

n1	n2	n3	n4	n5	n6	Итого
+	X	-	-	X	-	8-23
-	X	0	0	X	1	8

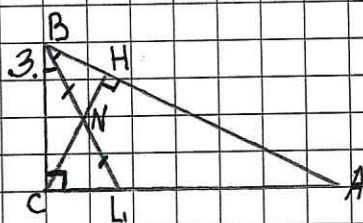
1. Я читаю, что нельзя. Так как если сумма трёх чисел в квадрате  $2 \times 2$  будет чётной, а сумма чисел в квадрате  $3 \times 3$ , в котором находится данный квадрат  $2 \times 2$ , нечётной, то не возможно подобрать число чтобы обе суммы были нечётными.

1	2	1	5
4	6	8	3
7	2		

$$\begin{aligned} 1+2+4+6 &= 13 \\ 2+1+6+8 &= 17 \\ 1+5+8+3 &= 17 \\ 4+6+7+2 &= 19 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1+2+1+4+6+8+7+2 &= 31+n \\ 6+8+2 &= 16+n \end{aligned}$$

16 - чётное  
31 - нечётное Ответ: нельзя.



Дано:  $\triangle ABC$  - прямоугольный.  
CH - высота. BL - бис-са.  $BN = NL$

Найти:  $\angle BAC = ?^\circ$

Решение: -

$\triangle ABC$  - прямоугольный,  $\angle C = 90^\circ$   
CH - высота по условию.  $\angle CHA = \angle CHB = 90^\circ$  т.к. CH - высота.  
BL - бис-са, значит  $\angle CBL = \angleABL$   
 $BN = NL$  - по условию.  $180^\circ$   
 $\angle BAC + \angle ACB + \angle CBA = 180^\circ$  по  $\nabla$  о сумме углов треугольника.

4. Ответ: от 2 до 2017

Минимум должно быть либо 2 рыцаря, либо 2 ижеца, тогда получится, что с каждым из 2019 человек стоит хотя бы один из его друзей. Число рыцарей будет зависеть от порядка в котором они стоят.

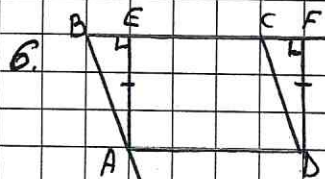
Например:

1) Если люди станут в порядке: 2 рыцаря, 2 ижеца, 2 рыцаря, 2 ижеца и т.д., то рыцарей будет 1008, но



где-то рядом будут стоять 5 месяцев. Значит рыцарей 1008, а месяцев 1011.  
Может быть и наоборот: рыцарей 1011, а месяцев 1008.

2) Рядом могут встать 2 месяца и тогда все остальные (если всего 2 месяца в кругу), а это 2017 человек — рыцари.



Дано:  $\angle B$  — острый (умная расстановка от А и С до прямой ВС = умные расстояния от В и D до этой же прямой).

Доказать: ABCD — параллелограмм.

Док-во:

$\angle B$  — острый по условию.

Вершины В и С лежат на прямой ВС  $\Rightarrow$  их расстояния до этой прямой = 0.

$AE + 0 = DF + 0$ , значит  $AE = DF$

$AE \perp BC$ ,  $DF \perp BC$  т.к. высота — это кратчайший путь из вершины на противоположную сторону.

$AE \parallel DF$  т.к.  $AE$  и  $DF$  — высоты

8-23