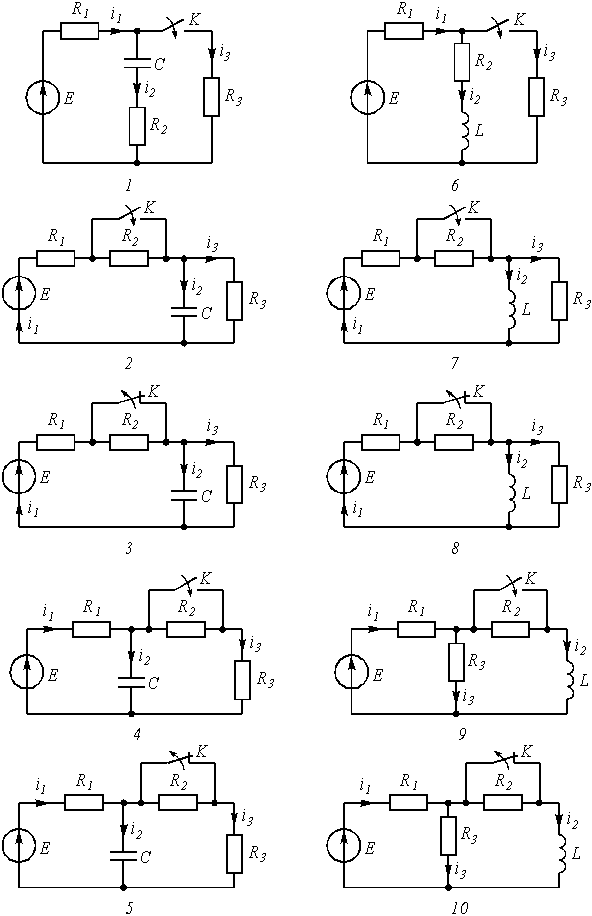
Задача 1.

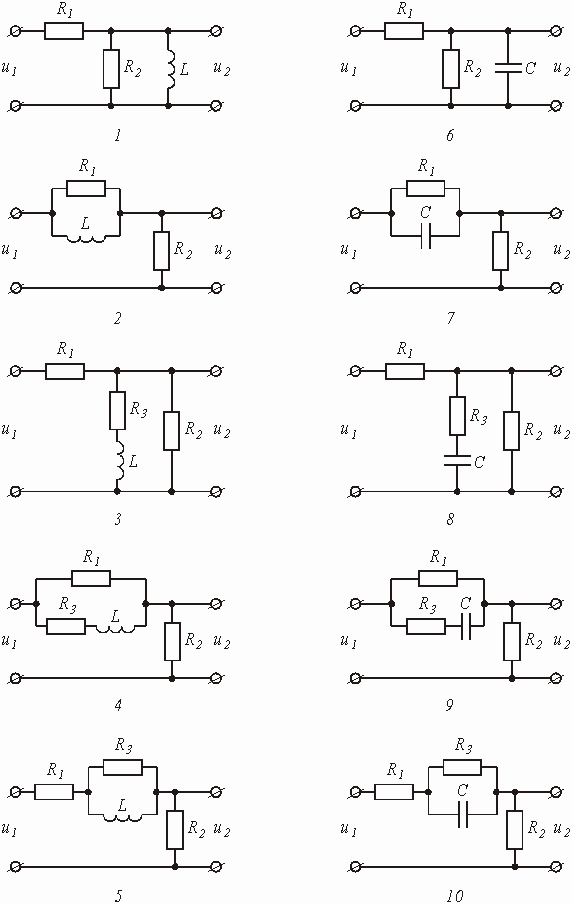
1. Рассчитайте все токи и напряжение на С или L в три момента времени t : ,, ∞.
2. Рассчитайте классическим методом переходный процесс в виде D:\Asus webstorage\Анатолий сигбуги\Схемотехника\course221\images\img1\img006.gif,D:\Asus webstorage\Анатолий сигбуги\Схемотехника\course221\images\img1\img008.gif , D:\Asus webstorage\Анатолий сигбуги\Схемотехника\course221\images\img1\img010.gifПроверьте правильность расчетов, путем сопоставления их с результатами расчетов в п. 1.
3. Постройте графики переходных токов и напряжения, рассчитанных в п. 2. Определите длительность переходного процесса, соответствующую переходу цепи в установившееся состояние с погрешностью 5%.
4. Рассчитайте ток операторным методом.



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *С*, нф | R1 , кОм | R2, кОм | R3, кОм | *Е*, В |
| 15 | 1 | 1 | 2 | 12 |

Задача 2.

Дано:



*Входным напряжением является прямоугольный импульс длительностью и амплитудой .*

*Найти:*

***Временной метод расчета***

1. *Рассчитать переходную и импульсную характеристики цепи по напряжению классическим или операторным методами (по выбору).*
2. *Рассчитайте реакцию цепи в виде выходного напряжений используя:*

* *интеграл Дюамеля;*
* *интеграл наложения.*

1. *Постройте временные диаграммы входного и выходного напряжений.*

***Частотный метод расчета***

1. *Рассчитайте комплексные спектральные плотности входного и выходного сигналов.*
2. *Рассчитайте и постройте графики модулей , и модуля комплексной передаточной функции цепи , как функций от циклической частоты f в диапазоне частот .*