

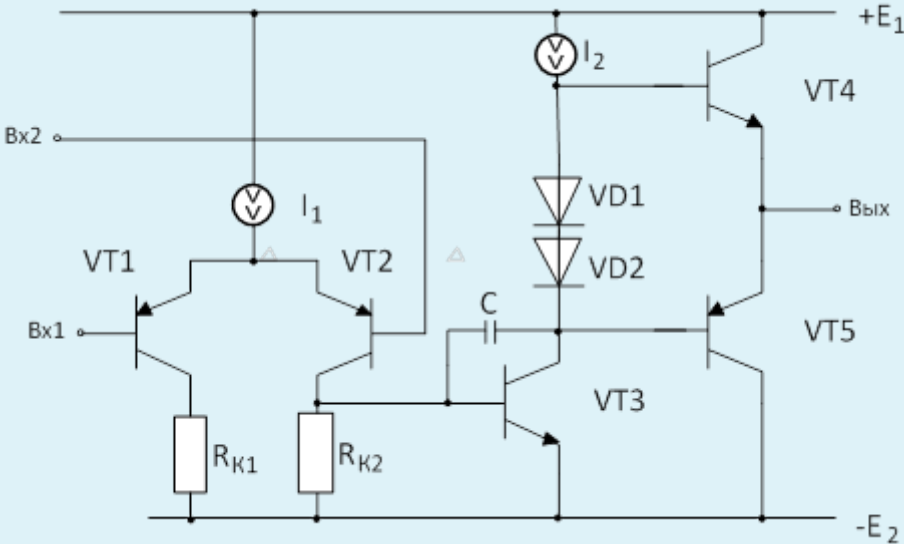
Тест начат	Четверг, 30 Апрель 2020, 12:56
Состояние	Завершенные
Завершен	Четверг, 30 Апрель 2020, 13:07
Прошло времени	11 мин. 22 сек.
Оценка	10,00 из 10,00 (100%)

Вопрос 1

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Укажите назначение транзистора VT3 в схеме приведенного на рисунке операционного усилителя.



Выберите один ответ:

- ☐ на его основе построен дифференциальный усилительный каскад
- ☐ на его основе построен повторитель напряжения
- ☒ на его основе построен усилитель напряжения ✓
- ☐ на его основе создаются смещения на базах транзисторов VT4 и VT5

Вопрос 2

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Почему в выходных каскадах аналоговых интегральных схем часто используется повторитель напряжения?

Выберите один ответ:

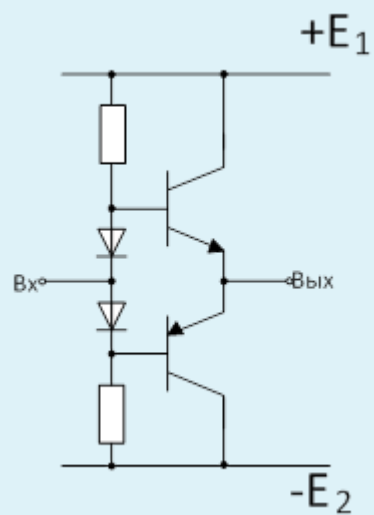
- ☐ потому, что позволяет сузить полосу усиливаемых частот
- ☒ потому, что позволяет уменьшить выходное сопротивление усилителя ✓
- ☐ потому, что позволяет увеличить выходное сопротивление усилителя
- ☐ потому, что позволяет увеличить КПД усилителя

Вопрос **3**

Верно

Баллов: 1,00 из  
1,00

Какую роль играют диоды в приведенной на рисунке схеме повторителя напряжения?



Выберите один ответ:

- ☐ расширяют полосу усиливаемых частот каскада
- ☐ уменьшают входное сопротивление каскада
- ☐ повышают радиационную стойкость каскада
- ☒ уменьшают нелинейные искажения выходного напряжения каскада ✓

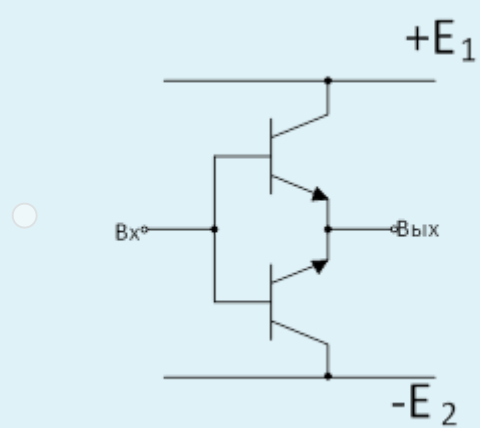
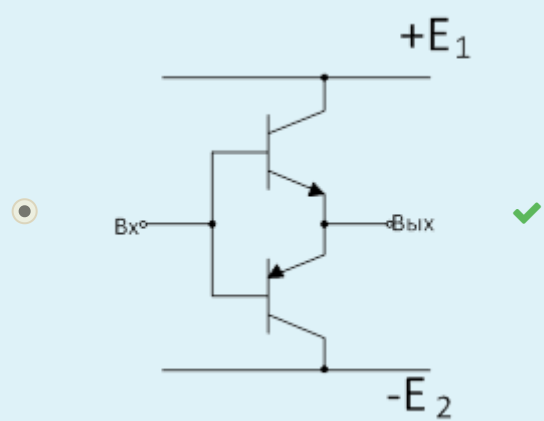
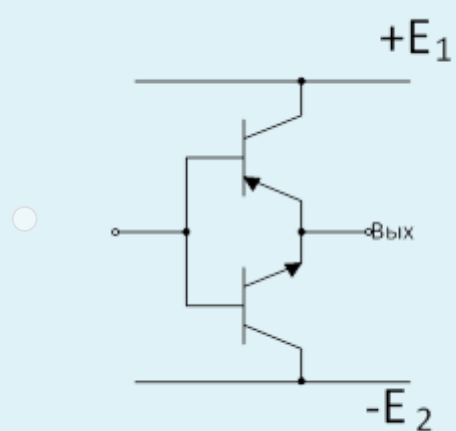
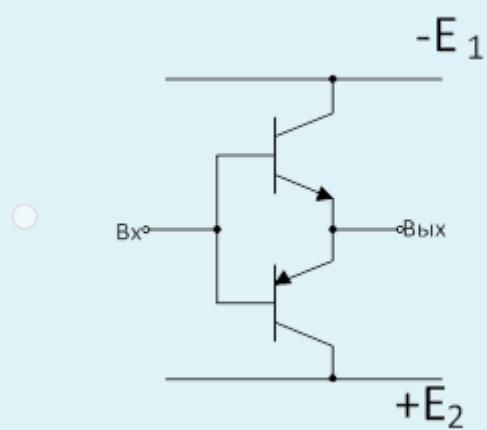
Вопрос **4**

Верно

Баллов: 1,00 из  
1,00

Укажите упрощенную схему двухтактного повторителя напряжения

Выберите один ответ:

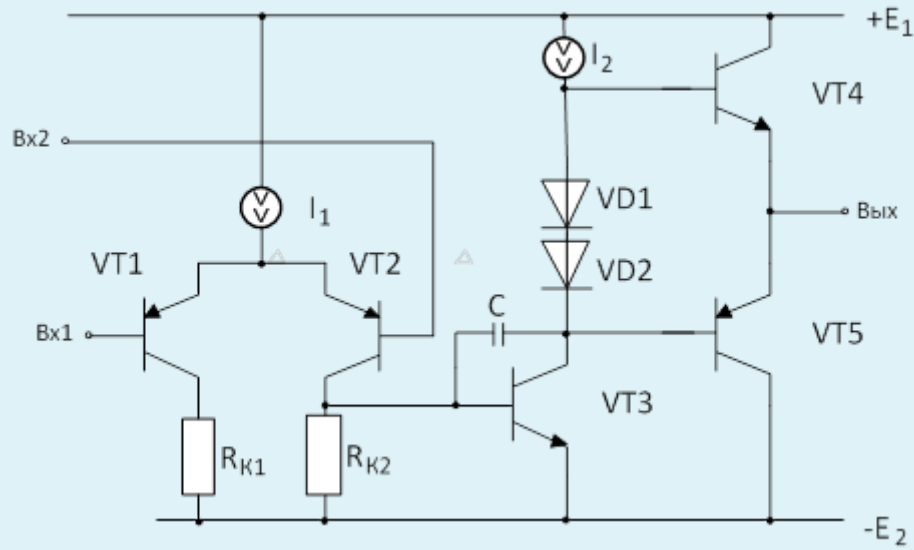


Вопрос **5**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Укажите назначение конденсатора в схеме приведенного на рисунке операционного усилителя



Выберите один ответ:

- ☒ обеспечивает коррекцию частотной характеристики операционного усилителя ✓
- ☐ обеспечивает расширение полосы усиливаемых частот операционного усилителя
- ☐ обеспечивает коррекцию напряжения смещения
- ☐ обеспечивает снижение потребляемой мощности

Вопрос **6**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Укажите схему инвертирующего интегратора на основе операционного усилителя.

Выберите один ответ:

- ☐

A non-inverting amplifier circuit with a feedback resistor R<sub>ф</sub> and an input resistor R<sub>вх</sub>.
- ☒

An inverting integrator circuit with a feedback capacitor C and an input resistor R<sub>вх</sub>. The output is labeled B<sub>ВЫХ</sub>. ✓
- ☐

A voltage follower circuit with a feedback resistor R<sub>ф</sub> and an input resistor R<sub>вх</sub>.
- ☐

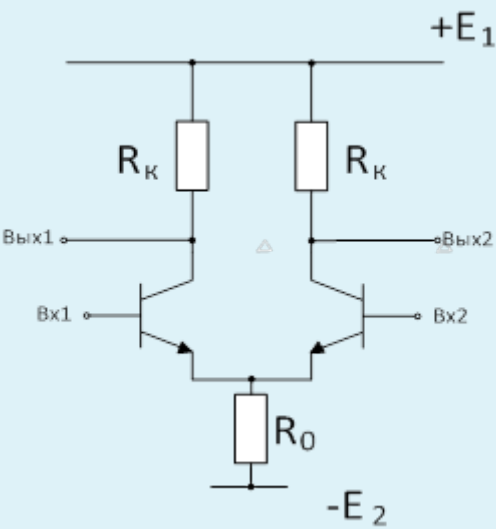
A differential amplifier circuit with two feedback resistors R<sub>ф1</sub> and R<sub>ф2</sub> and two input resistors R<sub>вх1</sub> and R<sub>вх2</sub>.

Вопрос **7**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Укажите приближенное выражение для коэффициента усиления дифференциального сигнала  $K_U$  простейшего дифференциального усилительного каскада с однофазным выходом



Выберите один ответ:

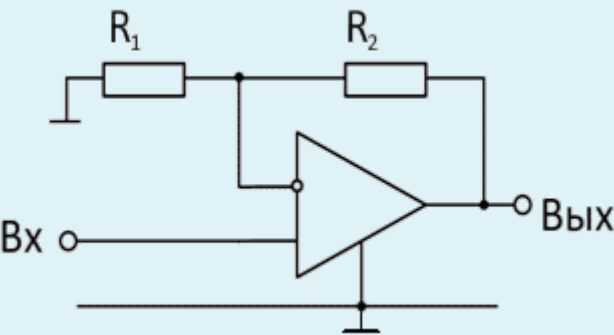
- ☒  $K_U \approx -\frac{R_K}{2r_{\text{э}}}$  ✓
- ☐  $K_U \approx -\frac{R_K}{2R_0}$
- ☐  $K_U \approx \frac{R_K}{2r_{\text{э}}}$
- ☐  $K_U \approx \frac{R_K}{R_0}$

Вопрос **8**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Укажите функцию, которую реализует приведенная на рисунке схема на основе операционного усилителя



Выберите один ответ:

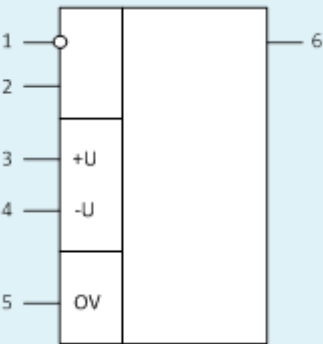
- ☒ усиление без инверсии ✓
- ☐ интегрирование с инверсией
- ☐ усиление с инверсией
- ☐ дифференцирование с инверсией

Вопрос **9**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Укажите вывод для подключения отрицательного полюса источника питания.



Выберите один ответ:

- ☒ вывод 4 ✓
- ☐ вывод 1
- ☐ вывод 5
- ☐ вывод 3

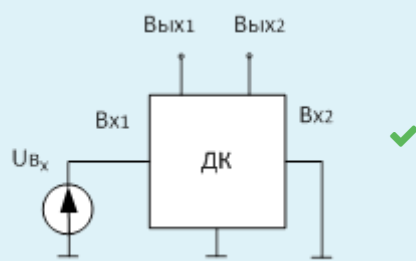
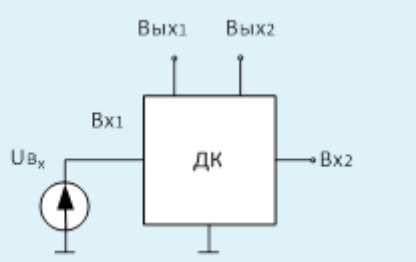
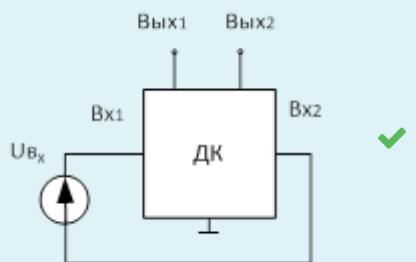
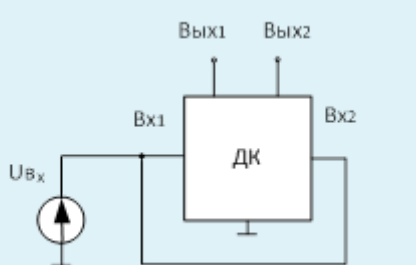
Вопрос **10**

Верно

Баллов: 1,00 из  
1,00

Укажите две схемы включения дифференциального усилительного каскада (ДК), обеспечивающие усиление дифференциального сигнала

Выберите один или несколько ответов:

- ☒ 
- ☐ 
- ☒ 
- ☐ 

◀ Тест 1 по разделу 2

Перейти на...

Раздел 3. Основы схемотехники  
цифровых интегральных схем ▶