**ТЕСТ-БИЛЕТЫ ДЛЯ МОДУЛЯ №6**

**«Переходные процессы в линейных электрических цепях»,**

# ТЕСТ-БИЛЕТ №1

|  |
| --- |
| **ЗАДАНИЕ 1**  *(выберите один вариант ответа*) При одинаковых действительных отрицательных корнях характеристического уравнения закона изменения тока i1(t) запишется в виде… |
| *ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **1)** | *i1(t)= +A1ept+A2tept* |  | **2)** | *i1(t)= +A1ept+A2tept+A3t2 ept* | | **3)** | *i1(t)= +A1ept+A2tept* |  | **4)** | *i1(t)=+A1e-pt+A1e-pt* | |
| *ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:1)* |
| **ЗАДАНИЕ 2**  *(выберите один вариант ответа*) При полностью заряженном конденсаторе схеме цепи коммутации соответствует операторная схема замещения… |
| *ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **1)** |  |  | **2)** |  | | **3)** |  |  | **4)** |  | |
| *ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:1)* |
| **ЗАДАНИЕ 3**  *(выберите один вариант ответа)* Закону изменения напряжения uC(t) соответствует кривая… |
| *ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **1)** |  |  | **2)** |  | | **3)** |  |  | **4)** |  |   *ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:3)* |
| **ЗАДАНИЕ 4**  *(выберите один вариант ответа)* При уменьшении сопротивления R в 3 раза время переходного процесса… |
| *ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **1)** | Увеличивается в 9 раз |  | **2)** | Уменьшается в 3 раза | | **3)** | Уменьшается в 1.5 раза |  | **4)** | Увеличивается в 3 раза | |
| *ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:2)* |
| **ЗАДАНИЕ 5**  *(выберите один вариант ответа*) При одинаковых действительных отрицательных корнях характеристического уравнения свободная составляющая тока iсв(t) разряда конденсатора запишется в виде… |
| *ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **1)** | *iсв(t)=A1e-pt+A1e-pt* |  | **2)** | *iсв(t)=A1ept+A2tept* | | **3)** | *iсв(t)=A1ep1t+A2ep2t+A3 ep3t* |  | **4)** | *iсв(t)=A1ept+A2ept* |   *ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:4)* |
| **ЗАДАНИЕ 6**  *(выберите один вариант ответа)*  При уменьшении индуктивности L в 4 раза время переходного процесса… |
| *ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:*   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **1)** | Уменьшается в 2 раза |  | **2)** | |  | | --- | | Уменьшается в 4 раза | | | **3)** | Увеличивается в 4 раза |  | **4)** | Увеличивается в 2 раза | |
| *ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ: 4)* |

**ТЕСТ-БИЛЕТ №2**

|  |
| --- |
| **ЗАДАНИЕ 1**  *(выберите один вариант ответа*) Закону изменения тока *i* соответствует кривая … http://www.fepo.ru/pic/882_79068/AFF38F65D2C05E9ACB5BBE26FACA9A83.png |
| *ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **1)** | http://www.fepo.ru/pic/882_79068/D3EDF57AE089BF49CD48EB441C85C721.png |  | **2)** | http://www.fepo.ru/pic/882_79068/5BF80604E9BF53AC78E30FDF6D9CA7D1.png | | **3)** | http://www.fepo.ru/pic/882_79068/C7DD31790970CF169D184411AE7DF94C.png |  | **4)** | http://www.fepo.ru/pic/882_79068/D0F281204D425FDBF90C0F79899959CB.png | |
| *ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:3)* |
| **ЗАДАНИЕ 2**  *(выберите один вариант ответа)* При одинаковых действительных отрицательных корнях характеристического уравнения свободная составляющая напряжения uCсв(t) запишется в виде … *http://www.fepo.ru/pic/882_79070/643B84409407DD27CBCBAEA6FD0040E1.png* |
| *ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **1)** |  |  | **2)** |  | | **3)** |  |  | **4)** |  |   *ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:4)* |
| **ЗАДАНИЕ 3**  *(выберите один вариант ответа)*  Для незаряженного конденсатора закону изменения напряжения http://www.fepo.ru/pic/882_79069/C35918927A30C9FF4FF0B629FCB8B3AD.png соответствует кривая *… http://www.fepo.ru/pic/882_79069/199DD70B10ABC44DA1C6BCFC290E4689.png* |
| *ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **1)** | http://www.fepo.ru/pic/882_79069/A630D2FC0D83FDAAF93A370F00C48587.png |  | **2)** | http://www.fepo.ru/pic/882_79069/06C7F0329AEBDC12089557F9EDD63DCF.png | | **3)** | http://www.fepo.ru/pic/882_79069/C85AD6E9BFA3604E161A58514686997E.png |  | **4)** | http://www.fepo.ru/pic/882_79069/A079BD17C2F08C7CC71C3F8CFA28A3E3.png | |
| *ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:4)* |
| **ЗАДАНИЕ 4**  *(выберите один вариант ответа)* Схеме цепи после коммутации соответствует операторная схема замещения … *http://www.fepo.ru/pic/882_79071/2A32A967929CBAFFADDEAB1E555B1008.png* |
| *ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **1)** | http://www.fepo.ru/pic/882_79071/1C6CD2E830C42E7D216837767CCD785D.png |  | **2)** | http://www.fepo.ru/pic/882_79071/C4550E52C78687C95FCFA78F1259CC5F.png | | **3)** | http://www.fepo.ru/pic/882_79071/801E61E2F115151327E10533111959E9.png |  | **4)** | http://www.fepo.ru/pic/882_79071/33C72E0D379A3F48E836B50576A6A2EC.png | |
| *ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:4)* |
| **ЗАДАНИЕ 5**  *(выберите один вариант ответа)*  Закону изменения напряжения uC(t) соответствует уравнение… |
| *ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **1)** |  |  | **2)** |  | | **3)** |  |  | **4)** |  | |
| *ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ: 2)* |

|  |
| --- |
| **ЗАДАНИЕ 6**  *(выберите один вариант ответа*)  При уменьшении индуктивности L в 4 раза время переходного процесса… |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **1)** | Уменьшается в 2 раза |  | **2)** | |  | | --- | | Уменьшается в 4 раза | | | **3)** | Увеличивается в 4 раза |  | **4)** | Увеличивается в 2 раза | |

*ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ: 4)*

**ТЕСТ-БИЛЕТ №3**

|  |
| --- |
| **ЗАДАНИЕ 1**  *(выберите один вариант ответа*) Закону изменения тока *i* соответствует уравнение… |
| *ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **1)** | |  | | --- | |  | | **2)** |  | | **3)** |  | **4)** |  | |
| *ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:3)* |
| **ЗАДАНИЕ 2**  *(выберите один вариант ответа)* При одинаковых действительных отрицательных корнях характеристического уравнения свободная составляющая напряжения uCсв(t) запишется в виде… |
| *ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **1)** |  |  | **2)** |  | | **3)** |  |  | **4)** |  | |
| *ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ: 4)* |
| **ЗАДАНИЕ 3**  *(выберите один вариант ответа)* При полностью заряженном конденсаторе схеме цепи после коммутации соответствует операторная схема замещения … |
| *ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **1)** |  | **2)** |  | | **3)** |  | **4)** |  | |
| *ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:2)* |
| **ЗАДАНИЕ 4**  *(выберите один вариант ответа)* Для незаряженного конденсатора закону изменения напряжения uC(t) соответствует кривая… |
| *ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **1)** |  |  | **2)** |  | | **3)** |  |  | **4)** |  | |
| *ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:1)* |
| **ЗАДАНИЕ 5**  *(выберите один вариант ответа)* Характеристическое уравнение схемы имеет вид… |
| *ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **1)** | *L*/*p*+3*R*=0 |  | **2)** | *Lp*+2*R*=0 | | **3)** | *Lp*+3*R*=0 |  | **4)** | *L*/*p*+2*R*=0 | |
| *ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ: 3)* |
| **ЗАДАНИЕ 6**  *(выберите один вариант ответа)* При увеличении индуктивности L в 2 раза время переходного процесса … |
| *ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **1)** | уменьшается в 2 раза |  | **2)** | увеличивается в 8 раз | | **3)** | увеличивается в 2 раза |  | **4)** | уменьшается в 4 раза | |
| *ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ: 1)* |

**ТЕСТ-БИЛЕТ №4**

|  |
| --- |
| **ЗАДАНИЕ 1**  *(выберите один вариант ответа*) Характеристическое уравнение схемы имеет вид … |
| *ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **1)** | Lp +2R = 0 |  | **2)** | Lp +3R = 0 | | **3)** | Lp +4R = 0 |  | **4)** | L/p +5R = 0 | |
| *ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:2)*   |  | | --- | | **ЗАДАНИЕ 2**  *(выберите один вариант ответа*) Схеме цепи после коммутации соответствует операторная схема замещения … | | *ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **1)** |  |  | **2)** |  | | **3)** |  |  | **4)** |  | | | *ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:2)* | |
| **ЗАДАНИЕ N 3**  *(выберите один вариант ответа)* При одинаковых действительных корнях характеристического уравнения закон изменения тока i1(t) запишется в виде … |
| *ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **1)** | *i1(t)=A1e-pt + A2e -pt* |  | **2)** | *i1(t)=A1ept+A2tept+A3t2ept* | | **3)** | *i1(t)= A1ept+A2tept* |  | **4)** | *i1(t)=A1ept+A2tept* | |
| *ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:4)* |

|  |
| --- |
| **ЗАДАНИЕ 4**  *(выберите один вариант ответа*) Для незаряженного конденсатора закону изменения соответствует уравнение… |
| *ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **1)** |  |  | **2)** |  | | **3)** |  |  | **4)** |  | |
| *ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:3)* |
| **ЗАДАНИЕ 5**  *(выберите один вариант ответа*) При уменьшении индуктивности L в 4 раза время переходного процесса … |
| *ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **1)** | уменьшается в 2 раза |  | **2)** | увеличивается в 4 раза | | **3)** | увеличивается в 2 раза |  | **4)** | уменьшается в 4 раза | |
| *ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:2)* |
| **ЗАДАНИЕ 6**  *(выберите один вариант ответа)* Характеристическое уравнение схемы имеет вид… |
| *ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **1)** |  |  | **2)** |  | | **3)** |  |  | **4)** |  | |
| *ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:3)* |

**ТЕСТ-БИЛЕТ №5**

|  |
| --- |
| **ЗАДАНИЕ 1**  *(выберите один вариант ответа*) Схеме цепи после коммутации соответствует операторная схема замещения… |
| *ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **1)** |  |  | **2)** |  | | **3)** |  |  | **4)** |  | |
| *ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:1)* |
| **ЗАДАНИЕ 2**  *(выберите один вариант ответа)* Закону изменения тока i соответствует кривая… |
| *ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **1)** |  |  | **2)** |  | | **3)** |  |  | **4)** |  | |
| *ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:3)* |

|  |
| --- |
| **ЗАДАНИЕ 3**  *(выберите один вариант ответа*) Закону изменения напряжения *и*С(*t*) соответствует кривая … |
| *ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **1)** |  |  | **2)** |  | | **3)** |  |  | **4)** |  | |
| *ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:4)* |
| **ЗАДАНИЕ 4**  *(выберите один вариант ответа)*  При одинаковых действительных отрицательных корнях характеристического уравнения закон изменения тока i1(t) запишется в виде … |
| *ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **1)** *i*1(*t*) = *U/*3*R + A*1*ept + A*2*tept* |  |  | **2)** | *i*1(*t*) = *U/R + A*1*e-pt + A*2*e-pt* | | **3)** *i*1(*t*) = *U/*3*R + A*1*ept + A*2*tept + A*3*t*2*ept* |  |  | **4)** | *i*1(*t*) = *U/*2*R + A*1*ept + A*2*tept* | |

*ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:1)*

|  |
| --- |
| **ЗАДАНИЕ 5**  *(выберите один вариант ответа*) При уменьшении сопротивления R в 3 раза время переходного процесса… |
| *ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **1)** | Увеличивается в 9 раз |  | **2)** | Уменьшается в 3 раза | | **3)** | Уменьшается в 1.5 раза |  | **4)** | Увеличивается в 3 раза | |
| *ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:2)* |
| **ЗАДАНИЕ 6**  *(выберите один вариант ответа)* Характеристическое уравнение схемы имеет вид … |
| *ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **1)** | Ср + 2R = 0 |  | **2)** | 1/Ср + 4R = 0 | | **3)** | 1/Ср + R = 0 |  | **4)** | 1/Ср + 2R = 0 | |
| *ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:4)* |