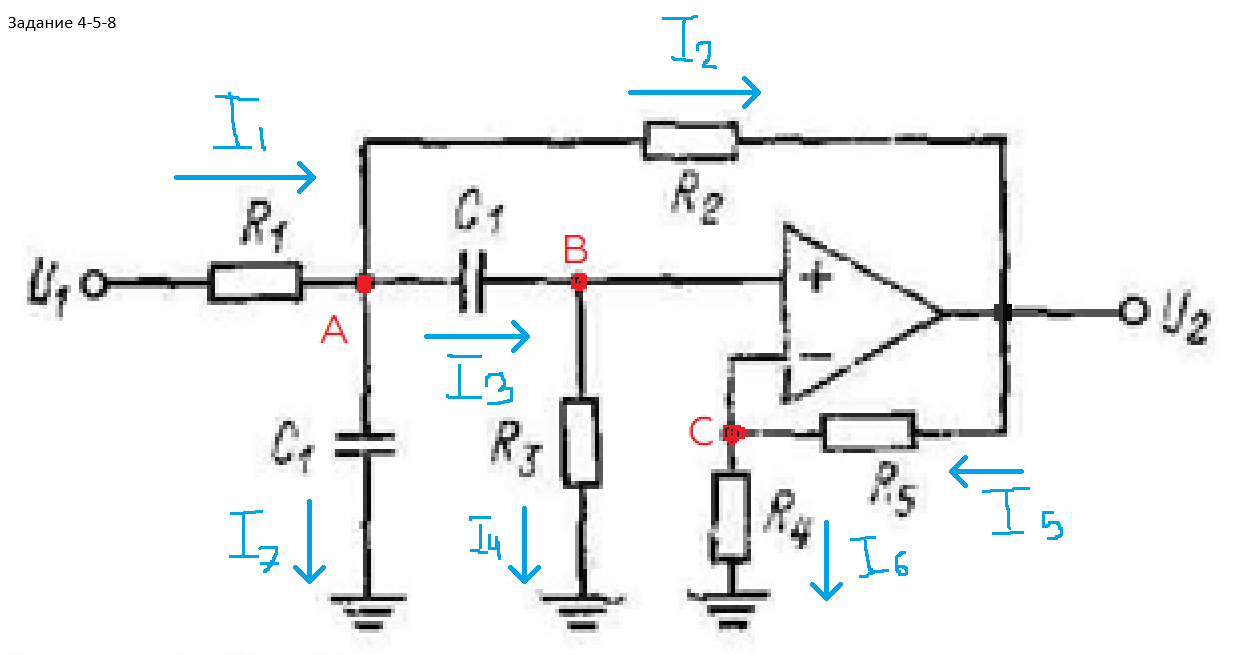
Марчук Иван Сергеевич, ИУ6-42б

Вариант 19, задание 4-5-8



Свойства идеального операционного усилителя:

Составим уравнения по I з-ну Кирхгофа:

Выразим токи: (p=j)

По свойству операционного усилителя:

Заменим

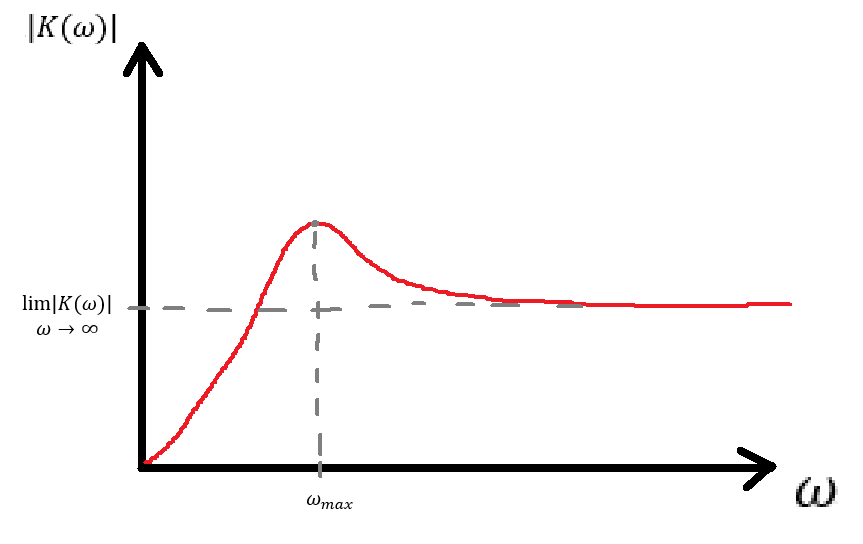
Получим систему уравнений:

Получаем 8 уравнений и 9 неизвестных.

=>При

Экстремум функции находится там, где знаменатель минимален:

Изобразим схематично :



Предел

((R\_4+R\_3)R\_2R\_1C\_1^2)/(2R\_2R\_1C\_1^2R\_3)

Формула

((R4+R3)R2R1C1^2x^2)/ (sqrt((R3-2R2R1C1^2x^2)^2+((R4R2/R3)xC1R3+3R1xC1R3)^2))