



САМЫЙ  
УМНЫЙ

САМЫЙ  
УМНЫЙ

Математик  
2012

*I* раунд



# I раунд

1. *Какие числа называются натуральными?*

A) Все

B) Которые используют при счете предметов

C) Все, кроме 0

D) Нет определения

# I раунд

## 2. Что такое процент?

A) кредитная ставка  
банка

B) 1%

C) 1/100 часть

D) Кличка  
домашнего питомца

# I раунд

## 3. Что такое уравнение?

А) Равенство,  
содержащее буквы,  
числа, знаки  
действий

В) Выражение,  
содержащее буквы

С) Корень уравнения

Д) МАША+ПЕТЯ



# I раунд

## 4. Что такое угол?

А) Часть плоскости, заключенная между двумя лучами с общим началом

В) Туда меня ставили в детстве

С) Часть комнаты

Д) Фигура, образованная двумя лучами с общим началом

# I раунд

5. Как найти объем прямоугольного параллелепипеда ?

A)  $S = a * b$

B)  $V = a * b * c$

C) Заглянуть под стол

D)  $V = f * d$

# I раунд

*6. Как найти среднее арифметическое нескольких чисел?*

A) Заглянуть под стол

B) Их сумму поделить на два

C) Их сумму поделить на их количество

D) Их произведение поделить на их сумму

# I раунд

*7. Назовите формулу пути.*

A)  $s=v*t$

B)  $S=a*b$

C)  $S=(a+b)*2$

D)  $P=(a+b)*2$

# I раунд

8. В Древнем Риме - основная дробь  $1/12$ ,  
которая называлась...

A) правильной

B) унцией

C) дюжиной

D) одной  
двенадцатой

# I раунд

*9. Первые дроби, с которыми нас знакомит история ( $1/4$ ,  $1/3$ ,  $1/2$ ) –*

А) Единичные дроби

В) Простые дроби

С) Натуральные дроби

Д) Легкие дроби

# I раунд

*10. Назовите 1 % метра.*

A) 1 мм

B) 1 дм

C) 1 см

D) 1 дюйм

# I раунд

11. Выполните действие  $35 \cdot 12$

A) 400

B) 370

C) 560

D) 420

# I раунд

12. Решите уравнение  $(8x-3)*5=65$ ?

A) 1

B) 2

C) 3

D) Я не могу так  
быстро решать

# I раунд

13. Найдите периметр прямоугольника, одна его сторона 8 дм, а другая на 2 дм

A) 16 дм

B) 28 дм<sup>2</sup>

C) 28 дм

D) 14 дм

# I раунд

*14. Как называются многоугольники, у которых все стороны и углы равны?*

А) Абсолютные.

В) Точные.

С) Красивые.

Д) Правильные.

# I раунд

*15. Автор первого русского учебника арифметики?*

А) Толстой.

В) Магницкий.

С) Ушинский.

Д) Карамзин.

# I раунд (дополнительные вопросы)

*16. Миллион миллионов?*

A) Биллион.

B) Триллион.

C) Квадриллион.

D) Квинтиллион.



# I раунд (дополнительные вопросы)

*17. Великое множество в старину?*

A) Гуща.

B) Стог.

C) Куча.

D) Тьма.



# I раунд (дополнительные вопросы)

18. Наука о числах и операциях над ними?

A) Алгебра.

B) Математика.

C) Геометрия.

D) Арифметика.



# I раунд (дополнительные вопросы)

*19. Число, которое в римской нумерации изображают как L*

A) 10.

B) 500.

C) 100.

D) 50.



# I раунд (дополнительные вопросы)

20. Число вершин куба?

A) 8.

B) 12.

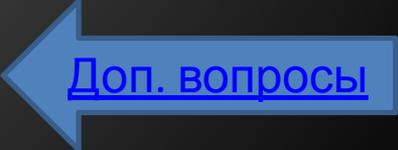
C) 6.

D) 4.



# Конкурс болельщиков

## «СТРАННАЯ ИСТОРИЯ»



[Доп. вопросы](#)

САМЫЙ  
УМНЫЙ

Математик  
2012

*II* раунд





# II раунд

<u>Текстовые задачи</u>	<u>Уравнения</u>	<u>Функции и графики</u>
<u>Геометрические фигуры</u>	<u>Координатная плоскость</u>	<u>Дроби</u>
	<u>Целые числа</u>	



# II раунд

## Текстовые задачи

- Единица измерения скорости
- Единица измерения длины
- Единица измерения пути
- Единица измерения времени
- Единица измерения площади
- Единица измерения объемов
- Отношение пути ко времени
- Отношение работы ко времени
- Как найти скорость по течению



# II раунд

## Текстовые задачи

- При одновременном движении на встречу, время встречи равно...
- При одновременном движении в разные стороны, скорость удаления равна...
- При движении вдогонку, скорость сближения равна...
- При обгоне, скорость удаления равна...
- Четверо играли в домино 4 часа, сколько часов играл каждый?
- 10 % от 560



# II раунд

## Уравнения

- Решение уравнения называют...
- Компоненты вычитания
- Чтобы найти делимое, надо...
- Уравнение вида  $ax+by+c=0$  называют...
- Может ли уравнение иметь более одного корня?
- Решить уравнение – это значит найти все его...
- Графиком уравнения  $ax+by+c=0$  является...



## II раунд

### Уравнения

- Корень уравнения  $10x=2$
- При переносе слагаемых из правой части в левую надо...
- Изменятся ли корни уравнения, если обе его части умножить на одно и то же число?
- Какие уравнения равносильны?
- Способ решения задач введением переменной
- Можно ли из графиков линейных уравнений построить звезду?



# II раунд

## Функции и графики

- Какая функция задается уравнением  $y=kx+m$
- Числа  $k$  и  $m$  называют...
- Графиком линейной функции является...
- Линейная функция убывает, при  $k...$
- При каком условии график линейной функции проходит через  $m(0;0)$
- В записи  $y=kx$ , коэффициент  $k$  называют...
- Когда графики линейных функций



# II раунд

## Функции и графики

- В какой точке пересекаются графики функций  $y=4x+7$  и  $y=12x+7$ ?
- в записи  $y=kx+m$ , переменная  $x$  называется..., а переменная  $y$  называется...
- Прямая  $y=0$  совпадает с ...
- Какая прямая «круче»  $y=x$  или  $y=2x$ ?
- Чем является прямая  $y=-x$  для II и IV координатных углов



# II раунд

## Геометрические фигуры

- Полупрямая линия
- Расстояние от точки окружности до её центра
- Прибор для измерения углов?
- Прямоугольник, у которого все стороны равны?
- Угол меньше прямого?
- *Прямые либо совпадают, либо пересекаются, либо...*
- Величина развернутого угла?
- Основные фигуры в геометрии?



## II раунд

### Геометрические фигуры

- Если у треугольника отрезать один угол, сколько углов останется?
- Сколько граней у Египетской пирамиды?
- Сумма углов в треугольнике?
- Отрезок, проведенный из вершины угла треугольника на середину противоположной стороны
- Фигуры равны, если они...
- Равные углы, образованные при пересечении двух прямых?
- Что делает биссектриса угла?



## II раунд

### Координатная плоскость

- Создатель системы координат?
- В какой координатной четверти находится точка  $(4; 12)$
- Ось  $Ox$  – это ось...
- Начало координат – это точка...
- Что общего у точек, лежащих на оси  $Oy$ ?
- Ось ординат – это ось...
- Где расположена точка  $(-3; 0)$



# II раунд

## Координатная плоскость

- Положительное направление оси  $Ox$  вправо или вверх?
- Что общего у абсциссы и ординаты точек третьей координатной четверти?
- Какая точка выше  $(-4; 5)$  или  $(5; -4)$  ?
- Какая точка правее  $(2; 10)$  или  $(3; 1)$  ?
- Абсцисса и ордината точки – это ее...
- Двигаясь от  $t(0; 0)$  три шага на восток и пять шагов на север попадем в точку...



# II раунд

## Дроби

- Если числитель больше знаменателя, то дробь называется?
- Если числитель равен знаменателю, то дробь равна?
- Черта дроби – это знак?
- Какой знак препинания используется в записи десятичной дроби?
- Чтобы сложить две дроби с разными знаменателями нужно?
- Как называется дробь, у которой есть целая и дробная часть?
- Чтобы перемножить или разделить смешанные числа нужно их?



# II раунд

## Дробь

- При делении десятичной дроби на 0,01 запятая в делимом переносится на 2 знака ...
- При переводе  $1/4$  в десятичную дробь получаем?
- 50% от числа равны какой его части?
- Неполное частное 6, делитель 15, остаток 4. Какое смешанное число получится?
- Если в неправильной дроби поменять местами числитель и знаменатель дроби



# II раунд

## Целые числа

- *Целые числа – это...*
- *Самое маленькое положительное целое число?*
- *Самое большое отрицательное целое число?*
- *Ни положительное ни отрицательное целое число?*
- *Больше множество натуральных или множество целых чисел?*
- *Что больше -1000 или -100?*



# II раунд

## Целые числа

- *Какое число на координатной прямой левее : положительное или 0?*
- *Ноль больше любого...*
- *Вычисли:  $17+(-10)$*
- *Целые «соседи» числа 5,7 ?*
- *Сколько целых чисел на отрезке  $[-4; 4]$*
- *Самое большое целое число...*
- *Множество целых чисел самое большое числовое множество?*



Отборочный раунд

Дешифровщик





# Отборочный раунд

Обозначим следующие буквы цифрами

А	Б	В	Г	Д	Е	И	К	Л	М	Н	О	Р	Т
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4 7 5---	8 6 5 13---	8 11 7 4 1---
5 12 10--	8 7 11 12--	10 12 14 12 13---
2 11 3--	7 4 9 1 --	10 12 13 5 1 ---
8 7 14--	10 12 5 1--	9 12 5 8 1---
3 6 8--	8 1 5 13--	11 1 13 12 5---
4 12 5--	11 6 2 12--	2 1 13 12 11---
14 7 8--	5 7 3 12--	7 5 6 1 9---

САМЫЙ  
УМНЫЙ

Математик  
2012



*III* раунд



# III раунд

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20

# III раунд



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

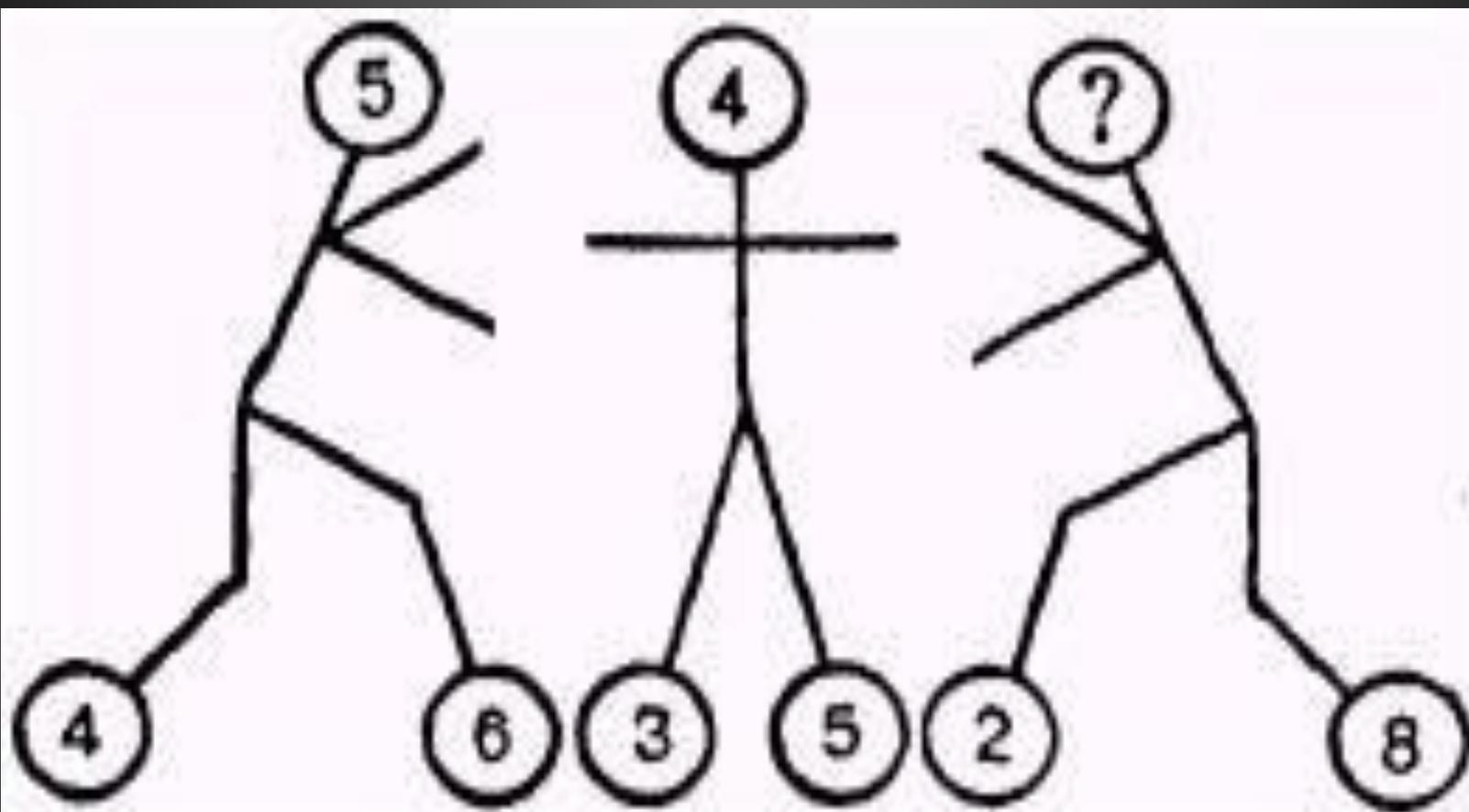
20



1

# III раунд

Вставьте недостающее число



2

## *III* раунд

Выберите из приведённого списка фамилию женщины-математика

Байкова

Ковалевская

Терешкова

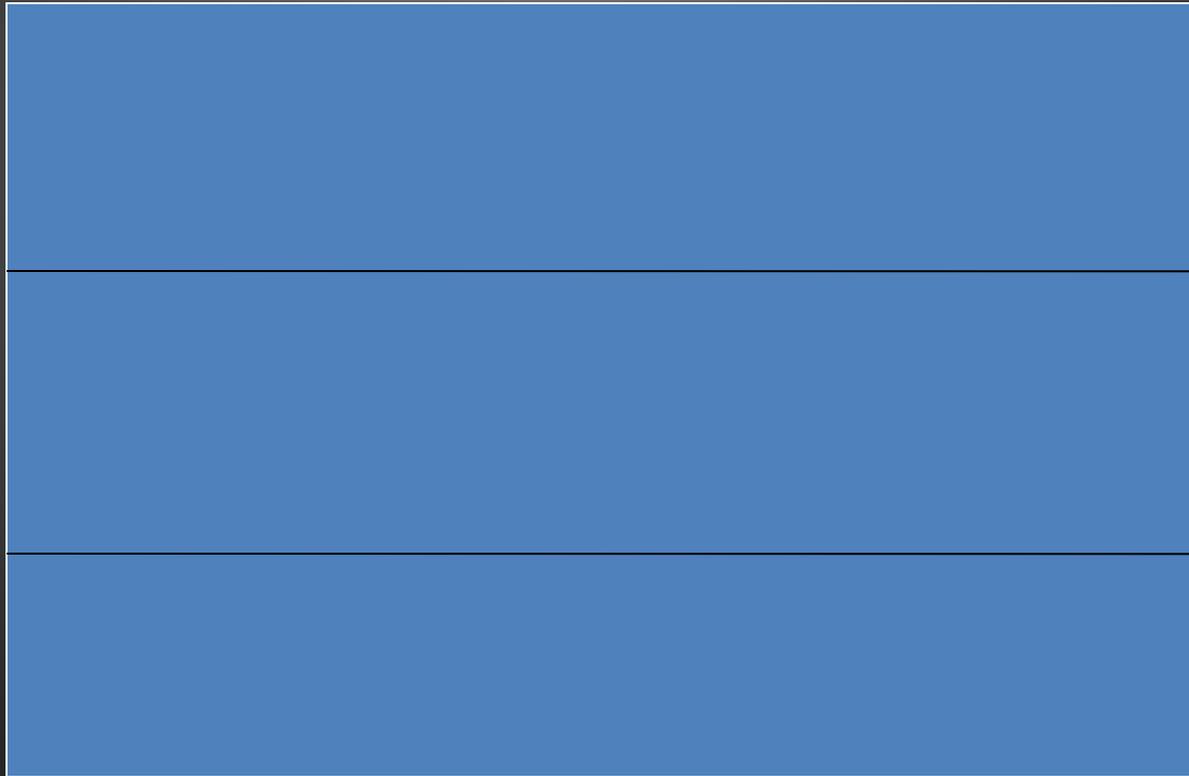
Крупская



3

## *III* раунд

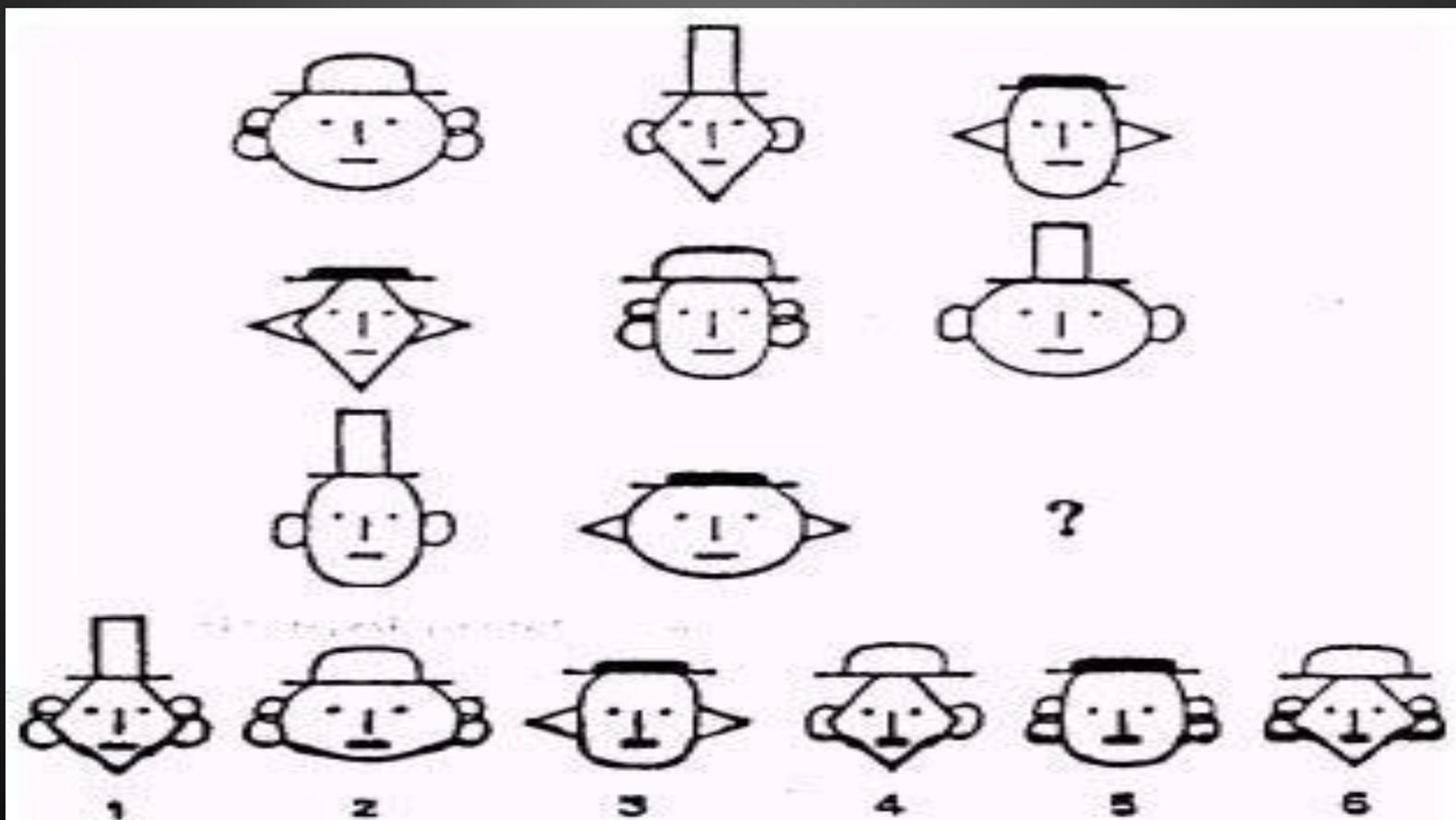
Сколько прямоугольников изображено на рисунке?



4

# III раунд

Выберите нужную фигурку из шести пронумерованных



5

## *III* раунд

Какой учёный, будучи ребёнком, предложил быстрый способ сложения натуральных чисел от 1 до 100?

Эйлер

Пифагор

Гаусс

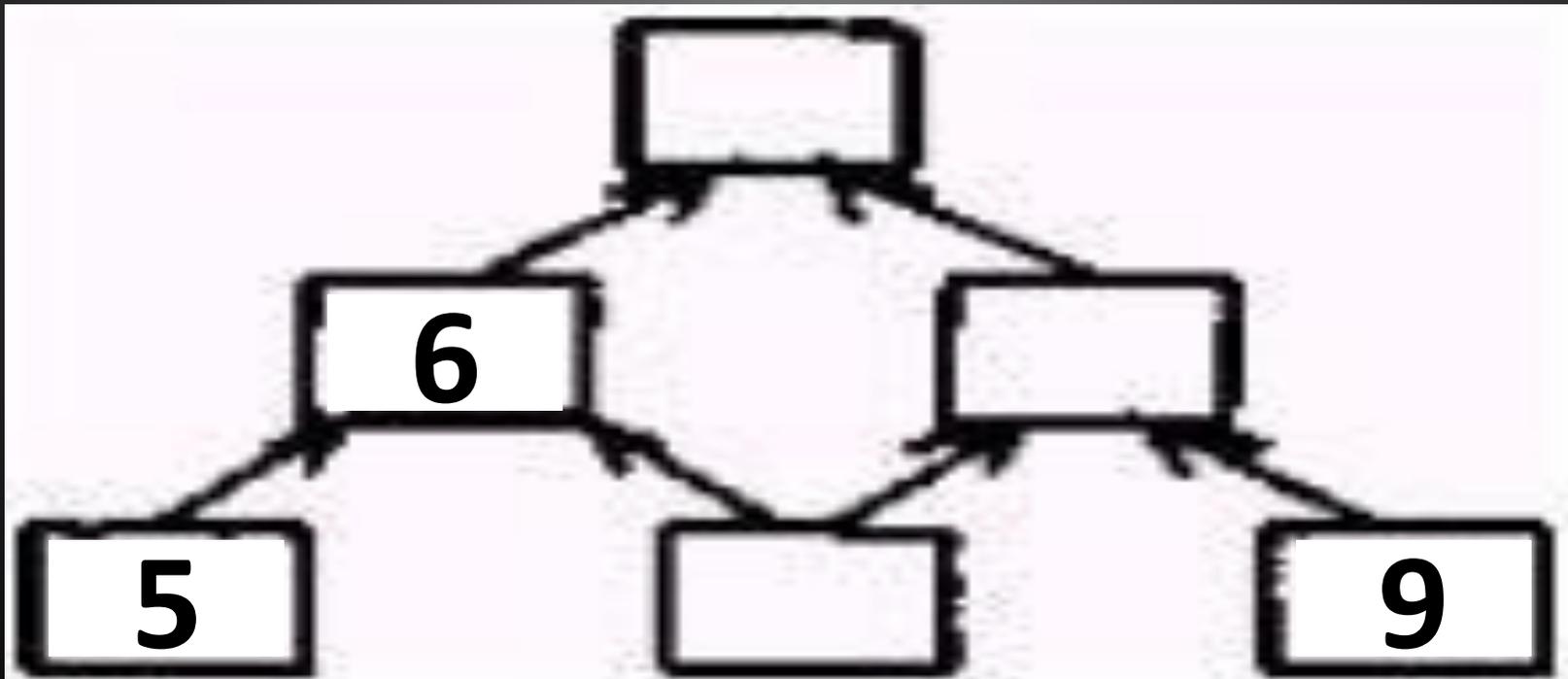
Ломоносов



6

## III раунд

Над каждым двумя числами записывали их полусумму. Некоторые числа стерли. Какое число было в верхней клеточке?



7

*III* раунд

Исключить лишнего человека

Пифагор

Архимед

Крылов

Гаусс



8

## *III* раунд

Кому принадлежат строки: “Математику уже затем учить надо, что она ум в порядок приводит”?

**Чебышеву**

**Гауссу**

**Ломоносову**

**Архимеду**



9

## *III* раунд

Чебурашка купил в магазине 7 одинаковых тетрадей. Сколько он заплатил?

200 р.

154 р.

307 р.

222 р.



10

## *III* раунд

Какой вариант наиболее выгодный?

Вложить 40 тыс.р. и получить 50 тыс.  
р.

Вложить 10 тыс.р. и получить 15 тыс.  
р.

Вложить 50 тыс.р. и получить 70 тыс.  
р.



11

*III* раунд

Назовите в метрах 17дм



12

*III* раунд

Чему равна четверть  
гектара?



13

*III* раунд

Какое число при умножении  
на 15 даёт в  
произведении 1?



14

*III* раунд

Какой фигурой является  
центр окружности?



15

*III* раунд

Чему равны 5% от  
килограмма?



16

*III* раунд

НОК (5; 120)



17

*III* раунд

Сложите половину и  
четверть



18

*III* раунд

Делится ли 2727 на 9?



19

*III* раунд

Чему равна площадь  
квадрата  
с периметром 20



20

*III* раунд

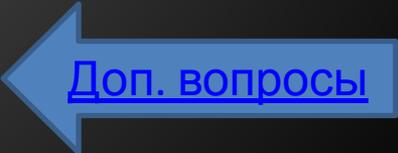
Округлите до единиц

9,839



# Конкурс болельщиков

«Названия фильмов,  
содержащие  
числительные или  
математические  
термины»



[Доп. вопросы](#)

Победитель  
интеллектуальной  
игры

*«Самый умный  
математик  
-2012»*

