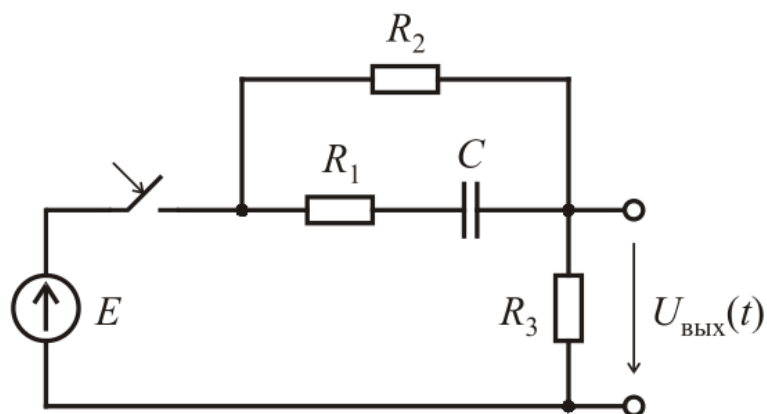
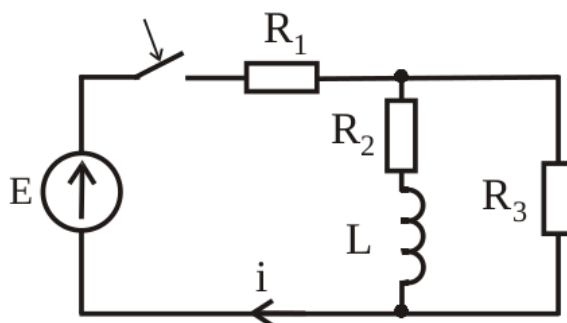


Задача 1. В цепи, показанной на рис. 1, рассчитать закон изменения напряжения  $u_{\text{вых}}(t)$ . Построить график.

$E = 10 \text{ В}$ ,  $R_1 = R_3 = 6 \text{ кОм}$ ,  $R_2 = 4 \text{ кОм}$ ,  $C = 0.01 \text{ мкФ}$ .



Задача 2. Рассчитать ток в резисторе  $R_3$  после замыкания ключа. Построить график.  $E = 50 \text{ В}$ ,  $R_1 = 400 \text{ Ом}$ ,  $R_2 = 300 \text{ Ом}$ ,  $R_3 = 600 \text{ Ом}$ ,  $L = 0,2 \text{ Гн}$ .



**Задача 1.** Записать комплексную амплитуду гармонического напряжения

$$u(t) = 120\sqrt{2} \cos(\omega t + 45^\circ).$$

**Задача 2.** Определить активное и реактивное сопротивления двухполюсной цепи, если  $i(t) = 5 \sin(\omega t + 30^\circ)$  А,  $u(t) = 150 \sin(\omega t + 60^\circ)$  В.

**Задача 3.** Вычислить комплексное сопротивление  $Z_{\Sigma}$ , если

$R_1 = 80$  Ом,  $R_2 = 60$  Ом,  $X_C = 50$  Ом,  $X_L = 60$  Ом.

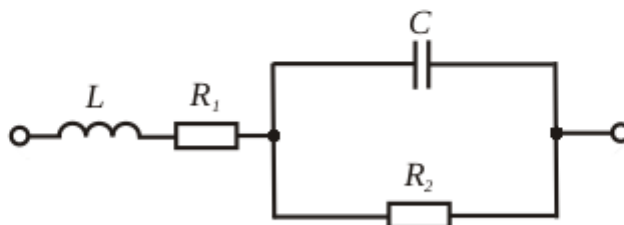


Рис. 1

**Задача 4.** Построить векторную диаграмму для схемы, показанной на рис. 1.

**Задача 5.** Определить значение сопротивления  $X_L$ , при котором в цепи, показанной на рис. 2, наступает резонанс, если  $R = 80$  Ом,  $X_C = 50$  Ом.

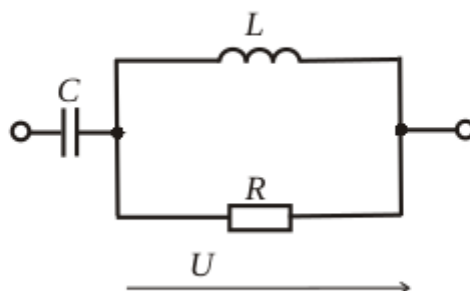


Рис. 2