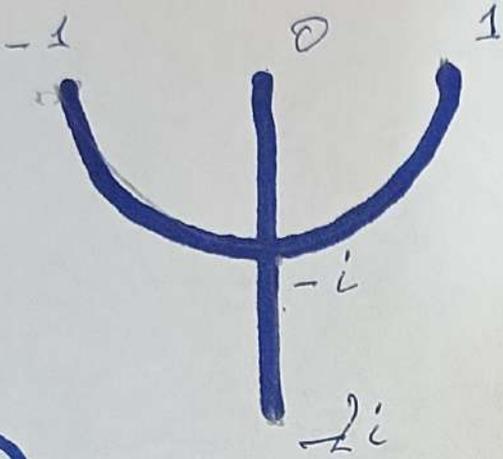
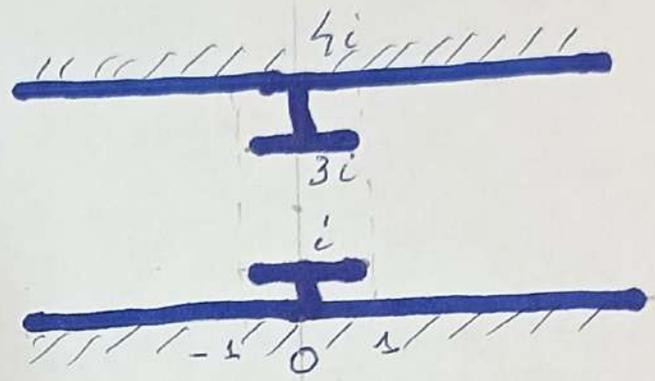


Листок № 7

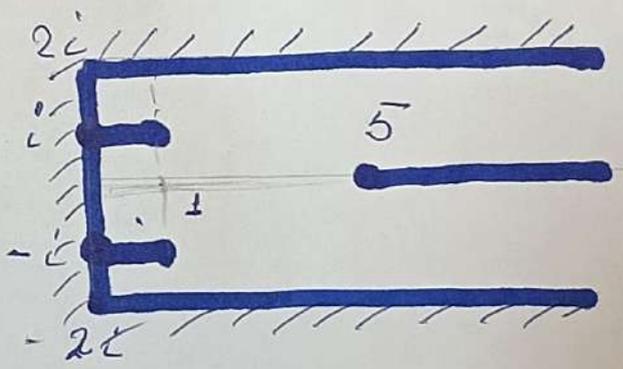
1. Доказать, что сходимость (равномерная на компактах) в пространстве $\mathcal{O}(D)$: (а) метризуема, (б)* не нормируема.
 2. Постройте пример последовательности $f_n \in \mathcal{O}(D)$ однолистных в D функций, которая сходится в топологии $\mathcal{O}(D)$ к однолистной функции $f \in \mathcal{O}(D)$.
 3. Пусть функция f голоморфна в концентрическом кольце, непрерывна в его замыкании и однолистно отображает его на другое концентрическое кольцо. Доказать, что отношения радиусов колец совпадают.
 4. Пусть функция f голоморфна в квадрате, непрерывна в его замыкании и однолистно отображает его на некоторый прямоугольник так, что вершины переходят в вершины. Доказать, что этот прямоугольник – квадрат.
 5. Пусть функция f голоморфна в круге, непрерывна в его замыкании и ее модуль на границе круга постоянен. Доказать, что f рациональна.
 6. Пусть функция f голоморфна в круге, непрерывна на некоторой дуге границы круга и равна на этой дуге нулю. Доказать, что f – тождественный ноль.
- В задачах 7 – 12 построить конформное отображение области на верхнюю полуплоскость (правила те же, что и в листке №4).

8

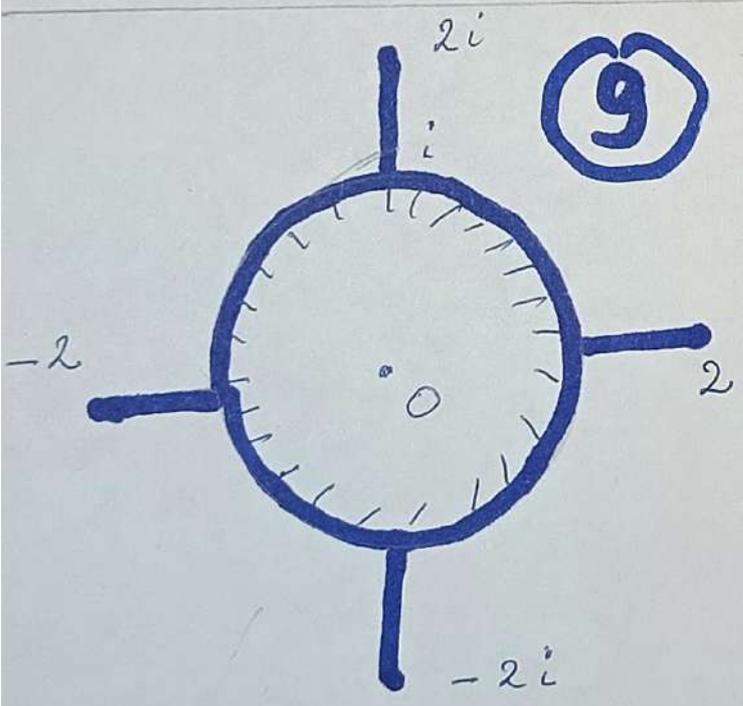


7

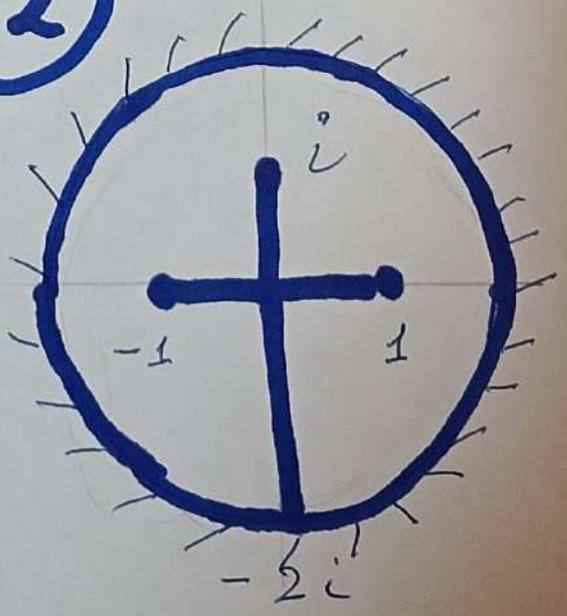
10



9



12



11

