

№ _____
На № _____ от _____

N 8.2

Если двое сказали неправду, то это были
либо двое из Серёжи, Васи и Коли (скажем,
Серёжа и Вася, или Вася и Коля), либо один
— только один — из Серёжи, Коли ~~и~~ и Васи
(скажем, Серёжа, или Вася) и бригады к
этому одному — Максими.

Если неправду ~~сказали~~ сказали двое из
Серёжи, Коли и Васи, то этого не может
быть — получается, что сразу два
человека разбили окно.

Остается только 2-й вариант — неправ-
ду сказал кто-то один из них, а также
Максим. Следовательно, Максим на самом
деле знал, кто разбил стекло: он солгал.

Ответ: он знал. \checkmark

N 8.1

Если разобрать степени девятки, можно
замечать закономерность: они все заканчива-
ются на 1 или 9, причём попеременно ($9^1 = 9$, $9^2 = 81$,
 $9^3 = 729$, $9^4 = 6561$, $9^5 = \dots 9$, $9^6 = \dots 1$, $9^7 = \dots 9$ и т.д.).

В этом списке степеней девятки 9^{2014} и 9^{2010} стоят друг за другом $(\dots, 9^{2016}, 9^{2014}, \dots)$, следовательно, так как "1" и "9" в степенях девятки чередуются, ~~✗~~ одно из этих чисел оканчивается на "1", а другое — на "9".

Значит, их сумма равна:

$$\begin{array}{r} + \dots 7 \\ + \dots 9 \\ \hline \dots 0 \end{array}$$

✗

Ответ: цифрой 0.

N 8.4

$$|a+3| = 3 \cdot (4-a)$$

Временно уберём скобки модуля:

$$a+3 = 3 \cdot (4-a)$$

$$a+3 = 12-3a$$

$$a+3a = 12-3$$

$$4a = 9$$

$$a = 2,25.$$

Итак, мы нашли первый корень уравнения — 2,25.

Ответ: $a = 2,25$.

✗

~~N 8.3~~