

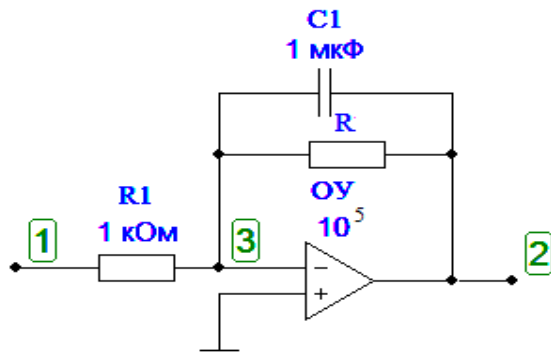
## **Т Е С Т Ы**

### **Раздел 4    Функциональные узлы на базе ИС**

**СПб ГУТ,    кафедра Э и С**

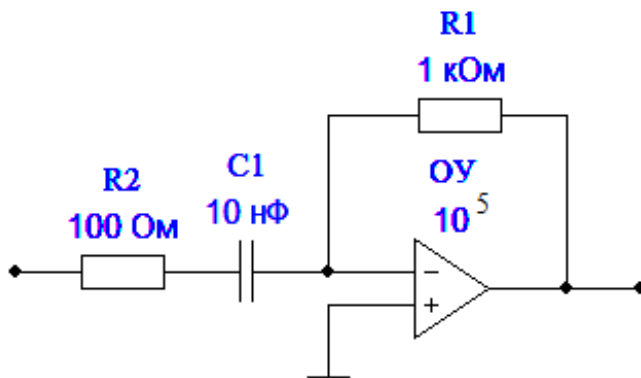
**2017 г.**

Вопрос 1. Изображённая схема является: 1- фазовращателем, 2-дифференциатором, 3-интегратором, 4-сумматором?



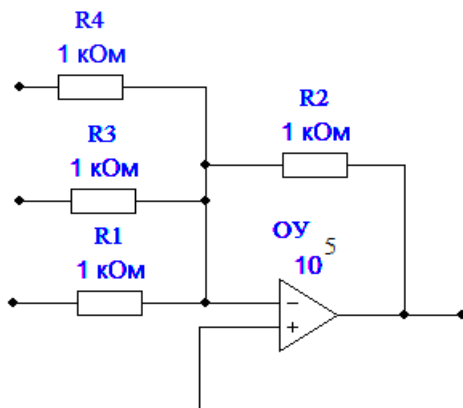
с
3

Вопрос 2. Изображённая схема является: 1- фазовращателем, 2-дифференциатором, 3-интегратором, 4-сумматором?



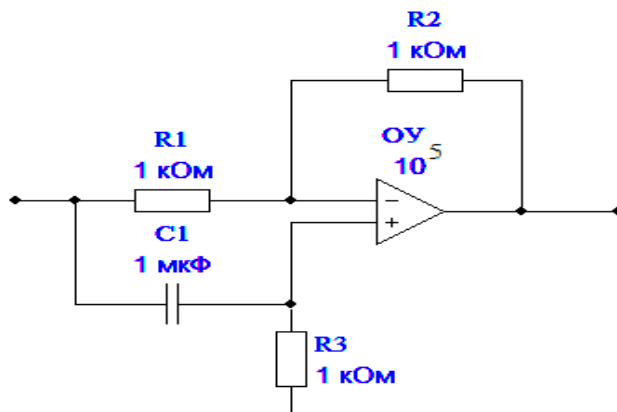
b
2

Вопрос 3. Изображённая схема является: 1- фазовращателем, 2-дифференциатором, 3-интегратором, 4-сумматором?



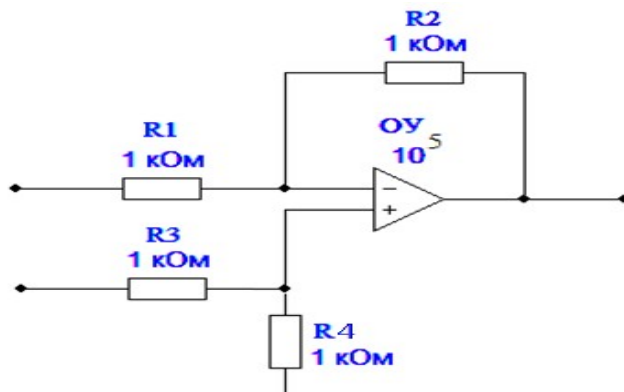
a	b	c	d	
1	2	3	4	4

Вопрос 4. Изображённая схема является: 1- фазовращателем, 2-дифференциатором, 3-интегратором, 4-сумматором?



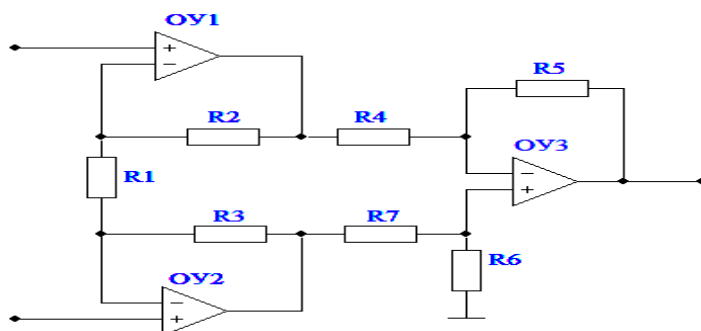
a	b	c	d	
1	2	3	4	1

Вопрос. 5. Изображённая схема является: 1- разностным усилителем, 2-дифференциатором, 3-интегратором, 4-сумматором?



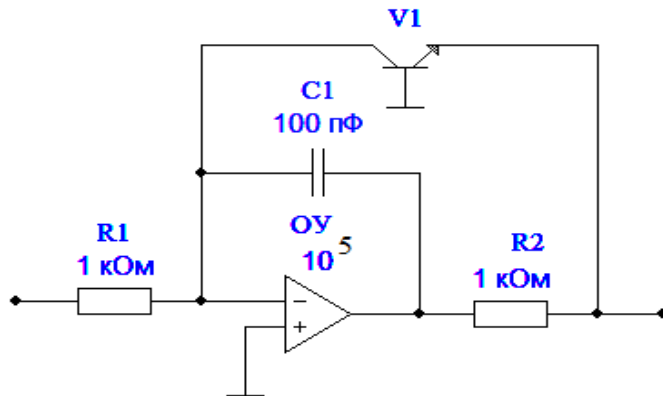
a	b	c	d	
1	2	3	4	1

Вопрос 6. Изображённая схема является: 1- интегратором, 2-дифференциатором, 3- инструментальным усилителем, 4-сумматором?



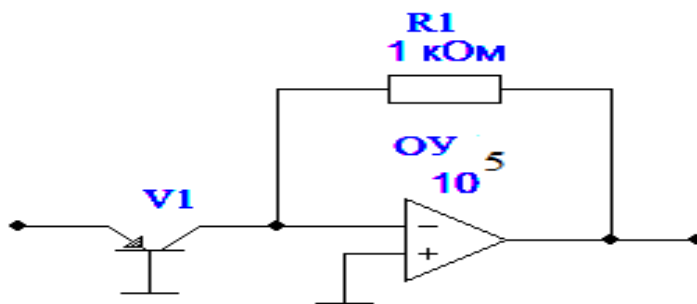
a	b	c	d	
1	2	3	4	3

Вопрос 7. Изображённая схема является: 1- интегратором, 2-дифференциатором, 3- логарифмическим усилителем, 4-сумматором?



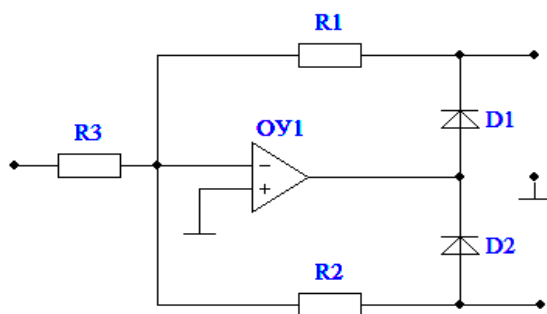
a	b	c	d	
1	2	3	4	3

Вопрос 8. Изображённая схема является: 1- антилогарифмическим усилителем, 2-дифференциатором, 3- логарифмическим усилителем, 4-сумматором?



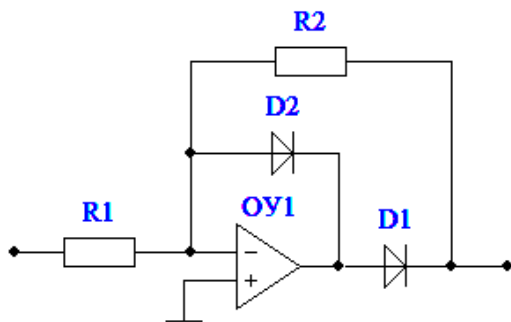
a	b	c	d	
1	2	3	4	1

Вопрос 9. Изображённая схема является: 1- прецизионным однополупериодным детектором, 2-двухполупериодным прецизионным детектором, 3- логарифмическим усилителем, 4-сумматором?



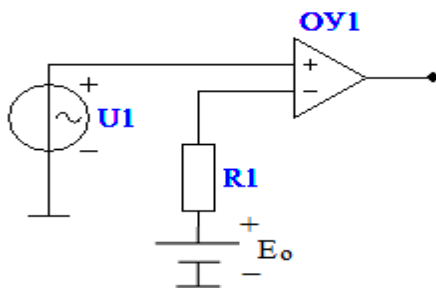
a	b	c	d	
1	2	3	4	2

Вопрос 10. Изображённая схема является: 1- прецизионным однополупериодным детектором, 2-двухполупериодным прецизионным детектором, 3- логарифмическим усилителем, 4-сумматором?



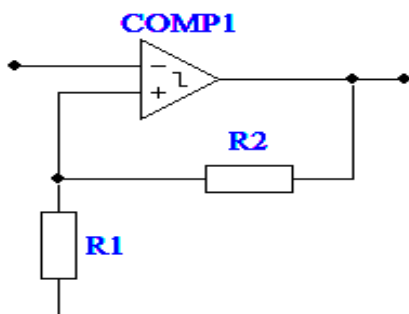
a	b	c	d	
1	2	3	4	1

Вопрос 11. Изображённая схема является: 1- прецизионным однополупериодным детектором, 2-двухполупериодным прецизионным детектором, 3- логарифмическим усилителем, 4-компаратором?



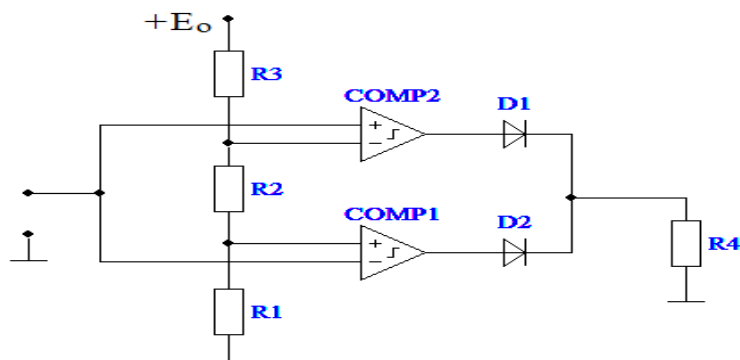
a	b	c	d	
1	2	3	4	4

Вопрос 12. Изображённая схема является: 1- компаратором, 2-двухполупериодным прецизионным детектором, 3- логарифмическим усилителем, 4-компаратором с гистерезисом?



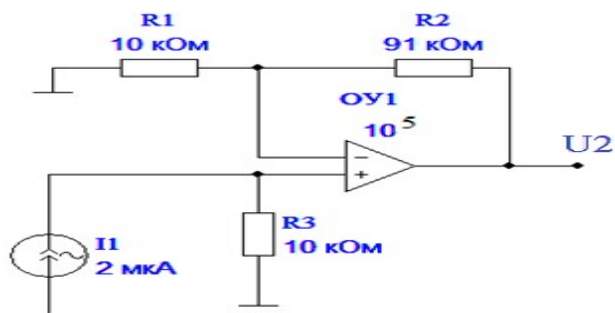
a	b	c	d	
1	2	3	4	4

Вопрос 13. Изображённая схема является: 1- компаратором с “окном” , 2-двухполупериодным прецизионным детектором, 3- логарифмическим усилителем, 4-компаратором с гистерезисом?



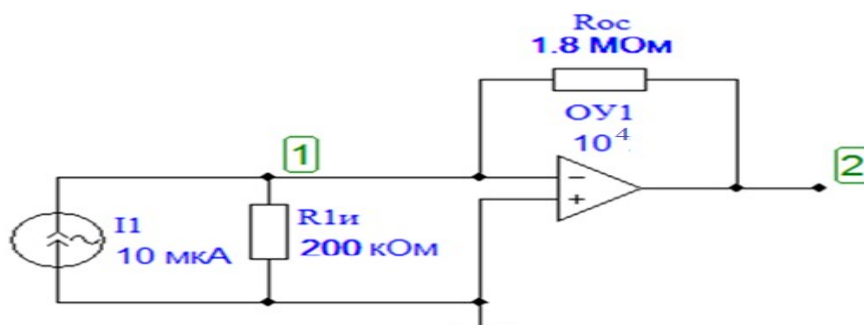
a	b	c	d	
1	2	3	4	1

Вопрос 14. Изображённая схема является: 1- компаратором с “окном” , 2-преобразователем ток-напряжение, 3- логарифмическим усилителем, 4-компаратором с гистерезисом?



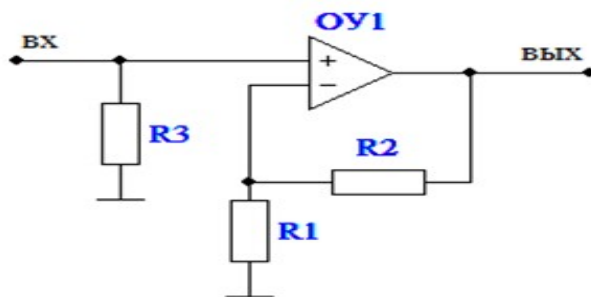
a	b	c	d	
1	2	3	4	2

Вопрос 15. Изображённая схема является: 1- компаратором, 2-преобразователем ток-напряжение, 3- логарифмическим усилителем, 4-трансимпедансным преобразователем ток-напряжение?



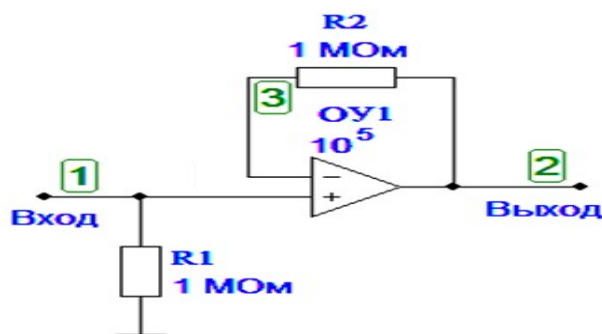
a	b	c	d	
1	2	3	4	

Вопрос 16. Изображённая схема является: 1- компаратором, 2- неинвертирующим усилителем, 3- операционным повторителем напряжения, 4- логарифмическим усилителем?



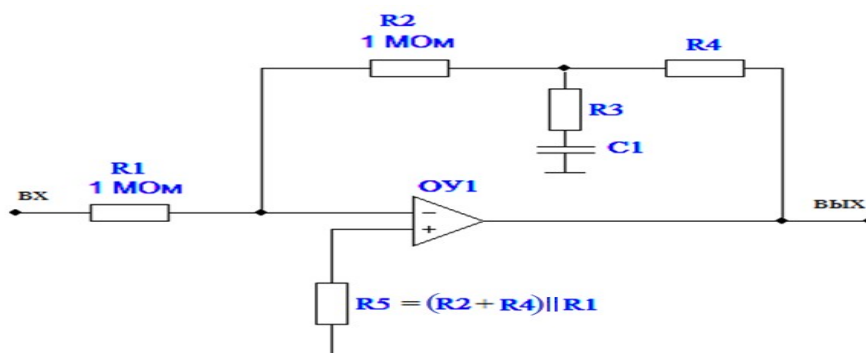
a	b	c	d	
1	2	3	4	2

Вопрос 17. Изображённая схема является: 1- компаратором, 2- операционным повторителем напряжения, 3- инвертирующим усилителем, 4- сумматором?



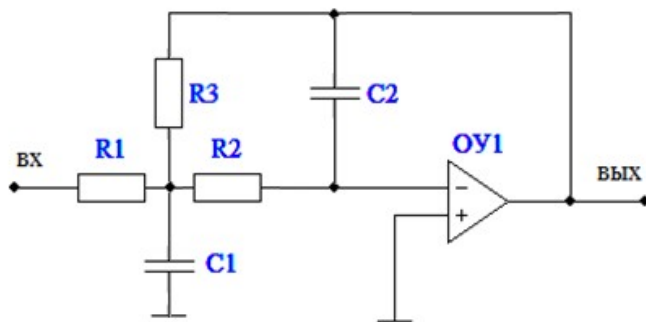
a	b	c	d	
1	2	3	4	

Вопрос 18. Изображённая схема является: 1- интегратором, 2- операционным повторителем напряжения, 3- инвертирующим усилителем с большим входным сопротивлением, 4- неинвертирующим усилителем?



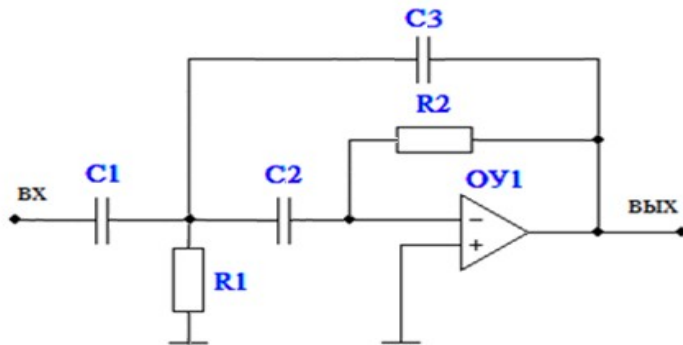
a	b	c	d	
1	2	3	4	

Вопрос 19. Изображённая схема является: 1- ФВЧ, 2-операционным повторителем напряжения, 3-ФНЧ, 4-неинвертирующим усилителем?



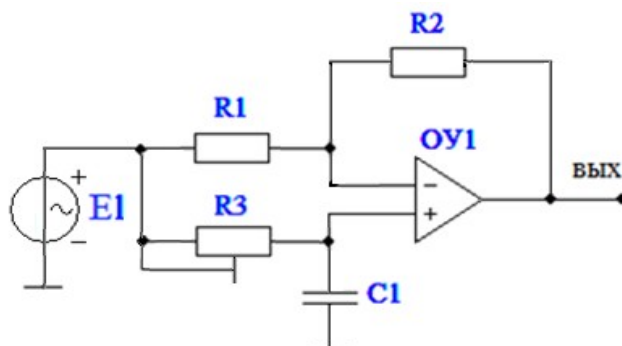
a	b	c	d	
1	2	3	4	

Вопрос 20. Изображённая схема является: 1- ФВЧ, 2-операционным повторителем напряжения, 3-токовым зеркалом, 4- ФНЧ ?



a	b	c	d	
1	2	3	4	

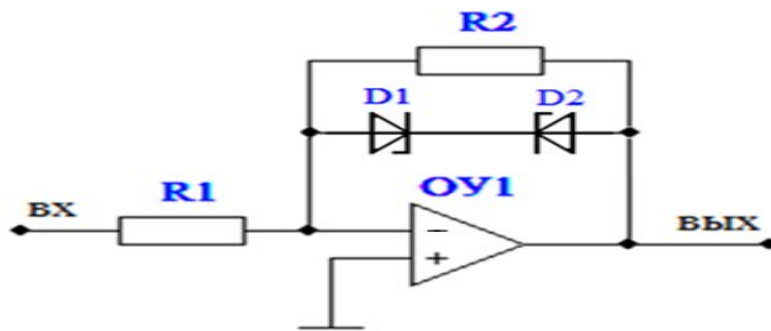
Вопрос 21. Изображённая схема является: 1- фазовращателем, 2-операционным повторителем напряжения, 3- детектором, 4- сумматором ?



a	b	c	d	
1	2	3	4	

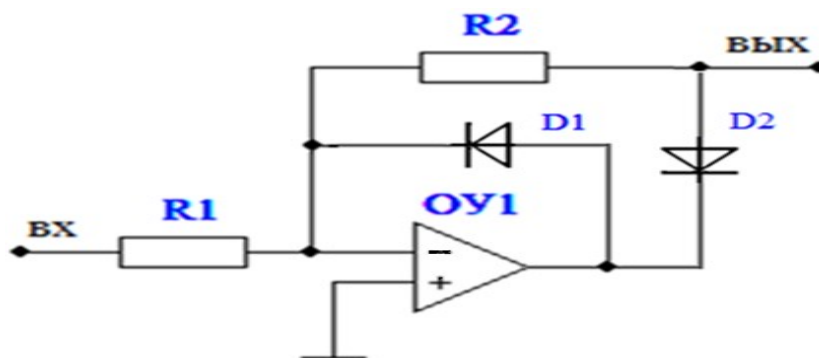


Вопрос 22. Изображённая схема является: 1- ограничителем, 2-операционным повторителем напряжения, 3-логарифмическим усилителем, 4- фазовым детектором ?



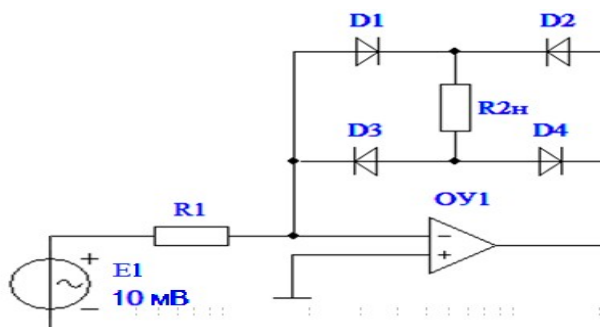
a	b	c	d	
1	2	3	4	

Вопрос 23. Изображённая схема является: 1- ограничителем, 2-однополупериодным прецизионным детектором, 3-компаратором, 4- фазовым детектором ?



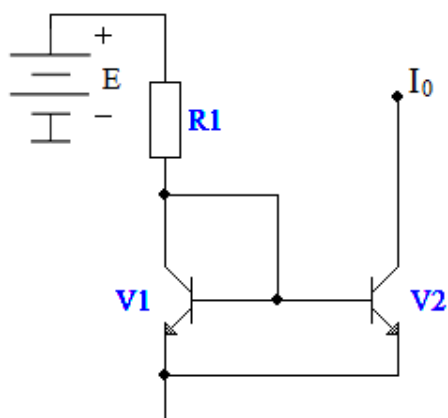
a	b	c	d	
1	2	3	4	

Вопрос 24. Изображённая схема является: 1- ограничителем, 2-однополупериодным прецизионным детектором, 3-компаратором, 4- двухполупериодным прецизионным детектором?



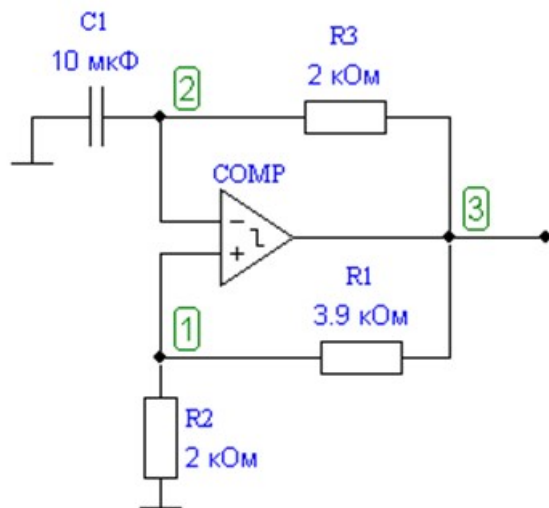
a	b	c	d	
1	2	3	4	

Вопрос 25. Изображённая схема является: 1- ограничителем, 2- прецизионным детектором, 3-токовым зеркалом, 4- повторителем напряжения?



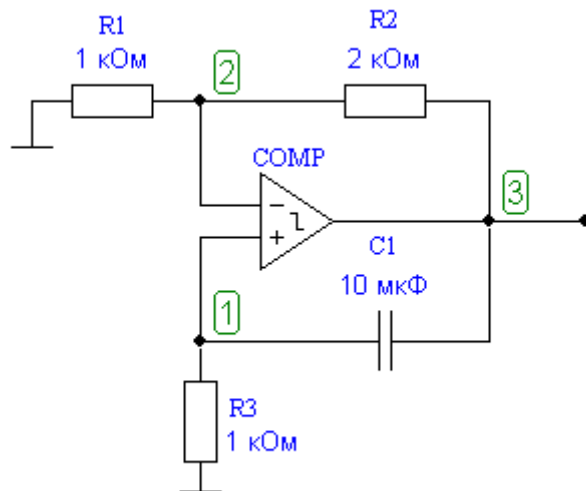
a	b	c	d	
1	2	3	4	

Вопрос 26. Изображённая схема является: 1- ограничителем, 2- прецизионным детектором, 3-фазовым детектором, 4- мультивибратором?



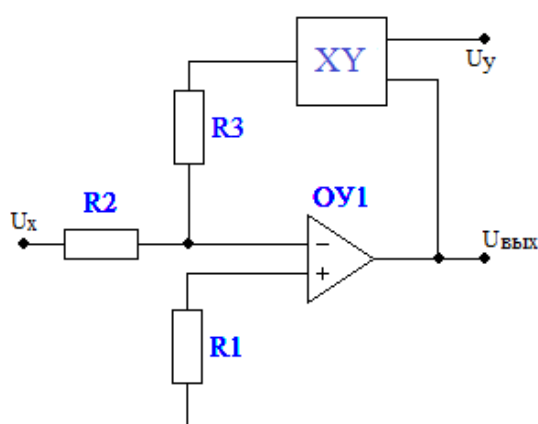
a	b	c	d	
1	2	3	4	

Вопрос 27. Изображённая схема является: 1- ограничителем, 2- мультивибратором, 3-умножителем, 4- прецизионным детектором ?



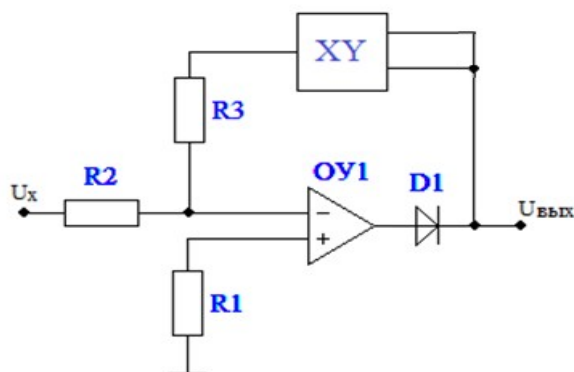
a	b	c	d	
1	2	3	4	

Вопрос 28. Изображённая схема является: 1- схемой деления двух сигналов, 2- мультивибратором, 3-компаратором, 4- прецизионным детектором ?



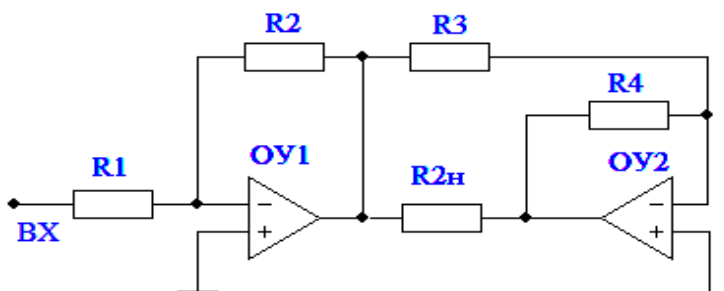
a	b	c	d	
1	2	3	4	

Вопрос 29 . Изображённая схема является: 1- делителем, 2- мультивибратором, 3-схемой извлечения корня, 4- прецизионным детектором ?



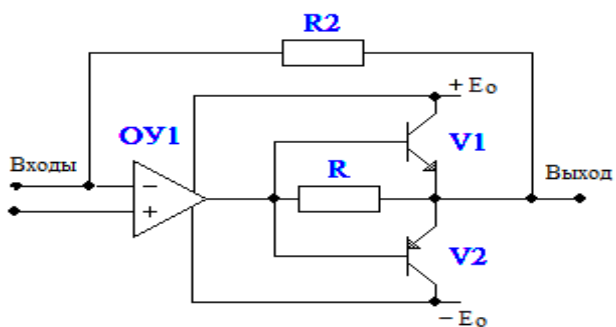
a	b	c	d	
1	2	3	4	

Вопрос 30 . Изображённая схема является: 1- делителем, 2- мультивибратором, 3-схемой увеличения выходного напряжения, 4- прецизионным детектором ?



a	b	c	d	
1	2	3	4	

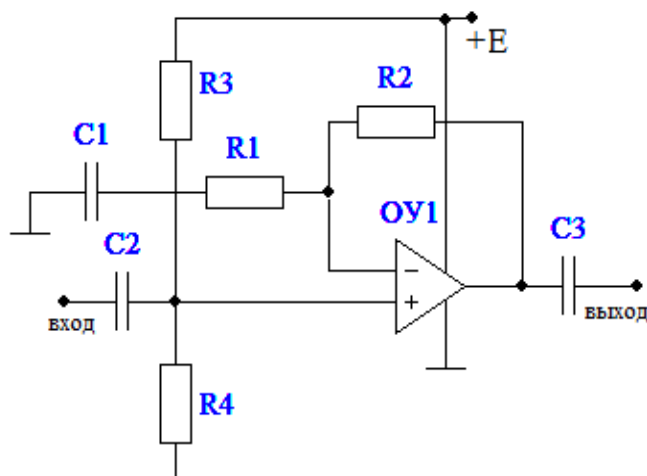
Вопрос 31. Изображённая схема является: 1- делителем, 2- мультивибратором, 3-компаратором, 4-схемой увеличения выходного тока?



a	b	c	d	
---	---	---	---	--

1	2	3	4	
---	---	---	---	--

Вопрос 32. Изображённая схема является: 1- ограничителем, 2-усилителем на ОУ с однополярным питанием, 3-компаратором, 4- фазовым детектором ?

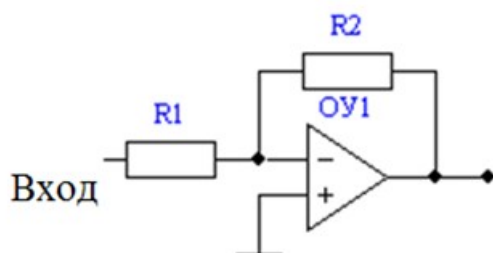


a	b	c	d	
1	2	3	4	

Вопрос 33. Инвертирующим входом ОУ называют вход, при подаче сигнала на который:

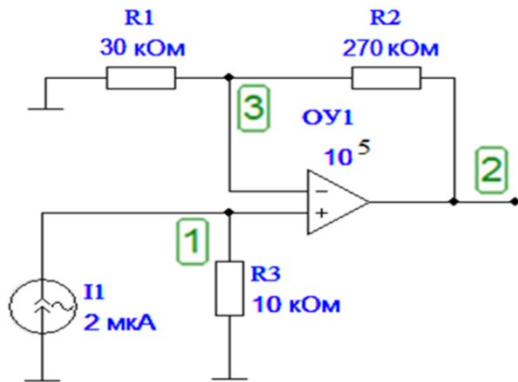
1-полярность выходного импульса не изменяется по сравнению с полярностью входного импульса, 2-синусоидальное выходное напряжение будет противофазно входному напряжению, 3- синусоидальное напряжение на выходе ОУ приобретает сдвиг по фазе  $360^\circ$  , 4- синусоидальное напряжение на выходе ОУ приобретает сдвиг по фазе  $180^\circ$  ?

В ячейку ответов вносим две буквы



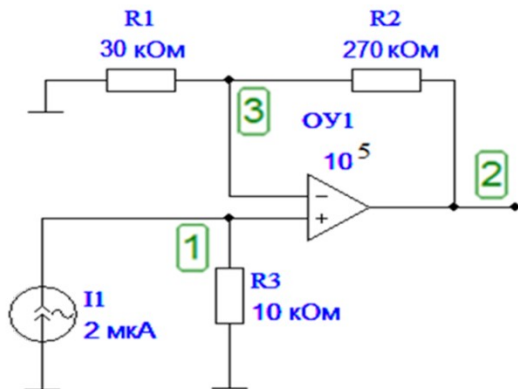
a	b	c	d	
1	2	3	4	

Вопрос 34. Чему равно напряжение в узле 1?



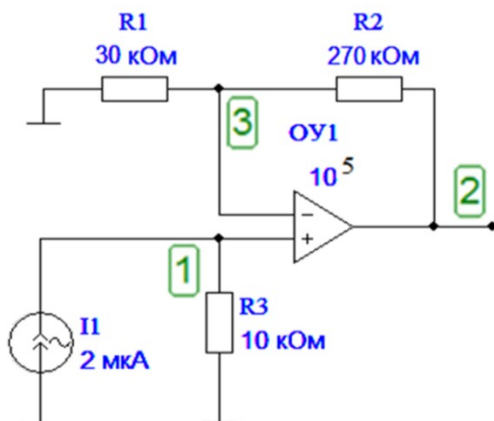
a	b	c	d	
10 мВ	20 мВ	30 мВ	40 мВ	

Вопрос 35. Чему равно напряжение в узле 2?



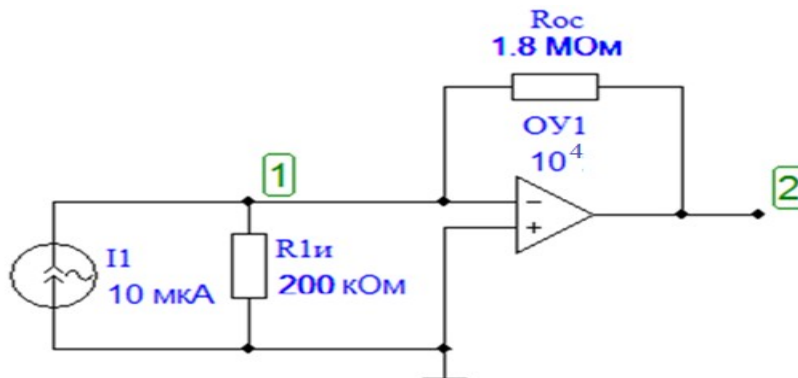
a	b	c	d	
50 мВ	100 мВ	200 мВ	300 мВ	

Вопрос 36. Чему равно передаточное сопротивление  $U_2/I_1$  ?



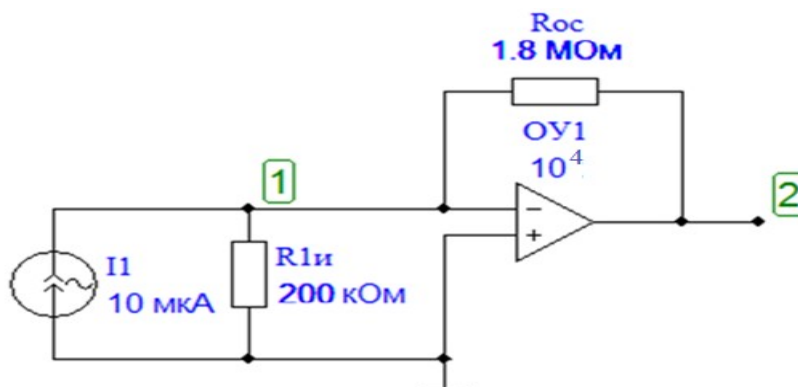
a	b	c	d	
50 кОм	100 кОм	200 кОм	300 кОм	

Вопрос 37. Чему равна передача  $k_1 = U_1/I_1$  при выключенном зависимом источнике в трансимпедансном преобразователе ток-напряжение ?



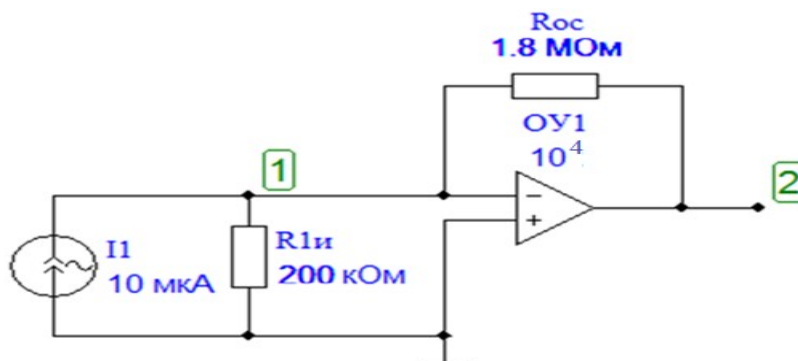
a	b	c	d	
50 кОм	90 кОм	180 кОм	300 кОм	

Вопрос 38. Чему равна передача цепи ОС  $B = U_1/U_2$  в данной схеме при выключенном источнике сигнала?



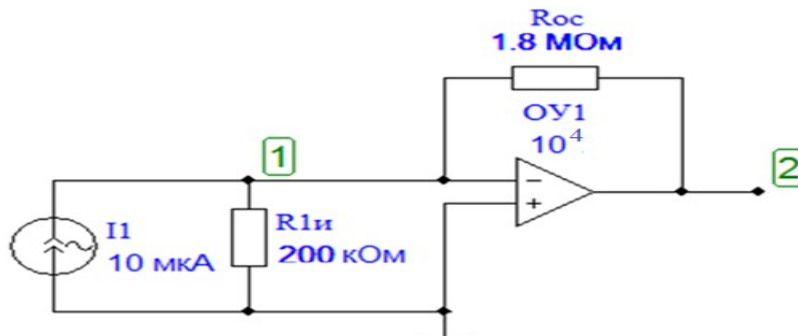
a	b	c	d	
0.5	0.3	0.2	0.1	

Вопрос 39. Чему равен модуль коэффициента петлевого усиления  $AB$  в данном трансимпедансном преобразователе ток-напряжение ?



a	b	c	d	
500	1000	2000	2500	

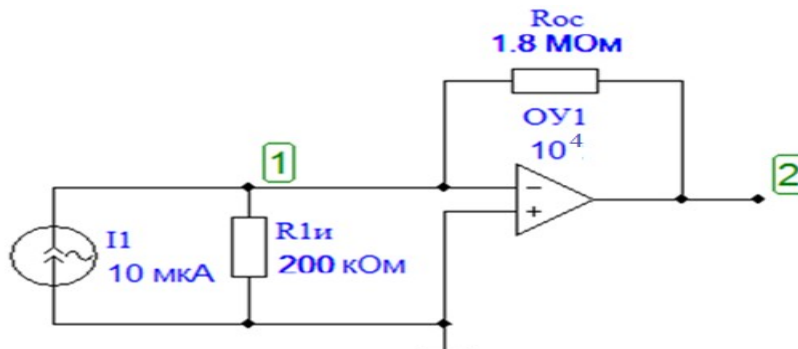
Вопрос 40. Чему равна глубина ОС в этом трансимпедансном преобразователе ток-напряжение ?



a	b	c	d	
501	1001	2001	2501	

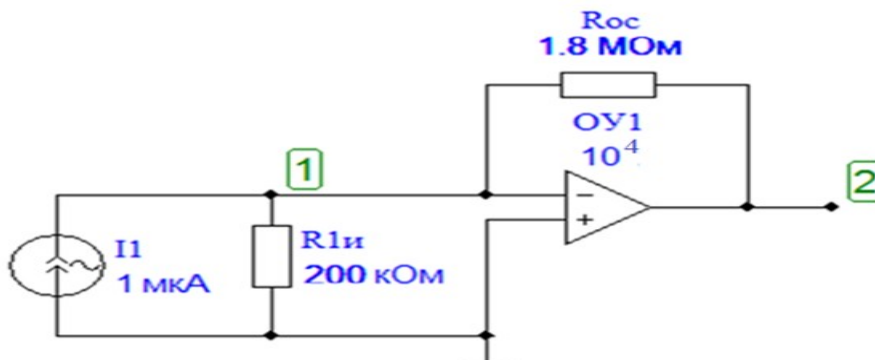
Вопрос 41. Чему равен модуль передаточного сопротивления ( $U_2/I_1$ ) в этом трансимпедансном преобразователе ток-напряжение. ?

*Большой коэффициент усиления ОУ позволяет считать глубину ОС равной петлевому усилению, что упрощает расчёт*



a	b	c	d	
500 кОм	900 кОм	1500 кОм	1800 кОм	

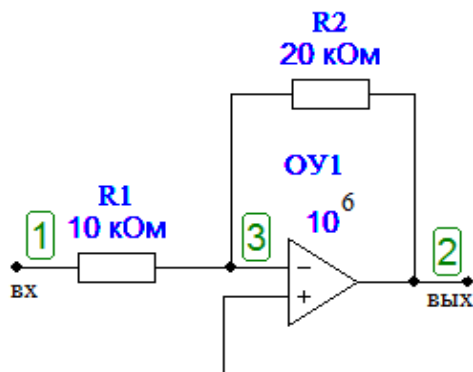
Вопрос 42. Чему равно выходное напряжение  $U_2$  при токе генератора сигнала 1 мкА ? Удобно принять глубину ОС равной петлевому усилению.





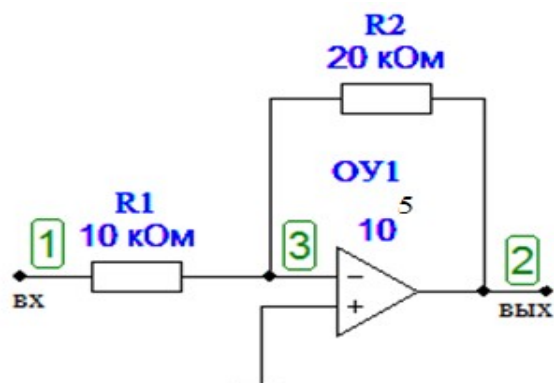
a	b	c	d	
0.8 В	1.0 В	1.2 В	1.8 В	

Вопрос 43. Чему равно входное сопротивление в изображённом усилителе ?



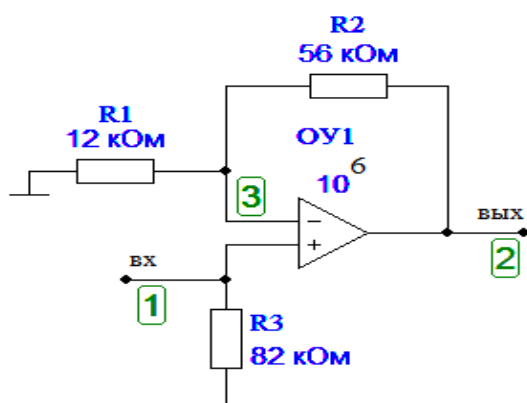
a	b	c	d	
10 кОм	20 кОм	30 кОм	40 кОм	

Вопрос 44. Чему равно сопротивление между узлом 3 и общим проводом в усилителе, схема которого изображена на рисунке ?



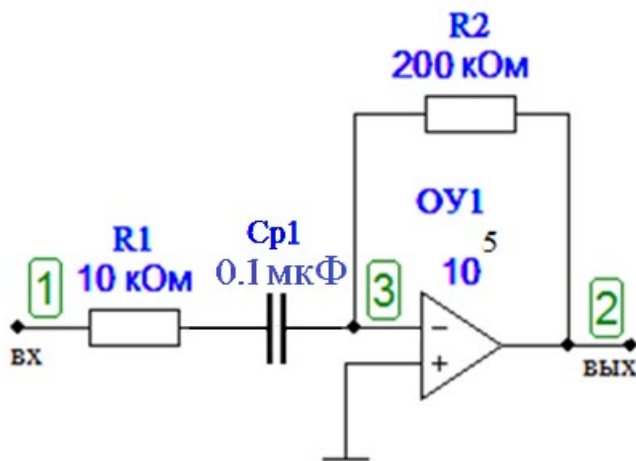
a	b	c	d	
1 Ом	0.5 Ом	0.3 Ом	0.2 Ом	

Вопрос 45. Чему равно входное сопротивление в изображённом усилителе ?



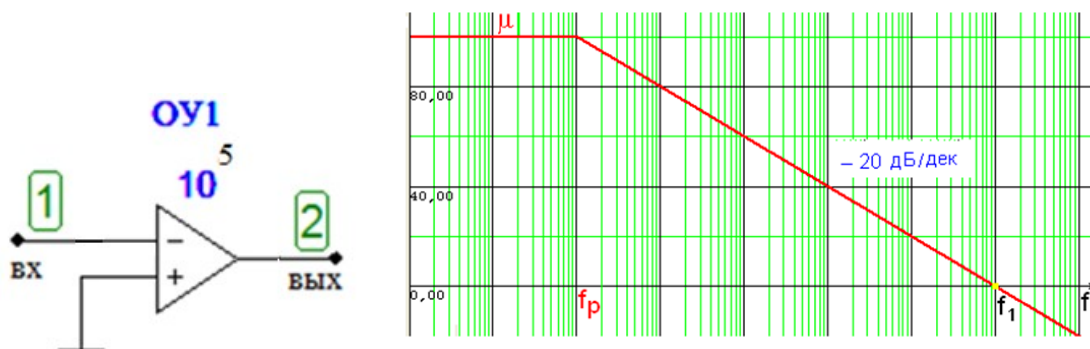
a	b	c	d	
12 кОм	24 кОм	56 кОм	82 кОм	

Вопрос 46. Схема инвертирующего включения ОУ показана на рисунке. Чему равна нижняя граничная частота по уровню -3дБ? Удобно принять  $1/2\pi$  равной 0.16.



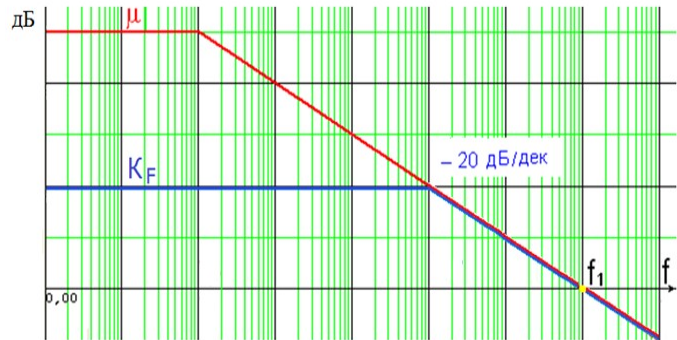
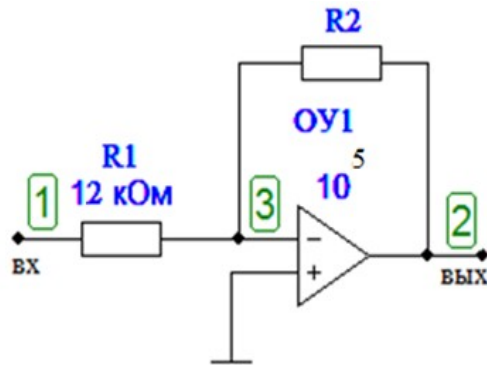
a	b	c	d	
100 Гц	160 Гц	0.2 кГц	320 Гц	

Вопрос 47. Операционный усилитель с полной внутренней частотной коррекцией имеет частоту единичного усиления  $f_1 = 10 \text{ МГц}$ . Схема ОУ показана на рисунке. Чему равна граничная частота без ОС по уровню -3дБ ?



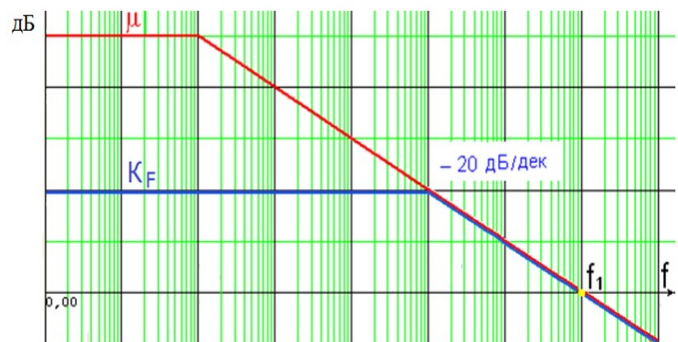
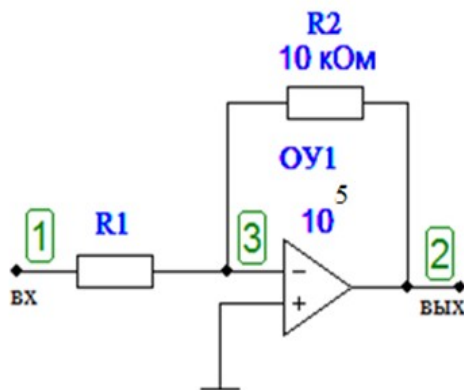
a	b	c	d	
100 Гц	160 Гц	0.2 кГц	320 Гц	

Вопрос 48. Операционный усилитель с полной внутренней частотной коррекцией имеет частоту единичного усиления  $f_1 = 50 \text{ МГц}$ . Схема усилителя с ОУ показана на рисунке. Каким должно быть сопротивление резистора  $R_2$ , чтобы верхняя граничная частота составляла  $5 \text{ МГц}$ . ?



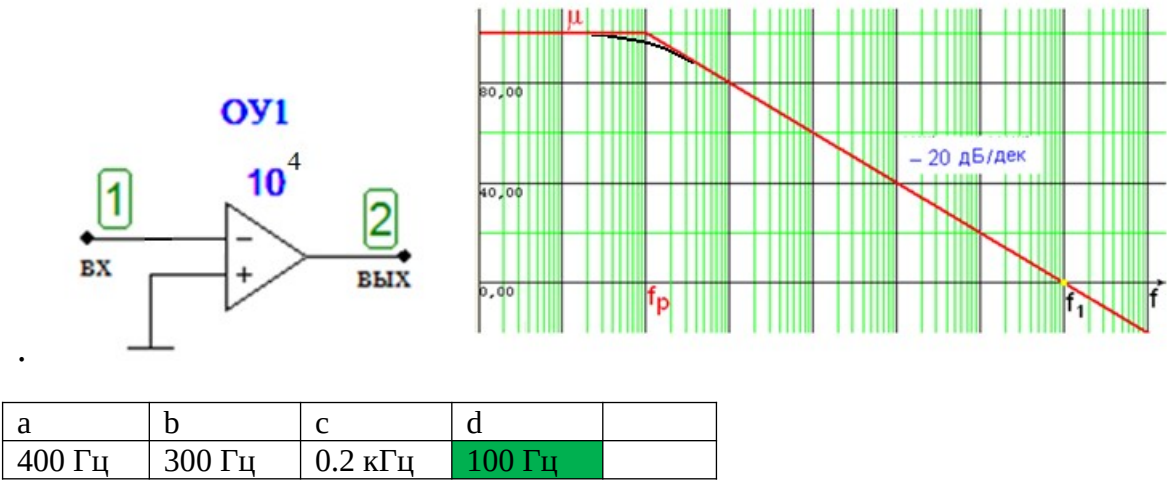
a	b	c	d	
120 кОм	100 кОм	56 кОм	22 кОм	

Вопрос 49. Операционный усилитель с полной внутренней частотной коррекцией имеет частоту единичного усиления  $f_1 = 100 \text{ МГц}$ . Схема усилителя с ОУ показана на рисунке. Каким должно быть сопротивление резистора  $R_1$ , чтобы верхняя граничная частота равнялась  $20 \text{ МГц}$ . ?

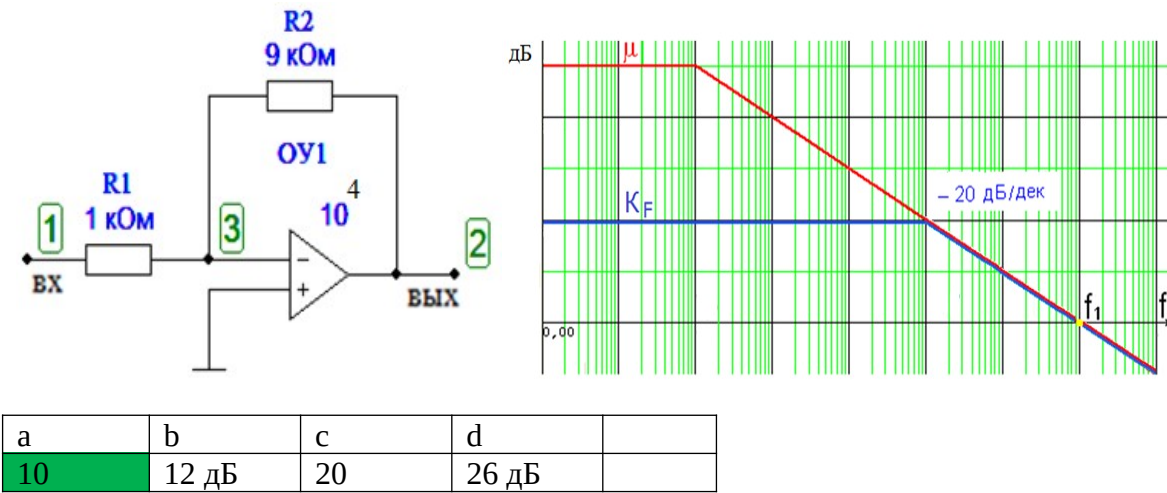


a	b	c	d	
12 кОм	10 кОм	5.6 кОм	2.0 кОм	

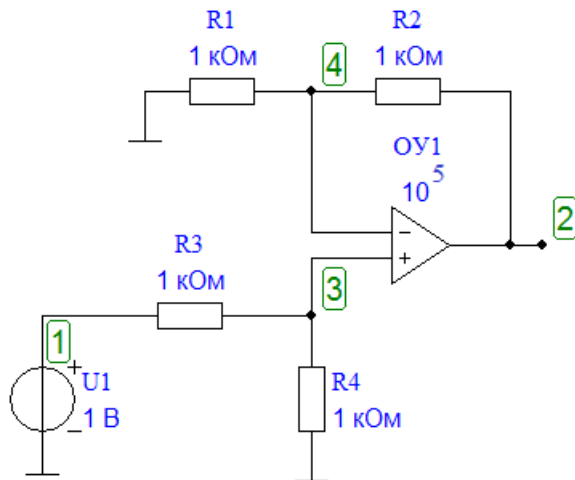
Вопрос 50. Операционный усилитель с полной внутренней частотной коррекцией имеет частоту единичного усиления  $f_1 = 1 \text{ МГц}$ . Схема ОУ показана на рисунке. На какой частоте  $\mu = 7070$ ?



Вопрос 51. Операционный усилитель с полной внутренней частотной коррекцией имеет частоту единичного усиления  $f_1 = 1 \text{ МГц}$ . Схема усилителя с ОУ показана на рисунке. Чему равен модуль коэффициента петлевого усиления  $\mu_V$  на частоте  $10 \text{ кГц}$ . ?

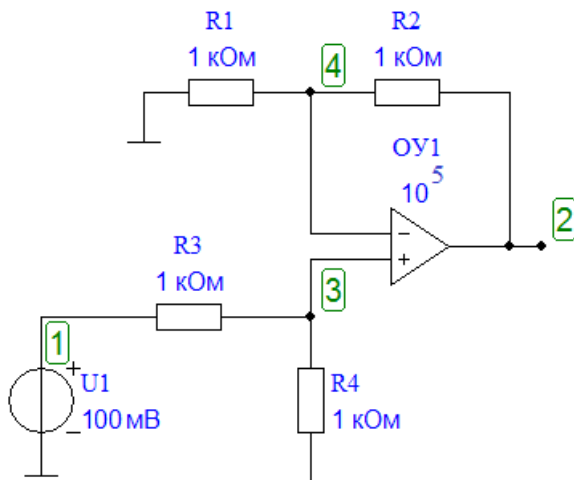


Вопрос 52. На рисунке приведена схема неинвертирующего усилителя на ОУ. Чему равен его коэффициент усиления?



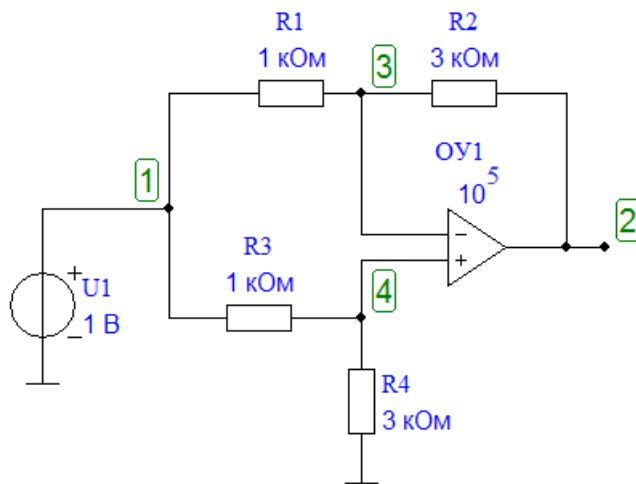
a	b	c	d	
4	3	2	1	

Вопрос 53. На рисунке приведена схема неинвертирующего усилителя на ОУ. Чему равно напряжение в узле 2. ?



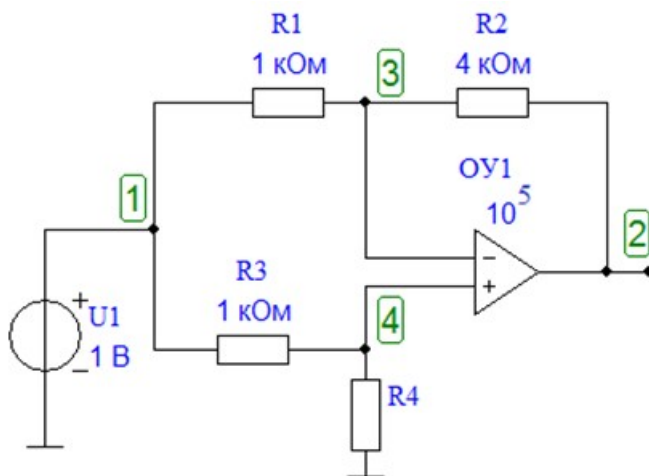
a	b	c	d	
0.25 В	0.2 В	0.15 В	0.1 В	

Вопрос 54. В схеме усилителя показанного на рисунке сигнал подаётся одновременно на прямой и инвертирующий вход ОУ. Чему равно напряжение в узле 2 ?



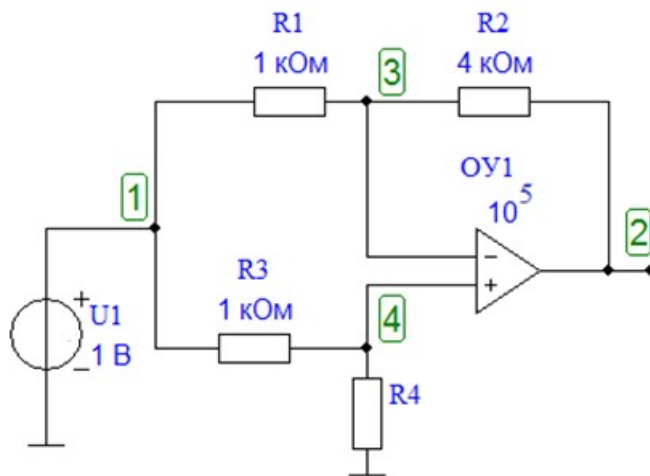
a	b	c	d	
0V	-0.2 B	+0.15 B	1B	

Вопрос 55. В схеме усилителя показанного на рисунке сигнал подаётся одновременно на прямой и инвертирующий вход ОУ. Каким должно быть напряжение в узле 4, чтобы в узле 2 напряжение равнялось -1В. ?



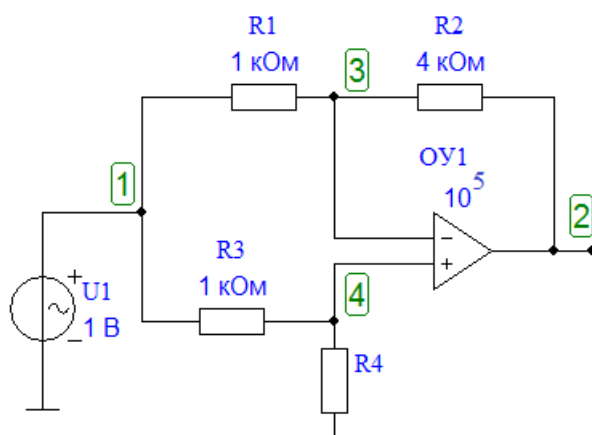
a	b	c	d	
0.2B	0.4 B	0.6 B	0.8B	

Вопрос 56. В схеме усилителя показанного на рисунке сигнал подаётся одновременно на прямой и инвертирующий вход ОУ. Каким должно быть сопротивление резистора R4, чтобы в узле 2 напряжение равнялось -1В ?



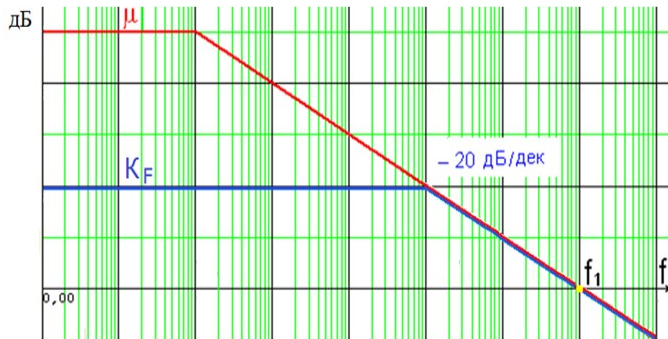
a	b	c	d	
1 кОм	1.2 кОм	1.5 кОм	2 кОм	

Вопрос 57. В схеме усилителя показанного на рисунке сигнал подаётся одновременно на прямой и инвертирующий вход ОУ. Каким должно быть сопротивление резистора R4, чтобы в узле 2 напряжение равнялось +0.5В. ?



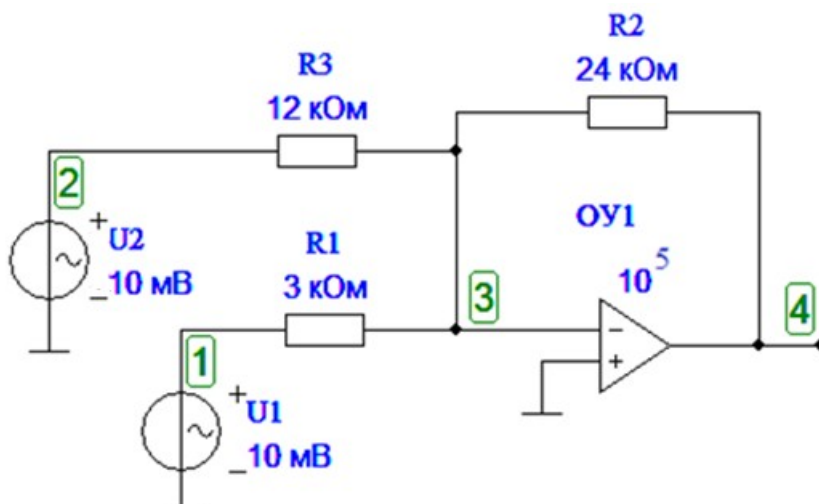
a	b	c	d	
10 кОм	9 кОм	8 кОм	6 кОм	

Вопрос 58. Операционный усилитель с полной внутренней частотной коррекцией имеет частоту единичного усиления  $f_1 = 10 \text{ МГц}$ . Какой коэффициент усиления на средних частотах можно обеспечить, если требуется получить  $f_B = 5 \text{ МГц}$ ?



a	b	c	d	
4 дБ	2	4	12 дБ	

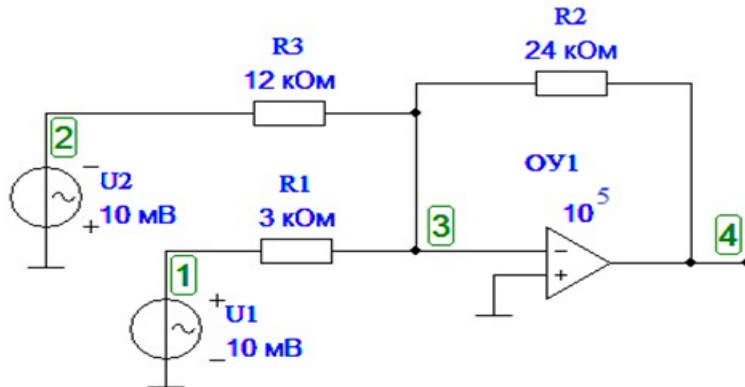
Вопрос 59. На инвертирующий вход ОУ поступают два сигнала  $U_1$  и  $U_2$ . Исходные уровни сигналов относятся как 1:1. Какое отношение сигналов получится на выходе ОУ?



a	b	c	d	
1:3	1:4	3:2	1:2	



Вопрос 60. На инвертирующий вход ОУ поступают два сигнала  $U_1$  и  $U_2$ . На сколько дБ следует увеличить уровень входного напряжения  $U_2$ , чтобы на выходе ОУ эти сигналы сравнялись?



a	b	c	d	
6 дБ	12 дБ	18 дБ	20 дБ	

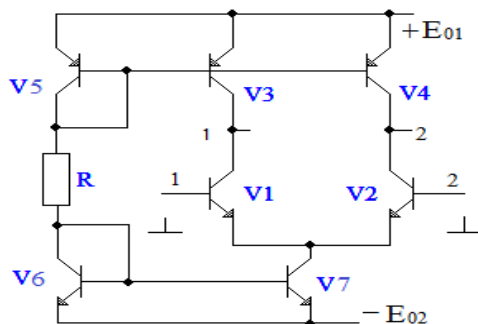
Вопрос 61. Логарифмические усилители на базе операционных усилителей используются для:

1-сложения сигналов, 2-повышения коэффициента полезного действия, 3-вычитания сигналов, 4- сжатия динамического диапазона сигнала?

a	b	c	d	
1	2	3	4	

Вопрос 62. Введение в коллекторные цепи дифференциального каскада структур токового зеркала вместо резисторов  $R_K$  приводит к:

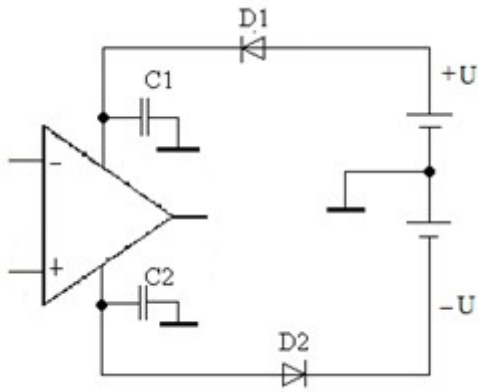
1-ослаблению коэффициента усиления синфазного сигнала, 2-увеличению коэффициента подавления синфазного сигнала, 3-увеличению коэффициента усиления дифференциального сигнала, 4- увеличению полосы пропускания каскада?



a	b	c	d	
1	2	3	4	

Вопрос 63. В ОУ применяется питание по постоянному току от двух источников для:

1-уменьшения величины напряжения питания, 2-получения “нулевого” потенциала на выходе усилителя, 3-уменьшения выходного напряжения, 4-резервирования?

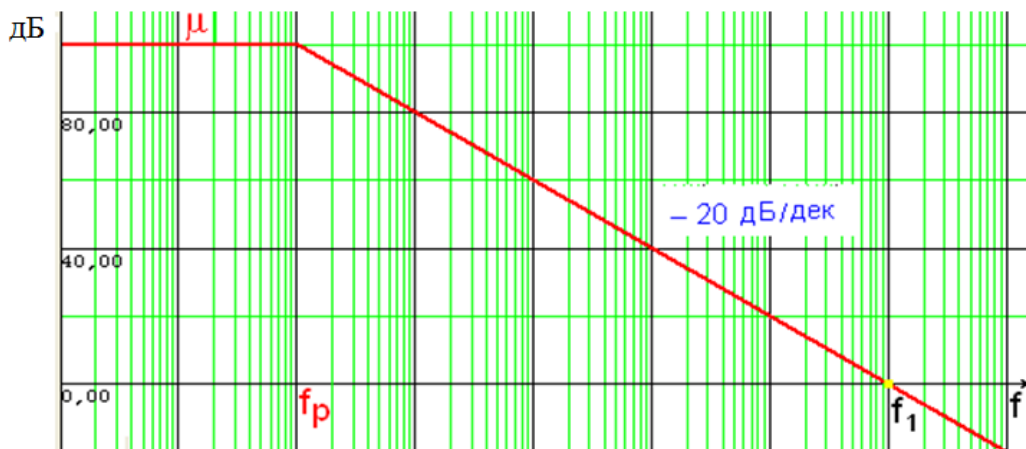


a	b	c	d	
1	2	3	4	

Вопрос 64. На частоте единичного усиления ОУ:

1- коэффициент усиления равен -10дБ, 2-сдвиг по фазе больше  $180^\circ$ ,  
3-амплитуда выходного напряжения равна амплитуде входного напряжения,  
4- коэффициент усиления ОУ равен 0дБ ?

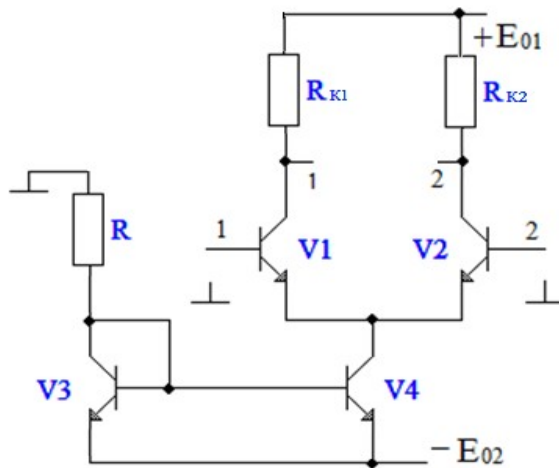
В ячейку ответов вносим две буквы



a	b	c	d	
1	2	3	4	

Вопрос 65. Источник стабильного тока, представляющий схему токового зеркала, применяется в дифференциальном каскаде для:

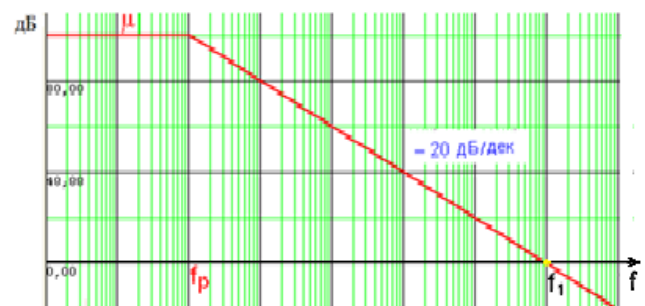
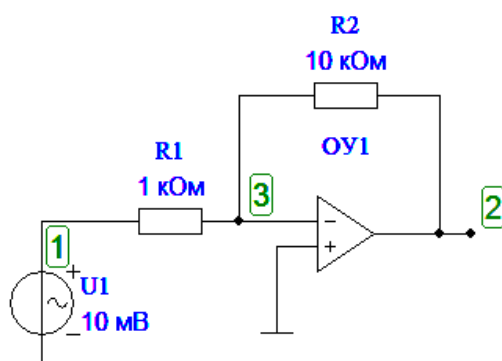
- 1- симметрии схемы, 2- стабилизации режима работы транзисторов, 3-подавления синфазной составляющей, 4- устранения обратной связи?



В ячейку ответов вносим две буквы

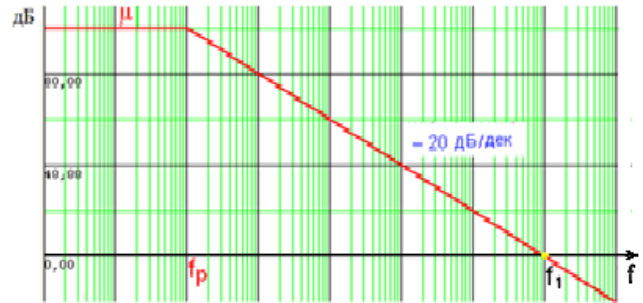
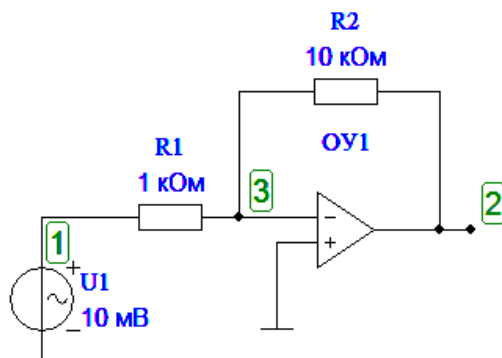
a	b	c	d	
1	2	3	4	

Вопрос 66. Операционный усилитель с полной внутренней частотной коррекцией имеет частоту единичного усиления  $f_1 = 10 \text{ МГц}$ . Чему равна верхняя граничная частота по уровню  $-3 \text{ дБ}$  в усилителе, показанном на рисунке?



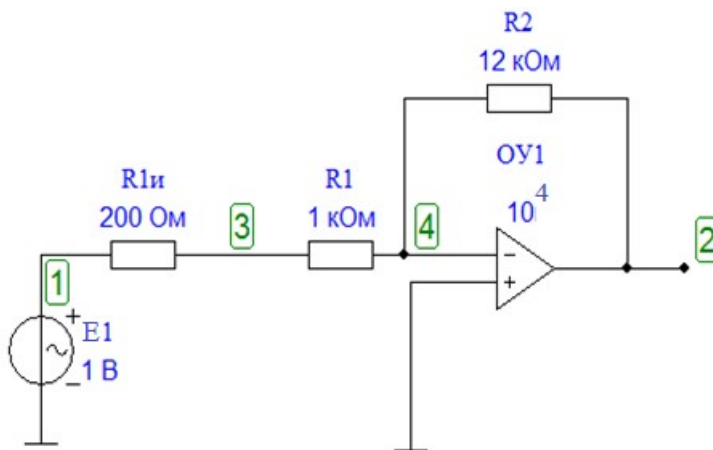
a	b	c	d	
1 МГц	2 МГц	3 МГц	4 МГц	

Вопрос 67. Операционный усилитель с полной внутренней частотной коррекцией имеет частоту единичного усиления  $f_1 = 10 \text{ МГц}$ . Какой коэффициент усиления на средних частотах можно получить при  $f_B = 100 \text{ кГц}$ ?



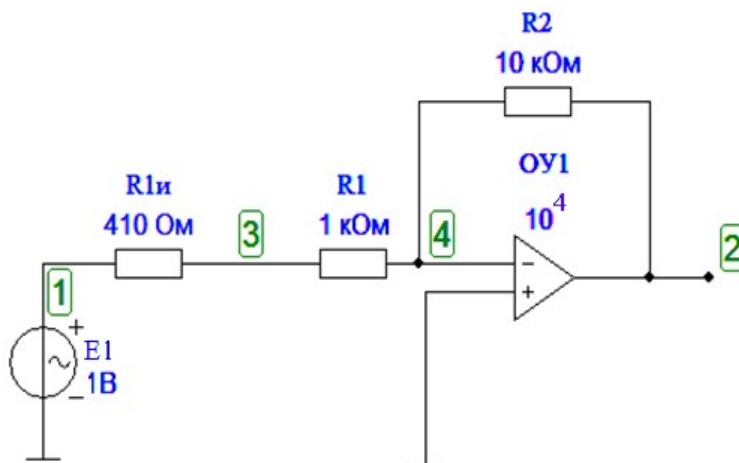
a	b	c	d	
10	40	80	100	

Вопрос 68. ОУ получает сигнал от источника эдс с внутренним сопротивлением  $R_{1и} = 200 \text{ Ом}$ . Чему равен модуль сквозного коэффициента усиления  $K_{СКВ} = U_2/E_1$ ?



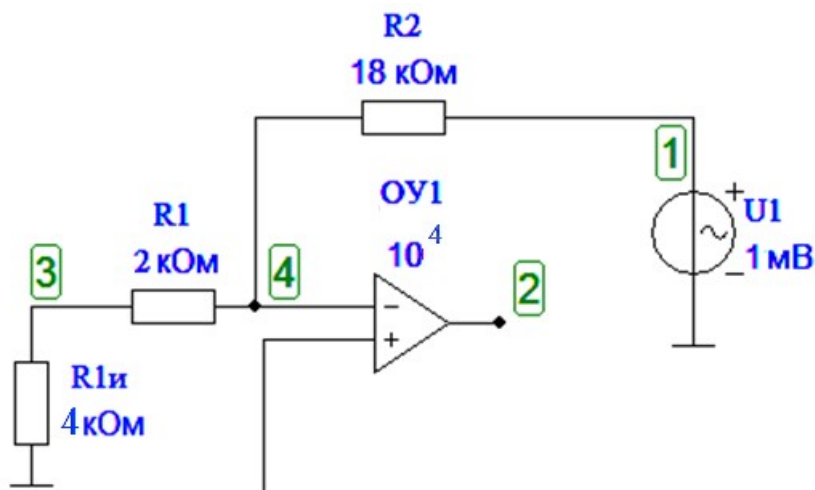
a	b	c	d	
8	10	12	16	10

Вопрос 69. На сколько децибел сквозной коэффициент усиления  $K_{СКВ}=U_2/U_1$  меньше коэффициента усиления  $K=U_2/U_3$ ?



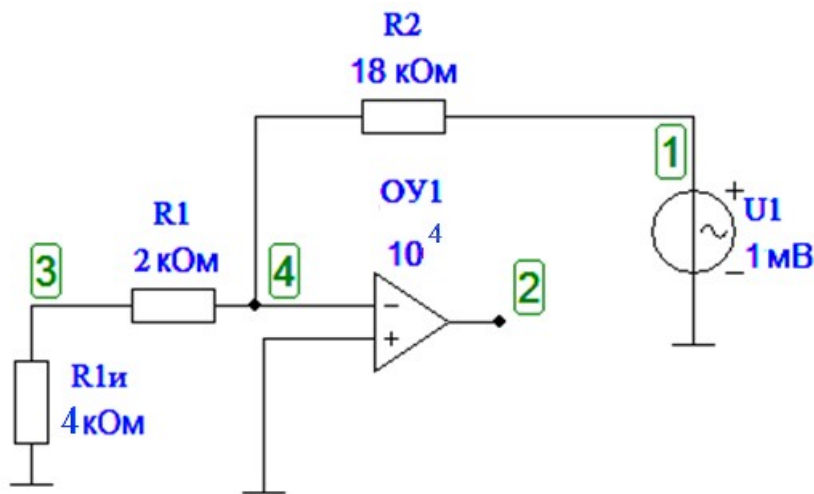
a	b	c	d	
2 дБ	3 дБ	4 дБ	6 дБ	3дб

Вопрос 70. ОУ получает сигнал от источника эдс с внутренним сопротивлением  $R_{1и}=4\text{ кОм}$ . Чему равен модуль коэффициента петлевого усиления  $AB=U_2/U_1$ ?



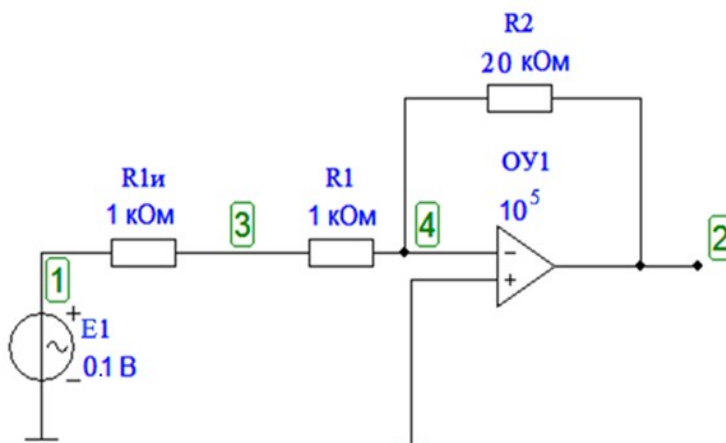
a	b	c
1000	1200	1800

Вопрос 71. Чему равен модуль коэффициента петлевого усиления  $AB=U_2/U_1$  при  $R_{1и}=0$  ?



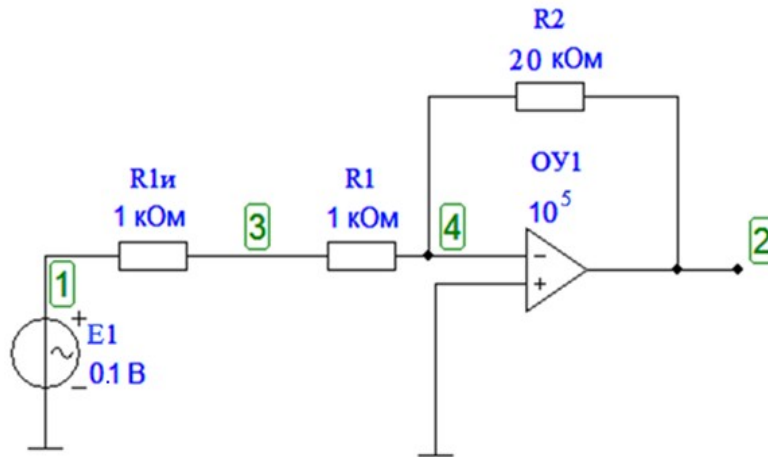
a	b	c	d	
1000	1200	1800	2500	a

Вопрос 72. ОУ с полной внутренней частотной коррекцией имеет частоту единичного усиления  $f_1 = 10 \text{ МГц}$ . Чему равна верхняя граничная частота по уровню -3дБ при работе от источника сигнала с внутренним сопротивлением  $R_{1и} = 1 \text{ кОм}$  ?



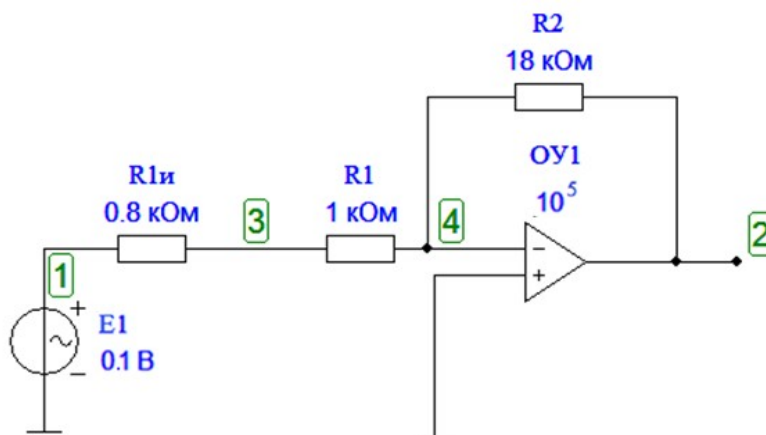
a	b	c	d	
0.8 МГц	0.9 МГц	1 МГц	1.2 МГц	

Вопрос 73. ОУ с полной внутренней частотной коррекцией имеет частоту единичного усиления  $f_1 = 10 \text{ МГц}$ . Чему равна верхняя граничная частота по уровню -3дБ при работе от источника сигнала с внутренним сопротивлением  $R_{1и} = 0$  ?



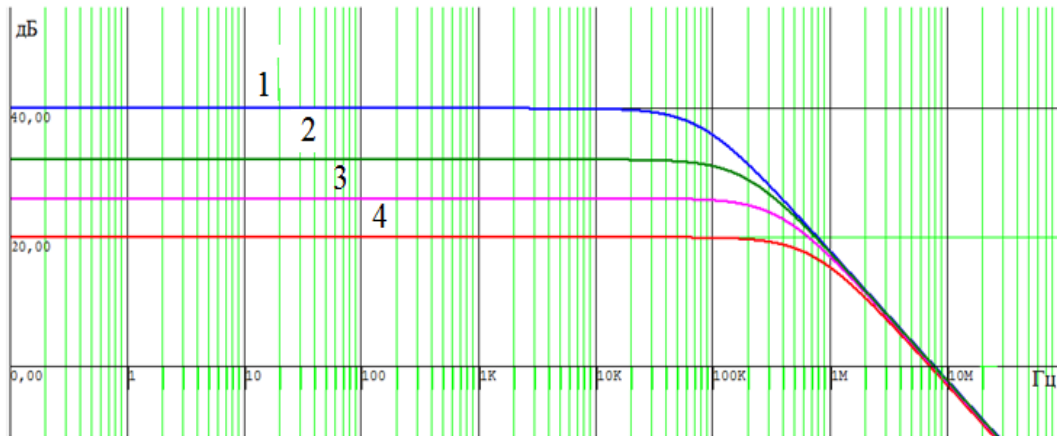
a	b	c	d	
0.8 МГц	0.5 МГц	1 МГц	1.2 МГц	

Вопрос 74. ОУ с полной внутренней частотной коррекцией имеет частоту единичного усиления  $f_1 = 180 \text{ МГц}$ . Верхняя граничная частота по уровню -3дБ при работе от источника сигнала с внутренним сопротивлением  $R_{1и} = 800 \text{ Ом}$  равна  $18 \text{ МГц}$ . Каким будет значение  $f_B$  в случае подачи сигнала от источника с нулевым внутренним сопротивлением ?



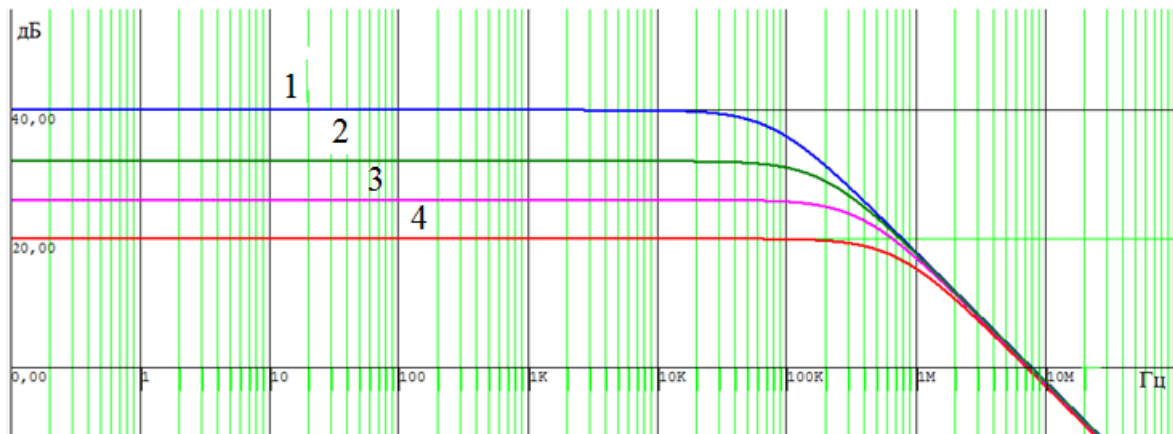
a	b	c	d	
2 МГц	5 МГц	10 МГц	14 МГц	

Вопрос 75. На рисунке показаны АЧХ усилителя при различных значениях внутреннего сопротивления источника сигнала  $R_{1и}$ . Какая АЧХ принадлежит схеме с  $R_{1и} = 0$ ?



a	b	c
1	2	3

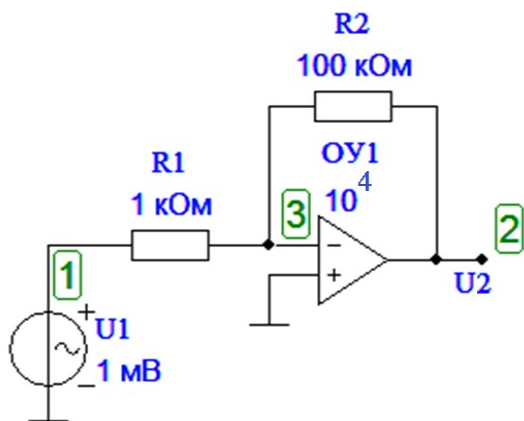
Вопрос 76. На рисунке показаны АЧХ усилителя при различных значениях внутреннего сопротивления источника сигнала  $R_{1и}$ . Какая АЧХ принадлежит схеме с максимальным значением  $R_{1и}$  ?



a	b	c	d	
1	2	3	4	

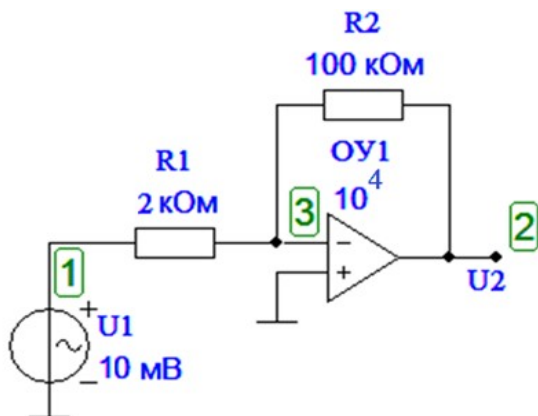
Вопрос 77. Чему равен коэффициент усиления напряжения  $K = U_2 / U_1$  в децибелах?





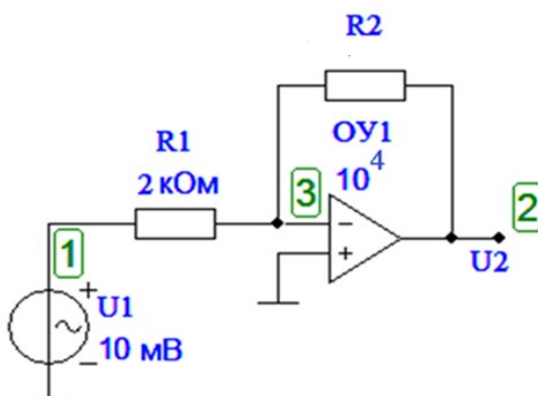
a	b	c	d	
10 дБ	20 дБ	30 дБ	40 дБ	d

Вопрос 78. Чему равна амплитуда напряжения сигнала в узле 2?



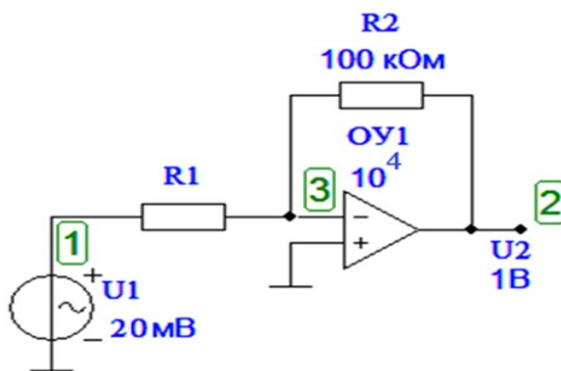
a	b	c	d	
200 мВ	300 мВ	400 мВ	500 мВ	d

Вопрос 79. Каким должно быть сопротивление резистора R2, чтобы напряжение сигнала в узле 2 равнялось 340 мВ?



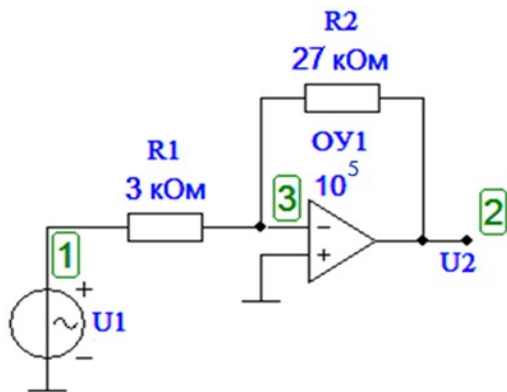
a	b	c	d	
20 кОм	47 кОм	68 кОм	82 кОм	c

Вопрос 80. Чему равно сопротивление резистора R1?



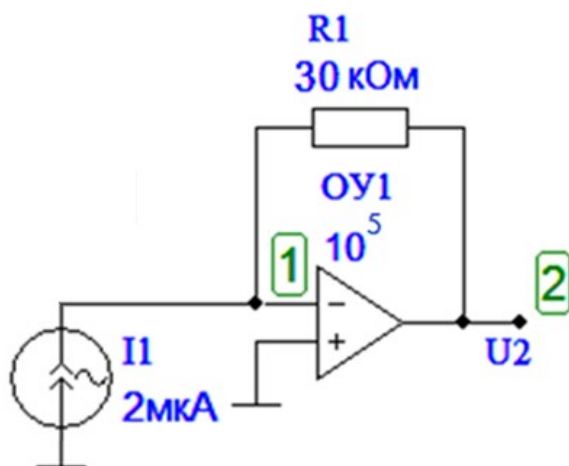
a	b	c	d	
1 kOhm	2 kOhm	3 kOhm	4.7 kOhm	b

Вопрос 81. Чему равен модуль коэффициента петлевого усиления АВ?



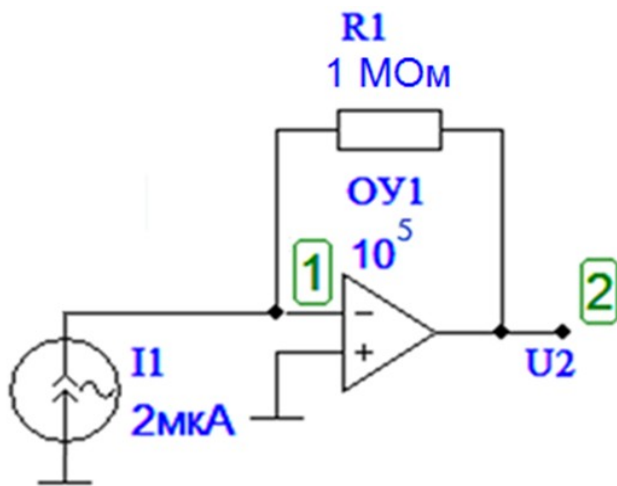
a	b	c	d	
$10^2$	$10^3$	$10^4$	$10^5$	

Вопрос 82. Чему равен модуль коэффициента петлевого усиления АВ?



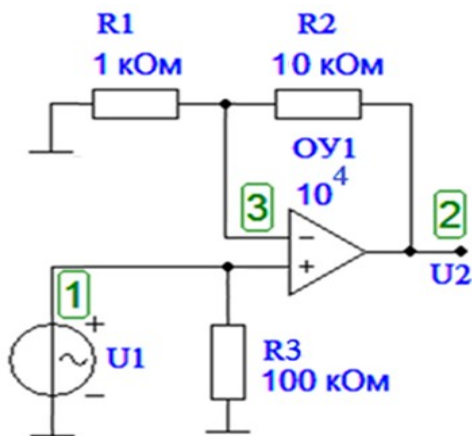
a	b	c	d	
$10^2$	$10^3$	$10^4$	$10^5$	

Вопрос 83. Чему равна амплитуда напряжения в узле 2?



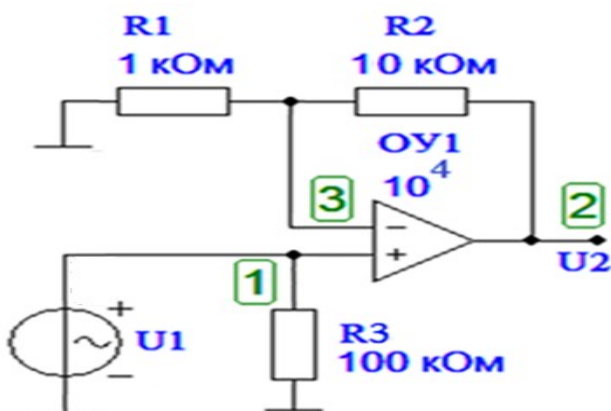
a	b	c	d	
1B	2B	3B	4B	b

Вопрос 84. Чему равен коэффициент усиления напряжения  $K = U_2 / U_1$ ?



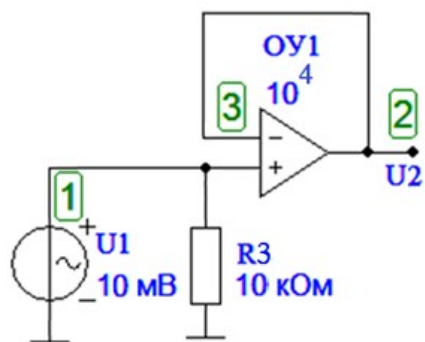
a	b	c	d	
6	11	21	26	b

Вопрос 85. Чему равно входное сопротивление в узле 1 ?



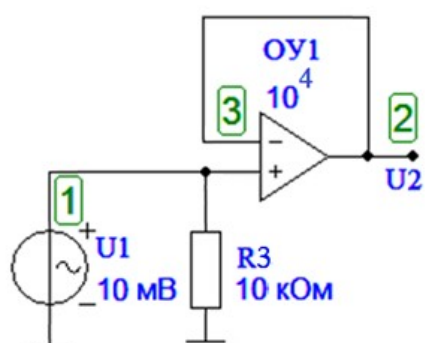
a	b	c	d	
1 кОм	10 кОм	100 кОм	200 кОм	

Вопрос 86. Чему равно напряжение  $U_2$  на выходе усилителя ?



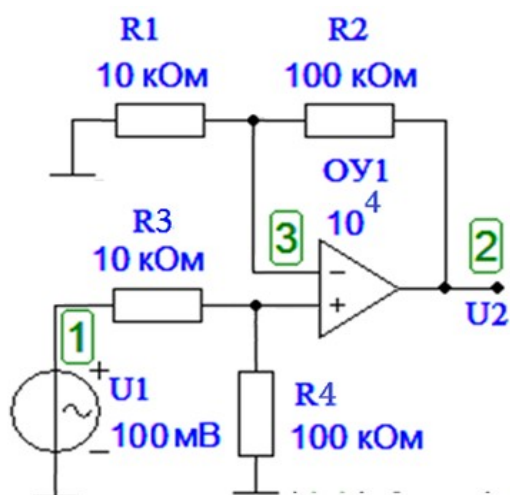
a	b	c	d	
10 мВ	20 мВ	100 мВ	1 В	a

Вопрос 87. Чему равен модуль коэффициента петлевого усиления АВ?



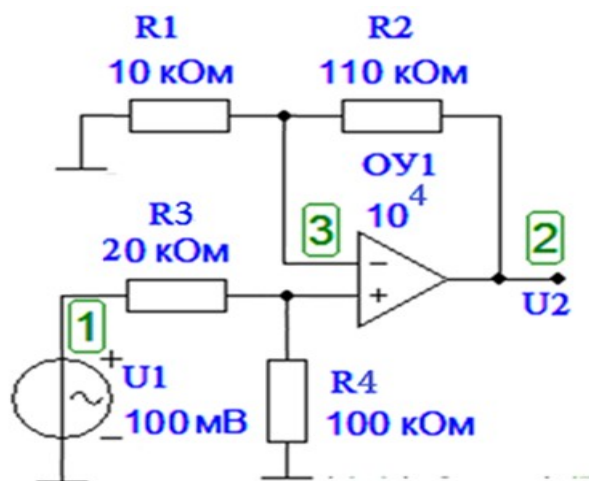
a	b	c	d	
$10^2$	$10^3$	$10^4$	$10^5$	

Вопрос 88. Чему равен коэффициент усиления напряжения  $K = U_2 / U_1$ ?



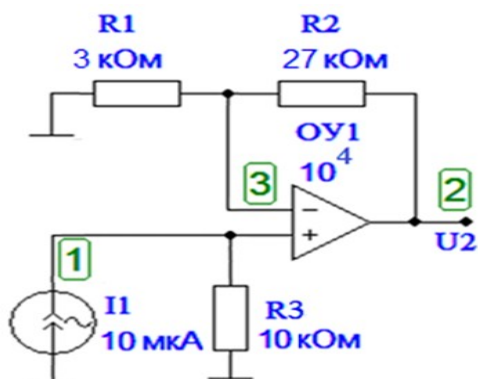
a	b	c	d	
1	2	10	100	

Вопрос 89. Чему равно напряжение  $U_2$  на выходе усилителя ?



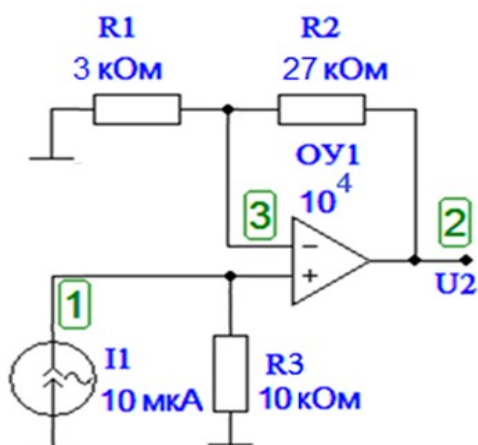
a	b	c	d	
100м В	200 мВ	500 мВ	1В	

Вопрос 90. Чему равно напряжение  $U_2$  на выходе преобразователя ток/напряжение ?



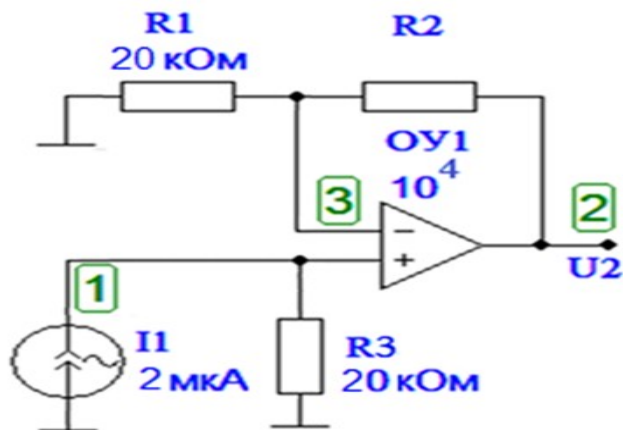
a	b	c	d	
0.1В	0.5В	1 В	2В	

Вопрос 91. Чему равно передаточное сопротивление схемы  $Z_{21}=U_2/I_1$  ?



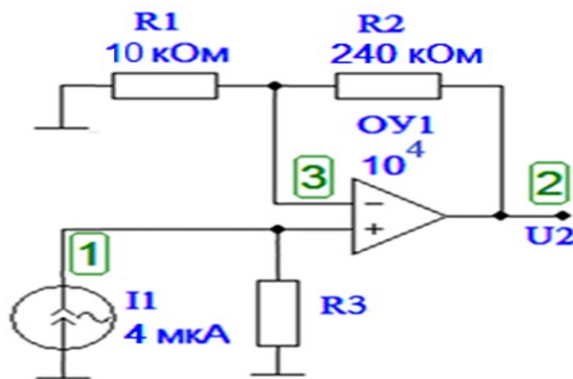
a	b	c	d	
1кОм	10 кОм	100 кОм	200 кОм	

Вопрос 92. Каким должно быть сопротивление резистора R2, чтобы напряжение  $U_2=0.4\text{ В}$  ?



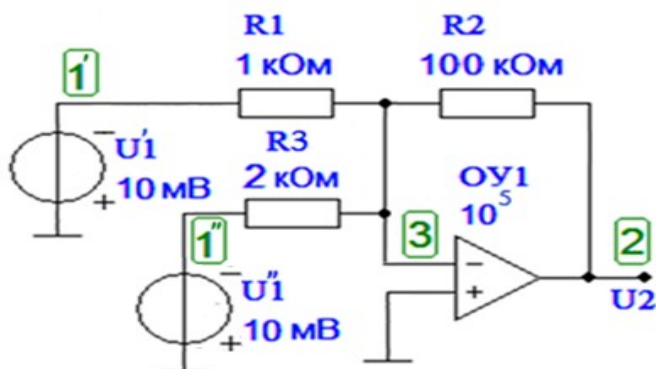
a	b	c	d	
100 кОм	180 кОм	200 кОм	240 кОм	

Вопрос 93. Напряжение  $U_2=1\text{ В}$ . Каким должно быть сопротивление резистора R3?



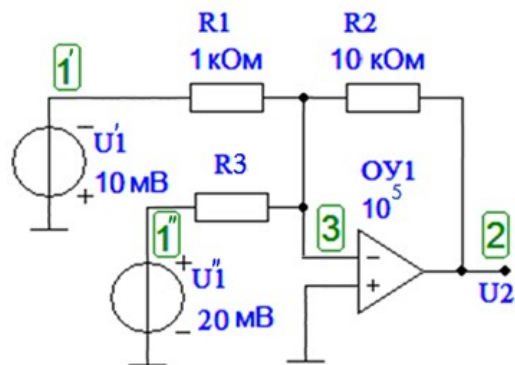
a	b	c	d	
5 кОм	10 кОм	20 кОм	24 кОм	

Вопрос 94. Какое напряжение  $U_2$  на выходе усилителя создадут указанные входные сигналы?



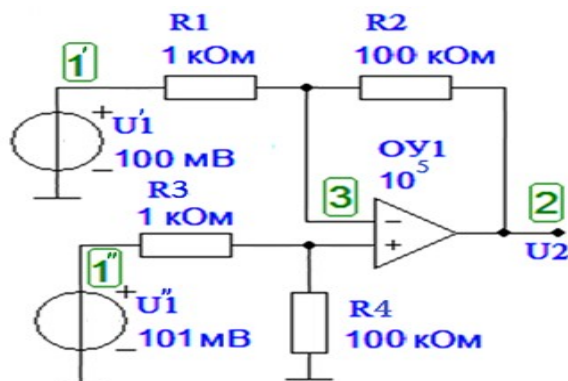
a	b	c	d	
0.1 В	0.5 В	1 В	1.5 В	

Вопрос 95 . При каком сопротивлении резистора R3 напряжение  $U_2$  на выходе усилителя станет равным нулю?



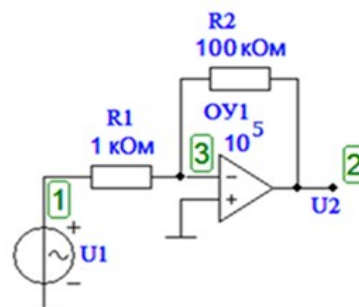
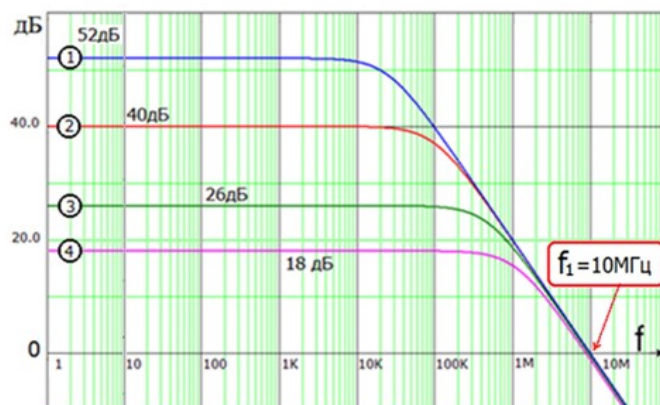
a	b	c	d	
1 кОм	2 кОм	3 кОм	4 кОм	

Вопрос 96. Какое напряжение  $U_2$  на выходе усилителя создадут указанные входные сигналы?



a	b	c	d	
100мВ	500мВ	1 В	1.5В	

Вопрос 97. Какая из кривых АЧХ принадлежит изображённому здесь усилителю ?



a	b	c	d	
---	---	---	---	--

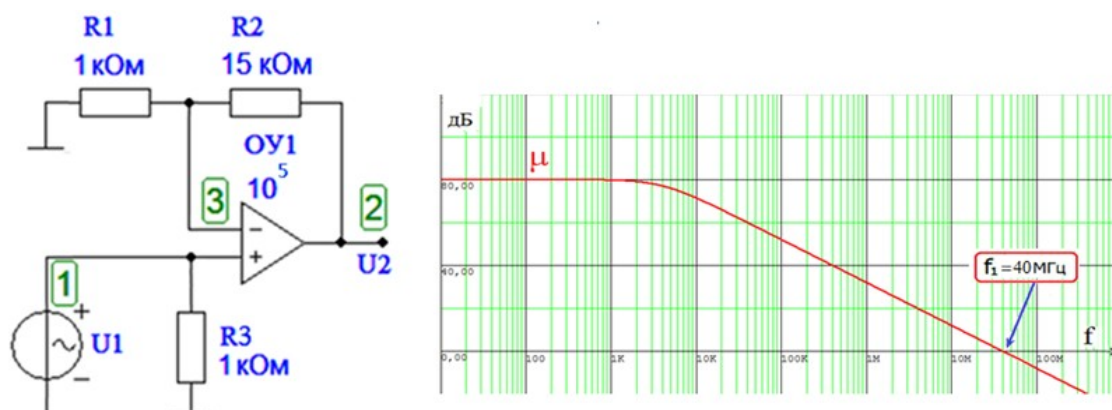
1	2	3	4	
---	---	---	---	--

Вопрос 98. Чему равна в этом усилителе верхняя граничная частота по уровню -3 дБ, если частота единичного усиления ОУ  $f_1=10\text{МГц}$ ?



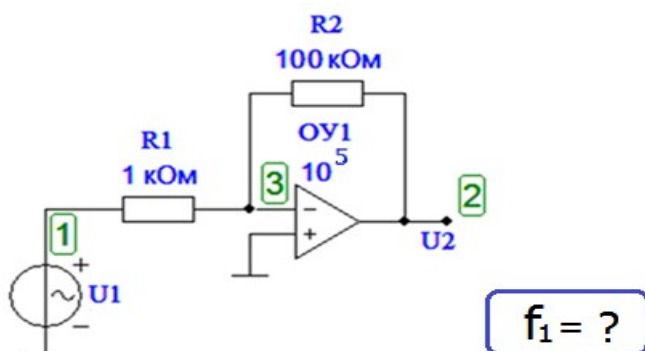
a	b	c	d	
1 МГц	1.25 МГц	1.5 МГц	2 МГц	

Вопрос 99. Чему равна в этом усилителе верхняя граничная частота по уровню -3 дБ, если частота единичного усиления ОУ  $f_1=40\text{МГц}$ ?



a	b	c	d	
1.25 МГц	2.5 МГц	4 МГц	5 МГц	

Вопрос 100. С какой частотой единичного усиления необходим ОУ для получения верхней граничной частоты по уровню -3 дБ равной 1 МГц в усилителе, изображённом на рисунке?





a	b	c	d	
100МГц	80 МГц	50 МГц	10 МГц	