

**Задания****Задания Д11 № 986**

Исследовалась зависимость напряжения на обкладках конденсатора от заряда этого конденсатора. Результаты измерений представлены в таблице. Погрешности измерений величин  $q$  и  $U$  равнялись соответственно 0,5 мкКл и 1 В. Чему примерно равна ёмкость конденсатора? (Ответ дайте в нФ с точностью до 50 нФ.)

$q$ , мкКл	0	1	2	3	4	5
$U$ , В	0	8	22	34	38	52

**Решение.**

Рассчитаем для каждого измерения величину емкости конденсатора ( $C = \frac{q}{U}$ ) и усредним получившиеся значения.

$q$ , мкКл	0	1	2	3	4	5
$U$ , В	0	8	22	34	38	52
$C$ , нФ	—	125	91	88	105	96

Среднее значение равно

$$\frac{125 + 91 + 88 + 105 + 96}{5} \approx 100 \text{ нФ.}$$

Ответ: 100.