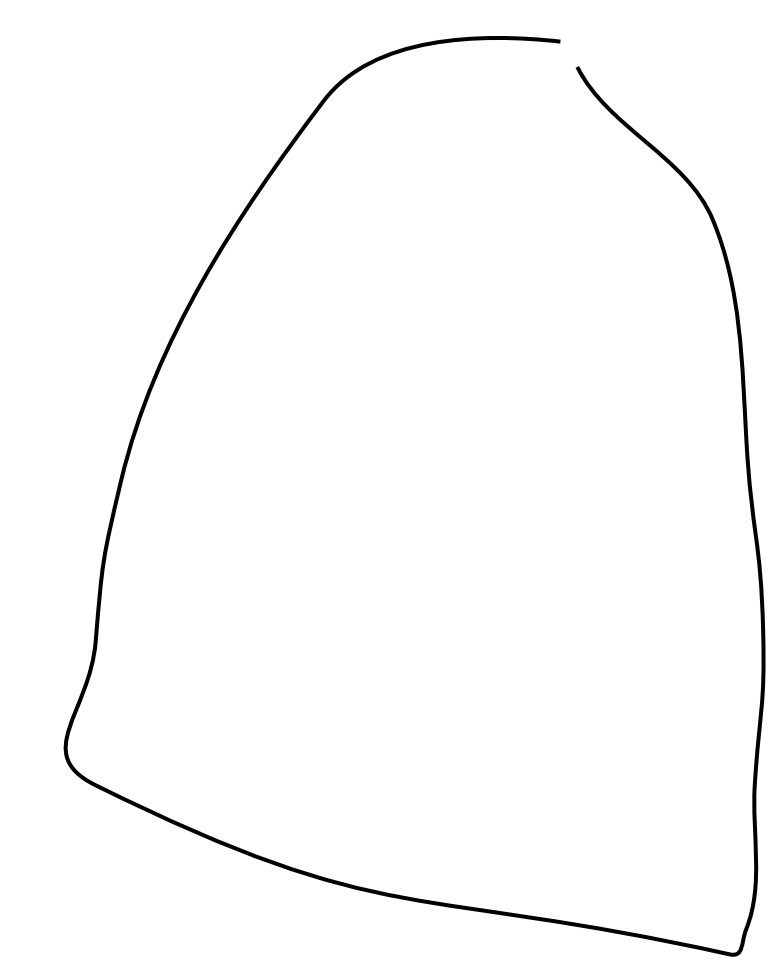
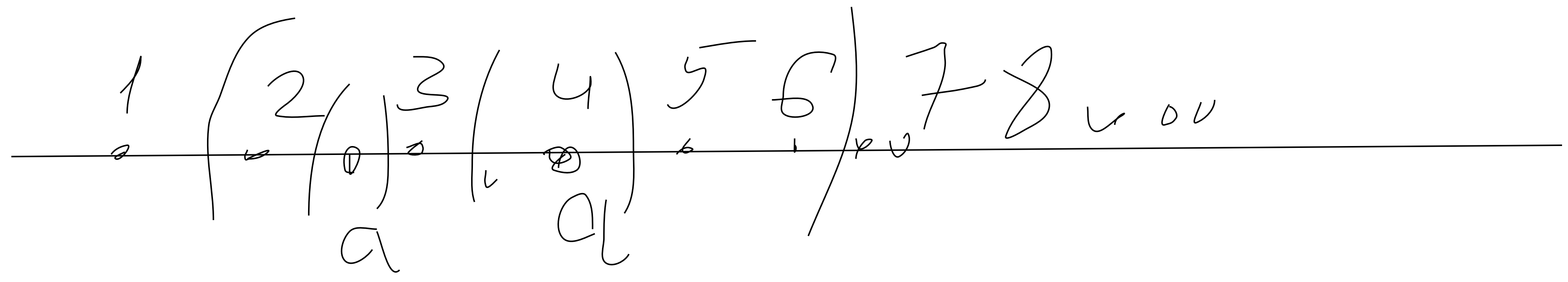
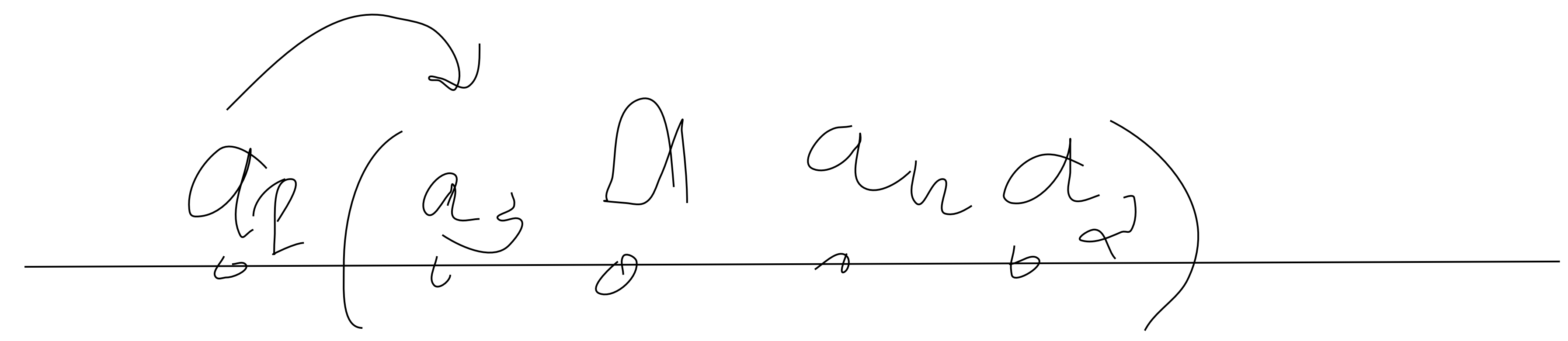


В приведенных шестнадцати формулировках  $\epsilon$  и  $N$  – действительные числа,  $n$  и  $N$  – натуральные числа. Про каждую из формулировок требуется дать словесное описание множества последовательностей, удовлетворяющих этой формулировке, и найти среди них знакомые.

Формулировки занумерованы восьмеричными числами. Угадайте, зачем.

0. Найдется такое  $\epsilon > 0$ , что найдется такое  $N$ , для которого найдется  $n > N$ , такое что  $|a_n - a| < \epsilon$ .
1. Найдется такое  $\epsilon > 0$ , что найдется такое  $N$ , для которого найдется  $n > N$ , такое что  $|a_n - a| \geq \epsilon$ .
2. Найдется такое  $\epsilon > 0$ , что найдется такое  $N$ , что для любого  $n > N$ ,  $|a_n - a| < \epsilon$ .
3. Найдется такое  $\epsilon > 0$ , что найдется такое  $N$ , что для любого  $n > N$ ,  $|a_n - a| \geq \epsilon$ .
4. Найдется такое  $\epsilon > 0$ , что для любого  $N$ , найдется такое  $n > N$ , что  $|a_n - a| < \epsilon$ .
5. Найдется такое  $\epsilon > 0$ , что для любого  $N$ , найдется такое  $n > N$ , что  $|a_n - a| \geq \epsilon$ .
6. Найдется такое  $\epsilon > 0$ , что для любого  $N$  и любого  $n > N$   $|a_n - a| < \epsilon$ .
7. Найдется такое  $\epsilon > 0$ , что для любого  $N$  и любого  $n > N$   $|a_n - a| \geq \epsilon$ .
10. Для любого  $\epsilon > 0$  найдется такое  $N$ , для которого найдется  $n > N$ , такое что  $|a_n - a| < \epsilon$ .
11. Для любого  $\epsilon > 0$  найдется такое  $N$ , для которого найдется  $n > N$ , такое что  $|a_n - a| \geq \epsilon$ .
12. Для любого  $\epsilon > 0$  найдется такое  $N$ , что для любого  $n > N$ ,  $|a_n - a| < \epsilon$ .
13. Для любого  $\epsilon > 0$  найдется такое  $N$ , что для любого  $n > N$ ,  $|a_n - a| \geq \epsilon$ .
14. Для любого  $\epsilon > 0$  и для любого  $N$  найдется такое  $n > N$ , что  $|a_n - a| < \epsilon$ .
15. Для любого  $\epsilon > 0$  и для любого  $N$  найдется такое  $n > N$ , что  $|a_n - a| \geq \epsilon$ .
16. Для любого  $\epsilon > 0$  и для любого  $N$  и любого  $n > N$   $|a_n - a| < \epsilon$ .
17. Для любого  $\epsilon > 0$  и для любого  $N$  и любого  $n > N$   $|a_n - a| \geq \epsilon$ .

$$\forall \epsilon > 0 \exists N(\epsilon) > 0 : \forall n > N \Rightarrow |x_n - a| < \epsilon \cdot \text{const}$$



$$\exists \epsilon > 0 \exists N(\epsilon) > 0 : \exists n > N \Rightarrow |x_n - a| < \epsilon \cdot \text{const}$$

Нужно использовать коллективный тестинг

$$\forall \epsilon > 0 \forall N(\epsilon) > 0 : \forall n > N \Rightarrow |x_n - a| \geq \epsilon \cdot \text{const}$$

нужно использовать коллективный тестинг

$a_n$  не имеет смысла  
 $a_n$  не имеет смысла  
 $a_n$  имеет смысл  
 $a_n$  не имеет смысла