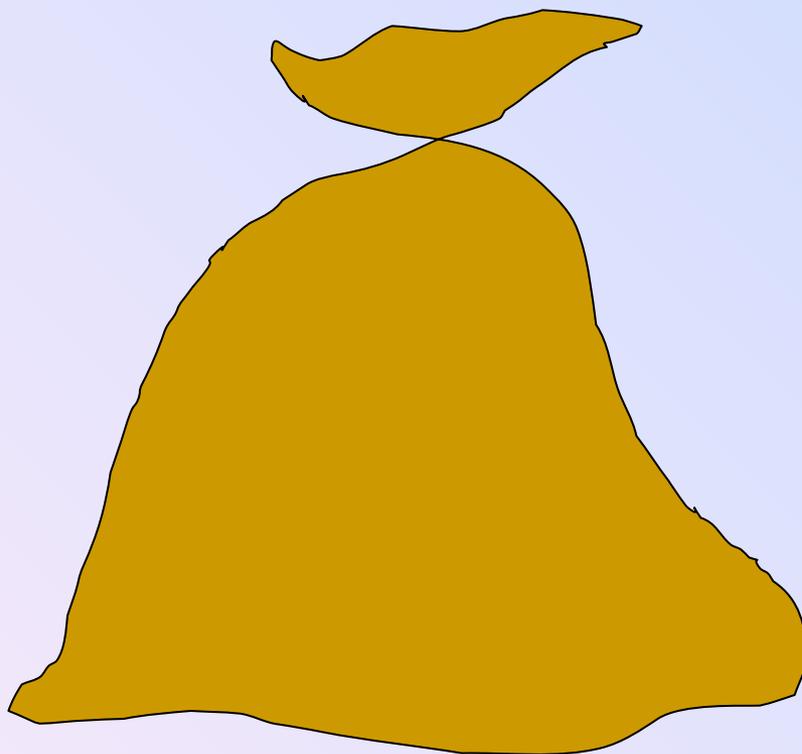
№ 4

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.

Ответ

# Юра играл на гитаре

# *Кот в мешке*



2

T

V

P

Шутка	100	200	300	400	500
Числа	100	200	300	400	500
Древние математики	100	200	300	400	500
Уравнения	100	200	300	400	500

Финальный тур

Полтора судака стоят 1,5 рубля.  
Сколько стоят 13 судаков?

Ответ

13 рублей

У семерых братьев – по одной  
сестрице.

Сколько всего сестер?

Ответ

1 сестра

Вопрос – аукцион

Что в человеке есть одно, а у  
вороны двое, в лисе не  
встретится оно, а в огороде –  
трое?

Ответ

Буква "О"

У трех шоферов был брат Андрей.,  
а у Андрея братьев не было.

Могло ли это быть?

Ответ

Да, шоферы  
были  
женщины

5 + 7 будет одиннадцать или  
адиннадцать?

Ответ

12

**Найдите 1% от числа 240?**

**Ответ**

2,4

**Вычислите  $3,5 * 6,8 + 3,5 * 3,2$ ?**

**Ответ**

35

$$3x-8=x-6?$$

Ответ

$$\underline{x=1}$$

**Что больше два в кубе или три в квадрате?**

**Ответ**

Три в  
квадрате = 9

**Упростите выражение:**  
 **$8x-6y+7x-2y$**

**Ответ**

$$\underline{13x - 8y}$$

Древнегреческий математик, живший на рубеже IV-III вв. до н. э., автор знаменитого трактата «Начала», посвященного элементарной геометрии?



Ответ

# ЕВКЛИД

Вопрос – аукцион

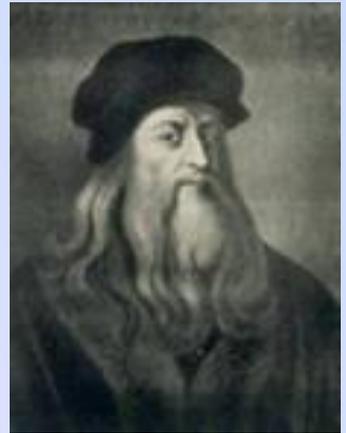
**Как называют изобретение древнего математика Муххамеда Бен Аль-Хорезми, которое используется в математике, а изучается на информатике?**



**Ответ**

# Алгоритм

**Назовите математика, известного из древности ещё и как философа, художника, первого изобретателя летательного аппарата?**



**Ответ**

# Леонардо да Винчи

**Он доказал теорему, которая носит его имя, а также был основателем школы, которая также носила его имя?**



**Ответ**

# Пифагор

**Какой французский философ, математик и физик разработал метод координат и тем самым осуществил связь алгебры с геометрией?**



**Ответ**

# Рене Декарт

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

Ответ

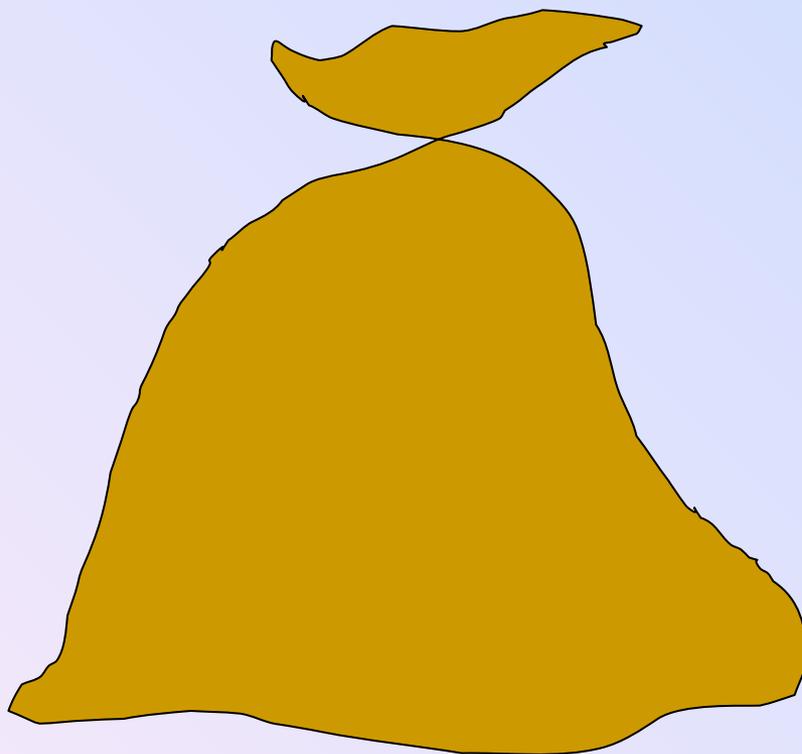
Неоднородное

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

Ответ

1 рубль

# *Кот в мешке*



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

Ответ

Графический

Найдите корни уравнения:

$$\sin x = \frac{2 - 1,6}{0,4}$$

Ответ

$$\underline{x = \pi/2}$$

СВОЯ ИГРУ

1. Шифровки
2. Шарады
3. Надрез
4. Бизнес
5. Закономерност

ь

Итоги

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

Ответ

Куб,

ПЛОСКОСТЬ,

ТОЧКА,

ПРЯМАЯ

3, 14 + 100 ЛЕТ = ?

Ответ

# Пистолет

Сколько надрезов надо  
сделать, чтобы разделить  
бревно на 12 частей?

Ответ

# 11 надрезов

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?

Ответ

Больше Вася

заработал в

1-й день - 100

руб., во 2-й -

99 руб.

Найдите закономерность и закончите числовой ряд:

0, 3, 8, 15, ?

Ответ

Прибавляем

по 3, 5, 7, 9.

Получаем: 0,

3, 8, 15, 24

Подсчитаем  
количество баллов у  
каждой команды!

Поздравляем  
победителей!

Спасибо за игру.

Математический марафон  
разработала и провела  
преподаватель информатики и ИКТ

ГБОУ СПО МО

«Магаданский политехнический  
техникум»

Кропачева Т.Е.

2014 год