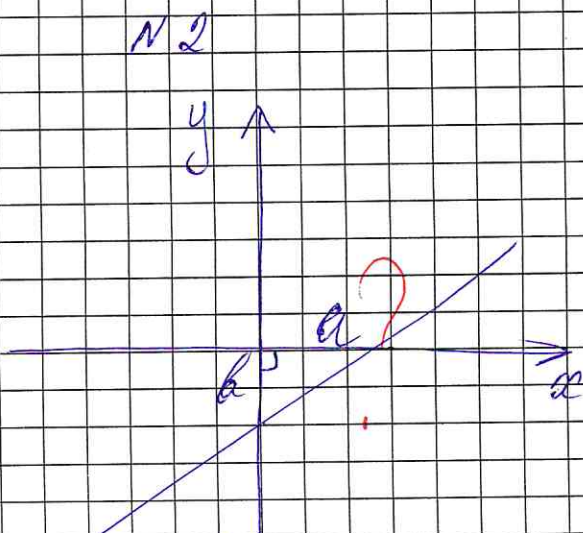


1	2	3	4	5	6	Итого
+	+	+	-	X	X	
4	5	5	0	X	X	17



Дано:  $y = kx + b$   
Найти  $y = 2kx + 0,5b$

Пусть длина стороны треугольника по оси  $y = b$ ,

а длина стороны по оси  $x = a$   
 $S_{\Delta} = \frac{a \cdot b}{2}$ , т.к. треугольник прямоугольный

$b$  - это точка пересечения прямой с осью  $y$ , следовательно если уменьшим  $b$  в два раза, то сторона  $b$  тоже станет в два раза меньше, а если увеличим  $k$ , то точка пересечения с осью  $x$  сместится влево на величину, равную половине первоначального значения  $a$ .

Значит сторона  $a$  тоже уменьшится в два раза, а новая площадь  $S = (\frac{1}{2} a \cdot \frac{1}{2} b) : 2 =$

$= \frac{1}{4} ab \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{8} ab$ ,  $\frac{1}{8} ab$  в 8 раз меньше, чем  $(ab)$ , значит площадь уменьшится в 8 раз. +

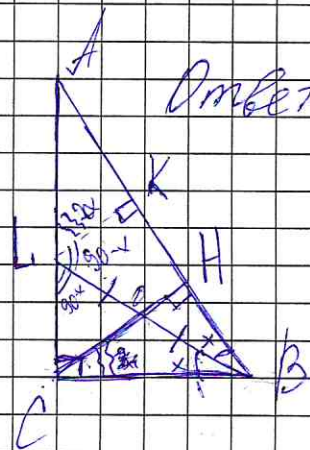
N 4

Н.Н. Если родители всегда говорят правду, а ребенок всегда лжет, то рядом со истинной не должно быть ложных высказываний. Если два истинных высказывания



из разных племен,  
 чтобы образовалась правильная расстановка для расара, их можно разбить по группам, ~~так~~ чтобы в каждой группе были абриены одного племени. В исходной расстановке все абриены могли быть расарами. Если племени могут быть из разных племен, то в кругу может не быть ни одного расара. Но тогда племени не будут союзы с абриенами своего племени, значит в кругу не может быть двух племени, стоящих рядом. А если рядом будут стоять расара и племени одного племени, то племени скажет правду, а такого быть не может, значит в кругу только расара.

N 3.



Ответ:  $30^\circ$

Дано:

$\triangle ABC$

$\angle C = 90^\circ$ ;  $CH$  - биссектриса.

$CH \perp AB$ ;  $\angle HCB = 0$ ;  $CO = OB$ .

Найти:  $\angle BAC$

Решение:

Опустим перпендикуляр  $LK$  на сторону  $AB$ :

$$\left. \begin{aligned} \angle KBL &= \angle LBC \text{ (по условию)} \\ \angle LKB &= \angle LCB = 90^\circ \\ LB &\text{ - общ.} \end{aligned} \right\} \triangle KBL = \triangle LBC \text{ (по гипот. и острому углу)}$$

$\angle KLB = \angle BLC$

Пусть  $\angle ABC = \angle LBC = x$ , тогда  $\angle KLB = \angle BLC = 90 - x$ .

$\angle ALC = 180 - (90 - x) - (90 - x) = 2x$

Рассмотрим  $\triangle ABC$  и  $\triangle CHB$ :

$\angle ABC = x + x = 2x$

$\angle ALC = \angle ACB = \angle CHB = 90^\circ \Rightarrow$

Рассмотрим  $\triangle LCB$  и  $\triangle HCB$ :

$\angle LCB = \angle HCB = 90^\circ$   $\angle CLB = \angle CHB = 90 - x = 2x$   $90 - x = 2x$   $x = 30^\circ$   $\angle BAC = 90 - 2x$



Администрация  
Белгородского района  
Белгородской области  
Управление образования  
308519, Белгородский район,  
пгт. Северный,  
ул. Олимпийская, 85  
тел: 39-90-30, факс: 39-90-34

N 1

Ответ: нельзя

н	ч	ч
ч	ч	н
н	ч	н

Нельзя расставить числа с  
левого верхнего угла.

В одном квадрате  $2 \times 2$  должно  
быть нечетное кол-во нечетных



чисел, т.к.  $ч + ч = ч$ ,  $н + н = н$ ,  $ч + н = н$ .

①

	1	2	3	4	5	6	7
1	н	ч					
2		ч	ч				
3							
4							
5							
6							
7							

Сначала поставим одно нечетное  
число в кв.  $2 \times 2$ . Тогда во  
втором квадрате  $2, 3 \times 1, 2$  тоже  
будет одно нечетное. Значит

в строке  $3 \times 1, 2, 3$  будет одно или 3  
нечетных.

Если в квадрате  $3 \times 3$  нечетное кол-во  
нечетных, то в соседней строке или столбце  
должно быть нечетное кол-во нечетных, но  
тогда сумма другого квадрата  $3 \times 3$   $(2, 3, 4 \times 1, 2, 3$   
 $или$   
 $1, 2, 3 \times 2, 3, 4,$   
будет четной.

③

