

МУНИЦИПАЛЬНОЕ
АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

1	2	3	4	5	слов
1	7	7	7	0	22
1	7	7	7	0	22

Кружок

7.1

- 1) Числа от 10 до 100 кратные 10 пишутся одним словом. Всего их 10, т.к. в 100 содержится 10 десятков. $10 \cdot 1 = 10$ (слов)
- 2) Числа от 101 до 199 кратные 10 пишутся двумя словами. Всего их 9. $9 \cdot 2 = 18$ (слов)
- 3) 200 пишется одним словом.
- 4) Числа от 1 до 20 пишутся одним словом. Всего их 20, но из их кол-ва я вычитаю 2, т.к. числа 10 и 20 уже в том же действии. $(20 - 2) \cdot 1 = 18$ (слов)
- 5) Числа от 21 до 99 за исключением чисел, кратных 10 пишутся двумя словами. $(78 - 7) \cdot 2 = 142$ (слова)
- 6) Числа от 101 до 199 пишутся двумя словами, но всего их 19, но из этого кол-ва нужно вычесть 1, т.к. число 210 и уже во 2-ом действии. $(19 - 1) \cdot 2 = 36$ (слов)
- 7) Числа от 121 до 199 пишутся тремя словами, за исключением чисел кратных 10. $(78 - 1) \cdot 3 = 213$ (слов)
- 8) $10 + 18 + 1 + 18 + 142 + 36 + 213 = 438$ (слов) — произнес Карсон.

Ответ: 438 слов.

7.2

3	-8	8
-2	0	-5
2	-4	7

Сумма чисел всей таблицы:
 $3 + (-8) + 8 + (-2) + 0 + (-5) + 2 + (-4) + 7 = 1$; $1 > 0$
 В таблице 3x3 содержится 4 квадрата 2x2. Я их условно пронумерую.

- Сумма чисел в квадратах 2x2:
- в квадрате №1) $3 + (-8) + (-2) + 0 = -7$; $-7 < 0$
 - в квадрате №2) $-8 + 8 + 0 + (-5) = -5$; $-5 < 0$
 - в квадрате №3) $-2 + 0 + 2 + (-4) = -4$; $-4 < 0$
 - в квадрате №4) $0 + (-5) + (-4) + 7 = -2$; $-2 < 0$.

Ответ:

3	-8	8
-2	0	-5
2	-4	7

4.3

$$\frac{1}{16} = \frac{15}{240} ; \quad \frac{1}{15} = \frac{15}{225}$$

$$\frac{15}{240} < x < \frac{15}{225}$$

$$x = \left\{ \frac{15}{239} ; \frac{15}{238} ; \frac{15}{237} ; \frac{15}{236} ; \frac{15}{235} ; \frac{15}{234} ; \frac{15}{233} ; \frac{15}{232} ; \frac{15}{231} ; \right.$$

$$\left. \frac{15}{230} ; \frac{15}{229} ; \frac{15}{228} ; \frac{15}{227} ; \frac{15}{226} \right\} \text{ Среди этих дробей нет ни одной}$$

Вычеркиваю ^{сократимые} дроби т.е. те, знаменатель которых делится на 3 или на 5.

Всего получилось 8 ^{несократимых} дробей с знаменателем 15, меньших $\frac{1}{16}$ и больших $\frac{1}{15}$.

Ответ: 8 дробей.

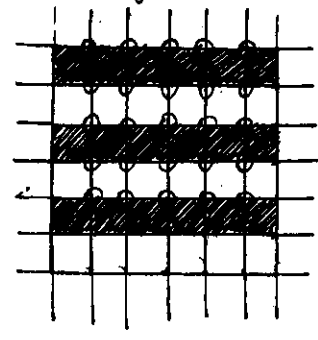
4.5

Если расположить закрашивать квадраты $2 \times 2, 4 \times 4, 3 \times 3, 5 \times 5, 6 \times 6$, то кол-во отмеченных узлов уменьшается, т.к. в закрашенном квадрате узлы отмечать нельзя, значит для того, чтобы найти наибольшее кол-во отмеченных узлов я не буду закрашивать квадраты, со стороны большими, чем 1 клетка.

К каждому узлу примыкает 4 клетки, значит для того, чтобы отметить узел, к нему должны примыкать 2 закрашенные и 2 не закрашенные клетки.

Расположив закрашенные клетки в виде трёх полос 6×1 , я получила наибольшее кол-во отмеченных узлов — 30. Больше я не смогу получить т.к. нет ни одного ~~закрашенного~~ отмеченного узла на трёх из четырёх сторонах квадрата. Любые мои изменения либо уменьшат кол-во отмеченных узлов, либо оставят его равным 30.

Ответ: 30 отмеченных узлов.



МУНИЦИПАЛЬНОЕ
АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

17.4

Ответ:

