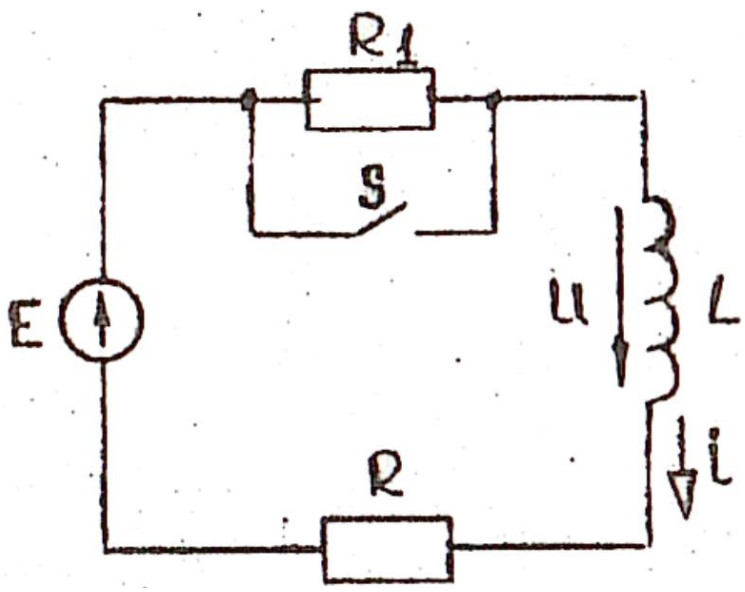
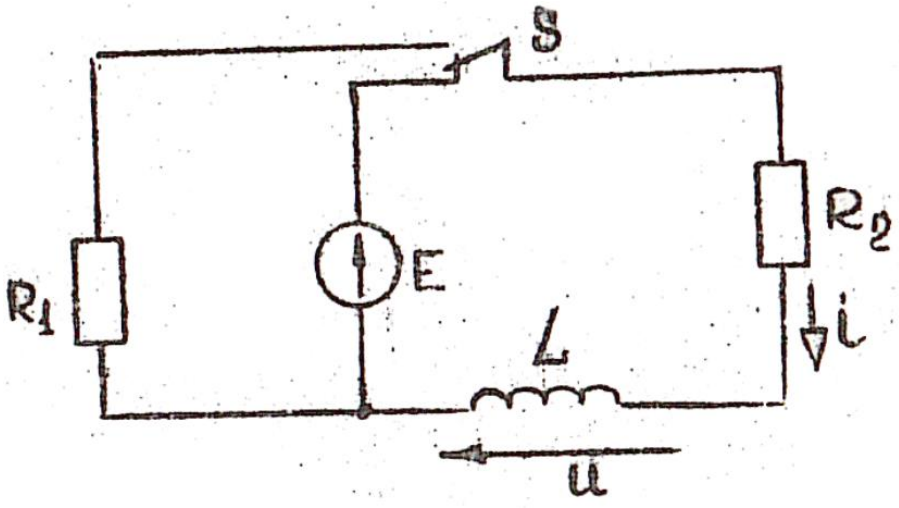
ЗАДАЧА



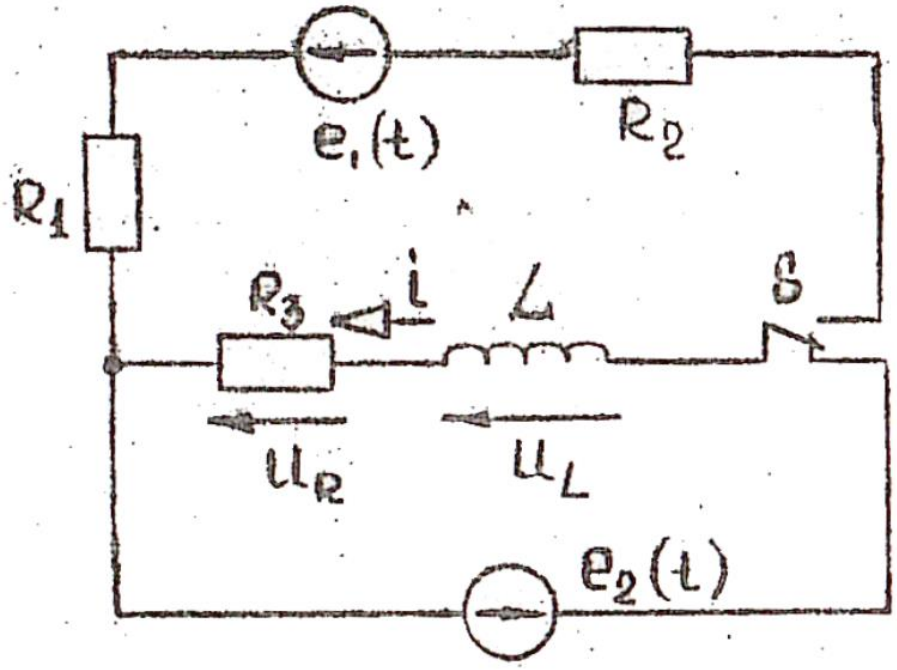
В электрической цепи определить аналитические выражения и построить графики изменения переходных значений тока в цепи и напряжения на индуктивности. Параметры цепи: E=100 В, R=10 Ом, R_1=40 Ом, L=10 мГн.

ЗАДАЧА



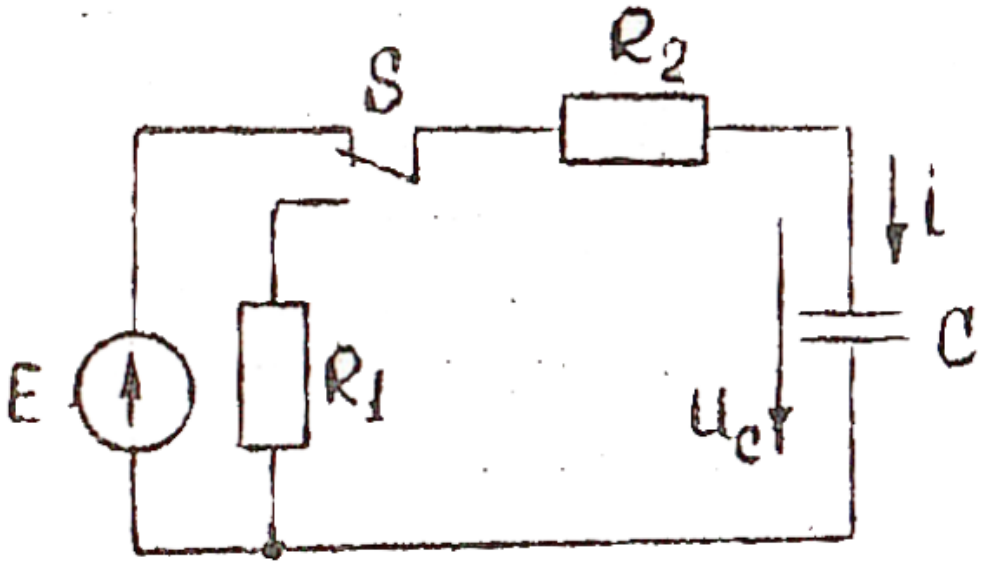
Параметры схемы цепи заданы: E=60 В, R_1=4 Ом, R_2=6 Ом, L=0,001 Гн. Рассчитать ток и напряжение на индуктивности при коммутации ключа S. Построить графики их изменения в функции времени.

ЗАДАЧА



Рассчитать в схеме цепи ток и напряжение на индуктивности и резисторе R_3 до коммутации и изменение их в переходном процессе после коммутации, если параметры цепи равны: $e_1(t)$=100 В, $e_2(t)$=200 sin(10^4t+45°) В, R_1=15 Ом, R_2=25 Ом, R_3=10 Ом, L=1 мГн. Построить графики изменения тока и напряжения на индуктивности и на R_3 до и после коммутации.

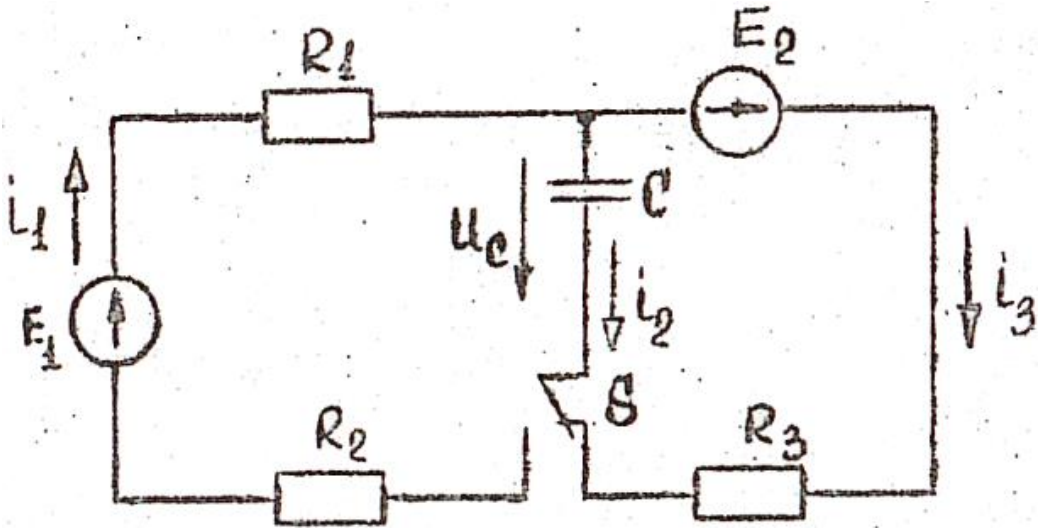
ЗАДАЧА



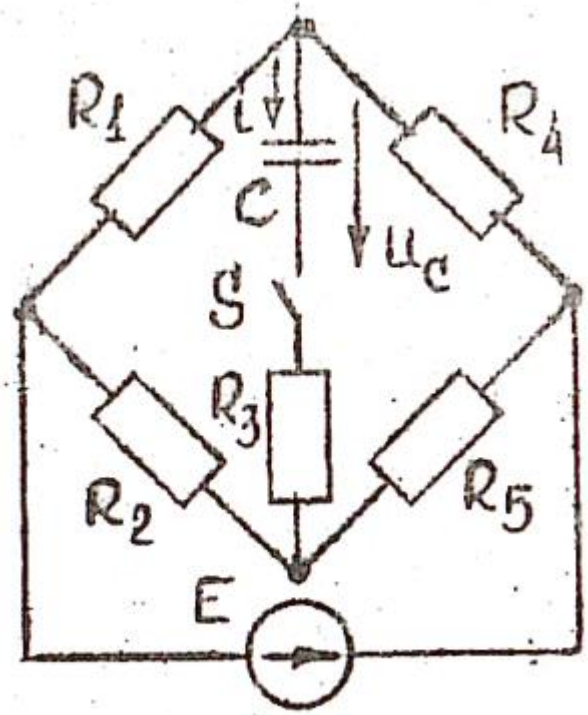
В электрической цепи даны: E=100 В, R_1=20 Ом, R_2=30 Ом, C=1 мкФ. Найти ток и падение напряжения на емкости после коммутации. Построить кривые изменения этих величин.

ЗАДАЧА

Параметры цепи $E_1=E_2=100$ В, $C=2$ мкФ, $R_1=200$ Ом, $R_2=300$ Ом, $R_3=400$ Ом. Найти аналитические выражения токов и напряжения на емкости при коммутации ключа S. Построить графики изменения токов и напряжения на емкости.

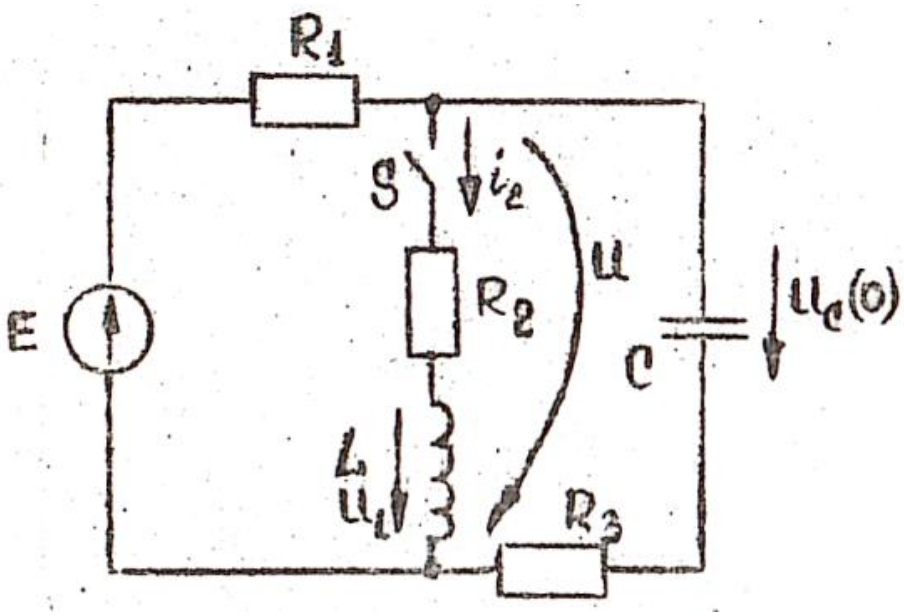


ЗАДАЧА



Для схемы цепи заданы параметры: E=100 В, R_1=300 Ом, R_2=200 Ом, R_3=250 Ом, R_4=200 Ом, R_5=300 Ом, C=20 мкФ. Найти ток и напряжение на емкости. Построить графики изменения этих параметров в функции времени.

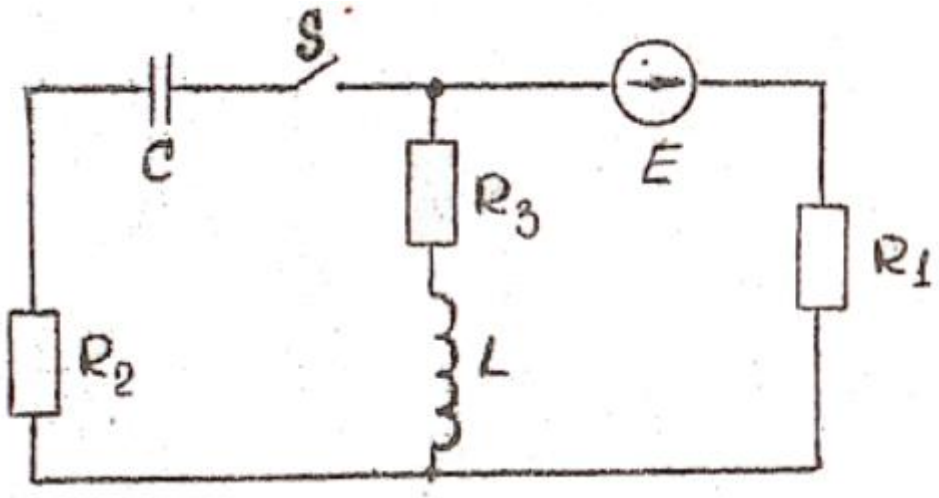
ЗАДАЧА



В электрической цепи определить аналитически и построить графики переходного процесса тока и напряжения на индуктивности после коммутации при замыкании ключа S. Параметры элементов цепи: E=60 В, C=0,12 мкФ, R_1=50 Ом, R_2=100 Ом, R_3=80 Ом, L=0,4 Гн.

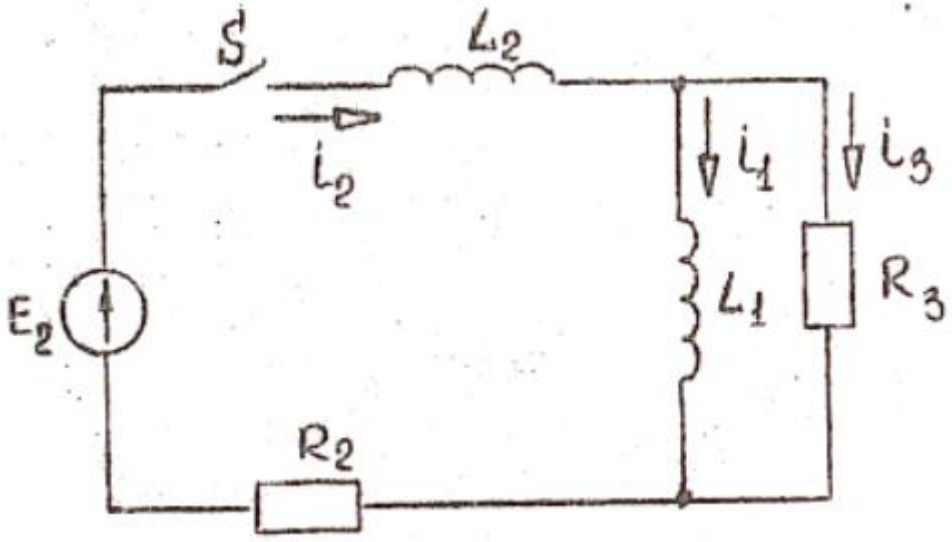
ЗАДАЧА

В приведенной схеме рассчитать аналитические выражения для напряжения на конденсаторе и тока в индуктивности при замыкании ключа S. Параметры цепи: E=200 В, $R_1=R_2=R_3=2000$ Ом, $C=6{,}25\cdot10^{-8}$ Ф, L=0.167 Гн.

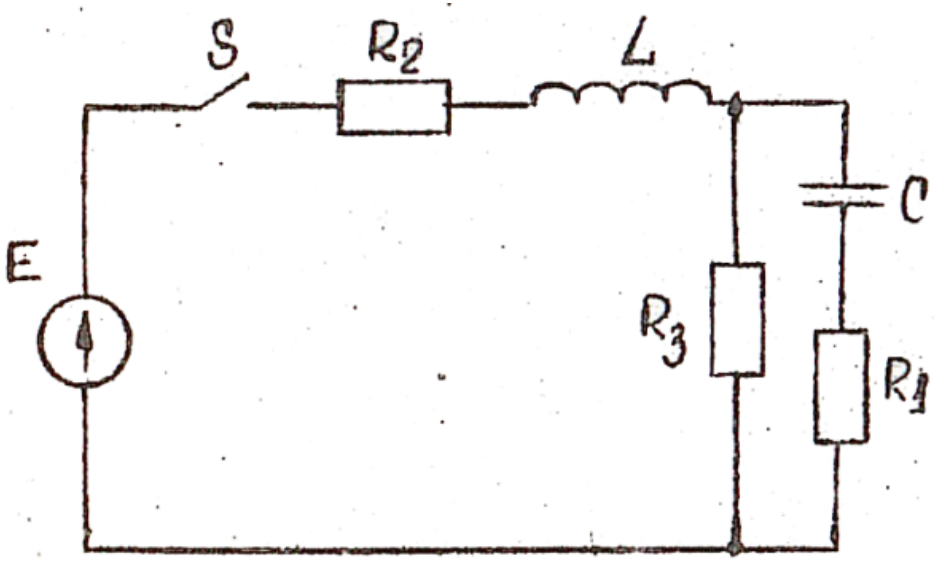


ЗАДАЧА

В цепи рассчитать переходные токи в ветвях цепи после коммутации. Параметры цепи: L_1=0,036 Гн, L_2=0,1 Гн, R_3=90 Ом, R_2=160 Ом, E_2=48 В.

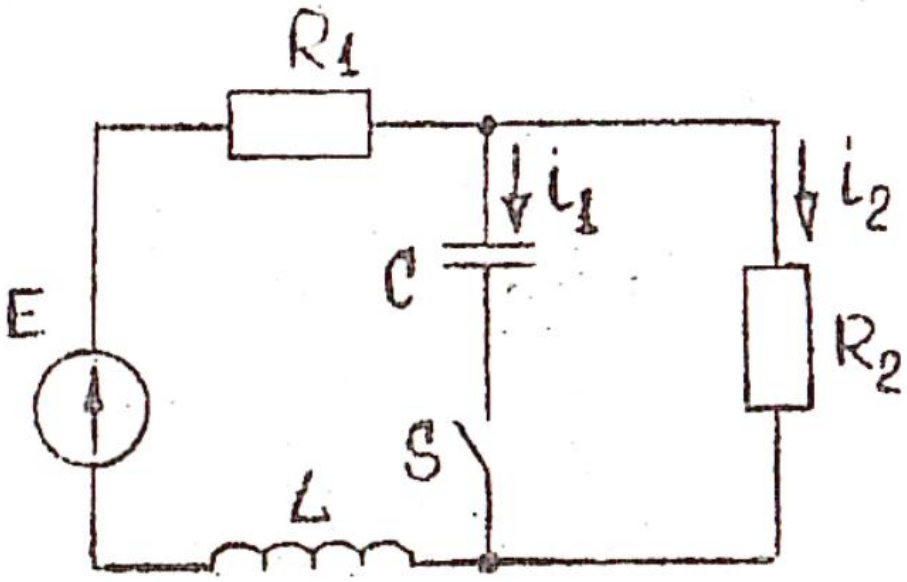


ЗАДАЧА



Параметры схемы цепи следующие: E=130 В, R_1=60 Ом, R_2=40 Ом, R_3=100 Ом, L=0.8 Гн, C=$2\cdot10^{-4}$ Ф. Определить аналитические выражения и построить графики тока и напряжения на индуктивности после коммутации. Емкость предварительно не заряжена.

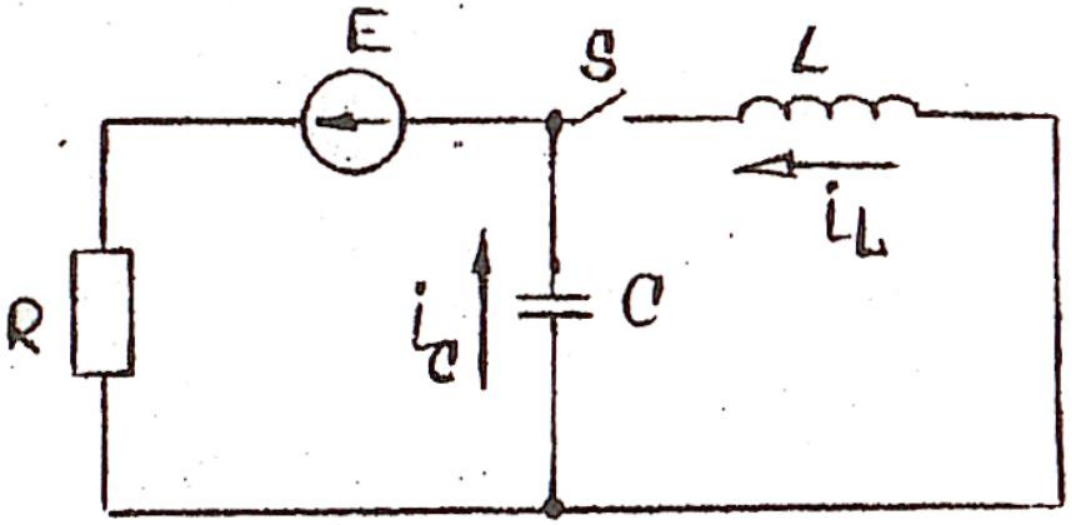
ЗАДАЧА



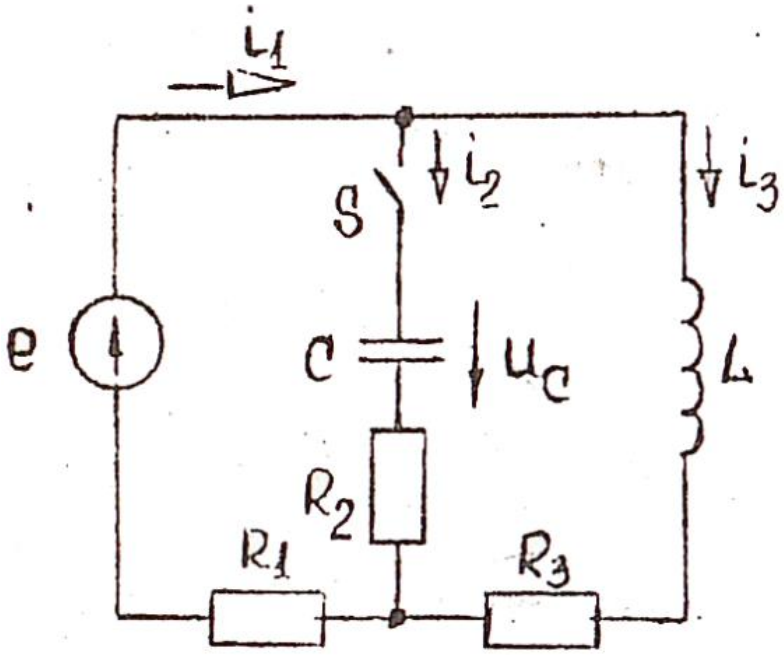
В электрической цепи параметры элементов следующие: E=100В, R_1=R_2=10 Ом, L=5 МГн, C=10 мкФ. Рассчитать и построить графики изменения токов i_1 и i_2 после замыкания ключа S. Емкость предварительно не заряжена.

ЗАДАЧА

Рассчитать и построить графики изменения токов через индуктивность и емкость в цепи после замыкания ключа S. Параметры элементов схемы, следующие: E=100 В, C=100 мкФ, L=0,0294 Гн, R=10 Ом.



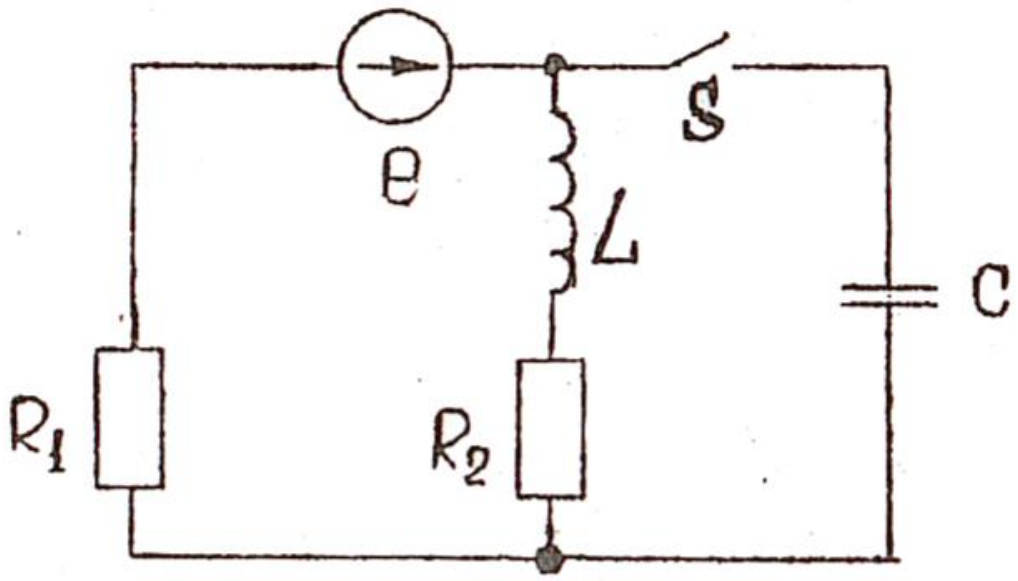
ЗАДАЧА

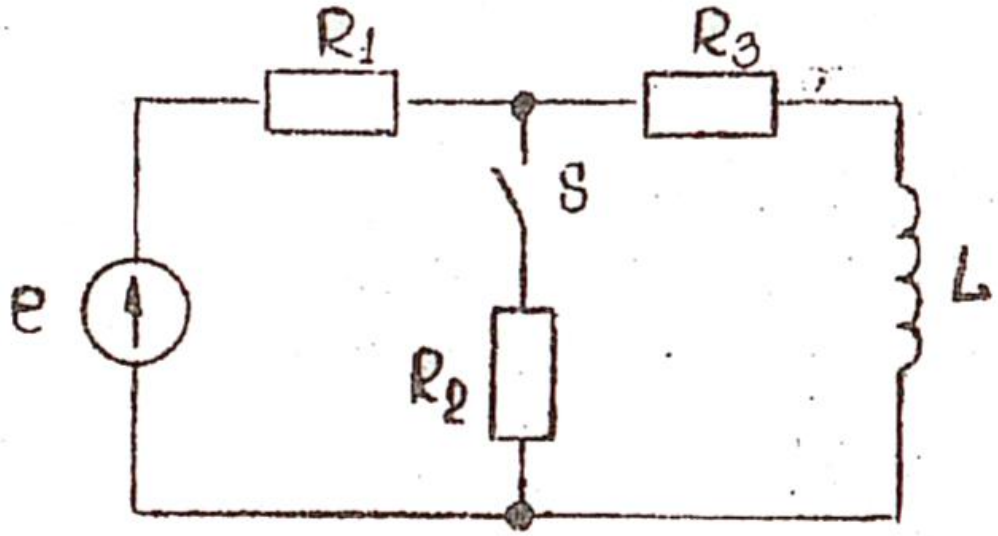


В цепи определить аналитические выражения и построить графики изменения тока и напряжения на емкости после коммутации. Параметры цепи: e=250 sin(314t+80˚) В, C=1,8·10^{-4} Ф, L=0,06 Гн, R_1=30 Ом, R_2=50 Ом, R_3=20 Ом. Емкость предварительно не заряжена.

ЗАДАЧА

Параметры цепи следующие: e=100sin(62,8t+90˚) В, R_1=200 Ом, R_2=150 Ом, L=0,7 Гн, C=220 мкФ. Определить выражение для тока через источник и построить график его изменения после коммутации.



ЗАДАЧА

Рассчитать переходный процесс для тока через индуктивность. Параметры элементов цепи: e=100sin(314t+60˚) В, R_1=25 Ом, R_2=30 Ом, R_1=20 Ом, L=100 мГн.