

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09- 05.02/4/151.00.1/Б/ОК15- 2022
	Екземпляр № 1	Арк 27 / 1

**ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЕКЗАМЕНУ**  
**з навчальної дисципліни**  
**«ЕЛЕКТРОНІКА ТА МІКРОПРОЦЕСОРНА ТЕХНІКА»**

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»  
(з скороченим терміном навчання)  
спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»  
освітньо-професійні програми «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані  
технології»; «Робототехніка та комп'ютеризовані системи управління»  
факультет комп'ютерно-інтегрованих технологій, мехатроніки і робототехніки  
кафедра метрології та інформаційно-вимірювальної техніки

Схвалено на засіданні кафедри  
метрології та інформаційно-  
вимірювальної техніки  
« 13 » жовтня 2022р.,  
протокол № 10

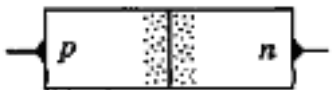
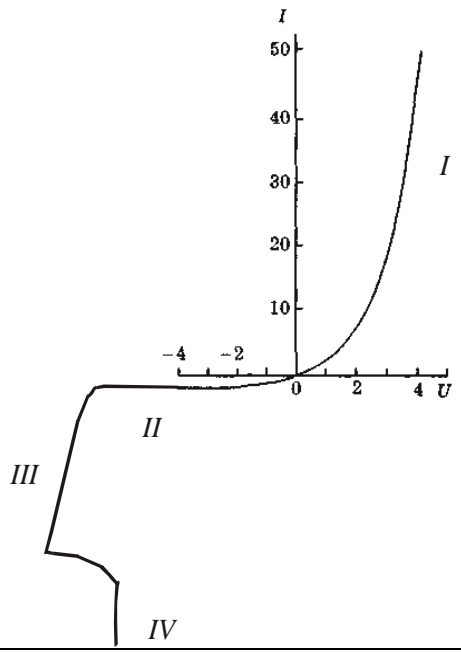
Розробник: к.т.н., доцент кафедри метрології та інформаційно-вимірювальної  
техніки ЧЕПЮК Ларіна

Житомир  
2022

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09- 05.02/4/151.00.1/Б/ОК15- 2022
	Екземпляр № 1	Арк 27 / 2

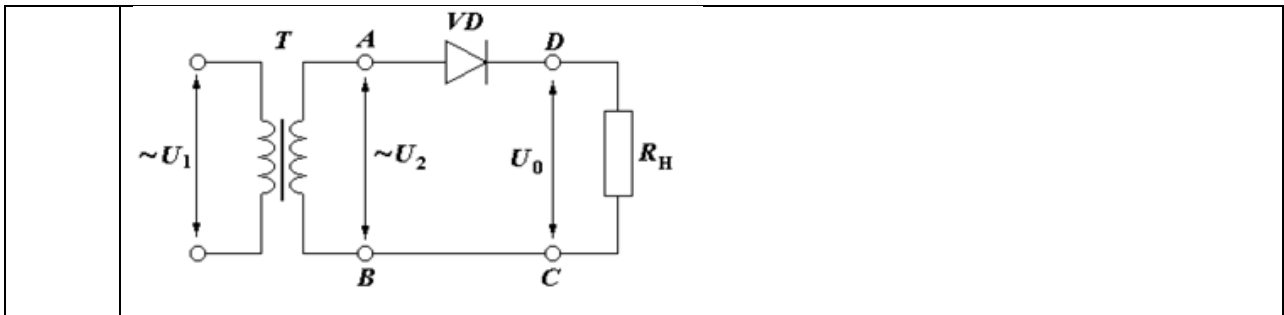
## Перелік питань

з навчальної дисципліни Електроніка та мікропроцесорна техніка  
за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»  
освітнього ступеня бакалавр (з скороченим терміном навчання)

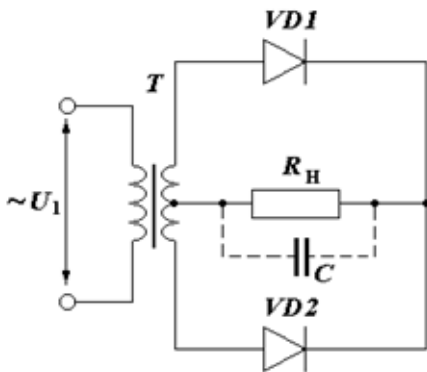
№п/п	Текст завдання
1.	Область напівпровідника, що розташована поблизу металургійної межі між $p$ і $n$ шарами називається: 
2.	Провідність, що зумовлена рухом електронів, називається
3.	Провідність, що зумовлена рухом дірок, називається
4.	Домішки, що збільшують електронну провідність, називаються
5.	Домішки, що збільшують діркову провідність, називаються
6.	Вентильні властивості $p-n$ переходу:
7.	Властивість діода пропускати струм, описується наступною ділянкою його ВАХ 
8.	Для стабілізації напруги в електроніці використовується ділянка ВАХ

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09- 05.02/4/151.00.1/Б/ОК15- 2022
	Екземпляр № 1	Арк 27 / 3

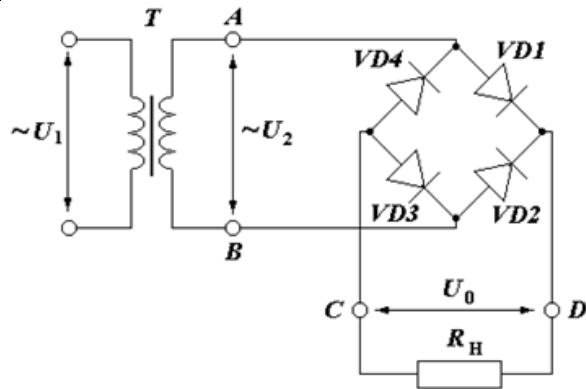
	№:	
9.	На малюнку наведено умовне графічне зображення	
10.	На малюнку наведено умовне графічне зображення	
11.	На малюнку наведено умовне графічне зображення	
12.	На малюнку наведено умовне графічне зображення	
13.	На малюнку наведено умовне графічне зображення	
14.	На малюнку наведена схема	



15. На малюнку наведена схема

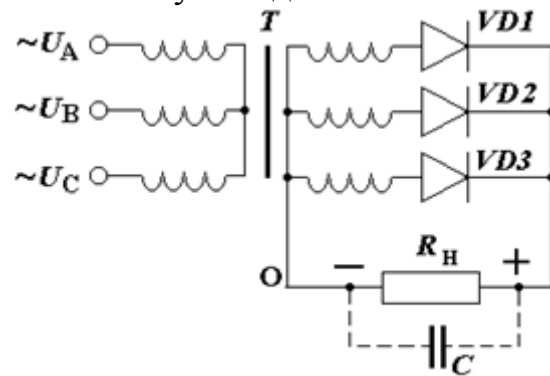


16.

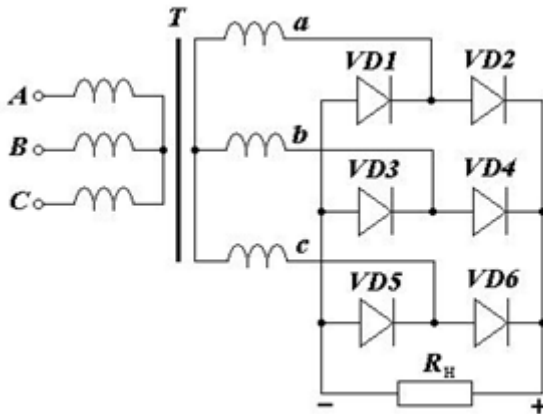


На малюнку наведена схема

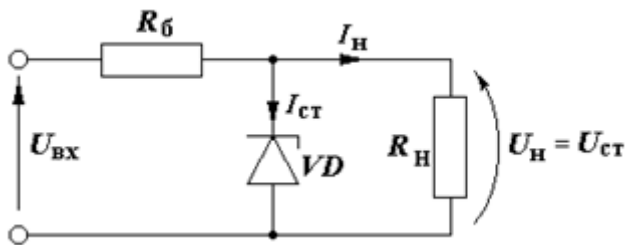
17. На малюнку наведена схема



18. На малюнку наведена схема



19. На малюнку наведена схема



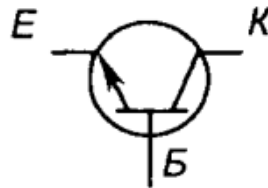
20. Що не відноситься до пристроїв, принцип дії яких заснований на електрофізичних процесах в напівпровідниках

21. Біполярні транзистори мають \_\_\_\_\_ *p-n* переходи

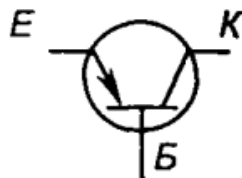
22. Коефіцієнт передачі транзистора за струмом в схемі зі спільною базою

23. Коефіцієнт підсилення транзистора за струмом в схемі зі спільним емітером

24. На малюнку наведено умовне графічне зображення



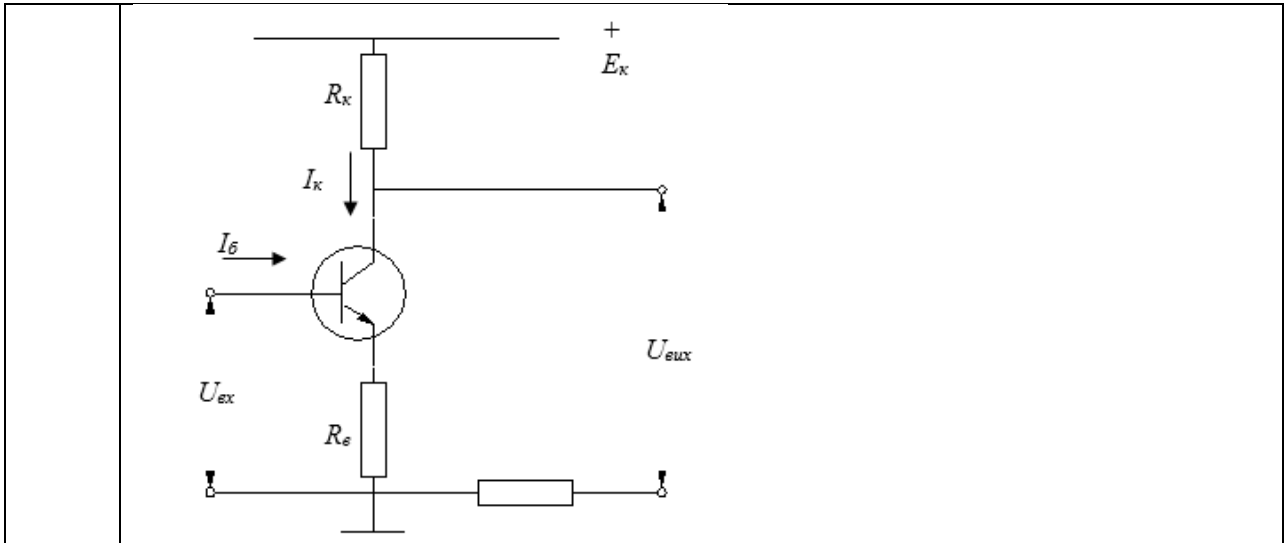
25. На малюнку наведено умовне графічне зображення



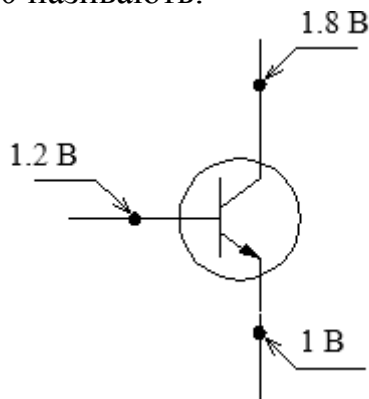
26. За якою схемою включено транзистор?

27.	<p>За якою схемою включено транзистор?</p>
28.	<p>За якою схемою включено транзистор?</p>
29.	<p>ВАХ транзистора, підключеного за схемою із спільною базою, описується функцією <math>I_e = f(U_{бе})</math> за умови, що:</p>
30.	<p>На схемі включення транзистора із спільним емітером пропущений елемент</p>

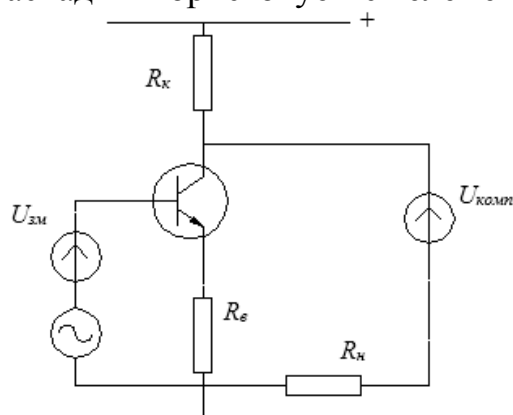
31.	<p>На принциповій схемі підсилювального каскаду з спільним емітером пропущений елемент:</p>
32.	<p>Передавальною характеристикою підсилювального каскаду називають залежність:</p>
33.	<p>Підсилювач, в якому приріст входного сигналу протилежний по знаку приросту вихідного, має назву</p>
34.	<p>На малюнку приведена схема для графічного розрахунку каскаду з спільним емітером. Робочою точкою називають елемент за номером</p>
35.	<p>Лінія навантаження підсилювального каскаду з спільним емітером описується рівнянням:</p>



36. Режим роботи підсилювача при включених джерелах живлення,  $U_{вх} = 0$  називають:



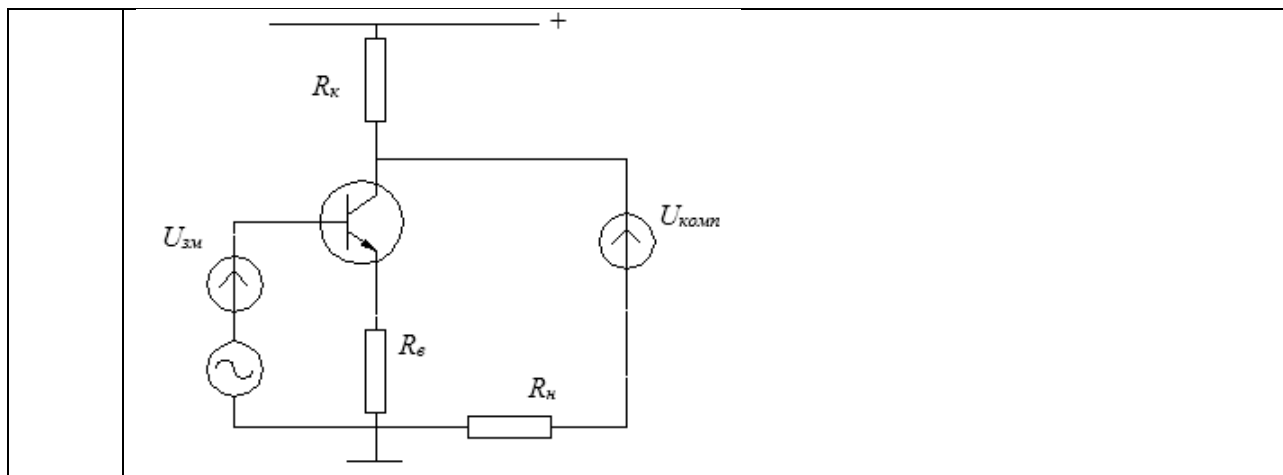
37. Для створення негативного зворотного зв'язку (НЗЗ) в зображеному каскаді використовується елемент:



38. Включення  $R_e$ :

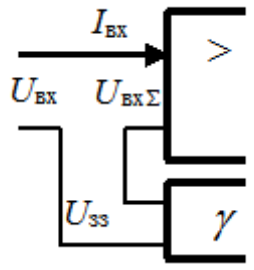


Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09- 05.02/4/151.00.1/Б/ОК15- 2022
	Екземпляр № 1	Арк 27 / 9

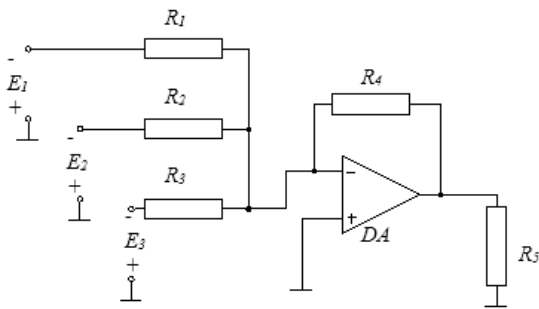


39.	До якого типу відноситься підсилювач, у якого $f_{\text{в}} - f_{\text{н}} > f_{\text{н}}$ ?
40.	До якого типу відноситься підсилювач, у якого $f_{\text{в}} - f_{\text{н}} \ll f_{\text{в}}$ ?
41.	До якого типу відноситься підсилювач, у якого $f_{\text{в}} / f_{\text{н}} < 1,1$ ?
42.	До якого типу відноситься підсилювач, у якого $f_{\text{в}} / f_{\text{н}} > 1000$ ?
43.	До якого типу відноситься підсилювач, у якого $f_{\text{н}} = 0$ ?
44.	Вкажіть співвідношення струмів електродів біполярного транзистора при його роботі в <b>активному</b> режимі.
45.	Вкажіть співвідношення струмів електродів біполярного транзистора при його роботі в <b>зворотному</b> режимі.
46.	Вкажіть співвідношення струмів електродів біполярного транзистора при його роботі у режимі <b>відсічення</b> .
47.	У скільки <b>разів</b> зростає <b>струм</b> на виході підсилювача, якщо в його технічних умовах вказано, що коефіцієнт підсилення струму дорівнює 26 дБ?
48.	У скільки <b>разів</b> зростає <b>напруга</b> на виході підсилювача, якщо в його технічних умовах вказано, що коефіцієнт підсилення напруги дорівнює 26 дБ?
49.	На скільки <b>децибелів</b> зростає <b>струм</b> на виході підсилювача, якщо в його технічних умовах вказано, що коефіцієнти підсилення <b>потужності</b> та <b>напруги</b> дорівнюють 20 дБ?
50.	В яке число <b>разів</b> зростає <b>струм</b> на виході підсилювача, якщо в його технічних умовах вказано, що коефіцієнти підсилення <b>потужності</b> та <b>напруги</b> дорівнюють 20 дБ?
51.	На скільки <b>децибелів</b> зростає <b>напруга</b> на виході підсилювача, якщо в його технічних умовах вказано, що коефіцієнти підсилення <b>потужності</b> та <b>струму</b> дорівнюють 20 дБ?
52.	В яке число <b>разів</b> зростає <b>напруга</b> на виході підсилювача, якщо в його технічних умовах вказано, що коефіцієнти підсилення <b>потужності</b> та <b>струму</b> дорівнюють 20 дБ?
53.	На скільки <b>децибелів</b> зростає <b>струм</b> на виході підсилювача, якщо в його технічних умовах вказано, що коефіцієнт підсилення <b>потужності</b>

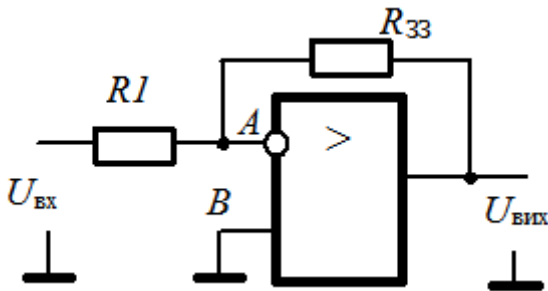
Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09- 05.02/4/151.00.1/Б/ОК15- 2022
	Екземпляр № 1	Арк 27 / 10

	дорівнює 20 дБ, а коефіцієнт підсилення <b>напруги</b> – 10?
54.	На скільки <b>децибелів</b> зростає <b>напруга</b> на виході підсилювача, якщо в його технічних умовах вказано, що коефіцієнт підсилення <b>потужності</b> дорівнює 20 дБ, а коефіцієнт підсилення <b>струму</b> – 10?
55.	На скільки <b>децибел</b> зростає <b>струм</b> на виході підсилювача, якщо в його технічних умовах вказано, що коефіцієнт підсилення <b>потужності</b> дорівнює 40 дБ, а коефіцієнт <b>напруги</b> – 100?
56.	На скільки <b>децибелів</b> зростає <b>потужність</b> на виході підсилювача, якщо в його технічних умовах вказано, що коефіцієнти підсилення <b>напруги</b> та <b>струму</b> дорівнюють 20 дБ?
57.	На скільки <b>децибелів</b> зростає <b>потужність</b> на виході підсилювача, якщо в його технічних умовах вказано, що коефіцієнт підсилення <b>напруги</b> дорівнює 100, а коефіцієнт підсилення <b>струму</b> – 20 дБ?
58.	Коефіцієнт частотних спотворень підсилювача $M_f$ на частоті $F$ дорівнює 3 дБ. Яке з наведених нижче співвідношень існує між коефіцієнтами підсилення на середній частоті ( $K_c$ ) та частоті $F$ ?
59.	На скільки <b>децибелів</b> зростає <b>потужність</b> на виході підсилювача, якщо в його технічних умовах вказано, що коефіцієнт підсилення <b>напруги</b> дорівнює 10, а коефіцієнт підсилення <b>струму</b> – 20 дБ?
60.	Яке значення коефіцієнта підсилення за <b>напругою</b> $K_u$ є характерним для підсилювача зі <b>СЕ</b> ?
61.	Яке значення коефіцієнта підсилення за <b>напругою</b> $K_u$ є характерним для підсилювача зі <b>СБ</b> ?
62.	Яке значення коефіцієнта підсилення за <b>напругою</b> $K_u$ є характерним для підсилювача зі <b>СК</b> ?
63.	Яке значення коефіцієнт підсилення за <b>струмом</b> $K_i$ є характерним для підсилювача зі <b>СЕ</b> ?
64.	Яке значення коефіцієнта підсилення за <b>струмом</b> $K_i$ характерним для підсилювача зі <b>СБ</b> ?
65.	Яке значення коефіцієнта підсилення за <b>струмом</b> $K_i$ є характерним для підсилювача зі <b>СК</b> ?
66.	Вкажіть тип зворотного зв'язку, що наведено на малюнку 
67.	Вкажіть тип зворотного зв'язку, що наведено на малюнку

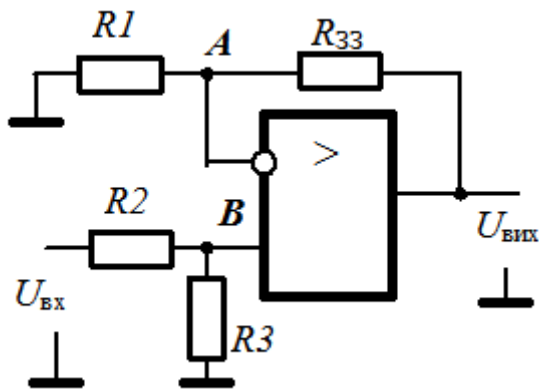
68.	<p>Вкажіть тип зворотного зв'язку, що наведено на малюнку</p>
69.	<p>Вкажіть тип зворотного зв'язку, що наведено на малюнку</p>
70.	<p>Вкажіть тип зворотного зв'язку, що наведено на малюнку</p>
71.	В підсилювачах постійного струму не можна пов'язувати джерело і приймач сигналу через трансформатори і конденсатори, тому що:
72.	Ідеальний операційний підсилювач (ОП) характеризується наступними параметрами:
73.	Ідеальний операційний підсилювач (ОП) характеризується наступними параметрами:
74.	Ідеальний операційний підсилювач (ОП) характеризується наступними параметрами:
75.	Представлений на малюнку операційний підсилювач має назву:



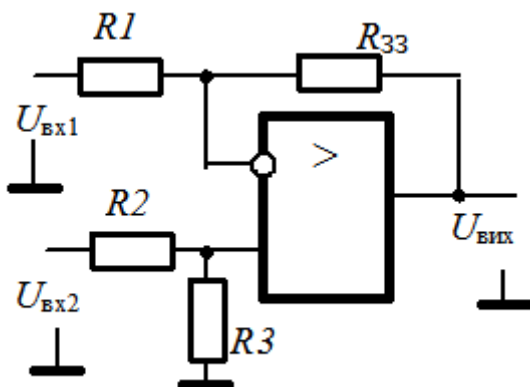
76. На схемі наведено



77. На схемі наведено



78. На схемі наведено



79. На схемі наведено

80.	<p>На схемі наведено</p>
81.	<p>На схемі наведено</p>
82.	<p>На схемі наведено</p>
83.	<p>На схемі наведено</p>

84.	<p>На схемі наведено</p>																														
85.	<p>На схемі наведено</p>																														
86.	Позитивний зворотний зв'язок використовується в ...																														
87.	<p>У таблиці наведені значення чотирьох логічних функцій (F1, F2, F3, F4) від двох змінних:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>X1</th> <th>X2</th> <th>F1</th> <th>F2</th> <th>F3</th> <th>F4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Вказати, яка з них відповідає таблиці істинності логічної функції «виключне АБО»:</p>	X1	X2	F1	F2	F3	F4	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1
X1	X2	F1	F2	F3	F4																										
0	0	1	0	1	1																										
1	0	0	1	1	0																										
0	1	0	1	1	0																										
1	1	0	0	0	1																										
88.	У таблиці наведені значення чотирьох логічних функцій (F1, F2, F3, F4) від двох змінних:																														

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09- 05.02/4/151.00.1/Б/ОК15- 2022
	Екземпляр № 1	Арк 27 / 15

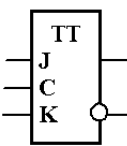
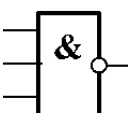
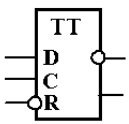
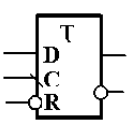
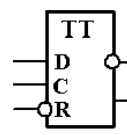
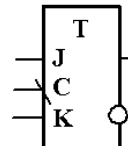
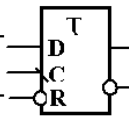
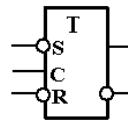
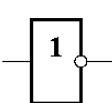
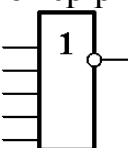
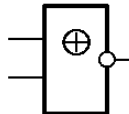
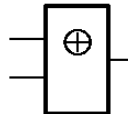
	<table> <thead> <tr> <th>X1</th> <th>X2</th> <th>F1</th> <th>F2</th> <th>F3</th> <th>F4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Вказати, яка з них відповідає таблиці істинності логічної функції «виключне АБО–НІ»:</p>	X1	X2	F1	F2	F3	F4	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1
X1	X2	F1	F2	F3	F4																										
0	0	1	0	1	1																										
1	0	0	1	0	0																										
0	1	0	1	1	0																										
1	1	0	0	1	1																										
89.	<p>У таблиці наведені значення чотирьох логічних функцій (F1, F2, F3, F4) від двох змінних:</p> <table> <thead> <tr> <th>X1</th> <th>X2</th> <th>F1</th> <th>F2</th> <th>F3</th> <th>F4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Яка з наведених функцій відповідає таблиці істинності функції «АБО»</p>	X1	X2	F1	F2	F3	F4	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0
X1	X2	F1	F2	F3	F4																										
0	0	1	0	0	1																										
1	0	0	1	0	0																										
0	1	0	1	0	0																										
1	1	1	0	1	0																										
90.	<p>У таблиці наведені значення чотирьох логічних функцій (F1, F2, F3, F4) від двох змінних:</p> <table> <thead> <tr> <th>X1</th> <th>X2</th> <th>F1</th> <th>F2</th> <th>F3</th> <th>F4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Яка з наведених функцій відповідає таблиці істинності функції «АБО–НІ»</p>	X1	X2	F1	F2	F3	F4	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0
X1	X2	F1	F2	F3	F4																										
0	0	1	0	0	1																										
1	0	0	1	0	0																										
0	1	0	1	0	0																										
1	1	1	0	1	0																										
91.	<p>У таблиці наведені значення чотирьох логічних функцій (F1, F2, F3, F4) від двох змінних:</p> <table> <thead> <tr> <th>X1</th> <th>X2</th> <th>F1</th> <th>F2</th> <th>F3</th> <th>F4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Яка з наведених функцій відповідає таблиці істинності функції «І»</p>	X1	X2	F1	F2	F3	F4	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0
X1	X2	F1	F2	F3	F4																										
0	0	1	0	0	1																										
1	0	0	1	0	0																										
0	1	0	1	0	0																										
1	1	1	1	1	0																										
92.	<p>У таблиці наведені значення чотирьох логічних функцій (F1, F2, F3, F4) від двох змінних:</p> <table> <thead> <tr> <th>X1</th> <th>X2</th> <th>F1</th> <th>F2</th> <th>F3</th> <th>F4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	X1	X2	F1	F2	F3	F4	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0
X1	X2	F1	F2	F3	F4																										
0	0	1	0	0	1																										
1	0	0	1	0	1																										
0	1	1	1	0	1																										
1	1	1	0	1	0																										

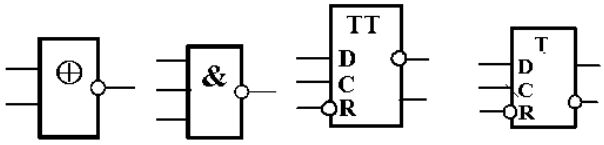
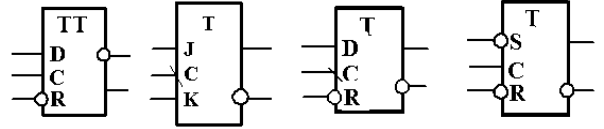
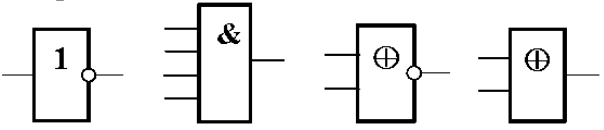
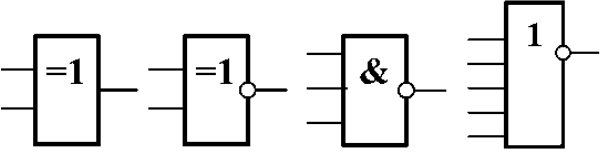
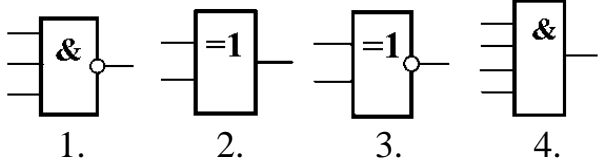
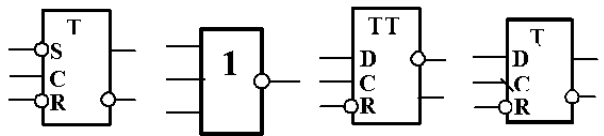
Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09- 05.02/4/151.00.1/Б/ОК15- 2022
	Екземпляр № 1	Арк 27 / 16

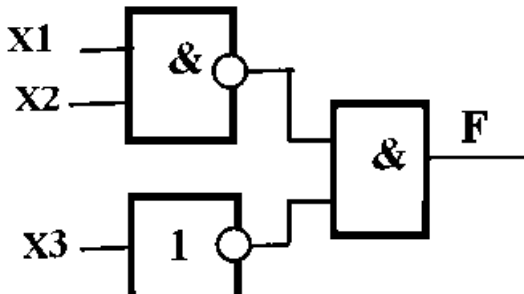
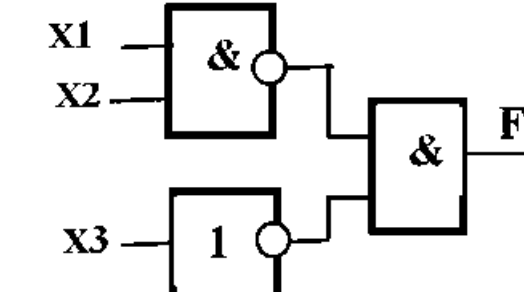
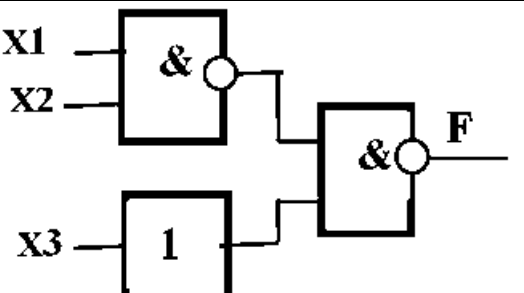
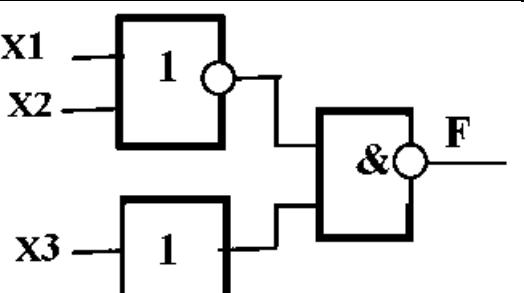
	Яка з наведених функцій відповідає таблиці істинності функції « <b>I–HI</b> »																																																	
93.	У таблиці наведені значення чотирьох логічних функцій ( <b>F1, F2, F3, F4</b> ) від двох змінних:  <table border="1"> <thead> <tr> <th>X1</th> <th>X2</th> <th>F1</th> <th>F2</th> <th>F3</th> <th>F4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Вказати, яка з них відповідає таблиці істинності логічної функції «<b>виключне АБО</b>»:</p>	X1	X2	F1	F2	F3	F4	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0																			
X1	X2	F1	F2	F3	F4																																													
0	0	1	0	1	1																																													
1	0	0	1	1	0																																													
0	1	1	1	1	0																																													
1	1	0	0	0	0																																													
94.	У таблиці ( <i>не на усіх наборах аргументів</i> ) наведені значення чотирьох логічних функцій (F1, F2, F3, F4) від трьох змінних:  <table border="1"> <thead> <tr> <th>X1</th> <th>X2</th> <th>X3</th> <th>F1</th> <th>F2</th> <th>F3</th> <th>F4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Вважаючи, що на відсутніх наборах буде існувати необхідна відповідність, вказати, яка з них відповідає таблиці істинності логічної функції «<b>АБО–HI</b>».</p>	X1	X2	X3	F1	F2	F3	F4	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1
X1	X2	X3	F1	F2	F3	F4																																												
0	0	0	1	0	0	1																																												
1	1	1	0	1	1	0																																												
0	1	0	0	0	1	1																																												
1	0	1	0	0	1	1																																												
0	0	1	0	0	1	1																																												
1	1	0	0	0	1	1																																												
95.	У таблиці ( <i>не на усіх наборах аргументів</i> ) наведені значення чотирьох логічних функцій (F1, F2, F3, F4) від трьох змінних:  <table border="1"> <thead> <tr> <th>X1</th> <th>X2</th> <th>X3</th> <th>F1</th> <th>F2</th> <th>F3</th> <th>F4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Вважаючи, що на відсутніх наборах буде існувати необхідна відповідність, вказати, яка з них відповідає таблиці істинності логічної функції «<b>АБО</b>».</p>	X1	X2	X3	F1	F2	F3	F4	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1
X1	X2	X3	F1	F2	F3	F4																																												
0	0	0	1	0	0	1																																												
1	1	1	0	1	1	0																																												
0	1	0	0	0	1	0																																												
1	0	1	0	0	1	0																																												
0	0	1	0	1	1	0																																												
1	1	0	0	0	1	1																																												
96.	У таблиці ( <i>не на усіх наборах аргументів</i> ) наведені значення чотирьох логічних функцій (F1, F2, F3, F4) від трьох змінних:  <table border="1"> <thead> <tr> <th>X1</th> <th>X2</th> <th>X3</th> <th>F1</th> <th>F2</th> <th>F3</th> <th>F4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	X1	X2	X3	F1	F2	F3	F4	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0														
X1	X2	X3	F1	F2	F3	F4																																												
0	0	0	1	0	0	1																																												
1	1	1	0	1	1	0																																												
0	1	0	0	0	1	1																																												
1	0	1	0	0	1	0																																												

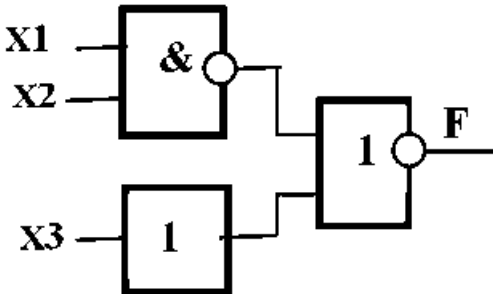
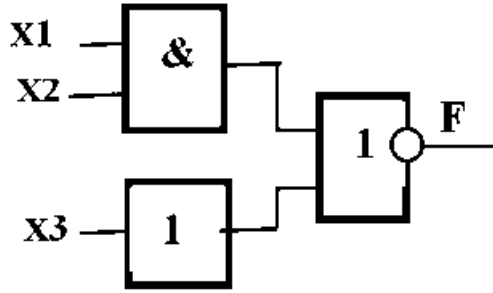
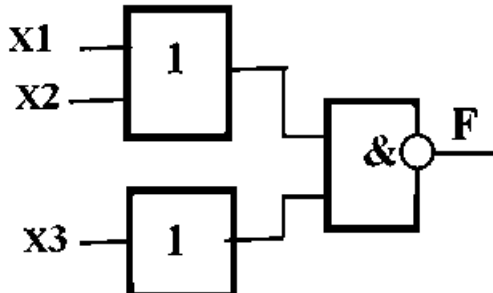
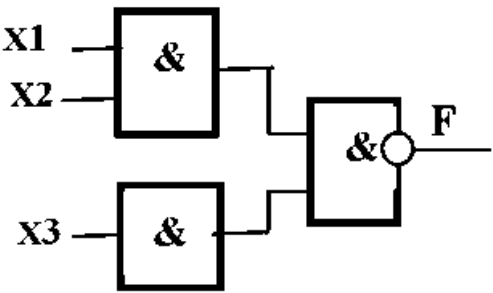


Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09- 05.02/4/151.00.1/Б/ОК15- 2022
	Екземпляр № 1	Арк 27 / 17

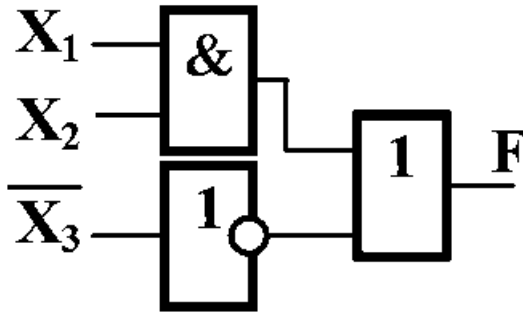
	<p>0 0 1 0 1 1 1 1 1 0 0 0 1 0</p> <p>Вважаючи, що на відсутніх наборах буде існувати необхідна відповідність, вказати, яка з них відповідає таблиці істинності логічної функції «I».</p>																																																	
97.	<p>У таблиці (не на усіх наборах аргументів) наведені значення чотирьох логічних функцій (F1, F2, F3, F4) від трьох змінних:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>X1</th> <th>X2</th> <th>X3</th> <th>F1</th> <th>F2</th> <th>F3</th> <th>F4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Вважаючи, що на відсутніх наборах буде існувати необхідна відповідність, вказати, яка з них відповідає таблиці істинності логічної функції «I–III».</p>	X1	X2	X3	F1	F2	F3	F4	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0
X1	X2	X3	F1	F2	F3	F4																																												
0	0	0	0	0	1	1																																												
1	1	1	1	1	0	0																																												
0	1	0	1	0	0	0																																												
1	0	1	1	0	1	0																																												
0	0	1	1	1	0	0																																												
1	1	0	1	0	0	0																																												
98.	<p>Вкажіть номер рисунку, на якому зображений двоступеневий універсальний тригер:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>1.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>2.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>3.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>4.</p> </div> </div>																																																	
99.	<p>Вкажіть номер рисунку, на якому зображений універсальний тригер з динамічним входом.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>1.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>2.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>3.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>4.</p> </div> </div>																																																	
100.	<p>Вкажіть номер рисунку, на якому зображений логічний елемент I.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>1.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>2.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>3.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>4.</p> </div> </div>																																																	
101.	<p>Вкажіть номер рисунку, на якому зображений двоступеневий універсальний тригер:</p>																																																	

	 <p>1.      2.      3.      4.</p>
102.	<p>Вкажіть номер рисунку, на якому зображений універсальний тригер з динамічним входом.</p>  <p>1.      2.      3.      4.</p>
103.	<p>Вкажіть номер рисунку, на якому зображений логічний елемент <i>I</i>.</p>  <p>1.      2.      3.      4.</p>
104.	<p>Вкажіть номер рисунку, на якому зображений логічний елемент «виключне АБО»</p>  <p>1.      2.      3.      4.</p>
105.	<p>Вкажіть номер рисунку, на якому зображений логічний елемент «виключне АБО-НІ»</p>  <p>1.      2.      3.      4.</p>
106.	<p>Вкажіть номер рисунку, на якому зображений синхронний <i>RS</i> тригер з інверсними входами.</p>  <p>1.      2.      3.      4.</p>

107.	 <p>На рисунку надана схема на логічних елементах. Вкажіть, яка логічна функція реалізується схемою.</p>
108.	 <p>На рисунку надана схема на логічних елементах. Вкажіть, яка логічна функція реалізується схемою.</p>
109.	 <p>На рисунку надана схема на логічних елементах. Вкажіть, яка логічна функція реалізується схемою.</p>
110.	 <p>На рисунку надана схема на логічних елементах. Вкажіть, яка логічна функція реалізується схемою.</p>

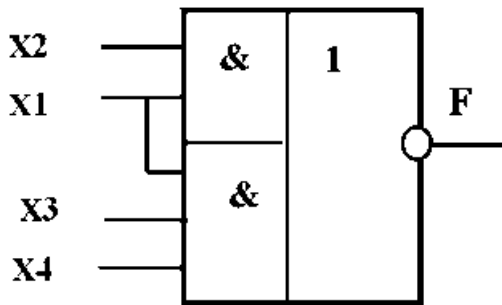
111.	 <p>На рисунку надана схема на логічних елементах. Вкажіть, яка логічна функція реалізується схемою.</p>
112.	 <p>На рисунку надана схема на логічних елементах. Вкажіть, яка логічна функція реалізується схемою.</p>
113.	 <p>На рисунку надана схема на логічних елементах. Вкажіть, яка логічна функція реалізується схемою.</p>
114.	 <p>На рисунку надана схема на логічних елементах. Вкажіть, яка логічна функція реалізується схемою.</p>

115.



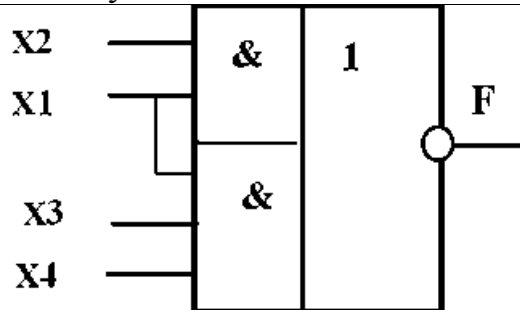
На рисунку надана схема на логічних елементах. Вкажіть, яка логічна функція реалізується схемою.

116.



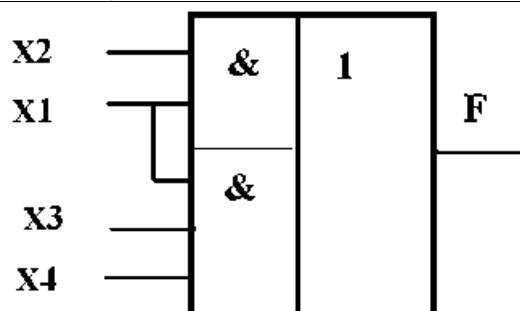
На рисунку надано логічний елемент 2–3–І–АБО–НІ, на входи якого подані логічні сигнали. Вкажіть правильний варіант виразу вихідного сигналу.

117.

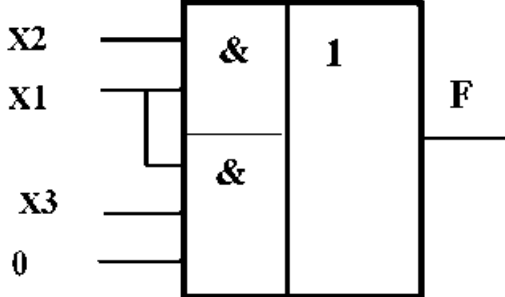
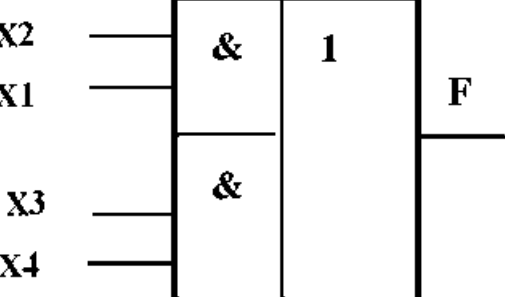
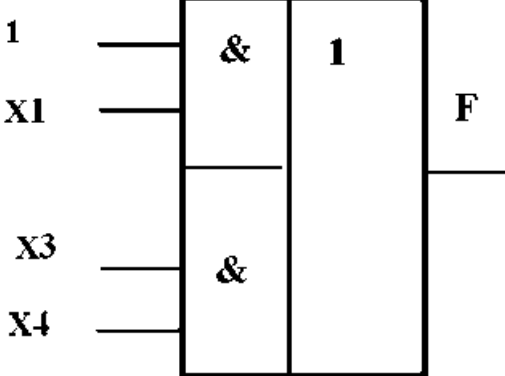
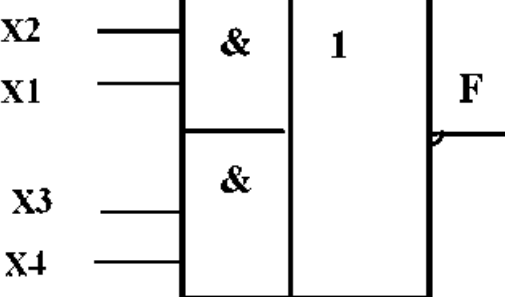


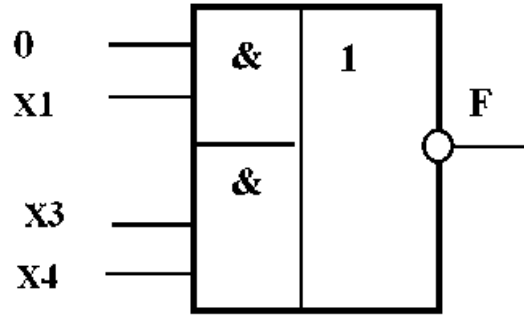
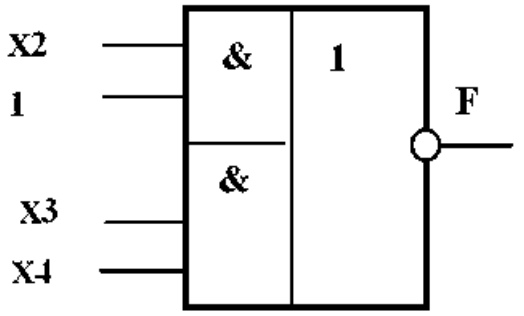
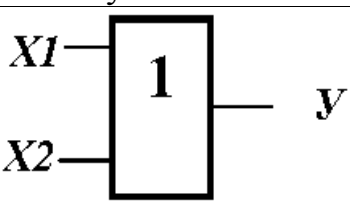
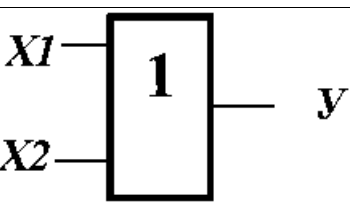
На рисунку надано логічний елемент 2–3–І–АБО–НІ, на входи якого подані логічні сигнали. Вкажіть правильний варіант виразу вихідного сигналу.

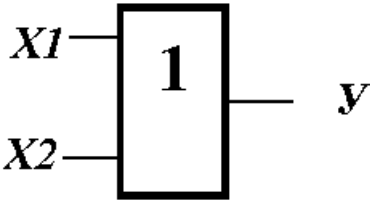
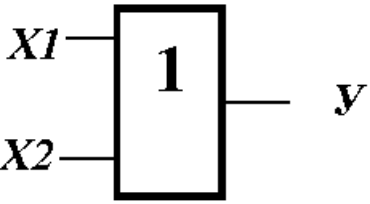
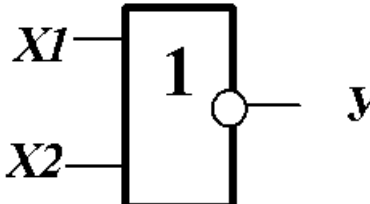
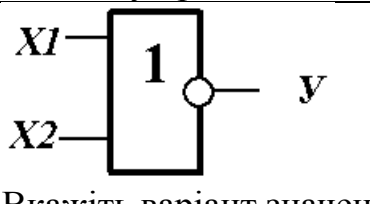
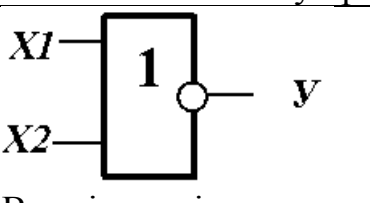
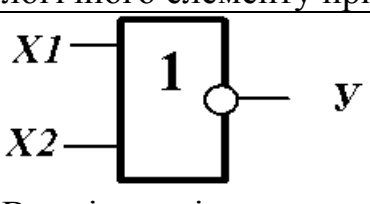
118.



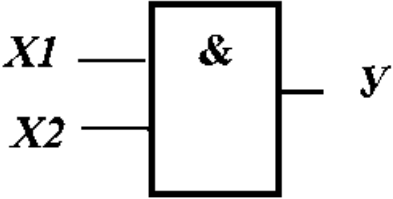
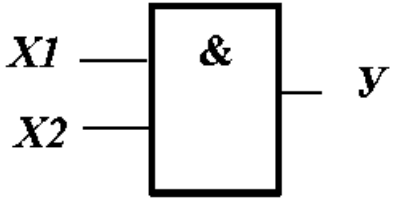
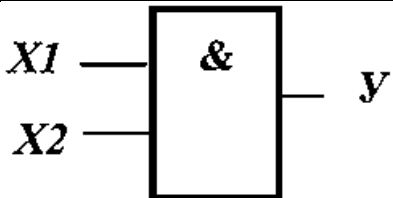
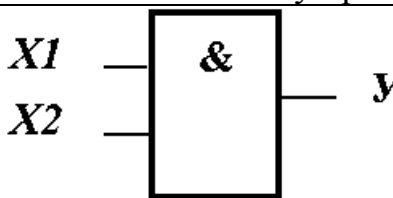
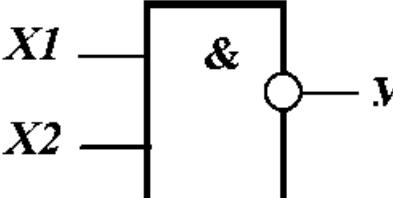
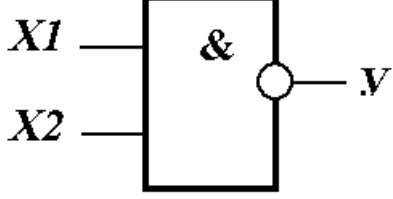
На рисунку надано логічний елемент 2–3–І–АБО–НІ, на входи якого подані логічні сигнали. Вкажіть правильний варіант виразу вихідного сигналу.

119.	 <p>На рисунку надано логічний елемент <b>2–3–І–АБО–НІ</b>, на входи якого подані логічні сигнали. Вкажіть правильний варіант виразу вихідного сигналу.</p>
120.	 <p>На рисунку надано логічний елемент <b>2–2–І–АБО–НІ</b>, на входи якого подані логічні сигнали. Вкажіть правильний варіант виразу вихідного сигналу.</p>
121.	 <p>На рисунку надано логічний елемент <b>2–2–І–АБО–НІ</b>, на входи якого подані логічні сигнали. Вкажіть правильний варіант виразу вихідного сигналу.</p>
122.	

	<p>На рисунку надано логічний елемент 2–2–І–АБО–НІ, на входи якого подані логічні сигнали. Вкажіть правильний варіант виразу вихідного сигналу.</p>
123.	 <p>На рисунку надано логічний елемент 2–2–І–АБО–НІ, на входи якого подані логічні сигнали. Вкажіть правильний варіант виразу вихідного сигналу.</p>
124.	 <p>На рисунку надано логічний елемент 2–2–І–АБО–НІ, на входи якого подані логічні сигнали. Вкажіть правильний варіант виразу вихідного сигналу.</p>
125.	 <p>Вкажіть значення вихідної функції наведеного на рисунку логічного елемента при вказаній умові.</p>
126.	 <p>Вкажіть значення вихідної функції наведеного на рисунку логічного елемента при вказаній умові.</p>

127.	 <p>Вкажіть значення вихідної функції наведеного на рисунку логічного елемента при вказаній умові.</p>
128.	 <p>Вкажіть значення вихідної функції наведеного на рисунку логічного елемента при вказаній умові.</p>
129.	 <p>Вкажіть значення вихідної функції наведеного на рисунку логічного елемента при вказаній умові.</p>
130.	 <p>Вкажіть варіант значення вихідної функції наведеного на рисунку логічного елемента при вказаній умові.</p>
131.	 <p>Вкажіть варіант значення вихідної функції наведеного на рисунку логічного елемента при вказаній умові.</p>
132.	 <p>Вкажіть варіант значення вихідної функції наведеного на рисунку логічного елемента при вказаній умові.</p>



133.	 <p>Вкажіть варіант значення вихідної функції наведеного на рисунку логічного елемента при вказаній умові.</p>
134.	 <p>Вкажіть варіант значення вихідної функції наведеного на рисунку логічного елемента при вказаній умові.</p>
135.	 <p>Вкажіть варіант значення вихідної функції наведеного на рисунку логічного елемента при вказаній умові.</p>
136.	 <p>Вкажіть варіант значення вихідної функції наведеного на рисунку логічного елемента при вказаній умові.</p>
137.	 <p>Вкажіть варіант значення вихідної функції наведеного на рисунку логічного елемента при вказаній умові.</p>
138.	 <p>Вкажіть варіант значення вихідної функції наведеного на рисунку</p>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09- 05.02/4/151.00.1/Б/ОК15- 2022
	Екземпляр № 1	Арк 27 / 26

	логічного елементу при вказаній умові.
139.	 <p>Вкажіть варіант значення вихідної функції наведеного на рисунку логічного елементу при вказаній умові.</p>
140.	 <p>Вкажіть варіант значення вихідної функції наведеного на рисунку логічного елементу при вказаній умові.</p>
141.	Для чого застосовується мультиплексування шин?
142.	Як називається пристрій, що відповідає за виконання арифметичних, логічних і операцій управління, записаних в машинному коді?
143.	При шинній структурі зв'язків сигнали між пристроями передаються:
144.	Мікропроцесорний пристрій - це...?
145.	Як називається шина, в якій передача даних може виконуватися в обох напрямках?
146.	Який тип обміну забезпечує більш високу швидкість передачі інформації?
147.	Яка структура шин адреси і даних забезпечує більшу швидкодію?
148.	Для чого призначені регістри процесора?
149.	Для чого служить регістр ознак?
150.	Який принцип роботи стекової пам'яті?
151.	У якій пам'яті зберігається вміст регістра ознак при перериванні?
152.	Виберіть вірне твердження?
153.	До якої групи команд відноситься команда введення даних з порту?
154.	Яка команда використовується для повернення з програмного переривання?
155.	Визначте основну ознаку мікропроцесорів з мікропрограмним керуванням
156.	Як розрізняють процесори за типом системи команд?
157.	Дайте визначення шини мікропроцесорної системи
158.	Визначте основну перевагу послідовної шини
159.	Визначте призначення шини даних
160.	Визначте принципи побудови мікропроцесорних систем
161.	Визначити основні складові мікропроцесорної системи

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09- 05.02/4/151.00.1/Б/ОК15- 2022
	Екземпляр № 1	Арк 27 / 27

162.	Дайте визначення мікроконтролера
163.	Визначте призначення шини адреси
164.	Пряма адресація передбачає, що
165.	Непряма регістрова адресація передбачає, що
166.	Безпосередня адресація передбачає, що
167.	Відносна адресація передбачає, що
168.	Для чого використовується шістнадцяткова система числення?
169.	Чому в мікропроцесорах використовується двійкова система числення?
170.	Яка інформація записується в стек при обробці переривання?