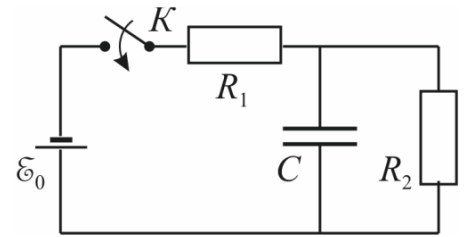
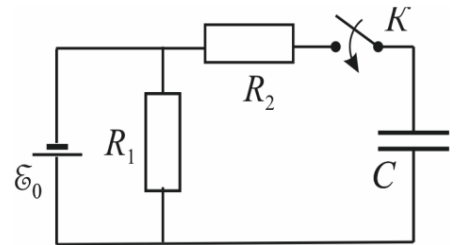


Домашнее задание 14. Переходные процессы

1. Определить зависимость от времени заряда $Q(t)$ на обкладках конденсатора C в схеме, приведенной на рисунке после замыкания ключа K ?



2. Определить закон изменения силы тока $I(t)$ через источник постоянного напряжения E_0 после замыкания ключа K в схеме, приведенной на рисунке.



3. Конденсатор C заряжается от источника с постоянной ЭДС E_0 через катушку с индуктивностью L и сопротивление R , причем $R^2 = 4L/C$. Определить:

- а) Как изменяется сила тока со временем?
- б) Через какое время сила тока достигнет максимума?
- в) Чему равно напряжение на конденсаторе в этот момент?
- г) Чему равно максимальное значение силы тока?

4. Две катушки, имеющие активные сопротивления r_1 и r_2 , индуктивности L_1 и L_2 , соединены параллельно и подключены к конденсатору ёмкости C , заряженному до напряжения U_0 . Какие заряды протекут через каждую из катушек при разрядке конденсатора?

