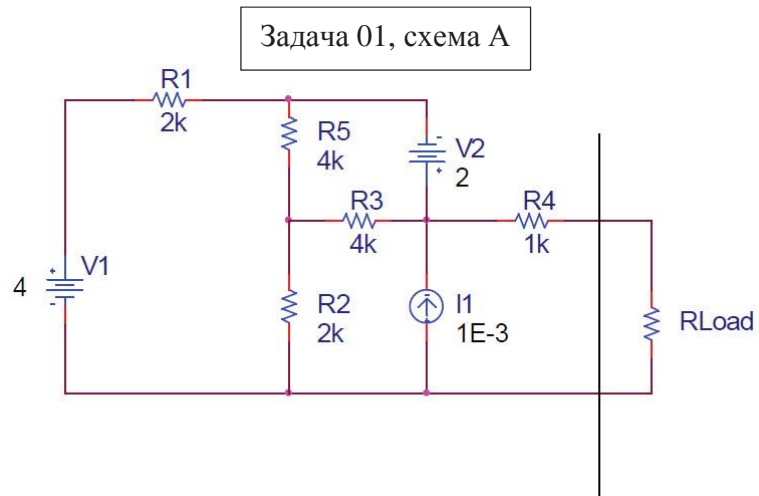
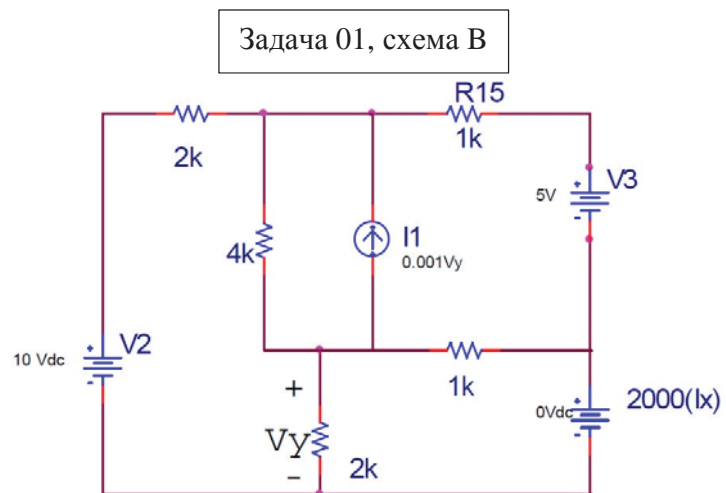


Задача 01:



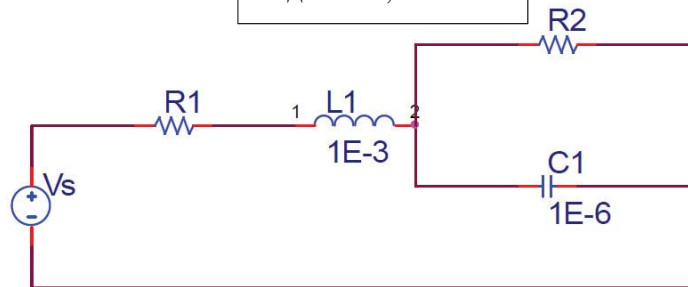
На схеме А найдите эквивалентную цепь Тевенина



На схеме В найдите силу тока через 4k резистор.

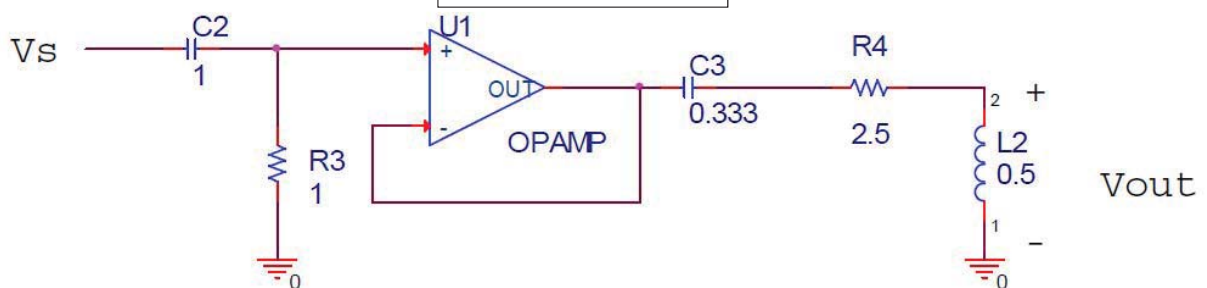
Задача 02:

Задача 02, схема А



- 1) Найдите дифференциальное уравнение для напряжения на C1.
- 2) Найдите такие значения для резисторов R1 и R2 чтобы цепь была в слабом затухании.
- 3) Для этих значений нарисуйте график напряжения на C1 если свойства источника 10 В для $t < 0$ и выключен когда $t = 0$.

Задача 02, схема В



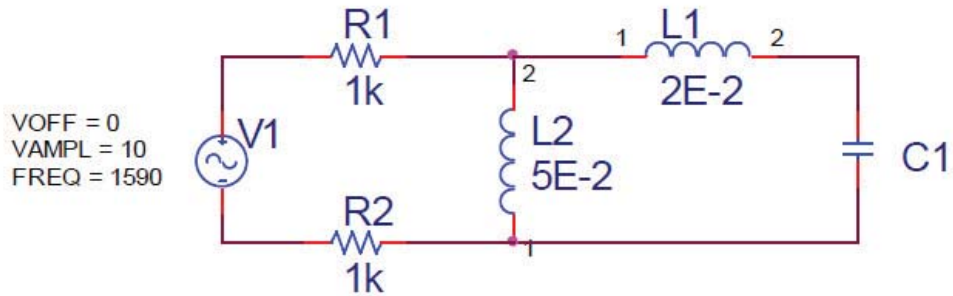
На схеме В, источник V_s имеет следующие свойства:

$$\begin{cases} 5 \text{ В, } t < 0 \\ 10 \text{ В, } t > 0 \end{cases}$$

- 1) Нарисуйте цепь в операторной форме используя s-параметр
- 2) Используя анализ цепей и разложения на элементарные дроби найдите напряжение на индукторе для $t > 0$.

Задача 03:

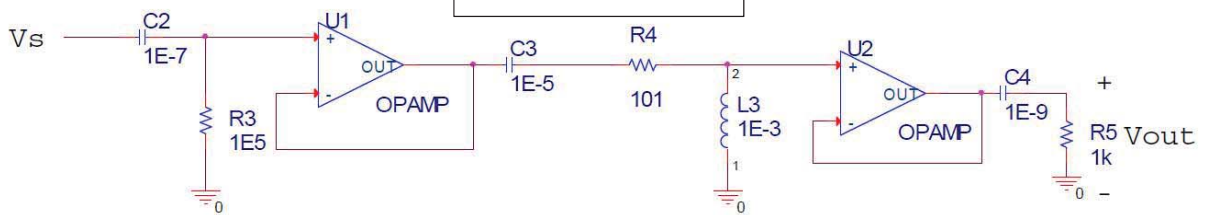
Задача 03, схема А



Исчтоник имеет амплитуду 10 В и частоту 1590 Гц

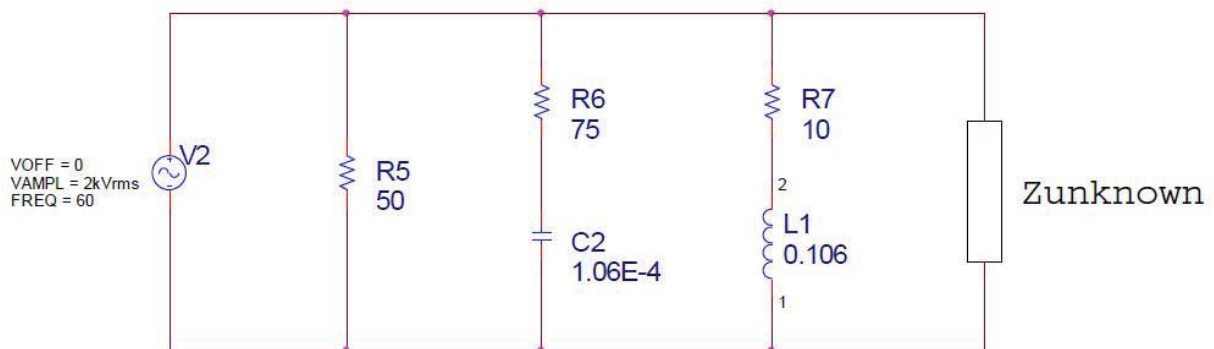
На схеме А найдите значение для C1 чтобы сила тока через источник была 5 мА а фаза была нулевой.

Задача 03, схема В



На схеме В нарисуйте диаграмму Боде для модуля и фазы, $H(s) = \frac{V_{\text{ВЫХ.}}}{V_{\text{ВХ.}}}$

Задача 04:

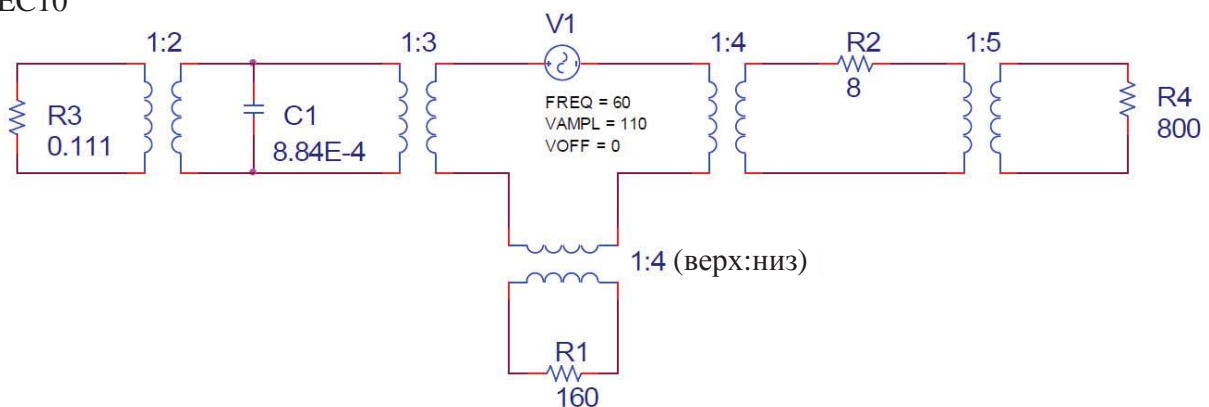


На схеме вверху источник 2к В среднее квадратическое с частотой 60 Гц

- 1) Найдите такой Zunknown чтобы мощность содержала только вещественную составляющую.
- 2) Найдите вырабатываемую мощность нагрузкой и источником.

Задача 05:

EC10



- 1) Найдите силу тока через источник в полярной форме
- 2) Найдите полную мощность в левой ветви, (R3 и C1)