

11 класс

Экспериментальный тур

Задача №2. Источник и конденсатор

Оборудование: источник питания с неизвестными значениями ЭДС и внутреннего сопротивления, «серый ящик» с конденсатором и подключенным последовательно сопротивлением, мультиметр с щупами (может быть использован только в режиме вольтметра), секундомер. Сопротивление резистора в сером ящике равно внутреннему сопротивлению источника. Внутреннее сопротивление мультиметра во всех диапазонах измерения напряжения известно и равно 1 Мом.

1. Определите значение ЭДС, а также внутреннего сопротивления источника питания.

2. Определите электрическую ёмкость конденсатора.

В этой работе погрешность оценивать не надо!