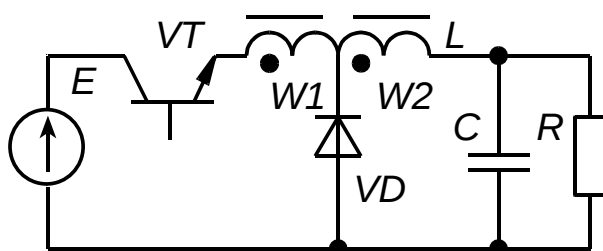


Контрольная работа №2 по теме «Преобразователи постоянного напряжения»

Вариант №1

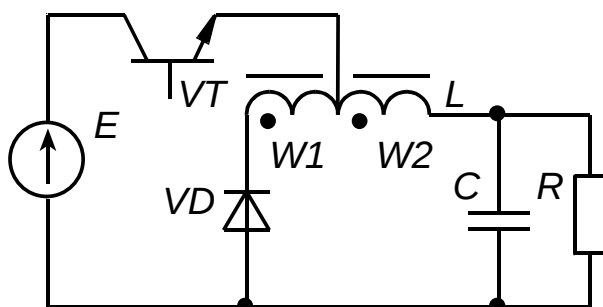


передачи $K_u = f(\gamma, n)$, где $n = W_2 / (W_1 + W_2)$ для схемы изображенной на рисунке 1.

1. Расскажите о понижающем преобразователе постоянного напряжения. Схема, описание работы, основные диаграммы в режиме непрерывного и прерывистого тока дросселя. Для режима непрерывного тока получить выражения для коэффициента передачи и $X_{L\delta}$.

2. Получить зависимость коэффициента

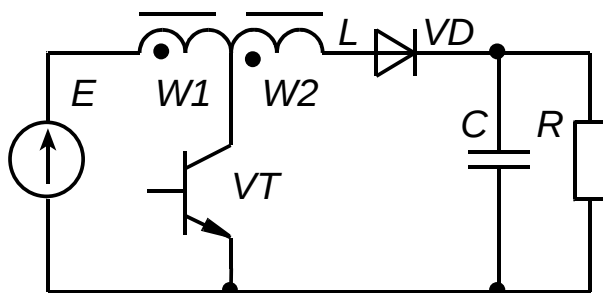
Вариант №2



1. Расскажите о повышающем преобразователе постоянного напряжения. Схема, описание работы, основные диаграммы в режиме непрерывного и прерывистого тока дросселя. Для режима непрерывного тока получить выражения для коэффициента передачи и $X_{L\delta}$.

2. Получить зависимость коэффициента передачи $K_u = f(\gamma, n)$, где $n = W_2 / (W_1 + W_2)$ для схемы изображенной на рисунке 1.

Вариант №3

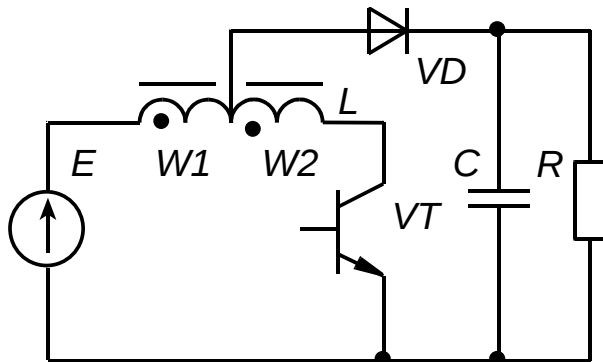


схемы изображенной на рисунке 1.

1. Расскажите об инвертирующем преобразователе постоянного напряжения. Схема, описание работы, основные диаграммы в режиме непрерывного и прерывистого тока дросселя. Для режима непрерывного тока получить выражения для коэффициента передачи и $X_{L\delta}$.

2. Получить зависимость коэффициента передачи $K_u = f(\gamma, n)$, где $n = W_2 / (W_1 + W_2)$ для

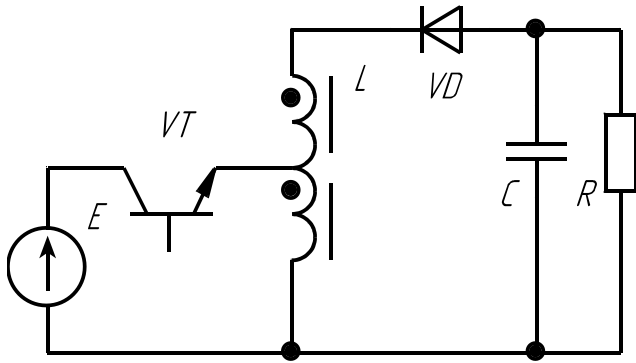
Вариант №4



1. Расскажите о понижающем преобразователе постоянного напряжения с гальванической развязкой. Схемы, описание работы, основные диаграммы. Для режима непрерывного тока получить выражение для коэффициента передачи в функции коэффициента заполнения и коэффициента трансформации.

2. Получить зависимость коэффициента передачи $K_u = f(\gamma, n)$, где $n = W_2 / (W_1 + W_2)$ для схемы изображенной на рисунке 1.

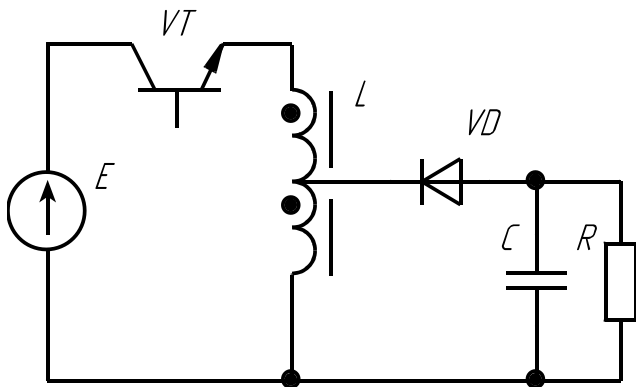
Вариант №5



1. Расскажите о повышающем преобразователе постоянного напряжения с гальванической развязкой. Схемы, описание работы, основные диаграммы. Для режима непрерывного тока получить выражение для коэффициента передачи в функции коэффициента заполнения и коэффициента трансформации.

2. Получить зависимость коэффициента передачи $K_u = f(\gamma, n)$, где $n = W_2 / (W_1 + W_2)$ для схемы изображенной на рисунке 1.

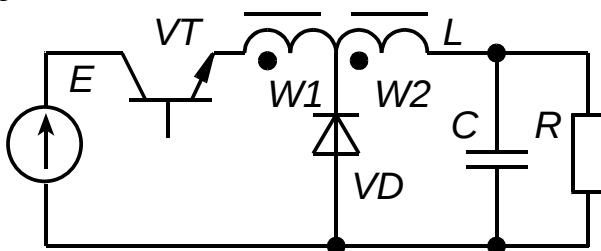
Вариант №6



1. Расскажите об инвертирующем преобразователе постоянного напряжения с гальванической развязкой. Схема, описание работы, основные диаграммы. Для режима непрерывного тока получить выражение для коэффициента передачи в функции коэффициента заполнения и коэффициента трансформации.

2. Получить зависимость коэффициента передачи $K_u = f(\gamma, n)$, где $n = W_2 / (W_1 + W_2)$ для схемы изображенной на рисунке 1.

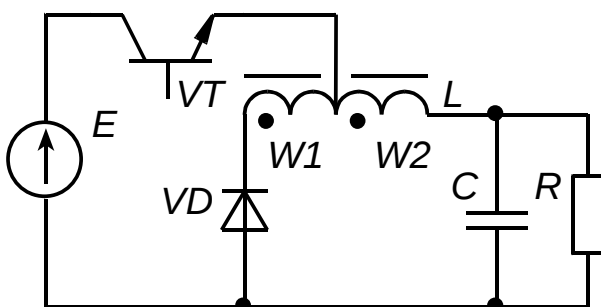
Вариант №7



1. Расскажите о каскадных преобразователях постоянного напряжения. Варианты схем. Для любой из схем привести диаграммы работы и описание, вывести выражение для коэффициента передачи, привести вариант схемы с гальванической развязкой.

2. Получить зависимость коэффициента передачи $K_u = f(\gamma, n)$, где $n = W_2 / W_1$ для схемы изображенной на рисунке.

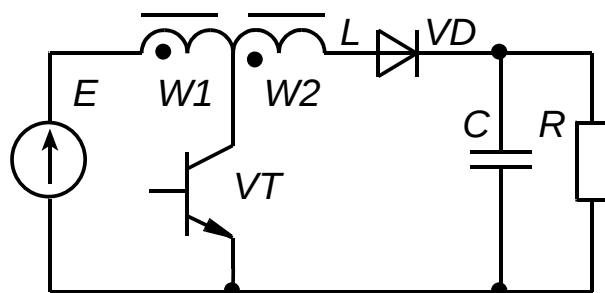
Вариант №8



1. Расскажите о схеме Кука. Диаграммы и описание работы. Вывести выражение для коэффициента передачи. Привести вариант схемы с гальванической развязкой выходного напряжения и пояснить ее работу.

2. Получить зависимость коэффициента передачи $K_u = f(\gamma, n)$, где $n = W_2 / W_1$ для схемы изображенной на рисунке.

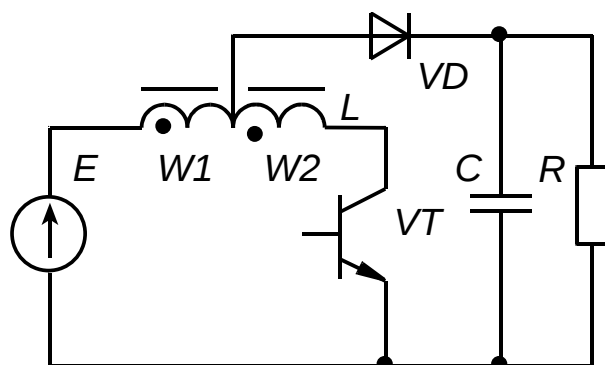
Вариант №9



1. Расскажите о стабилизации выходного напряжения на примере устройства управления с обратной связью по выходному напряжению.

2. Получить зависимость коэффициента передачи $K_u = f(\gamma, n)$, где $n = W2/W1$ для схемы изображенной на рисунке.

Вариант №10



1. Расскажите о стабилизации выходного напряжения на примере устройства управления с обратной связью по выходному напряжению и току реактора.

2. Получить зависимость коэффициента передачи $K_u = f(\gamma, n)$, где $n = W2/W1$ для схемы изображенной на рисунке.