|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| "Утверждаю"  зав. каф. ТЭ  \_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Игнатов  31.08.2015 | Защита лабораторных работ №1  **1. Исследование усилительного каскада на БТ** | **Вариант**  **№1** |
| **1**.Количество включений, положение ключей и формула для измерения **KU(OUT)**.  Одно включение – это один запуск схемы и снятие показаний при неизменной конфигурации ключей.    **2**. При включенной схеме изменили положение ключей. Как изменились показания приборов?   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Ключи | **S1** | **S2** | **S3** | **S4** | | исходное состояние | разомкнут | замкнут | разомкнут | разомкнут | | конечное состояние | разомкнут | разомкнут | разомкнут | замкнут |   ***Варианты ответов:*** – Таблица – обязательно с объяснением.  **3**. Провести анализ схемы; параметры – ПРИЛОЖЕНИЕ, Результаты – Таблица.    **4**. Куда сдвинется РТ из положения **А0** при увеличении **RС**и увеличении **RB1** – с объяснением?    **5**. Что изменится в работе схемы **п.3** при увеличении **RB2**?  a) Напряжение UC.OP  b) Коэффициент усиления по напряжению KU0  c) Стабильность в режиме DC  d) Выходное сопротивление ROUT  ***Ответы:*** увеличится, уменьшится, не изменится, зависит еще от ряда факторов - все с объяснением | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| "Утверждаю"  зав. каф. ТЭ  \_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Игнатов  31.08.2015 | Защита лабораторных работ №1  **1. Исследование усилительного каскада на БТ** | **Вариант**  **№2** |
| **1**.Количество включений, положение ключей и формула для измерения **KU(IN)**.  Одно включение – один запуск схемы и снятие показаний при неизменной конфигурации ключей.    **2**. При включенной схеме изменили положение ключей. Как изменились показания приборов?   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Ключи | **S1** | **S2** | **S3** | **S4** | | исходное состояние | разомкнут | замкнут | разомкнут | разомкнут | | конечное состояние | разомкнут | замкнут | замкнут | замкнут |   ***Варианты ответов:*** – Таблица – обязательно с объяснением.  **3**. Провести анализ схемы; параметры – ПРИЛОЖЕНИЕ, Результаты – Таблица.    **4**. Куда сдвинется РТ из положения **А0** при увеличении **RС**и уменьшении **RB1**?    **5**. Что изменится в работе схемы **п.3** при уменьшении **RB2**?  a) Напряжение покоя UC.OP  b) Коэффициент усиления по напряжению KU0  c) Стабильность в режиме DC  d) Ток покоя IC.OP  ***Ответы:*** увеличится, уменьшится, не изменится, зависит еще от ряда факторов - все с объяснением | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| "Утверждаю"  зав. каф. ТЭ  \_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Игнатов  31.08.2015 | Защита лабораторных работ №№1  **1. Исследование усилительного каскада на БТ** | **Вариант**  **№3** |
| **1**.Количество включений, положение ключей и формула для измерения **KI(OUT)**.  Одно включение – один запуск схемы и снятие показаний при неизменной конфигурации ключей.    **2**. При включенной схеме изменили положение ключей. Как изменились показания приборов?   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Ключи | **S1** | **S2** | **S3** | **S4** | | исходное состояние | разомкнут | замкнут | замкнут | замкнут | | конечное состояние | разомкнут | замкнут | разомкнут | замкнут |   ***Варианты ответов:*** – Таблица – обязательно с объяснением.  **3**. Провести анализ схемы; параметры – ПРИЛОЖЕНИЕ, Результаты – Таблица.    **4**. Куда сдвинется РТ из положения **А0** при уменьшении **RС**и увеличении **RB1**?    **5**. Что изменится в работе схемы **п.3** при увеличении **RB1**?  a) Напряжение покоя UC.OP  b) Коэффициент усиления по току KI0  c) Стабильность в режиме DC  d) Коэффициент согласования (потерь) KU(OUT)  ***Ответы:*** увеличится, уменьшится, не изменится, зависит еще от ряда факторов - все с объяснением | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| "Утверждаю"  зав. каф. ТЭ  \_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Игнатов  31.08.2015 | Защита лабораторных работ №№1  **1. Исследование усилительного каскада на БТ** | **Вариант**  **№4** |
| **1**.Количество включений, положение ключей и формула для измерения **KI(IN)**.  Одно включение – один запуск схемы и снятие показаний при неизменной конфигурации ключей.    **2**. При включенной схеме изменили положение ключей. Как изменились показания приборов?   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Ключи | **S1** | **S2** | **S3** | **S4** | | исходное состояние | разомкнут | замкнут | замкнут | разомкнут | | конечное состояние | разомкнут | замкнут | разомкнут | замкнут |   ***Варианты ответов:*** – Таблица – обязательно с объяснением.  **3**. Провести анализ схемы; параметры – ПРИЛОЖЕНИЕ, Результаты – Таблица.    **4**. Куда сдвинется РТ из положения **А0** при уменьшении **RС**и уменьшении **RB1**?    **5**. Что изменится в работе схемы **п.3** при уменьшении **RB1**?  a) Напряжение покоя UC.OP  b) Коэффициент усиления по напряжению KU0  c) Стабильность в режиме DC  d) Коэффициент усиления по току KI0  ***Ответы:*** увеличится, уменьшится, не изменится, зависит еще от ряда факторов - все с объяснением | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| "Утверждаю"  зав. каф. ТЭ  \_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Игнатов  31.08.2015 | Защита лабораторных работ №№1  **1. Исследование усилительного каскада на БТ** | **Вариант**  **№5** |
| **1**.Количество включений, положение ключей и формула для измерения **KI**.  Одно включение – один запуск схемы и снятие показаний при неизменной конфигурации ключей.    **2**. При включенной схеме изменили положение ключей. Как изменились показания приборов?   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Ключи | **S1** | **S2** | **S3** | **S4** | | исходное состояние | разомкнут | замкнут | разомкнут | разомкнут | | конечное состояние | замкнут | замкнут | замкнут | разомкнут |   ***Варианты ответов:*** – Таблица – обязательно с объяснением.  **3**. Провести анализ схемы; параметры – ПРИЛОЖЕНИЕ, Результаты – Таблица.    **4**. Куда сдвинется РТ из положения **А0** при увеличении **RС**и увеличении **RB2**?    **5**. Что изменится в работе схемы **п.3** при пропорциональном увеличении **RB1** и **RB2**?  a) Напряжение покоя UC.OP  b) Коэффициент усиления KU0  c) Стабильность в режиме DC  d) Ток покоя IC.OP  ***Ответы:*** увеличится, уменьшится, не изменится, зависит еще от ряда факторов - все с объяснением | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| "Утверждаю"  зав. каф. ТЭ  \_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Игнатов  31.08.2015 | Защита лабораторных работ №№1  **1. Исследование усилительного каскада на БТ** | **Вариант**  **№6** |
| **1**.Количество включений, положение ключей и формула для измерения **KU**.  Одно включение – один запуск схемы и снятие показаний при неизменной конфигурации ключей.    **2**. При включенной схеме изменили положение ключей. Как изменились показания приборов?   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Ключи | **S1** | **S2** | **S3** | **S4** | | исходное состояние | разомкнут | замкнут | разомкнут | замкнут | | конечное состояние | разомкнут | разомкнут | замкнут | замкнут |   ***Варианты ответов:*** – Таблица – обязательно с объяснением.  **3**. Провести анализ схемы; параметры – ПРИЛОЖЕНИЕ, Результаты – Таблица.    **4**. Куда сдвинется РТ из положения **А0** при увеличении **RС**и уменьшении **RB2**?    **5**. Что изменится в работе схемы **п.3** пропорциональном уменьшении **RB1** и **RB2**?  a) Напряжение покоя UC.OP  b) Коэффициент усиления по напряжению KU0  c) Стабильность в режиме DC  d) Входное сопротивление RIN  ***Ответы:*** увеличится, уменьшится, не изменится, зависит еще от ряда факторов - все с объяснением | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| "Утверждаю"  зав. каф. ТЭ  \_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Игнатов  31.08.2015 | Защита лабораторных работ №№1  **1. Исследование усилительного каскада на БТ** | **Вариант**  **№7** |
| **1**.Количество включений, положение ключей и формула для измерения **ROUT**.  Одно включение – один запуск схемы и снятие показаний при неизменной конфигурации ключей.    **2**. При включенной схеме изменили положение ключей. Как изменились показания приборов?   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Ключи | **S1** | **S2** | **S3** | **S4** | | исходное состояние | замкнут | замкнут | разомкнут | разомкнут | | конечное состояние | разомкнут | замкнут | разомкнут | замкнут |   ***Варианты ответов:*** – Таблица – обязательно с объяснением.  **3**. Провести анализ схемы; параметры – ПРИЛОЖЕНИЕ, Результаты – Таблица.    **4**. Куда сдвинется РТ из положения **А0** при уменьшении **RС**и увеличении **RB2**?    **5**. Что изменится в работе схемы **п.3** при увеличении **RС**?  a) Ток покоя IC.OP  b) Коэффициент усиления KU0  c) Входное сопротивление RIN  d) Выходное сопротивление ROUT  ***Ответы:*** увеличится, уменьшится, не изменится, зависит еще от ряда факторов - все с объяснением | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| "Утверждаю"  зав. каф. ТЭ  \_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Игнатов  31.08.2015 | Защита лабораторных работ №№1  **1. Исследование усилительного каскада на БТ** | **Вариант**  **№8** |
| **1**.Количество включений, положение ключей и формула для измерения **RIN**.  Одно включение – один запуск схемы и снятие показаний при неизменной конфигурации ключей.    **2**. При включенной схеме изменили положение ключей. Как изменились показания приборов?   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Ключи | **S1** | **S2** | **S3** | **S4** | | исходное состояние | замкнут | замкнут | разомкнут | замкнут | | конечное состояние | замкнут | разомкнут | замкнут | разомкнут |   ***Варианты ответов:*** – Таблица – обязательно с объяснением.  **3**. Провести анализ схемы; параметры – ПРИЛОЖЕНИЕ, Результаты – Таблица.    **4**. Куда сдвинется РТ из положения **А0** при уменьшении **RС**и уменьшении **RB2**?    **5**. Что изменится в работе схемы **п.3** при уменьшении **RС**?  a) Ток покоя IC.OP  b) Коэффициент усиления KU0  c) Напряжение покоя UC.OP  d) Выходное сопротивление ROUT  ***Ответы:*** увеличится, уменьшится, не изменится, зависит еще от ряда факторов - все с объяснением | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| "Утверждаю"  зав. каф. ТЭ  \_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Игнатов  31.08.2015 | Защита лабораторных работ №№1  **1. Исследование усилительного каскада на БТ** | **Вариант**  **№9** |
| **1**.Количество включений, положение ключей и формула для измерения **KS**[mA/V]  Одно включение – один запуск схемы и снятие показаний при неизменной конфигурации ключей.    **2**. При включенной схеме изменили положение ключей. Как изменились показания приборов?   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Ключи | **S1** | **S2** | **S3** | **S4** | | исходное состояние | разомкнут | замкнут | разомкнут | разомкнут | | конечное состояние | разомкнут | замкнут | замкнут | замкнут |   ***Варианты ответов:*** – Таблица – обязательно с объяснением.  **3**. Провести анализ схемы; параметры – ПРИЛОЖЕНИЕ, Результаты – Таблица.    **4**. Куда сдвинется РТ из положения **А0** при увеличении **RB1**и уменьшении **RB2**?    **5**. Что изменится в работе схемы **п.3** при увеличении **RB2**?  a) Напряжение покоя UC.OP  b) Коэффициент усиления KU0  c) Ток покоя IC.OP  d) Выходное сопротивление ROUT  ***Ответы:*** увеличится, уменьшится, не изменится, зависит еще от ряда факторов - все с объяснением | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| "Утверждаю"  зав. каф. ТЭ  \_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Игнатов  31.08.2015 | Защита лабораторных работ №№1  **1. Исследование усилительного каскада на БТ** | **Вариант**  **№10** |
| **1**.Количество включений, положение ключей и формула для измерения **KR**[kΩ].  Одно включение – один запуск схемы и снятие показаний при неизменной конфигурации ключей.    **2**. При включенной схеме изменили положение ключей. Как изменились показания приборов?   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Ключи | **S1** | **S2** | **S3** | **S4** | | исходное состояние | замкнут | замкнут | разомкнут | разомкнут | | конечное состояние | разомкнут | замкнут | замкнут | замкнут |   ***Варианты ответов:*** – Таблица – обязательно с объяснением.  **3**. Провести анализ схемы; параметры – ПРИЛОЖЕНИЕ, Результаты – Таблица.    **4**. Куда сдвинется РТ из положения **А0** при уменьшении **RB1**и увеличении **RB2**?    **5**. Что изменится в работе схемы **п.3** при уменьшении **RB2**?  a) Напряжение UC.OP  b) Коэффициент усиления KU0  c) Стабильность в режиме DC  d) Выходное сопротивление ROUT  ***Ответы:*** увеличится, уменьшится, не изменится, зависит еще от ряда факторов - все с объяснением | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| "Утверждаю"  зав. каф. ТЭ  \_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Игнатов  31.08.2015 | Защита лабораторных работ №№1  **1. Исследование усилительного каскада на БТ** | **Вариант**  **№11** |
| **1**.Количество включений, положение ключей и формула для измерения **KU(OUT)**.  Одно включение – один запуск схемы и снятие показаний при неизменной конфигурации ключей.    **2**. При включенной схеме изменили положение ключей. Как изменились показания приборов?   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Ключи | **S1** | **S2** | **S3** | **S4** | | исходное состояние | разомкнут | разомкнут | разомкнут | замкнут | | конечное состояние | разомкнут | замкнут | замкнут | разомкнут |   ***Варианты ответов:*** – Таблица – обязательно с объяснением.  **3**. Провести анализ схемы; параметры – ПРИЛОЖЕНИЕ, Результаты – Таблица.    **4**. Куда сдвинется РТ из положения **А0** при увеличении **RС**?    **5**. Что изменится в работе схемы **п.3** при увеличении **RB1**?  a) Напряжение покоя UC.OP  b) Коэффициент усиления KU0  c) Выходное сопротивление ROUT  d) Входное сопротивление RIN  ***Ответы:*** увеличится, уменьшится, не изменится, зависит еще от ряда факторов - все с объяснением  . | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| "Утверждаю"  зав. каф. ТЭ  \_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Игнатов  31.08.2015 | Защита лабораторных работ №№1  **1. Исследование усилительного каскада на БТ** | **Вариант**  **№12** |
| **1**.Количество включений, положение ключей и формула для измерения **KU(IN)**.  Одно включение – один запуск схемы и снятие показаний при неизменной конфигурации ключей.    **2**. При включенной схеме изменили положение ключей. Как изменились показания приборов?   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Ключи | **S1** | **S2** | **S3** | **S4** | | исходное состояние | замкнут | замкнут | разомкнут | замкнут | | конечное состояние | разомкнут | замкнут | замкнут | замкнут |   ***Варианты ответов:*** – Таблица – обязательно с объяснением.  **3**. Провести анализ схемы; параметры – ПРИЛОЖЕНИЕ, Результаты – Таблица.    **4**. Куда сдвинется РТ из положения **А0** при уменьшении **RС**?    **5**. Что изменится в работе схемы **п.3** при уменьшении **RB1**?  a) Напряжение покоя UC.OP  b) Ток покоя IC.OP  c) Коэффициент усиления KI0  d) Стабильность в режиме DC  ***Ответы:*** увеличится, уменьшится, не изменится, зависит еще от ряда факторов - все с объяснением | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| "Утверждаю"  зав. каф. ТЭ  \_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Игнатов  31.08.2015 | Защита лабораторных работ №№1  **1. Исследование усилительного каскада на БТ** | **Вариант**  **№13** |
| **1**.Количество включений, положение ключей и формула для измерения **KI(OUT)**.  Одно включение – один запуск схемы и снятие показаний при неизменной конфигурации ключей.    **2**. При включенной схеме изменили положение ключей. Как изменились показания приборов?   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Ключи | **S1** | **S2** | **S3** | **S4** | | исходное состояние | разомкнут | замкнут | разомкнут | разомкнут | | конечное состояние | разомкнут | замкнут | разомкнут | замкнут |   ***Варианты ответов:*** – Таблица – обязательно с объяснением.  **3**. Провести анализ схемы; параметры – ПРИЛОЖЕНИЕ, Результаты – Таблица.    **4**. Куда сдвинется РТ из положения **А0** при увеличении **RС**и увеличении **RB1**?    **5**. Что изменится в работе схемы **п.3** при пропорциональном увеличении **RB1** и **RB2**?  a) Напряжение покоя UC.OP  b) Коэффициент усиления KU0  c) Стабильность в режиме DC  d) Входное сопротивление RIN  ***Ответы:*** увеличится, уменьшится, не изменится, зависит еще от ряда факторов - все с объяснением | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| "Утверждаю"  зав. каф. ТЭ  \_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Игнатов  31.08.2015 | Защита лабораторных работ №№1  **1. Исследование усилительного каскада на БТ** | **Вариант**  **№14** |
| **1**.Количество включений, положение ключей и формула для измерения **KI(IN)**.  Одно включение – один запуск схемы и снятие показаний при неизменной конфигурации ключей.    **2**. При включенной схеме изменили положение ключей. Как изменились показания приборов?   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Ключи | **S1** | **S2** | **S3** | **S4** | | исходное состояние | разомкнут | замкнут | замкнут | разомкнут | | конечное состояние | разомкнут | замкнут | разомкнут | замкнут |   ***Варианты ответов:*** – Таблица – обязательно с объяснением.  **3**. Провести анализ схемы; параметры – ПРИЛОЖЕНИЕ, Результаты – Таблица.    **4**. Куда сдвинется РТ из положения **А0** при увеличении **RС**и уменьшении **RB1**?    **5**. Что изменится в работе схемы **п.3** пропорциональном уменьшении **RB1** и **RB2**?  a) Ток покоя IC.OP  b) Коэффициент усиления KU0  c) Стабильность в режиме DC  d) Входное сопротивление RIN  ***Ответы:*** увеличится, уменьшится, не изменится, зависит еще от ряда факторов - все с объяснением | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| "Утверждаю"  зав. каф. ТЭ  \_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Игнатов  31.08.2015 | Защита лабораторных работ №№1  **1. Исследование усилительного каскада на БТ** | **Вариант**  **№15** |
| **1**.Количество включений, положение ключей и формула для измерения **KI**.  Одно включение – один запуск схемы и снятие показаний при неизменной конфигурации ключей.    **2**. При включенной схеме изменили положение ключей. Как изменились показания приборов?   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Ключи | **S1** | **S2** | **S3** | **S4** | | исходное состояние | разомкнут | замкнут | замкнут | разомкнут | | конечное состояние | разомкнут | замкнут | разомкнут | замкнут |   ***Варианты ответов:*** – Таблица – обязательно с объяснением.  **3**. Провести анализ схемы; параметры – ПРИЛОЖЕНИЕ, Результаты – Таблица.    **4**. Куда сдвинется РТ из положения **А0** при уменьшении **RС**и увеличении **RB1**?    **5**. Что изменится в работе схемы **п.3** при увеличении **RС**?  a) Напряжение покоя IC.OP  b) Коэффициент усиления KU0  c) Входное сопротивление RIN  d) Коэффициент усиления KI0  ***Ответы:*** увеличится, уменьшится, не изменится, зависит еще от ряда факторов - все с объяснением | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| "Утверждаю"  зав. каф. ТЭ  \_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Игнатов  31.08.2015 | Защита лабораторных работ №№1  **1. Исследование усилительного каскада на БТ** | **Вариант**  **№16** |
| **1**.Количество включений, положение ключей и формула для измерения **RIN**.  Одно включение – один запуск схемы и снятие показаний при неизменной конфигурации ключей.    **2**. При включенной схеме изменили положение ключей. Как изменились показания приборов?   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Ключи | **S1** | **S2** | **S3** | **S4** | | исходное состояние | разомкнут | замкнут | разомкнут | замкнут | | конечное состояние | разомкнут | замкнут | замкнут | разомкнут |   ***Варианты ответов:*** – Таблица – обязательно с объяснением.  **3**. Провести анализ схемы; параметры – ПРИЛОЖЕНИЕ, Результаты – Таблица.    **4**. Куда сдвинется РТ из положения **А0** при увеличении **RС**и уменьшении **RB2**?    **5**. Что изменится в работе схемы **п.3** при уменьшении **RС**?  a) Ток покоя IC.OP  b) Входное сопротивление RIN  c) Напряжение покоя UC.OP  d) Выходное сопротивление ROUT  ***Ответы:*** увеличится, уменьшится, не изменится, зависит еще от ряда факторов - все с объяснением  **6**. | | |