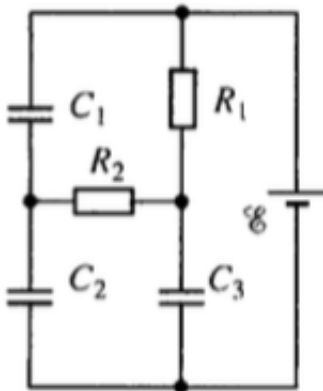


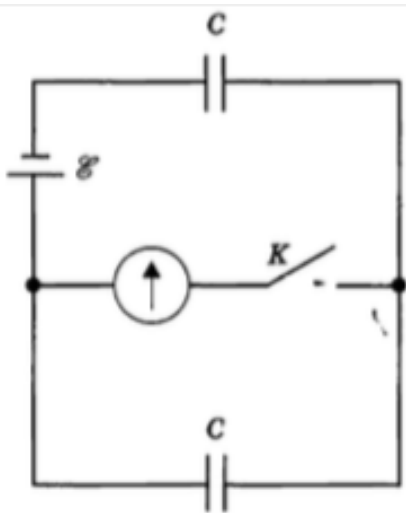
Домашнее задание №34

1. Найти заряды q_1 , q_2 и q_3 на каждом из конденсаторов в схеме, параметры которой даны на рисунке.

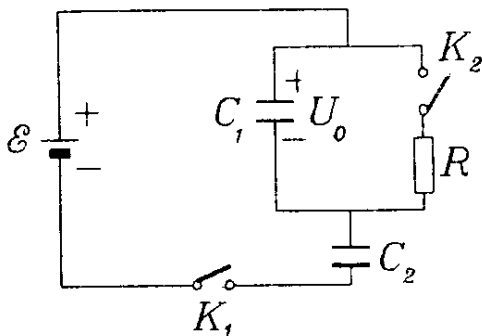


2. Два одинаковых плоских конденсатора соединены параллельно и заряжены до напряжения $U_1 = 150$ В. Определите напряжение U_2 на конденсаторах после отключения от источника и последующего уменьшения расстояния между пластинами одного из конденсаторов вдвое.

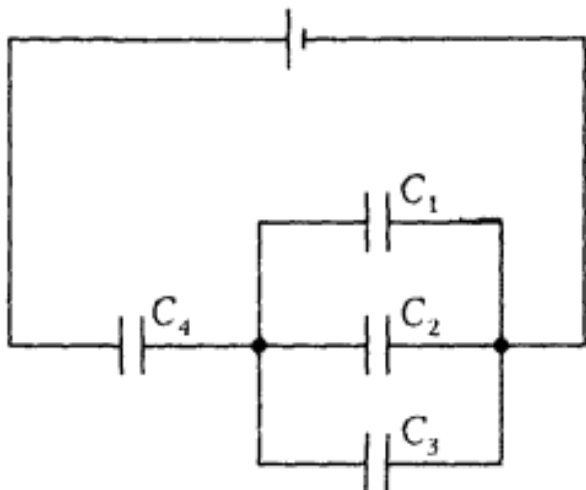
3. Какой заряд Q протечёт через гальванометр после замыкания ключа K в схеме, изображённой на рисунке? ЭДС батареи равна \mathcal{E} , ёмкость каждого конденсатора равна C .



4. Какой заряд протечёт через резистор после замыкания ключей K_1 и K_2 в схеме, изображённой на рисунке? До замыкания ключей конденсатор C_2 не заряжен, а конденсатор C_1 заряжен до разности потенциалов U_0 (знаки зарядов указаны на рисунке). Считать известными \mathcal{E} , U_0 , C_1 и C_2 .



5. Во сколько раз изменится заряд на конденсаторе ёмкостью C_4 при пробое конденсатора ёмкостью C_1 (см. рисунок)? Ёмкости конденсаторов равны: $C_1 = C_2 = 2 \text{ пФ}$, $C_3 = C_4 = 4 \text{ пФ}$.



6. В схеме, приведённой на рисунке, конденсаторы первоначально не заряжены, а ключи K_1 и K_2 разомкнуты. Какой заряд пройдёт через гальванометр после замыкания ключа K_1 ? Какой заряд пройдёт через этот гальванометр, если ключ K_1 разомкнуть, а затем замкнуть ключ K_2 ?

