

# Интеллектуальный марафон

Тем, кто учит математику,  
Тем, кто учит математике,  
Тем, кто любит математику,  
Тем, кто ещё не знает,  
Что может любить математику,  
Наш интеллектуальный марафон посвящается!

1 тур

Темы

Дети

Логика

Окружность



# Дети

10 баллов

20 баллов

30 баллов

40 баллов

50 баллов



## 10 БАЛЛОВ

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

*Ответ: 4 чашки.*



## 20 БАЛЛОВ

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

*Ответ: 5 конфет.*



## 30 БАЛЛОВ

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

*Ответ: 5 минут.*



## 40 БАЛЛОВ

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 навсегда и ушли к соседям. Сколько тараканов ушло к соседям навсегда?

*Ответ: 12 тараканов*



50 БАЛЛОВ

**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: 14 минут.*



# Логика

10 баллов

20 баллов

30 баллов

40 баллов

50 баллов



# 10 БАЛЛОВ

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

*Ответ: груша*



## 20 БАЛЛОВ

В 9 часов из Минска в Могилев выходит автобус, проходящий 50 км/ч. Через 2 часа из Могилева в Минск выезжает такси, скорость которого 80 км/ч, и едет по тому же шоссе, что и автобус. Какая из этих машин в момент встречи будет ближе к Минску?

*Ответ: обе на  
одинаковом расстоянии*



# 30 БАЛЛОВ

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

*Ответ: среда*



# 40 БАЛЛОВ

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: на гитаре*



50 БАЛЛОВ

**Кот в мешке.**

Слово, которым обозначается это понятие, в переводе с греческого означает «натянутая тетива»

*Ответ: гипотенуза*



# Окружность

10 баллов

20 баллов

30 баллов

40 баллов

50 баллов



# 10 БАЛЛОВ

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*



20 БАЛЛОВ

Эта точка находится на пересечении  
биссектрис треугольника?

*Ответ: центр вписанной  
окружности*



# 30 БАЛЛОВ

Чтоб окружность верно счесть  
Надо только постараться  
И запомнить все как есть:  
Три - четырнадцать - пятнадцать -  
Девяносто два и шесть.  
О чем речь?

*Ответ: число  $\pi$*



40 БАЛЛОВ

Как расположить разные окружности, чтобы они назывались концентрическими?

*Ответ: совместить центры*



50 БАЛЛОВ

**Кот в мешке.**

Какая дуга вошла в историю 20 века?

*Ответ: Курская*



2 тур

Темы

Числа

Многоугольники

Уравнения



# Числа

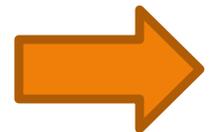
10 баллов

20 баллов

30 баллов

40 баллов

50 баллов



# 10 БАЛЛОВ

Эти числа появились в связи с  
необходимостью подсчета предметов.

*Ответ: натуральные*



# 20 БАЛЛОВ

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

*Ответ: четные*



# 30 БАЛЛОВ

«Числа не управляют миром, но показывают, как управляется мир». Кто автор этих строк?

*Ответ: Гете*



# 40 БАЛЛОВ

Какое число называется простым?

*Ответ: которое имеет два делителя: 1 и само себя*



# 50 БАЛЛОВ

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

*Ответ: ноль*



# Многоугольники

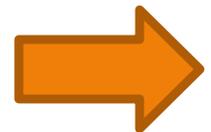
10 баллов

20 баллов

30 баллов

40 баллов

50 баллов



# 10 БАЛЛОВ

Какой многоугольник называют правильным?

*Ответ: у которого все стороны и углы равны*



20 БАЛЛОВ

**Вопрос - аукцион**

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

*Ответ: квадрата*



# 30 БАЛЛОВ

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

*Ответ: трапеция*



# 40 БАЛЛОВ

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

*Ответ: ромб*



# 50 БАЛЛОВ

Найдите сумму всех углов в выпуклом шестиугольнике.

*Ответ:  $720^\circ$ .*



# Уравнения

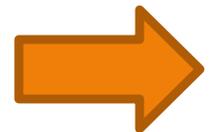
10 баллов

20 баллов

30 баллов

40 баллов

50 баллов



# 10 БАЛЛОВ

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

*Ответ: неполное квадратное уравнение.*



## 20 БАЛЛОВ

Банка с крышкой стоит 11 рублей. Банка на 10 рублей дороже крышки.  
Сколько стоит крышка?

*Ответ: 50 копеек*



# 30 БАЛЛОВ

## *Кот в мешке.*

Это название происходит от двух латинских слов «дважды» и «секу», буквально «рассекающиеся на две части». О чем идет речь?

*Ответ: биссектриса*



# 40 БАЛЛОВ

Назовите способ решения уравнений не всегда дающий точные значения корней и требующий чертежных навыков от решающего.

*Ответ: графический*



50 БАЛЛОВ

Найдите корни уравнения:

$$|5x-13| = -2$$

*Ответ: корней нет*



# Финальный тур

## Темы

Шифровки

Теоремы

Закономерность

Бизнес



# ШИФРОВКИ

Расшифруйте слова и назовите лишнее:

бку

лопсотькс

атчок

ямаяпр

*Ответ: куб*



# ТЕОРЕМЫ

Прокл в своем 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.

*Ответ: теорема Пифагора*



# ЗАКОНОМЕРНОСТЬ

Найдите закономерность и закончите  
числовой ряд:  
0, 3, 8, 15, ?

*Ответ: 24, числа возрастают  
на 3, 5, 7, 9.*



# БИЗНЕС

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: в первый на 1 рубль.*



ВСЕМ  
СПАСИБО!