



# *Математическая регата*

ГККП «Музыкальный колледж имени Курмангазы»

Выполнила преподаватель математики  
Сагира Насибулловна Катаева

г.Уральск, 2015г

# Математическая регата

*Цели: Развить у обучающихся логическое мышление, творческие способности, делать правильные умозаключения, научит точно и лаконично выражать мысли.*



# Математическая регата



**Исократ древнегреческий теоретик ораторского искусства, писатель, публицист о математике:**

**« Математика есть гимнастика ума и приготовление к философии».**



# 1- тур .Каждая задача оценивается в 3 баллов.

**1.1.** Хельга живет в своем доме вместе с папой, мамой и братом. А еще с ними живут собака, две кошки, два попугая и четыре золотые рыбки. Сколько всего ног у обитателей этого дома?

• а) 22 в) 24 с) 17 d) 32 е) 34.

• 1.2. Лифт может перевести не более 150 кг. Четверо друзей весят 60 кг, 80 кг, 80 кг и 80 кг. Какое наименьшее число рейсов должен сделать лифт, чтобы поднять четырех друзей на самый высокий этаж?

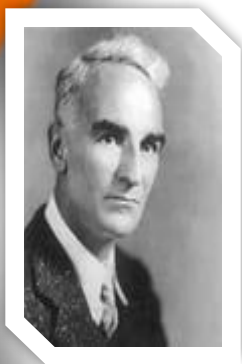
• а) 2 в) 3 с) 4 d) 6 е) 12.

• **1.3.** Найдите сумму десяти первых членов 12, 15, 18, 21, 24, ...

• а) 255 в) 302 с) 224 d) 266 е) 312.



# Математическая регата



*Эрик Темпл Белл американский математик шотландского происхождения о математике:*

- «Чем дольше живет математика, тем более абстрактной и, возможно, как раз поэтому тем более практичной она становится».*



## 2- тур Каждая задача оценивается в 4 баллов.

- 2.1. Сколько четырехзначных делителей имеет число  $102^2$ ?
- а) 2   в) 3   с) 4   d) 5   e) 6.
- 2.2. Шарля каждый день либо только говорит правду, либо только лжет, а на следующий день он делает противоположенное тому, что делал в прошедший раз. Сегодня он произнес ровно четыре из приведенных ниже утверждений. Какое утверждение он не мог сделать сегодня?
- а) У меня простое число друзей,   в) У меня друзей столько же, сколько подруг,   с) 288 делится на 12,   d) Я всегда говорю правду,   e) Троей моих друзей старше меня.



# Математическая регата



- *Жак Адамар Французский математик и механик о математике:*

*«Гениальные математики предлагают теорему, талантливые ее доказывают».*



## 3 - тур Каждая задача оценивается в 5 баллов.

- 3.1. Вычислите интеграл

$$\int_{-1}^2 2x^3 dx$$

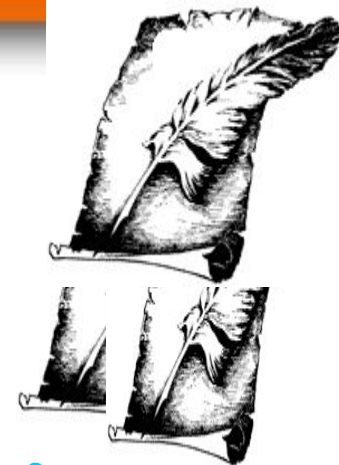
- а) 7,5 в) 7 с) 6 д) 6,5 е) 8.

- 3.2. Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями  $y = 2 - x^2$ ,  $y = 0$ ,  $x = -1$ ,  $x = 0$ .

- а)  $\frac{5}{3}$  в)  $\frac{3}{2}$  с)  $\frac{3}{4}$  д)  $\frac{2}{5}$  е)  $\frac{4}{3}$ .

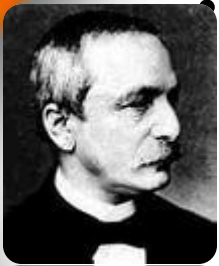
- 3.3. От числа  $x$  отняли 4, полученную разность разделили пополам и получили столько же, как если бы от  $x$  отняли 26. Какое из уравнений соответствует этому условию?

- а)  $(x - 4) : 2 = 26$  в)  $(x - 4) : \frac{1}{2} = x - 26$
- с)  $(x - 4) : \frac{1}{2} = x + 26$
- д)  $(x - 4) \cdot \frac{1}{2} = x - 26$  е)  $(x - 4) \cdot \frac{1}{2} = 26$ .





# Математическая регата



Леопольд Кронекер немецкий математик, иностранный член-корреспондент Петербургской Академии наук о математике:

- « Господь сотворил целые числа; остальное — дело рук человека».



## 4- тур

Каждая задача оценивается в 6 баллов.

• 4.1. Решите уравнение  $\frac{1}{4} \left( \frac{1}{4} \left( \frac{1}{4} \left( \frac{1}{4} (x + 3) + 3 \right) + 3 \right) + 3 \right) = 1$

• а)  $x = 1$  в)  $x=2$  с)  $x=3$  d)  $x=0$  e)  $x=5$ .

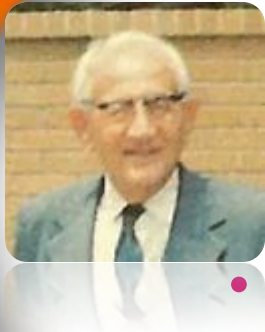
• 4.2. Упростите выражение

$$\left( \frac{(a + 1)^3 - 3a^2 - 1}{a^2 + 3} + \frac{(a - 1)^2 - 1}{a - 2} \right)^3 - 8a^3$$

• а)  $a = 0$  в)  $a=3$  с)  $a=1$  d)  $a=4$  e)  $a=2$ .

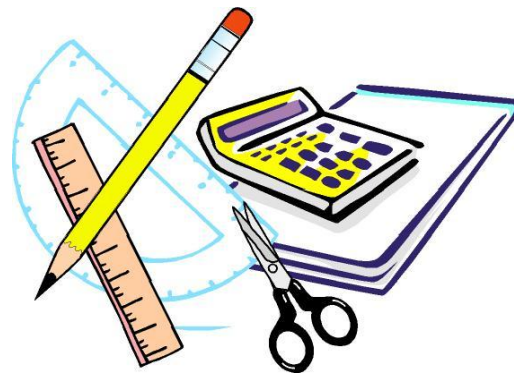


# Математическая регата



Джордж По́я о математике  
Венгерский, швейцарский и  
американский математик:

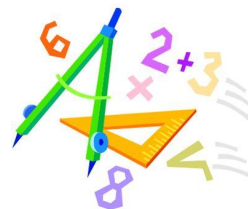
- «Математика — это доказательство самых очевидных вещей наименее очевидным способом».



# Математическая регата



- Фома Аквинский итальянский философ и теолог об образовании:
- «Чем больше человек понимает, тем сильнее в нем желание понимать».



# Математическая регата

Топ	1- тур	2- тур	3- тур	4- тур	итог
Болашақ					
Дарын					

# Математическая регата



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**  
**ЖЕЛАЕМ УСПЕХА!**

