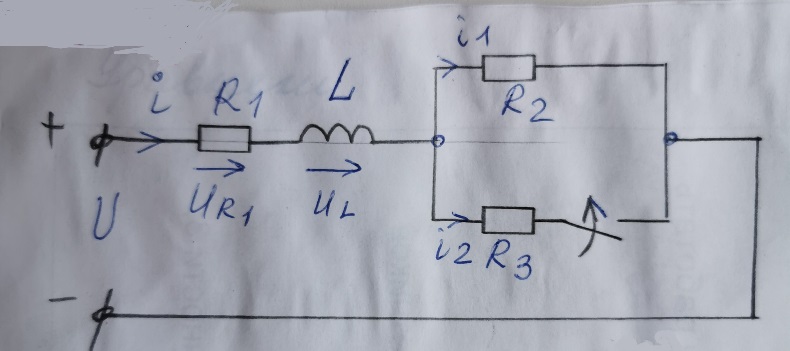
# Блок №1 заданий по расчёту переходных процессов в линейных цепях постоянного тока.

# Определение параметров цепи до коммутации и по окончанию переходного процесса.

Для каждой, нижепредставленной схемы, следует определить ток на индуктивном элементе до коммутации и после окончания переходного процесса (пп); либо, если схема с ёмкостью, то напряжение на ёмкости до коммутации и после окончания пп.

Рассмотрим два примера:

# *Схема с индуктивностью*



Ток до коммутации на индуктивности (ключ разомкнут):

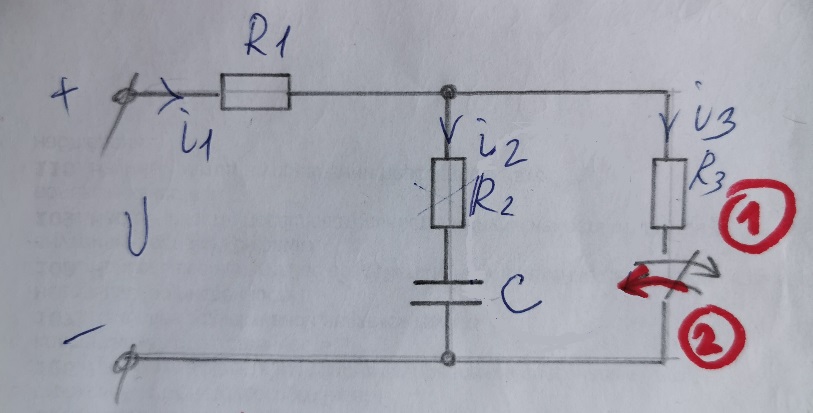
, A.

Индуктивность при расчёте тока, как сопротивление, не учитывается! Индуктивный элемент является НАКОПИТЕЛЕМ энергии.

По окончанию пп, ключ замкнут, следовательно, ток через индуктивность:

, А, где , Ом.

# *Схема с ёмкостью*



*1 случай*: до коммутации - ключ замкнут, напряжение на ёмкости равно напряжению на, сопротивление роли не играет, т.к. постоянный ток через ёмкость не протекает.

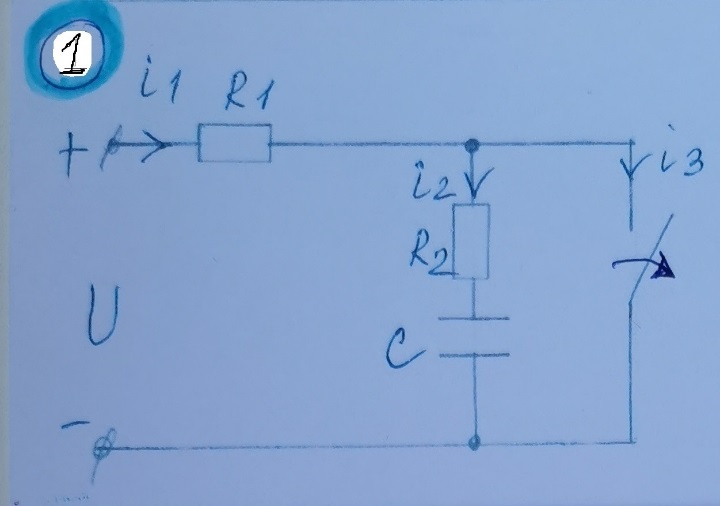
Если , то , если же сопротивления разные по значению – находим нужное напряжение согласно закону Ома для участка цепи.

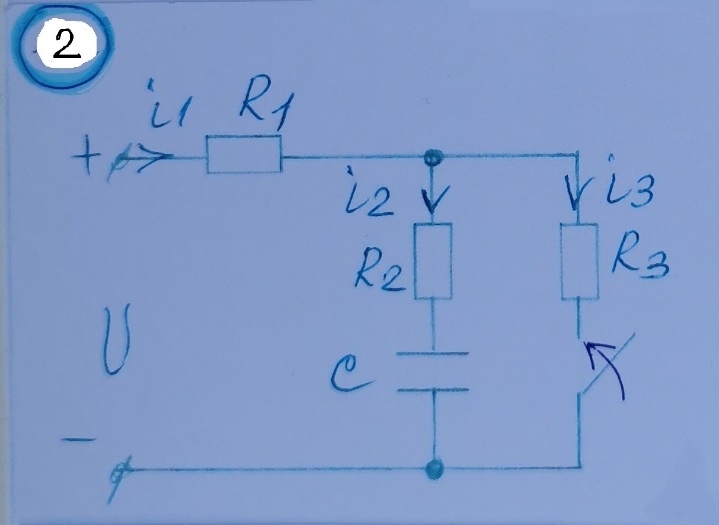
По окончанию пп, ключ разомкнут .

*2 случай*: до коммутации- ключ разомкнут, напряжение на ёмкости .

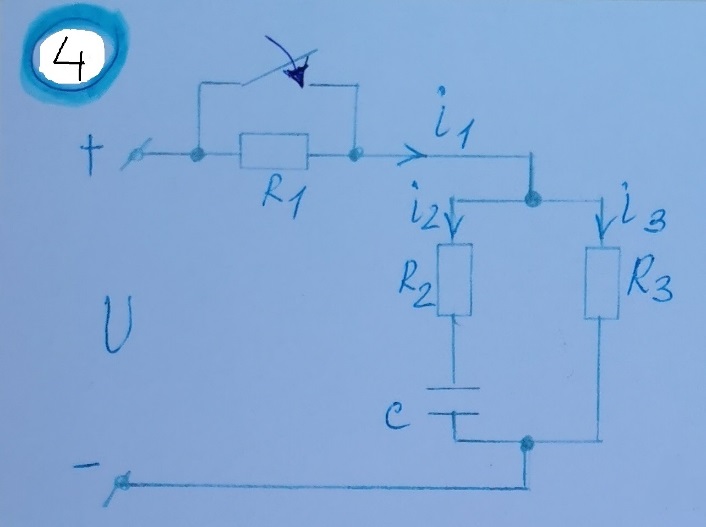
После окончания пп – ключ замкнут, .

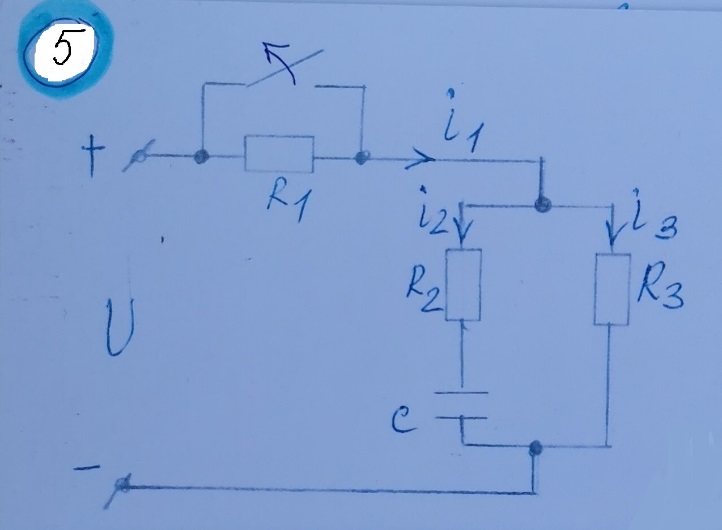
# Схемы с ёмкостью

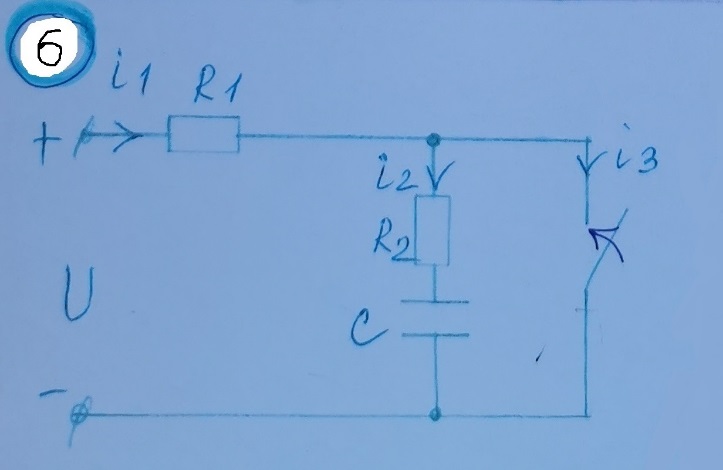












# Схемы с индуктивностью

