* [**Контрольная работа № 1 по дисциплине 'Теория автоматического управления'**](https://study.tusur.ru/testing/mod/quiz/view.php?id=10984)

Начало формы

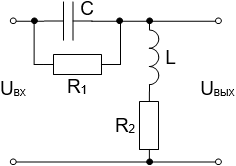


Конец формы

|  |  |
| --- | --- |
| **Тест начат** | Среда 29 Июнь 2022, 08:09 |
| **Завершен** | Пятница 22 Июль 2022, 00:11 |
| **Прошло времени** | 22 дней 16 ч |
| **Срок закончился** | 22 дней 12 ч |
| **Правильных ответов из** | 0/5 |
| **Оценка** | **0** из максимума 100 (**0**%) |
| **Результат** | Незачет |

Question**1**

Определите типовые динамические звенья, входящие в пассивный четырехполюсник.



C=3.5 мкФ; L=0.2 Гн; R1=100 Ом; R2=200 Ом

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Дифференцирующее |  |
|  | Два дифференцирующих |  |
|  | Интегрирующее |  |
|  | Форсирующее |  |
|  | Два форсирующих |  |
|  | Инерционное |  |
|  | Колебательное |  |
|  | Апериодическое второго порядка |  |
|  | Консервативное |  |

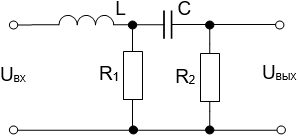
Неверно



**Выберите все верные ответы (может быть несколько или один).**

Question**2**

Определите коэффициент передачи k пассивного четырехполюсника.



C=0.1 мФ; L=0.5 Гн; R1=100 Ом; R2=100 Ом

Результат представьте в виде k=x⋅10–3.

В ответ введите x с точностью до трёх значащих цифр.

k=  ⋅10–3

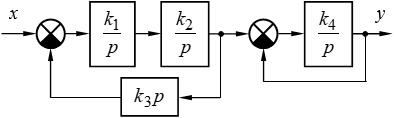
Неверно



**Следуйте подсказкам по вводу ответов.**

Question**3**

Пользуясь правилами преобразования структурных схем, определите передаточную функцию устройства и её параметры (коэффициент передачи и постоянные времени). Обратите внимание на размерности коэффициентов передачи.



k1=5 с–1; k2=10 с–1; k3=1 с; k4=5 с–1

Ответы дайте в указанных единицах измерения с точностью до трёх значащих цифр.

k=  с–1

T1=  мс

T2=  мс

Неверно



**Следуйте подсказкам по вводу ответов.**

Question**4**

По заданной передаточной функции разомкнутой цепи системы укажите последовательность наклонов её асимптотической ЛАЧХ.

W(p)=k(τ1p+1)(τ2p+1)p(T1p+1)(T2p+1)(T3p+1)W(p)=k(τ1p+1)(τ2p+1)p(T1p+1)(T2p+1)(T3p+1)

k=80k=80 с–1; T1=0.3T1=0.3 с; T2=0.1T2=0.1 с; T3=0.05T3=0.05 с; τ1=0.7τ1=0.7 с; τ2=0.02τ2=0.02 с

В поля ответа введите шесть чисел.

Ответ:  ;  ;  ;  ;  ;  дБ/дек

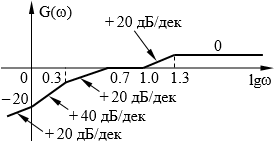
Неверно



**Следуйте подсказкам по вводу ответов.**

Question**5**

По заданной асимптотической ЛАЧХ восстановите передаточную функцию разомкнутой цепи САУ. Колебательные и консервативные звенья не применяйте.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | W(p)=0.4p2+5p+100.007p3+0.19p2+0.95p+1W(p)=0.4p2+5p+100.007p3+0.19p2+0.95p+1 |  |
|  | W(p)=0.5p2+p+0.50.01p3+0.17p2+0.8p+1W(p)=0.5p2+p+0.50.01p3+0.17p2+0.8p+1 |  |
|  | W(p)=1.11p3+9.94p2+25.9p+19.951.8⋅10−4⋅p5+0.011p4+0.19p3+p2W(p)=1.11p3+9.94p2+25.9p+19.951.8⋅10−4⋅p5+0.011p4+0.19p3+p2 |  |
|  | W(p)=0.08p3+1.39p2+7p+100.025p3+0.56p2+1.45p+1W(p)=0.08p3+1.39p2+7p+100.025p3+0.56p2+1.45p+1 |  |
|  | W(p)=0.01p3+0.11p2+0.1p0.005p3+0.14p2+0.75p+1W(p)=0.01p3+0.11p2+0.1p0.005p3+0.14p2+0.75p+1 |  |

Неверно