

# **Добро пожаловать на математический Clyde Hill Math Challenge мае 2023!**

**Отправить до 26 мая 2023 года!**

Как вы помните: мы считаем, что математика для всех! Никто не рождается «плохим» в математике - у всех нас разные стили обучения и сложности, которые нужно преодолеть. Но с должной мотивацией и практикой мы можем выстроить хорошую математическую основу, которая поможет нам во многими жизненных ситуациях. Математика — царица всех наук. Она встречается в таких областях как искусство, музыка, игры, кулинария, планирование бюджета, строительство, спорт и многие другие. Точно так же, как в футболе, выполняя упражнения, вы тренируете свои спортивные навыки, мы поощряем математическую практику, чтобы улучшить ваши математические способности!

Так же, как и с вашим любимым видом спорта, музыкой или искусством - практика и упражнения могут быть веселыми! Эти математические задачи предназначены для того, чтобы показать множество способов, где головоломки и игры укрепляют математические возможности. Мы любим математику и хотим поделиться своим вдохновением! Если вы хотели бы предложить другие конкурсы, соревнования - пожалуйста, сообщите нам об этом.

**Если вы хотите, чтобы задание было переведено на другой язык, напишите нам по адресу**

**[math-challenge@clydehillpta.org](mailto:math-challenge@clydehillpta.org).**

## **Как работаем Math Challenge?**

Каждый месяц мы будем публиковать 6 математических заданий, которые сосредоточены на различных навыках. Вы можете делать столько, сколько захотите. Даже если вы не найдете решение — это нормально! Наше мышление роста позволяет, прилагая определенные усилия, совершенствоваться поэтапно. Попытка – это наш первый шаг! Наша цель - поощрять участие, учиться и получать удовольствие! В конце каждого месяца мы будем объявлять класс, в котором больше всего участников в этом месяце. В конце года класс, который участвовал больше всего в течение учебного года, получит специальный приз!

## **Как принять участие?**

У вас есть два способа подать свою заявку **до 26 МАЯ 2023 года** :

1. Вы можете отсканировать/сфотографировать свою заявку и отправить ее по электронной почте [math-challenge@clydehillpta.org](mailto:math-challenge@clydehillpta.org) .
2. Вы можете оставить свою заявку в почтовом ящике в школьном офисе.

Ваша запись должна содержать:

- Ваше имя, класс и имя вашего учителя (Нам нужно знать, кто вы!)
- Ваша работа хотя бы над одной из задач. (Чтобы принять участие, вам нужно только попробовать!)

Мы выложим решения задач после того как объявим победителей месяца!



Thank you! Gracias! 谢谢! どうもありがとう! 감사합니다! धन्यवाद! спасибо! Благодаря!

Before going to this month's questions, I wish to extend many thank yous to everyone who helped me get the Math Challenge off the ground and into as many languages as possible!

Thank you! Gracias! 谢谢! どうもありがとう! 감사합니다! धन्यवाद! спасибо! Благодаря!

AJ Decostanza	Kathy Bessler
Shera Myers	Bo Su
Principal García de León	Kayo Takashima
Vice Principal Hook	Yuji Ono
Lizie Piazza	Junho Yamamoto
Charu Jeevanandam	Joy Maeng
Rajesh Sugumaran	Jaehong Min
Shoba Girish	Karam Nam
Debyani Ghosh	Hyejin Cho
Anu Bandi	Suh Hyun Choi
Meg Kutsarova	Pavel Bronnikov

Thank you again everyone!

Jennie Cochran-Chinn and Clyde Hill PTA

Thank you! Gracias! 谢谢! どうもありがとう! 감사합니다! धन्यवाद! спасибо! Благодаря!

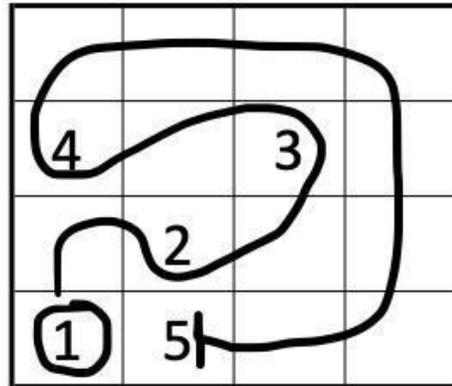
Name: \_\_\_\_\_

Grade: \_\_\_\_\_ Teacher: \_\_\_\_\_

### Числовые пути

В приведенных ниже головоломках мы рисуем путь через числа в порядке от наименьшего к наибольшему. Путь может двигаться только вверх, вниз или из стороны в сторону; он не может идти по диагонали. Путь должен проходить через все квадраты и может проходить через каждый квадрат только один раз.

Пример:



Загадки:

80	16		
	67	43	
		34	
	76	28	

32		87	
		23	
	15		
	51	78	

Name: \_\_\_\_\_

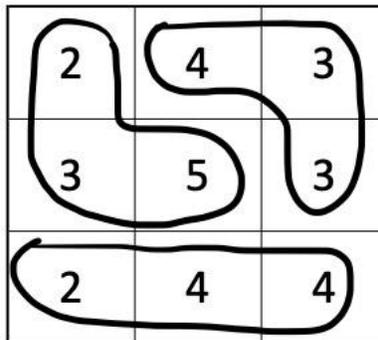
Grade: \_\_\_\_\_ Teacher: \_\_\_\_\_

### Сумма капель

В приведенных ниже головоломках мы обводим шарики, сумма чисел в которых равна заданному числу цели. Каждый квадрат является частью ровно одного шарика. (Каждый квадрат находится в одной и только одной капле.) Каждый квадрат в капле должен иметь по крайней мере одно общее ребро с другим квадратом в капле. (Квадраты должны быть соединены горизонтально или вертикально, но не по диагонали.)

Пример:

sum: 10



Загадки:

sum: 50

5	11	17	7
40	23	27	15
5	26	11	13
2	18	23	7

sum: 37

24	19	16	21
13	18	4	17
6	13	7	16
6	12	15	15



Name: \_\_\_\_\_

Grade: \_\_\_\_\_ Teacher: \_\_\_\_\_

Составьте стихотворение или песню о таблице умножения.

Мнемотехника — это то, что помогает вам что-то запомнить. Для порядка операций вы можете использовать аббревиатуру: PEMDAS - круглые скобки, показатели степени, умножение/деление, сложение/вычитание. Для изучения букв, используемых в английском языке, вы можете спеть песенку с английским алфавитом.

Для этого задания вы придумаете стихотворение или песню, которые помогут вам вспомнить какую-то часть вашей таблицы умножения.

Вот пример, который я придумал:

7, 14, 21

*и мы еще не совсем закончили*

28, 35, 42

*и есть еще что сделать*

49, 56, 63

*теперь конец я вижу*

70, 77, 84

*ты можешь пойти еще дальше*

Name: \_\_\_\_\_

Grade: \_\_\_\_\_ Teacher: \_\_\_\_\_

Приятные узоры

Закончите следующие узоры.

1) 2, 4, 8, 16, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

2) 1, 4, 9, 16, 25, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

3) 25, 82, 21, 30, 80, 24, 35, 78, 27, 40, 76, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

4) \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, 39, 46, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, 67, 74, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

5) 8, 10, 15, 17, 22, 24, 29, 31, 36, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

6) 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 30, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

7)  $з$ ,  $8 я^2$ ,  $27 с^3$ ,  $64 з^4$ ,  $125 я^5$ , \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

8)  $2x+1$ ,  $2x-3$ ,  $4x+5$ ,  $6x-7$ ,  $10x+9$ ,  $16x-11$ , \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_

Grade: \_\_\_\_\_ Teacher: \_\_\_\_\_

### Египетская фракция Сумдоку

Египетская дробь представляет собой сумму единичных дробей. Например,  $\frac{1}{2} + \frac{1}{10}$  — это египетская дробь, эквивалентная  $\frac{3}{5}$ . Кроме того,  $\frac{1}{3} + \frac{1}{9}$  — это египетская дробь, эквивалентная  $\frac{4}{9}$ .

В приведенной ниже головоломке каждое поле заполнено единичной дробью из набора  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{5}$  или  $\frac{1}{6}$ . Каждая единичная дробь появляется ровно один раз в каждом столбце и ровно один раз в каждой строке. Дробь, эквивалентная египетской дроби, внутри каждого обведенного прямоугольника показана в правом верхнем углу обведенного прямоугольника. (Сумма фракций юнитов в каждом поле показана в правом верхнем углу.) Здесь показан отрывок из другой головоломки:

$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{2}$

Головоломка:

	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{7}{12}$
$\frac{3}{4}$	$\frac{11}{30}$			
			$\frac{3}{4}$	$\frac{13}{15}$
$\frac{8}{15}$		$\frac{5}{6}$		
		$\frac{9}{20}$		