

Вопрос 7
Ответ сохранен
Балл: 1,00
Отметить вопрос

Коэффициент передачи идеального операционного усилителя

Выберите один ответ:

- ☐ бесконечно мал
- ☒ бесконечно велик
- ☐ зависит от значения сопротивления на входе
- ☐ зависит от значения сопротивления в цепи обратной связи

Вопрос 8
Ответ сохранен
Балл: 1,00
Отметить вопрос

Входное сопротивление идеального операционного усилителя

Выберите один ответ:

- ☒ бесконечно велико
- ☐ зависит от значения сопротивления на входе
- ☐ зависит от значения сопротивления в цепи обратной связи
- ☐ бесконечно мало

Вопрос 22
Ответ сохранен
Балл: 1,00
Отметить вопрос

Выходное сопротивление идеального операционного усилителя

Выберите один ответ:

- ☒ бесконечно мало
- ☐ бесконечно велико
- ☐ зависит от значения сопротивления в цепи обратной связи
- ☐ зависит от значения сопротивления на входе

Вопрос 2
Ответ сохранен
Балл: 1,00
Отметить вопрос

Коэффициент передачи инвертирующего усилителя на ОУ

Выберите один ответ:

- ☐ бесконечно мал
- ☐ бесконечно велик
- ☐ зависит от значения сопротивления на входе
- ☐ зависит от значения сопротивления в цепи обратной связи
- ☒ зависит от отношения сопротивлений в цепи обратной связи и на входе

Вопрос 16
Ответ сохранен
Балл: 1,00
Отметить вопрос

Входное сопротивление инвертирующего усилителя на ОУ

Выберите один ответ:

- ☐ зависит от отношения сопротивлений в цепи обратной связи и на входе
- ☐ зависит от значения сопротивления в цепи обратной связи
- ☐ бесконечно велико
- ☒ зависит от значения сопротивления на входе
- ☐ бесконечно мало

Вопрос 11
Ответ сохранен
Балл: 1,00
Отметить вопрос

Входное сопротивление неинвертирующего усилителя на ОУ

Выберите один ответ:

- ☐ зависит от значения сопротивления на входе
- ☐ зависит от отношения R_{oc}/R
- ☐ бесконечно мало
- ☐ зависит от значения сопротивления в цепи обратной связи
- ☒ бесконечно велико

Вопрос 15
Ответ сохранен
Балл: 1,00
Отметить вопрос

Линейная система устойчива, если

Выберите один ответ:

- ☐ свободные колебания в ней с течением времени стремятся к единице
- ☐ свободные колебания в ней с течением времени возрастают
- ☒ свободные колебания в ней с течением времени затухают
- ☐ свободные колебания в ней с течением времени стремятся к бесконечности

Вопрос 1
Ответ сохранен
Балл: 1,00
Отметить вопрос

Зависимый источник, так же как его независимый аналог, представляет собой двухполюсный элемент.

Выберите один ответ:

- ☐ Верно
- ☒ Неверно

Вопрос 13
 Ответ сохранен
 Балл: 1,00
 Отметить вопрос

Схемой замещения идеального операционного усилителя является

Выберите один ответ:

- ☐ ИТУН
☒ ИНУН
☐ ИНУТ
☐ ИТУТ

Вопрос 42
 Ответ сохранен
 Балл: 1,00
 Отметить вопрос

Укажите размерность коэффициента передачи для зависимых источников энергии.

ИНУН безр.

ИНУТ Ом

ИТУТ безр.

ИТУН См

См А безр. В Ом

Вопрос 48
 Ответ сохранен
 Балл: 1,00
 Отметить вопрос

Определите вид обратной связи

Если фаза входного напряжения совпадает с фазой напряжения обратной связи, то обратная связь называется

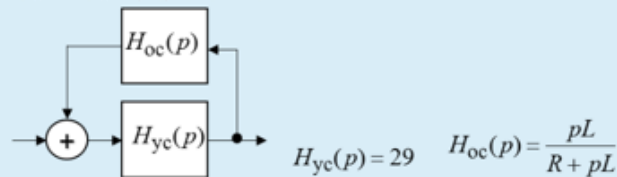
положительной

Если фаза входного напряжения противоположна фазе напряжения обратной связи, то обратная связь называется

отрицательной

Вопрос 45
 Ответ сохранен
 Балл: 1,00
 Отметить вопрос

Определите передаточную функцию цепи с обратной связью, если известно, что

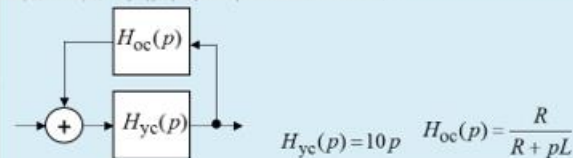


Выберите один ответ:

$$H(p) = \frac{29R + 29pL}{R - 28pL}$$

Вопрос 27
 Ответ сохранен
 Балл: 1,00
 Отметить вопрос

Определите передаточную функцию цепи с обратной связью, если известно, что



Выберите один ответ:

$$H(p) = \frac{10p^2L + 10pR}{R + p(L - 10R)}$$

Вопрос 3
 Ответ сохранен
 Балл: 1,00
 Отметить вопрос

Определите размер матрицы Раунса-Гурвица для проверки устойчивости системы с передаточной функцией

$$\frac{2p^2 + 12p + 250}{3p^4 + 14p^3 + 20p^2 + 35p + 100}$$

Выберите один ответ:

4x4

Вопрос 26

Ответ сохранен

Балл: 1,00

🚩 Отметить вопрос

Составлена матрица для проверки устойчивости системы по критерию Рауса-Гурвица. Определите передаточную функцию системы.

$$\begin{bmatrix} 1 & 25 & 400 & 0 & 0 \\ 0.25 & 5 & 18 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 25 & 400 & 0 \\ 0 & 0.25 & 5 & 18 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 25 & 400 \end{bmatrix}$$

Выберите один ответ:

$$\frac{p^5 + 2p^4 + 11p^3 + 23p^2 + 48p + 400}{0.25p^5 + p^4 + 5p^3 + 25p^2 + 18p + 400}$$

Вопрос 30

Ответ сохранен

Балл: 1,00

🚩 Отметить вопрос

Известна передаточная функция системы. Составьте матрицу для проверки устойчивости системы по критерию Рауса-Гурвица.

$$\frac{1000}{2p^6 + 4p^5 + 11p^4 + 25p^3 + 37p^2 + 48p + 94}$$

4	25	48	0	0	0
2	11	37	94	0	0
0	4	25	48	0	0
0	2	11	37	94	0
0	0	4	25	48	0
0	0	2	11	37	94

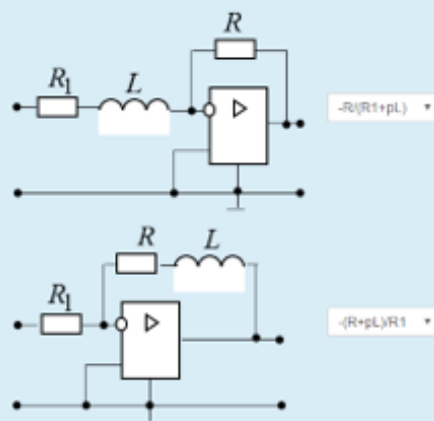
Вопрос 46

Ответ сохранен

Балл: 1,00

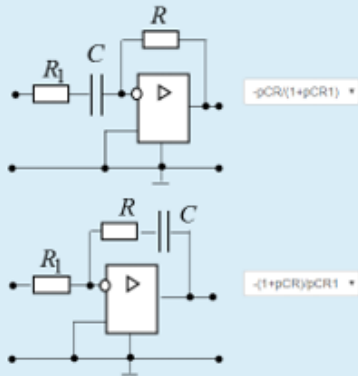
🚩 Отметить вопрос

Определите передаточную функцию цепи в операторной форме.



Вопрос 35
 Ответ сохранен
 Балл: 1,00
 ⚑ Ответить
 вопрос

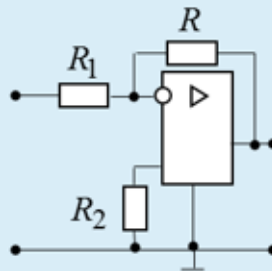
Определите передаточную функцию цепи в операторной форме.



Вопрос 6
 Ответ сохранен
 Балл: 1,00

На каком рисунке представлена схема инвертирующего усилителя?

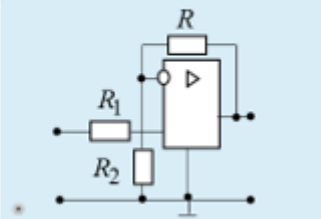
Выберите один ответ:



Вопрос 29
 Ответ сохранен
 Балл: 1,00

На каком рисунке представлена схема неинвертирующего усилителя?

Выберите один ответ:



Вопрос 50

Ответ сохранен

Балл: 1.00

🚩 Отметить
вопрос

Сределите, является ли полином полиномом Гурвица

$$0.1p^4 + 0.5p^3 + 4p^2 + 10p + 50$$

НЕТ

$$0.1p^4 + 0.5p^3 + 2p^2 + 40p + 150$$

НЕТ

$$0.1p^4 + 0.5p^3 + 4p^2 + 150$$

НЕТ

$$0.1p^4 - 0.5p^3 + 4p^2 + 10p + 50$$

НЕТ

ДА

Вопрос 47

Ответ сохранен

Балл: 1.00

🚩 Отметить
вопрос

В каком случае свободная составляющая переходного процесса соответствует устойчивой цепи?

Выберите один или несколько ответов:

☒ $u_{св}(t) = 2te^{-500t} + 4e^{-200t}$

☒ $u_{св}(t) = 0.5e^{-500t} - 0.1e^{-200t}$

☒ $u_{св}(t) = 5e^{-200t} + 14e^{-500t} \cos(1000t)$

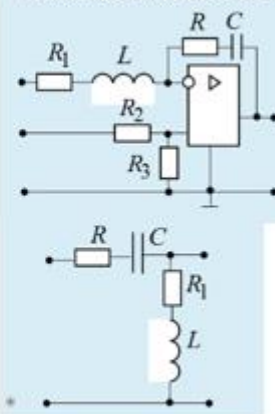
Вопрос 43

Ответ сохранен

Балл: 1,00

Отметить вопрос

По заданной схеме цепи определите вид звена обратной связи



Вопрос 28

Ответ сохранен

Балл: 1,00

Отметить вопрос

Зависимый источник, обладающий следующими характеристиками, называется:

выходное сопротивление стремится к нулю, выходное сопротивление стремится к нулю

источник напряжения, управляемый током

выходное сопротивление стремится к бесконечности, выходное сопротивление стремится к нулю

источник напряжения, управляемый напряжением

выходное сопротивление стремится к нулю, выходное сопротивление стремится к бесконечности

источник тока, управляемый током

выходное сопротивление стремится к бесконечности, выходное сопротивление стремится к бесконечности

источник тока, управляемый напряжением

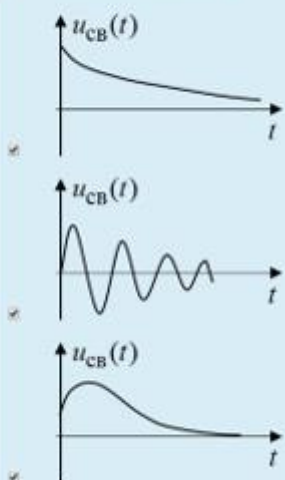
Вопрос 9

Ответ сохранен

Балл: 1,00

В каком случае свободная составляющая периодического процесса соответствует устойчивой цепи?

Выберите один или несколько ответов:



Вопрос 5

Ответ сохранен

Балл: 1,00

Отметить вопрос

Определены нули и полюсы различных цепей. Устойчивы ли данные цепи?

$$p_{01} = -2; \quad p_{02} = 3; \quad p_{x1} = -5; \quad p_{x2} = -4; \quad p_{x3} = -1$$

устойчивая

$$p_{01} = -0,2; \quad p_{02} = -0,4; \quad p_{x1} = -0,5; \quad p_{x2} = -2; \quad p_{x3} = 1$$

неустойчивая

$$p_{01} = -1; \quad p_{02,3} = -0,4 \pm j0,6; \quad p_{x1,2} = 0,5 \pm j0,9; \quad p_{x3} = -0,3$$

неустойчивая

$$p_{01} = 1; \quad p_{02,3} = 0,4 \pm j0,6; \quad p_{x1,2} = -0,5 \pm j0,9; \quad p_{x3} = -0,8$$

устойчивая

$$p_{01} = 4; \quad p_{02,3} = \pm j2; \quad p_{x1,2} = -3 \pm j4; \quad p_{x3} = -7$$

устойчивая

неустойчивая

устойчивая

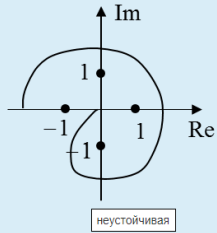
Вопрос 14

Ответ сохранен

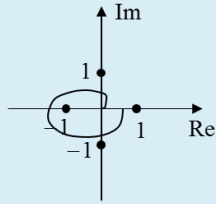
Балл: 1,00

Отметить вопрос

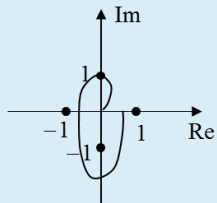
Определите устойчивость цепи по годографу петлевого усиления.



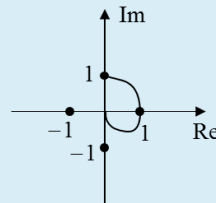
неустойчивая



устойчивая



устойчивая



неустойчивая

неустойчивая

устойчивая

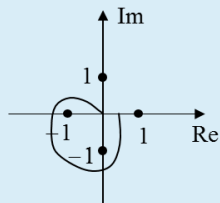
Вопрос 23

Ответ сохранен

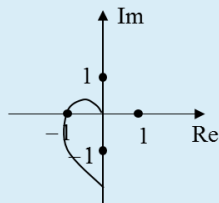
Балл: 1,00

Отметить вопрос

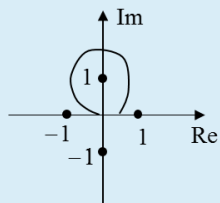
Определите устойчивость цепи по годографу петлевого усиления.



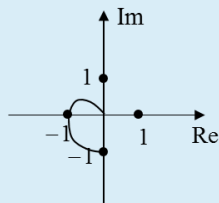
устойчивая



устойчивая



устойчивая



устойчивая

неустойчивая

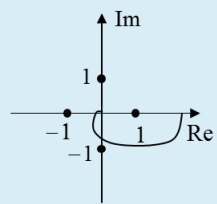
Вопрос 31

Ответ сохранен

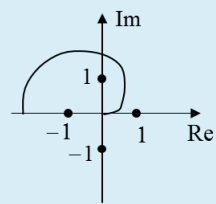
Балл: 1,00

Отметить вопрос

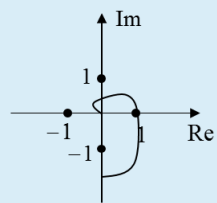
Определите устойчивость цепи по годографу петлевого усиления.



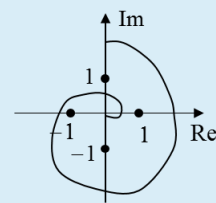
неустойчивая



устойчивая



неустойчивая



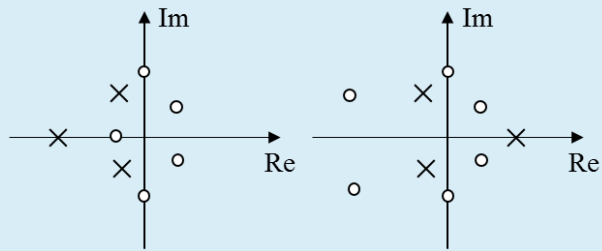
неустойчивая

неустойчивая

устойчивая

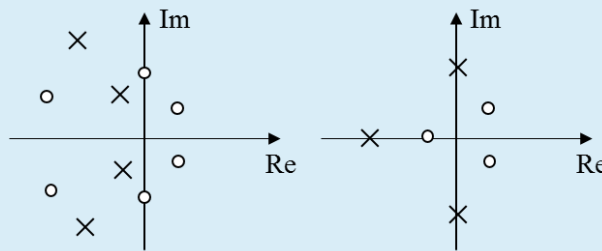
Вопрос 17
 Ответ сохранен
 Балл: 1,00
 Отметить вопрос

Определены нули и полюсы различных цепей. Устойчивы ли данные цепи?



устойчивая

неустойчивая



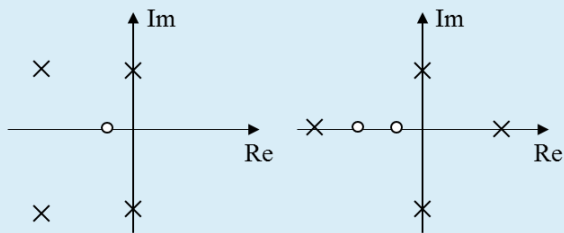
устойчивая

неустойчивая

неустойчивая устойчивая

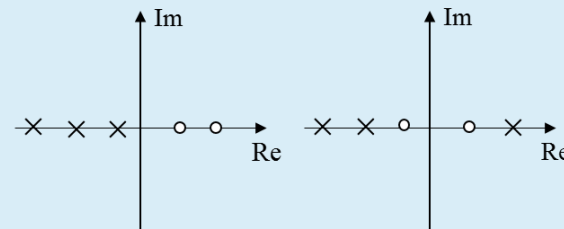
Вопрос 39
 Ответ сохранен
 Балл: 1,00
 Отметить вопрос

Определены нули и полюсы различных цепей. Устойчивы ли данные цепи?



неустойчивая

неустойчивая



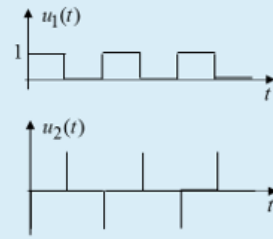
устойчивая

неустойчивая

неустойчивая устойчивая

Вопрос 40
 Ответ сохранен
 Балл: 1,00
 Ответить
 вопрос

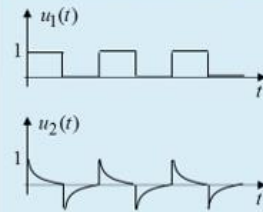
На вход неизвестной цепи подается сигнал $u_1(t)$. С выхода снят сигнал $u_2(t)$. Определите вид цепи.



Выберите один ответ:
☒ дифференциатор на ОУ

Вопрос 33
 Ответ сохранен
 Балл: 1,00
 Ответить
 вопрос

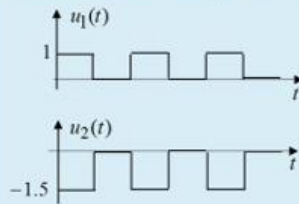
На вход неизвестной цепи подается сигнал $u_1(t)$. С выхода снят сигнал $u_2(t)$. Определите вид цепи.



Выберите один ответ:
☒ классический дифференциатор

Вопрос 32
 Ответ сохранен
 Балл: 1,00
 Ответить
 вопрос

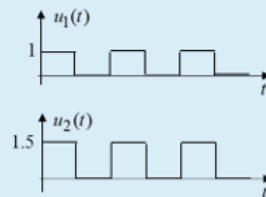
На вход неизвестной цепи подается сигнал $u_1(t)$. С выхода снят сигнал $u_2(t)$. Определите вид цепи.



Выберите один ответ:
☒ инвертирующий усилитель

Вопрос 34
 Ответ сохранен
 Балл: 1,00
 Ответить
 вопрос

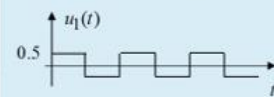
На вход неизвестной цепи подается сигнал $u_1(t)$. С выхода снят сигнал $u_2(t)$. Определите вид цепи.



Выберите один ответ:
☒ неинвертирующий усилитель

Вопрос 18
 Ответ сохранен
 Балл: 1,00
 Отметить вопрос

На вход неизвестной цепи подается сигнал $u_1(t)$. С выхода снят сигнал $u_2(t)$. Определите вид цепи.

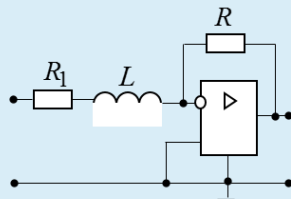


Выберите один ответ:

* интегратор на ОУ

Вопрос 10
 Ответ сохранен
 Балл: 1,00
 Отметить вопрос

Определите АЧХ цепи на частоте $f = 479$ кГц, если $R_1 = 1,1$ кОм, $R = 8,1$ кОм, $L = 9,2$ мГн.

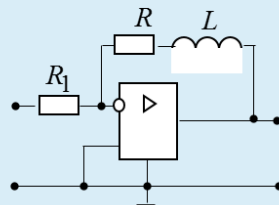


Значение представить с точностью до сотых, десятичный разделитель - запятая.

Ответ: 0,29

Вопрос 12
 Ответ сохранен
 Балл: 1,00
 Отметить вопрос

Определите АЧХ цепи на частоте $f = 727$ кГц, если $R_1 = 4,2$ кОм, $R = 6,2$ кОм, $L = 8,2$ мГн.

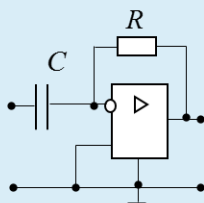


Значение представить с точностью до сотых, десятичный разделитель - запятая.

Ответ: 9,04

Вопрос 21
 Ответ сохранен
 Балл: 1,00
 Отметить вопрос

Определите АЧХ цепи на частоте $f = 981$ кГц, если $R = 8,3$ кОм, $C = 3,5$ нФ.

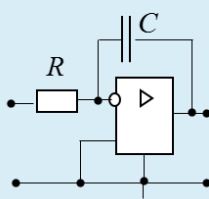


Значение представить с точностью до сотых, десятичный разделитель - запятая.

Ответ: 178,97

Вопрос 49
 Ответ сохранен
 Балл: 1,00
 Отметить вопрос

Определите АЧХ цепи на частоте $f = 479$ кГц, если $R = 8,1$ кОм, $C = 6,1$ нФ.



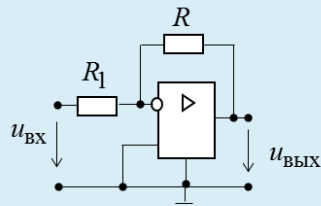
Значение представить с точностью до сотых, десятичный разделитель - запятая.

Ответ: 6,73

Вопрос 44

Ответ сохранен

Балл: 1,00

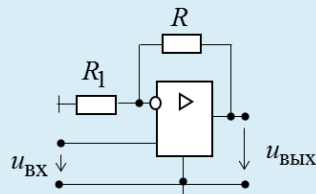
Отметить
вопросОпределите напряжение на выходе инвертирующего усилителя, если $R_1 = 1,4 \text{ кОм}$, $R = 5,5 \text{ кОм}$, $u_{\text{вх}} = 3,9 \text{ В}$.

Значение представить с точностью до сотых, десятичный разделитель - запятая.

Ответ: **Вопрос 41**

Ответ сохранен

Балл: 1,00

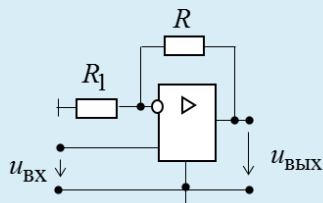
Отметить
вопросОпределите напряжение на выходе неинвертирующего усилителя, если $R_1 = 7,6 \text{ кОм}$, $R = 6,2 \text{ кОм}$, $u_{\text{вх}} = 2,8 \text{ В}$.

Значение представить с точностью до сотых, десятичный разделитель - запятая.

Ответ: **Вопрос 19**

Ответ сохранен

Балл: 1,00

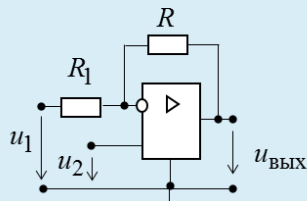
Отметить
вопросОпределите напряжение на выходе сумматора, если $R_1 = 7,8 \text{ кОм}$, $R = 4,5 \text{ кОм}$, $u_{\text{вх}} = 6,1 \cdot \sin(3,4 \cdot t) \text{ В}$ в момент времени $t = 1,2 \text{ мс}$.

Значение представить с точностью до сотых, десятичный разделитель - запятая.

Ответ: **Вопрос 20**

Ответ сохранен

Балл: 1,00

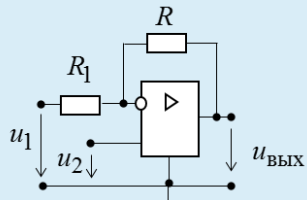
Отметить
вопросОпределите напряжение на выходе сумматора, если $R_1 = 3,2 \text{ кОм}$, $R = 6,8 \text{ кОм}$, $u_1 = 3,3 \text{ В}$, $u_2 = 6,1 \text{ В}$.

Значение представить с точностью до сотых, десятичный разделитель - запятая.

Ответ: **Вопрос 24**

Ответ сохранен

Балл: 1,00

Отметить
вопросОпределите напряжение на выходе сумматора, если $R_1 = 8,6 \text{ кОм}$, $R = 8,0 \text{ кОм}$, $u_1 = 7,8 \cdot \sin(4,5 \cdot t) \text{ В}$, $u_2 = 9,0 \cdot \sin(3,5 \cdot t) \text{ В}$ в момент времени $t = 9,9 \text{ мс}$.

Значение представить с точностью до сотых, десятичный разделитель - запятая.

Ответ:

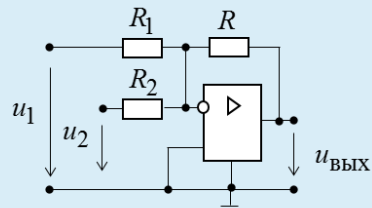
Вопрос 4

Ответ сохранен

Балл: 1,00

Отметить вопрос

Определите напряжение на выходе сумматора, если $R_1 = 3,2 \text{ кОм}$, $R_2 = 4,3 \text{ кОм}$, $R = 6,8 \text{ кОм}$, $u_1 = 3,3 \text{ В}$, $u_2 = 6,1 \text{ В}$.



Значение представить с точностью до сотых, десятичный разделитель - запятая.

Ответ:

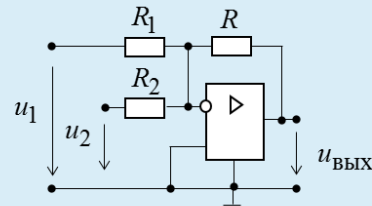
Вопрос 38

Ответ сохранен

Балл: 1,00

Отметить вопрос

Определите напряжение на выходе сумматора, если $R_1 = 8,7 \text{ кОм}$, $R_2 = 9,8 \text{ кОм}$, $R = 2,8 \text{ кОм}$, $u_1 = 8,5 \cdot \sin(821 \cdot t) \text{ В}$, $u_2 = 2,7 \cdot \sin(359 \cdot t) \text{ В}$ в момент времени $t = 2,8 \text{ мс}$.



Значение представить с точностью до сотых, десятичный разделитель - запятая.

Ответ:

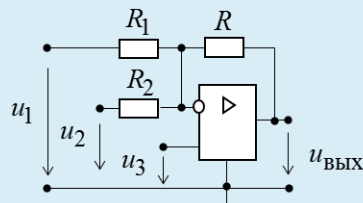
Вопрос 37

Ответ сохранен

Балл: 1,00

Отметить вопрос

Определите напряжение на выходе сумматора, если $R_1 = 6,8 \text{ кОм}$, $R_2 = 3,9 \text{ кОм}$, $R = 2,0 \text{ кОм}$, $u_1 = 2,9 \text{ В}$, $u_2 = 7,9 \text{ В}$, $u_3 = 7,1 \text{ В}$.



Значение представить с точностью до сотых, десятичный разделитель - запятая.

Ответ:

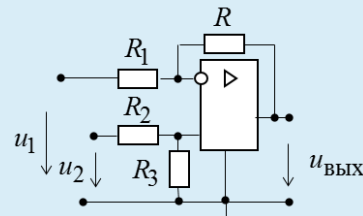
Вопрос 25

Ответ сохранен

Балл: 1,00

Отметить вопрос

Определите напряжение на выходе сумматора, если $R_1 = 2,3 \text{ кОм}$, $R_2 = 6,2 \text{ кОм}$, $R_3 = 4,3 \text{ кОм}$, $R = 9,0 \text{ кОм}$, $u_1 = 8,1 \text{ В}$, $u_2 = 9,9 \text{ В}$.



Значение представить с точностью до сотых, десятичный разделитель - запятая.

Ответ:

Вопрос 36

Ответ сохранен

Балл: 1,00

Отметить вопрос

Определить добротность полюса $p = -7,4 + j3,7$

Ответ представить с точностью до сотых, десятичный разделитель - запятая.

Ответ: