

№1

Решение:

Если рассмотреть квадрат со стороной 6 клеток. Его можно разбить на квадраты 3×3 , таких квадратов будет 4. Сумма чисел в этом квадрате будет четной.

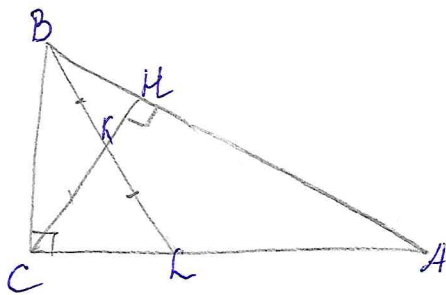
Если этот же квадрат разбить на квадраты 2×2 , их будет 9. Сумма будет нечетной. А такое не верно.

Значит, нельзя

Ответ: нельзя

45.

№3



Дано: CH - высота
 $\triangle HBC$ - прямоугольный.
 $CK = BK$.

Найти: $\angle BAC$.

Решение:

$\triangle BCK$ - прямоугольный, CK - медиана $\triangle BCK$ следовательно, $CK = \frac{1}{2} BK = BK = CL$.

$\angle KCB = \angle KBC = \angle KBH$. Если их сложить, то они вместе 90° , значит каждый из них 30° .

$\angle ABC = 60^\circ$, а $\angle BAC = 180^\circ - (90^\circ + 60^\circ) = 30^\circ$

Ответ: $\angle BAC = 30^\circ$

45.

№4

Решение:

Надо расставить такими образом, рошари, иже, рошари, иже и т.д. (рошарей должно быть не меньше двух). Значит, рошарей как минимум в два раза больше ижеов. Получаем: РРЛРРЛРРМ и т.д. Если рошари останутся,

то их разлестили между двумя розариями.
 Получается $P \geq 21$. Если иметь порядок скачек
 наоборот, то вместе с ними правильной
 расстановка нарушена $\Rightarrow P \leq 21+1$.

$$2019 \cdot \frac{2}{3} = 1346 \text{ розарей.}$$

Если $(2019-1) \cdot \frac{2}{3} \geq 1345, (3)$, а это не целое
 число.

Ответ: 1346 розарей.

48.

55

~~12~~: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

Ответ: 12

08.

Итого: 12 баллов.

Олеся Берманская О. Р.
 Л. Дубин О. М.