

4) Кол-во сетов 1ой сложности:

Пусть одинаковые первые три разряда:

$$1e: 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 81$$

$$2e: 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 2 = 2 \Rightarrow \frac{81 \cdot 2}{3!}$$

$$3e: 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 = 1$$

Перестановок одинаковых разрядов: 4.

Мног: ~~$\frac{81 \cdot 2}{3!}$~~ $\cdot 4 = 27 \cdot 4$

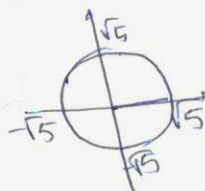
Выходит, что больше всего сетов со сложностью 3.

Ответ: сложность 3.

Задача №3.

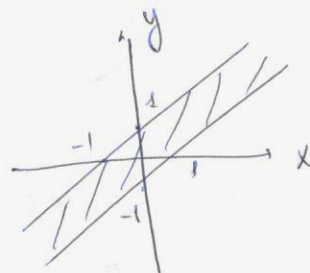
$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 5 \\ |x - y| \leq 1 \\ |y - z| \leq 1 \end{cases}$$

$$x^2 + y^2 = 5$$



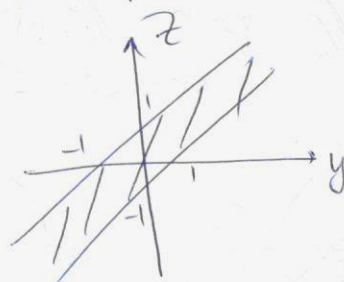
$$|x - y| \leq 1$$

$$\begin{cases} x - y \leq 1 \\ y - x \leq 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y \geq x - 1 \\ y \leq x + 1 \end{cases}$$



$$|y - z| \leq 1$$

$$\begin{cases} y - z \leq 1 \\ z - y \leq 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y \leq z + 1 \\ y \geq z - 1 \end{cases}$$



Перенесем графики в простр-во, тогда 1е ур-е будет представлять собой цилиндрическую поверхность, а 2е и 3е — пары параллельных плоскостей, передвин. по осям Oz и Ox соответственно.