

1	2	3	4	5	Σ
6	7	6	0	0	19

вариант 1
и 68

Обозначим число Саши - С, Андрей - А, Оли - О. Составим выражения:

$$CA - CO = 1$$

$$AC - AO = 49 \Rightarrow AO - AC = -49$$

$$AC - AO = 49$$

$$\cancel{CA} - CO + AO - \cancel{AC} = 1 - 49$$

$$AO - CO = ?$$

$$AO - CO = -48$$

Это значит, что число Андрей - Оля ^{меньше} ~~большее~~ берет. Оля, но по условию, меньшее вычиталось из большего.

$$CO - AO = 48. \text{ 1-ое значение} = 48.$$

Рассмотрим другой вариант, когда $CA < CO$.

$$CO - CA = 1$$

$$CO - CA + AC - AO = 1 + 49$$

$$AC - AO = 49$$

$$AO - CO + AO = 50$$

$$AO - CO = ?$$

Второе значение равно 50.

Варианты, когда $CA < CO$ и $AC < AO$, и когда $AC < AO$ но $CA > CO$, дадут те же значения:

$$CA - CO = 1$$

$$CO - CA = 1$$

$$AO - AC = 49$$

$$AO - AC = 49$$

$$AC - AO = -49$$

$$\cancel{CA} - CO + AO - \cancel{AC} = 50$$

$$CO - \cancel{CA} + \cancel{AC} - AO = 1 - 49$$

$$AO - CO = 50$$

$$CO - AO = -48$$

$$AO - CO = 48$$

Ответ: 48, 50.

№ 2. 78

Предположим, что синей точки, у которой два зеленых соседа нет. Тогда у каждой синей точки должен быть красный сосед, ведь синяя точка не может стоять рядом с синей, а т.к. они равно-копны по кругу, у каждой точки два соседа. Но на все синие точки не хватит красных, ведь $100 < 101$. Следовательно, обязательно найдется точка, у которой два соседа зеленые.

№ 3. 65

Обозначим: кол-во верт. полос в столбце = K , горизонт. = x .

Получим уравнение $3K + x = 99$, т.к. горизонтальная полоска в столбце занимает одну клетку. Всего клеток в прямоугольнике $99 \cdot 100 = 9900$, полос при этом $9900 \cdot \frac{1}{3} = 3300$.

$$\left(\frac{1}{3}K + \frac{1}{3}x\right) \cdot 100 = 3300 \quad 100K + 33\frac{1}{3}x = 3300$$

$\frac{1}{3}x$, т.к. одна горизонтальная полоска располагается в $3-x$ ~~столбцах~~ столбцах. Получим, что для того, чтобы получить 3300 полос $1 \cdot 3$, чтобы вертикальная полоса везде было K , мы должны взять некое кол-во горизонтальных полос. Следовательно условие выполнится только при их отсутствии. Значит:

$$3K = 99$$

$$K = 33$$

Ответ: 33.

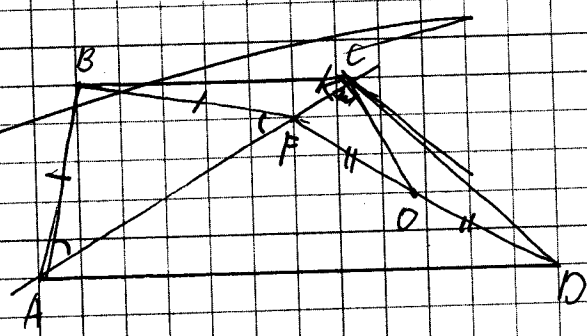
№ 4. 0

Дано:

$ABCD$ - трап. $AD = BC$, 2

$AB = BF$ $EO = OD$

Доказать: $FA \perp CO$



Проверили: Сидоров И.И. - ОФ
Константинов И.И. - ОФ