Берем $\varphi(t)$ и отрезок из ДЗ2 и рассматриваем оператор $Ax(t) = x(t) \cdot \varphi(t)$, действующий в соответствующих пространствах:

$$C \rightarrow C; C \rightarrow C_1; C \rightarrow C_2;$$

$$C_1 \rightarrow C; C_1 \rightarrow C_1; C_1 \rightarrow C_2;$$

$$C_2 \rightarrow C; C_2 \rightarrow C_1; C_2 \rightarrow C_2$$

Каждый из этих операторов исследуют на непрерывность и в случае непрерывности находят его норму.

Таким образом, у каждого студента своя $\varphi(t)$ и он исследует 9 операторов.