

Тема: вивчення конденсаторів

Мета: ознайомитися з одним із методів визначення електроємності конденсатора та виміряти його ємність.

Обладнання: набір конденсаторів відомої ємності, конденсатор невідомої ємності, мікроамперметр, джерело постійного струму, перемикач двохполюсний, з'єднувальні провідники.

Результати роботи

А) Для конденсаторів відомої ємності:

| № досліду | Ємність конденсатора С, мкФ | Число поділок на шкалі мікроамперметра N | Коефіцієнт пропорційності K |
|-----------|-----------------------------|--|-----------------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Обчислення коефіцієнтів пропорційності:

$$K_1 = \frac{C_1}{N_1} = \text{---} = \quad K_2 = \frac{C_2}{N_2} = \text{---} = \quad K_3 = \frac{C_3}{N_3} = \text{---} =$$

$$K_4 = \frac{C_4}{N_4} = \text{---} = \quad K_5 = \frac{C_5}{N_5} = \text{---} = \quad K_6 = \frac{C_6}{N_6} = \text{---} =$$

$$K_{\text{сер}} = \text{---} = \text{---} =$$

Б) Для конденсатора невідомої ємності:

Число поділок на шкалі мікроамперметра $N_x = \text{---}$

Ємність цього конденсатора $C_x = K_{\text{сер}} \cdot N_x = \text{---} \cdot \text{---} = \text{---}$ мкФ

Висновок: _____
