

Всего 21 клетка



- 4 клетки -



- 4 клетки

так как уголков можно получать то 5

потому что в этой фигуре 21 клетка

и если брать 1. остается $21 - 4 = 17$ 17 клеток на 3 клетки не делится ()• если брать 2. (по 4) $21 - 4 \cdot 2 = 13$

13 клеток на 3 клетки не делится (по 4)

• если брать 4 клетки (по 4) $21 - 4 \cdot 4 = 5$

5 клеток на 3 клетки не делится (по 4)

• если брать 5 (по 4) $21 - 4 \cdot 5 = 1$ 1 клетка лишняя, а по условию,
все занято $\Rightarrow$ мы берем 3.  $21 - 4 \cdot 3 = 9$ клеток
осталось. $\frac{9}{3} = 3$ угла
остается на Ответ: 3 угла Оценочные баллы: максимальный - 7 баллов; фактический - 7 баллов.

Подписи членов жюри

Итого: 195

1. Возьмем $n = 149$, затем пишем его в обратном порядке (941) и из большего вычитаем меньшее $\Rightarrow 941 - 149 = 792$

$K = 792$, далее мы пишем это число в обратном порядке (297) и прибавляем число $K \Rightarrow 792 + 297 = 1089$

2. Попробуем сделать тоже самое с другим числом.

Пусть будет число $n = 725$, затем пишем его в обратном порядке (527) и из большего вычитаем меньшее $\Rightarrow 725 - 527 = 198$

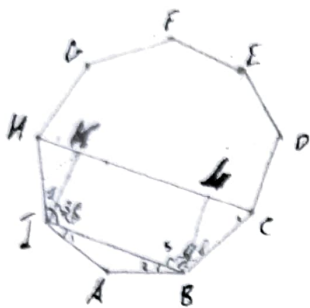
$K = 198$, далее мы пишем это число в обратном порядке (891) и прибавляем число $K \Rightarrow 891 + 198 = 1089$

Из выше написанного можно сделать вывод, что при выборе любого числа и проведении таких одинаковых вычислений (показанные выше, как делал Пота) будет всегда

Ответ: 1089

Оценочные баллы: максимальный — 7 баллов; фактический — 0 баллов.

Подписи членов жюри



Дано: $ABCDEF$ и KHI - равносторонний
треугольник.
 $\angle A = \angle B = \angle C = \angle D = \angle E = \angle F = \angle K = \angle H = \angle I$

Требуется: а) $BI \parallel CH$

$\delta \mid CH - BI = BC$

а. 1) Рассмотрим $\triangle ABI$ в нём $AB = AI$ (по условию)

$\Rightarrow \triangle ABI$ - равнобедренный

$\angle 1 = \angle 2$

2) $\angle I = \angle B$ (по условию).

$\angle I - \angle 1 = \angle 3$

$\angle B - \angle 2 = \angle 4 \Rightarrow \angle 3 = \angle 4$

3) $\angle 3 = \angle 4$

$IH = BC$ (по условию) $\Rightarrow$

$\Rightarrow ABCDEF$ в KHI - равнобедренная трапеция

по признаку трапеции $\Rightarrow IB \parallel CH$

В равносторонней девятиугольной фигуре все углы равны по 140°

$\Rightarrow \angle 1 / \angle 2 = \frac{140 - 140}{2} = 20^\circ$

2. Проверим из углов I и B высоты CH и BI (высоты)

$\angle 6 = \angle 5 = 90^\circ \Rightarrow \angle 1 / \angle 4 = \frac{140 - (90 + 20)}{110} = 30^\circ$, а углов угла в 30°

лежит катет, равный половине гипотенузы

3. $KI = IB \Rightarrow CH - BI = IK + KC$ тк мы провели две высоты, а если один

катет равен половине гипотенузы $\triangle BCL$ ($\triangle IKH$), а гипотенуза, то каждая

сторона девятиугольника. У нас остался один катет $\Rightarrow IK + KC = BC$

Фактически верно, что $CH - BI = BC$

Оценочные баллы: максимальный - 7 баллов; фактический - 7 баллов.

Подписи членов жюри

Жюри

$x = \sqrt{4+\sqrt{2}} - \sqrt{4-\sqrt{2}} - \sqrt{2}$ - вычисляя примерные числа корней

$$\sqrt{2} \approx 1,4$$

$$\sqrt{4+2,6} - \sqrt{4-2,6} - \sqrt{2} \approx \sqrt{6,6} - \sqrt{1,4} - \sqrt{2} \approx$$

$$\sqrt{6,6} \approx 2,5$$

$$\sqrt{1,4} \approx 1,1$$

$$\sqrt{2} \approx 1,4 \Rightarrow 2,5 - 1,1 - 1,4 = 0$$

Можно предположить, что при более точных подётах у нас будет положительный.

Вывод: положительный.

Оценочные баллы: максимальный - 7 баллов; фактический - 0 баллов.

Подписи членов жюри

Количество - 11

[illegible]

53

→ На 53 человека у нас: 22 - Коммунисты
11 - Народная

а всего у нас 99 человек $\Rightarrow 22 \cdot \frac{99}{33} = 22 \cdot 3 = 66$ человек.

Руб: 66 унаионав.

Оценочные баллы: максимальный – 7 баллов; фактический – 7 баллов.

Подписи членов жюри