

№1.

Пусть $2x$ ушли сира с села первая деревня, тогда x ушли с села вторая. Так как у первой 1002, то у второй (была раз 500) $1002 \cdot 2 = 2002$, тогда:

$1002 - 2x$ ушли осталось сира от первой и $2002 - x$ ушли от второй.

$$(1002 - 2x) \cdot 3 = 2002 - x;$$

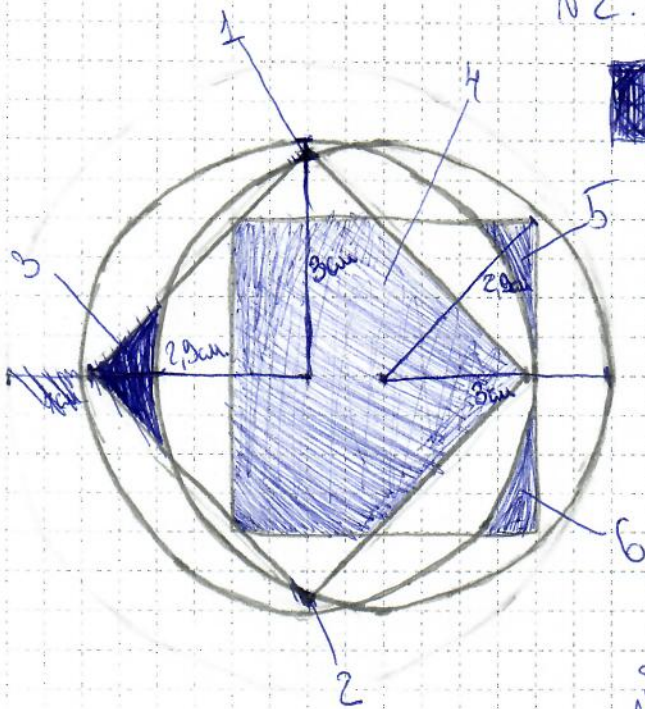
$$3006 - 6x = 2002 - x;$$

$$1004 - 5x = 0;$$

$$1004 = 5x;$$

$x = 200$ ушли сира с села вторая деревня, тогда первая - 400 и сира осталось 602 - 400 = 202 от первой и $2002 - 200 = 1802$ от второй. $602 + 1802 = 2402$ осталось сира.
Ответ: 2402 ушли.

№2.



— дупка

На примере 6 дупок > 5.

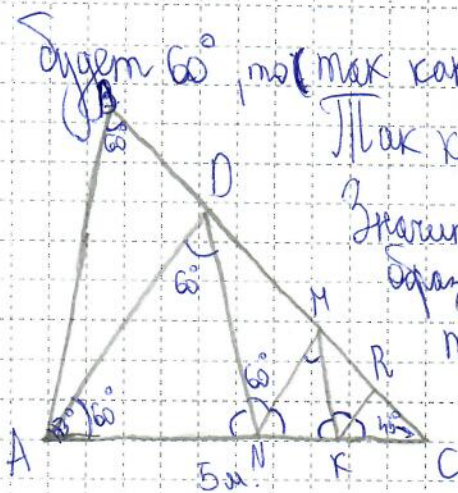
Ответ: 10 дупок.

№3.

Ответ: 10 дупок.

Плат Если платили ушли под купороси сира вчетверном (< DAC)

№3 (продолжение)



будет 60° , но (так как $\angle B=60^\circ$, а $\angle C=45^\circ$, то $\angle A=180^\circ - \angle B - \angle C = 75^\circ$)

Так как $\angle DAC=60^\circ$ и $\angle ADN=60^\circ$, $\angle DNA=60^\circ$, $\angle MNC=60^\circ$...

Значит $\triangle ADN$ - равностор., $\triangle MNC$ - равностор. ... Мы можем таким образом сделать все углы кроме $\angle A$ и $\angle C$ на стороне AC равными 60°

так как каждый раз мы делаем угол 60° , а значит все отрезки на стороне AC (AD, DN, NM, MC ...) будут равны.

Значит мы сможем сделать это пока не придем к точке. $AD=DN=AN$, $NM=MC=NC$. В каждом треугольнике у AC мы проводим 2 стороны. Значит придем к точке AC - границе, а это $10m > 9.9m$.

Всего у нас 6 квадратов: 16, 25, 36, 49, 64, 81.

Если на первое место мы поставим 16, то это будет квадрат 4×4 и еще 5 или больше, то это уже не 25 0000 (лучше же выбрать 25), а меньше кельзы

так как $400 \cdot 400 = 160000$ и меньше 400 в произв. дают меньше 160000. Также самое

с 25, 36, 49, 64, 81. 25-5, 36-6, 49-7, 64-8, 81-9.

$$500 \cdot 500 = 250000 \quad 600 \cdot 600 = 360000 \quad 700 \cdot 700 = 490000 \quad 800 \cdot 800 = 640000$$

$$900 \cdot 900 = 810000 \quad 1000 \cdot 1000 = 1000000 \quad 300 \cdot 300 = 90000$$

$$413 \cdot 413 = 170569$$

$\rightarrow 16$ значит после 4 идет макс. 12, также самое с 5, 6, 7, 8, 9 без первого и еще цифру

в пер. перв. числе. Значит макс. 12.

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

Окельзы так как много последн. цифра 0, а также квадр. кет. (с кон. цифрой 0)

01, 02, 03 кельзы много 2 последн. цифры 0 и 1/4/9, так как первая кет., значит кельзы

№ 5 (продолжение)

2 послед. цифры числа дают 2 послед. цифры квадр.
 $10^2 = 100$ - такое квадр. нет $11^2 = 121$ $12^2 = 144$

$$\begin{array}{r} abc \\ abc \\ \hline bcsc \\ bc \end{array}$$

На 2 месте в квадр. (значит 2 цифр. квадр.) стоит 2 а с или abc^2 .

~~4~~ $4 \cdot 8 \cdot 2 = 64$ друг. вариант нет, такое устно. и упр. квадрат, но упр. ≥ 100 .

$$408^2 = 166464 +$$

$5 \cdot 2$ - кадо еще 2 и 5 (хотя бы) до квадрата ≥ 100 .

Переходим тогда к еще первым цифрам. Упр.

$6 \cdot 2$ - кадо 3, но кельза квадр. значит кадо 3а еще что-то, но упр. больше 100.

$7 \cdot 2$ - кадо еще 2 и 7 (хотя бы) до квадр. ≥ 100 . $8 \cdot 2 \cdot 4 + 804^2 = 646416 +$ еще больше упр. ка квадр. ≥ 100

$9 \cdot 2$ кадо еще 2, но кельза до квадр. значит кадо еще до квадр. ≥ 100 . Значит это 408^2 и 804^2 .

Ответ: 166464 и 646416. № 5.

Ответ: Существование.

$2019 \cdot 2017 \cdot 2015 \cdot \dots \cdot 5 \cdot 3 - 2020 = X$ не действует ни одно утвержд. про четн. (иср. равно парности). Так как X чет. и при прибав. четн. $\cdot 2$ и другим. чет. При прибав. $\cdot 2$ это $2019 \cdot 2019$; 2019 еще $2 \cdot 2017 \cdot 2017$; 2017 (вычит. часть всегда $\cdot 2$ и т.д.)
 и на которой делим $\cdot 2$, а упр. $X + 2020$; $2019, 2017, \dots, 5, 3$. Значит при таких прибавлениях условия выполнят. и равно парности утвержд. верна.