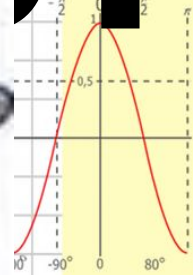
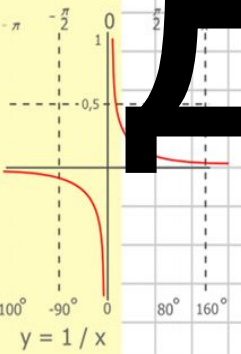
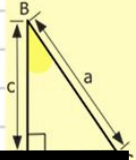
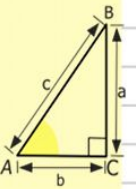
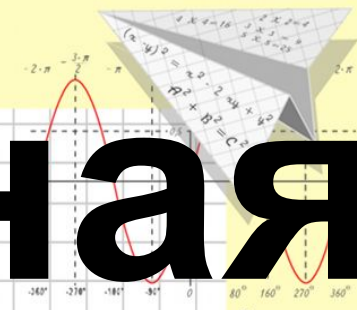
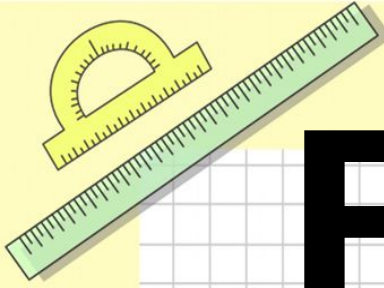


Математик

# Внеурочная

# Деятельность



$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 210 \\ + 84 \\ \hline 105000 \end{array}$$



- $y = \cos x$
- $2 \times 2 = 4$
  - $3 \times 3 = 9$
  - $4 \times 4 = 16$
  - $5 \times 5 = 25$
  - $6 \times 6 = 36$
  - $7 \times 7 = 49$
  - $8 \times 8 = 64$



$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$



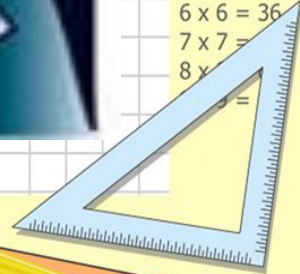
$$\sin 90^\circ = 1$$



$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ \hline x = 70 \end{cases}$$

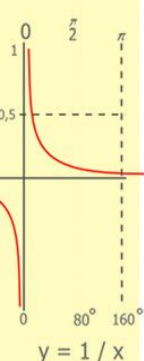
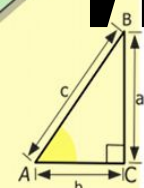
$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$



# Интеллектуальное соревнование

## Цель: «Логика в задачах»

способствовать развитию познавательного интереса, логического мышления, коммуникативных, личностных и регулятивных УУД.



$$\begin{array}{r} 1 \\ \times 2500 \\ \hline 210 \\ + 84 \\ \hline 105000 \end{array}$$



$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

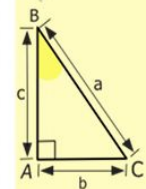
$$\sin 90^\circ = 1$$



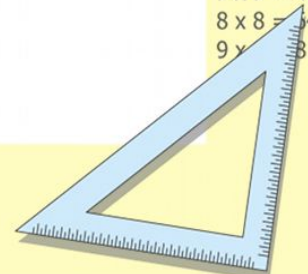
$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ \hline x = 70 \end{cases}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$



- 2 x 2 = 4
- 3 x 3 = 9
- 4 x 4 = 16
- 5 x 5 = 25
- 6 x 6 = 36
- 7 x 7 = 49
- 8 x 8 = 64
- 9 x 9 = 81





« Мысль! Великое дело  
!

Что же  
составляет  
величие человека,  
как не мысль!»

А.С.Пушкин



# А что же такое мысль? Каким бывает ум? Что значит логический склад

Пример «железной логики» нам продемонстрировал Винни-Пух у дерева с пчёлами:

«Дерево само жужжать не может, значит это пчёлы. А раз пчёлы - значит есть мёд. А раз есть мёд - значит Винни должен его съесть».



# Основная часть соревнования

## Задача 1

Какое число  
продолжает заданную  
последовательность:

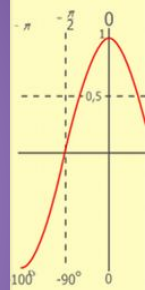
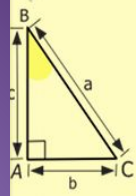
0;10;19;27;34;.....?

Ответ объяснить.

## Задача 2

2	4	6
1	2	3
3	6	?

Какое число должно  
быть в пустой клетке?  
Указать принцип.



- $2 \times 2 = 4$
- $3 \times 3 = 9$
- $4 \times 4 = 16$
- $5 \times 5 = 25$
- $6 \times 6 = 36$
- $7 \times 7 = 49$
- $8 \times 8 = 64$
- $9 \times 9 = 81$

$$\frac{x=25+45}{x=70}$$

$$y/(x-y) = x^2 - y^2$$



# Основная часть соревнований

**Задача 3.** Пять лягушек ловят пять мух за пять минут. Сколько нужно лягушек, чтобы поймать 50 мух за 50 минут?

**Задача 4.** В непрозрачном мешке лежат 5 белых и 2 чёрных шара. Какое наименьшее число шаров надо вытащить из мешка, чтобы среди них обязательно оказался хотя бы один белый шар?

**Задача 5.** На некотором острове каждый житель либо всегда лжёт, либо всегда говорит правду. Трое островитян А, Б, В сказали следующее :

А: «Б- лжец» ; Б- «ровно один из А или В лжец; В – « у меня есть крокодил». Есть ли у В крокодил?

**Задача 6.**

Кувшин = бутылка + стакан  
Два кувшина = семь стаканов

Бутылка = чашка + два стакана

Бутылка = чашка + два стакана

# Основная часть соревнований

**Задача 7.** Улитка ползёт по столбу высотой в 10 метров. За день она поднимается на 5 метров, а за ночь – опускается на 4 метра.

За какое время улитка доберётся от подножия до вершины столба?

**Задача 8.** По реке плывёт плот. Два спортсмена спрыгнули с этого плота и поплыли в разные стороны: один - по течению, другой- против течения реки. Через пять минут они развернулись и поплыли назад к плоту. Какой из них вернётся к плоту раньше, если их собственные скорости равны и постоянны.

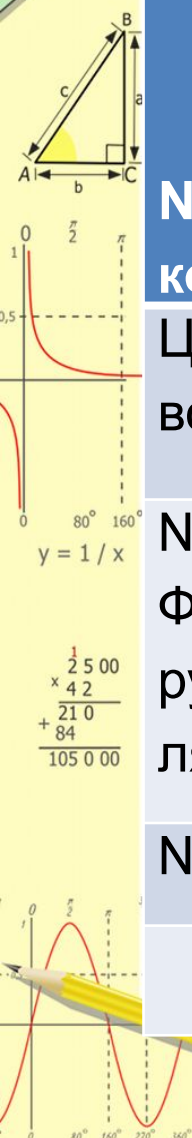
**Задача 9.** На сковородке помещается два кусочка хлеба. На поджаривание кусочка с одной стороны требуется одна минута. Как поджарить за 3 минуты 3 кусочка с обеих сторон?

**Задача 10.** Как с помощью пятилитровой кастрюли и трёхлитровой банки налить из водопровода в ведро ровно 4 литра воды? Сколько решений имеет задача?



# Таблица рейтинга

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Число баллов
№ команды											
Цена вопроса	1+1	1+1	2+1	3+1	4+1	6+1	4+1	0+1	2+1	1+1	
№ 1 ФИО руководителя	1+1	1+1	0	3+1	4+1	0	0	1 бонус	2+1	0	17
№2 и т.д.											



$$\sin A = \sin B = \sin C$$

$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

$$\sin 90^\circ = 1$$

$$\begin{cases} y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ x = 70 \end{cases}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$



# Конкурс капитанов

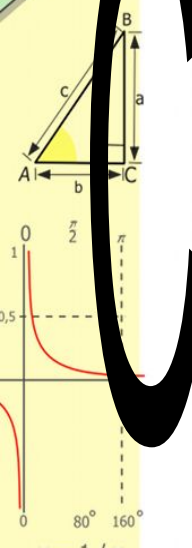
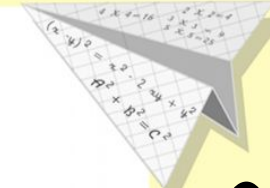
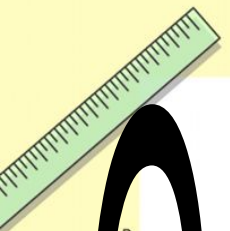
**Задача №1.** В средней Азии есть город Янгиер. За лето там бывает в среднем 2 дождя. Если 20 июня в 12 часов ночи там идёт дождь, то какова вероятность того что, через 48 часов будет солнечная погода?

**Задача №2.** Поезд длиной 1 километр проехал мимо столба за 2 минуты. За сколько минут он проедет мост длиной в один километр?

**Задача №4.** Из четырёх монет одного достоинства одна отличается по весу от остальных трёх, причём неизвестно тяжелее она или легче. Как не более чем за два взвешивания на чашечных весах определить эту монету.

**Задача №3.** Куб размером 444 окрасили со всех сторон и распилили на кубики размером 111. Сколько среди них кубиков, окрашенных с трёх, с двух сторон, с одной стороны? Сколько неокрашенных кубиков?

# Спасибо за внимание



$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 210 \\ + 84 \\ \hline 105000 \end{array}$$



$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

$$\sin 90^\circ = 1$$



$$\begin{array}{l} y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ \hline x = 70 \end{array}$$

$$(x+y)(x-y)$$

$$y^2$$



- $2 \times 2 = 4$
- $3 \times 3 = 9$
- $4 \times 4 = 16$
- $5 \times 5 = 25$
- $6 \times 6 = 36$
- $7 \times 7 = 49$
- $8 \times 8 = 64$
- $9 \times 9 = 81$

