**Перелік питань**

з навчальної дисципліни Електроніка та мікропроцесорна техніка

за спеціальністю **151 «**Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології»

освітнього ступеня бакалавр

|  |  |
| --- | --- |
| №п/п | Текст завдання |
| 1. | Який логічний елемент зображений на рисунку ? |
| 2. | Який логічний елемент зображений на рисунку ? |
| 3. | Який логічний елемент зображений на рисунку ?  [rubase_4_657685237_1307](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:NAND_gate_RU.svg) |
| 4. | Який логічний елемент зображений на рисунку ? |
| 5. | Мінтерм це? |
| 6. | Макстерм це? |
| 7. | Скільки виходів має повний класичний двійковий дешифратор n-розрядного вхідного коду ? |
| 8. | Чому дорівнює число інформаційних входів і виходів мультиплексора, який має n управляючих (адресних) входів ? |
| 9. | Які сигнали появляться на виході розрядної суми  і перенесення у наступний розряд  одно розрядного суматора при подачі на його інформаційні входи коду 11 і коду 0 на вхід перенесення з молодшого розряду ? |
| 10. | Які сигнали появляться на виході розрядної суми  і перенесення у наступний розряд  одно розрядного суматора при подачі на його інформаційні входи коду 01 і коду 1 на вхід перенесення з молодшого розряду ? |
| 11. | Які сигнали появляться на виході розрядної суми  і перенесення у наступний розряд  одно розрядного суматора при подачі на його інформаційні входи коду 10 і коду 1 на вхід перенесення з молодшого розряду ? |
| 12. | Які сигнали появляться на виході розрядної суми  і перенесення у наступний розряд  одно розрядного суматора при подачі на його інформаційні входи коду 11 і коду 1 на вхід перенесення з молодшого розряду ? |
| 13. | Які сигнали появляться на виході розрядної суми  і перенесення у наступний розряд  одно розрядного суматора при подачі на його інформаційні входи коду 00 і коду 1 на вхід перенесення з молодшого розряду ? |
| 14. | Які сигнали появляться на виході розрядної суми  і перенесення у наступний розряд  одно розрядного суматора при подачі на його інформаційні входи коду 01 і коду 0 на вхід перенесення з молодшого розряду ? |
| 15. | Які сигнали появляться на виході розрядної суми  і перенесення у наступний розряд  одно розрядного суматора при подачі на його інформаційні входи коду 10 і коду 0 на вхід перенесення з молодшого розряду ? |
| 16. | Якщо результат додавання чисел у модифікованому коді число від’ємне, то знакові розряди приймають значення: |
| 17. | Якщо результат додавання чисел у модифікованому коді число додатне, то знакові розряди приймають значення: |
| 18. | На виході Р (перенесення) однорозрядного напівсуматора з'являється «лог. 1», якщо на входи А и В подаються сигнали: |
| 19. | На виходах S1 (суми) і Р1 (перенесення у наступний розряд) одно розрядного комбінаційного суматора з'являється «лог. 1», якщо на входи А1, В1 (доданків) і Р0 (перенесення) подаються сигнали: |
| 20. | Яким сигналом і в який стан встановлюється RS-тригер по виходу за допомогою S–входа? |
| 21. | Яким сигналом і в який стан встановлюється RS-тригер по виходу за допомогою R–входу? |
| 22. | Яким сигналом і в який стан по виходу встановлюється JK-тригер за допомогою J– входу? |
| 23. | Яким сигналом і в який стан встановлюється JK-тригер по виходу за допомогою K– входу? |
| 24. | Регістром називається цифровий пристрій, призначений для: |
| 25. | Реверсивним регістром зсуву називається цифровий пристрій, призначений для: |
| 26. | Який вхідний код перетворює регістр зсуву у вихідний код |
| 27. | Регістр зсуву вправо виконує арифметичну операцію: |
| 28. | Регістр зсуву вліво виконує арифметичну операцію: |
| 29. | Реверсивний регістр виконує зсув: |
| 30. | Регістром пам'яті називається регістр із: |
| 31. | Лічильник виконує: |
| 32. | Реверсивний лічильник виконує: |
| 33. | Скільки тригерів потрібно використати для побудови 8-ми розрядного паралельного регістра ? |
| 34. | Скільки тригерів потрібно використати для побудови 4-ми розрядного послідовного регістра ? |
| 35. | Скільки тригерів потрібно використати для побудови 8-ми розрядного регістра зсуву (послідовного регістра)? |
| 36. | Скільки тригерів потрібно використати для побудови 8-ми розрядного лічильника ? |
| 37 | Скільки тригерів потрібно використати для побудови 4-ми розрядного реверсивного лічильника ? |
| 38. | Кількість інформаційних ліній модуля ОЗП ємністю 64К•32 дорівнює: |
| 39. | Кількість адресних ліній модуля ОЗП ємністю 1К•16 дорівнює: |
| 40. | Кількість адресних ліній модуля ОЗП ємністю 2К•16 дорівнює: |
| 41. | Кількість адресних ліній модуля ОЗП ємністю 8К•16 дорівнює: |
| 42. | Для переведення цілої частини числа з однієї системи числення в іншу потрібно виконати операцію: |
| 43. | Для переведення дробової частини числа з однієї системи числення в іншу потрібно виконати операцію: |
| 44. | Символи вісімкової системи числення: |
| 45. | Символи шістнадцятькової системи числення: |
| 46. | При переході від двійкової форми представлення числа до шістнадцятькової довжина запису зменшується: |
| 47. | У таблиці наведені значення чотирьох логічних функцій (**F1, F2, F3, F4**) від двох змінних:  **Х1 Х2 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  Вказати, яка з них відповідає таблиці істинності логічної функції «***виключне АБО***»: |
| 48. | У таблиці наведені значення чотирьох логічних функцій (F1, F2, F3, F4) від двох змінних:  **Х1 Х2 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  Вказати, яка з них відповідає таблиці істинності логічної функції «***виключне АБО–НІ***»: |
| 49. | У таблиці наведені значення чотирьох логічних функцій (F1, F2, F3, F4) від двох змінних:  **Х1 Х2 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  Яка з наведених функцій відповідає таблиці істинності функції «***АБО***» |
| 50. | У таблиці наведені значення чотирьох логічних функцій (F1, F2, F3, F4) від двох змінних:  **Х1 Х2 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  Яка з наведених функцій відповідає таблиці істинності функції «***АБО–НІ***» |
| 51. | У таблиці наведені значення чотирьох логічних функцій (F1, F2, F3, F4) від двох змінних:  **Х1 Х2 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  Яка з наведених функцій відповідає таблиці істинності функції «***І***» |
| 52. | У таблиці наведені значення чотирьох логічних функцій (F1, F2, F3, F4) від двох змінних:  **Х1 Х2 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  Яка з наведених функцій відповідає таблиці істинності функції «***І–НІ***» |
| 53. | У таблиці наведені значення чотирьох логічних функцій (**F1, F2, F3, F4**) від двох змінних:  **Х1 Х2 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  Вказати, яка з них відповідає таблиці істинності логічної функції «***виключне АБО***»: |
| 54. | У таблиці (*не на усіх наборах аргументів)* наведені значення чотирьох логічних функцій (F1, F2, F3, F4) від трьох змінних:*.*  **Х1 Х2 Х3 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  Вважаючи, що на відсутніх наборах буде існувати необхідна відповідність, вказати, яка з них відповідає таблиці істинності логічної функції «***АБО–НІ***». |
| 55. | У таблиці (*не на усіх наборах аргументів)* наведені значення чотирьох логічних функцій (F1, F2, F3, F4) від трьох змінних:*.*  **Х1 Х2 Х3 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  Вважаючи, що на відсутніх наборах буде існувати необхідна відповідність, вказати, яка з них відповідає таблиці істинності логічної функції «***АБО***». |
| 56. | У таблиці (*не на усіх наборах аргументів)* наведені значення чотирьох логічних функцій (F1, F2, F3, F4) від трьох змінних:*.*  **Х1 Х2 Х3 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  0 0 1 0 1 1 1  1 1 0 0 0 1 0  Вважаючи, що на відсутніх наборах буде існувати необхідна відповідність, вказати, яка з них відповідає таблиці істинності логічної функції «***І***». |
| 57. | У таблиці (*не на усіх наборах аргументів)* наведені значення чотирьох логічних функцій (F1, F2, F3, F4) від трьох змінних*:*  **Х1 Х2 Х3 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  Вважаючи, що на відсутніх наборах буде існувати необхідна відповідність, вказати, яка з них відповідає таблиці істинності логічної функції «***І–НІ***». |
| 58. | Вкажіть номер рисунку, на якому зображений двоступеневий універсальний тригер:   1. 2. 3. 4. |
| 59. | Вкажіть номер рисунку, на якому зображений універсальний тригер з динамічним входом.    1. 2. 3. 4. |
| 60. | Вкажіть номер рисунку, на якому зображений логічний елемент ***І***.    1. 2. 3. 4. |
| 61. | Вкажіть номер рисунку, на якому зображений двоступеневий універсальний тригер:   1. 2. 3. 4. |
| 62. | Вкажіть номер рисунку, на якому зображений універсальний тригер з динамічним входом.    1. 2. 3. 4. |
| 63. | Вкажіть номер рисунку, на якому зображений логічний елемент ***І***.    1. 2. 3. 4. |
| 64. | Вкажіть номер рисунку, на якому зображений логічний елемент **«виключне АБО**    1. 2. 3. 4. |
| 65. | Вкажіть номер рисунку, на якому зображений логічний елемент **«виключне АБО-НІ»**    1. 2. 3. 4. |
| 66. | Вкажіть номер рисунку, на якому зображений синхронний *RS* тригер з інверсними входами.   1. 2. 3. 4. |
| 67. | На рисунку надана схема на логічних елементах. Вкажіть, яка логічна функція реалізується схемою. |
| 68. | На рисунку надана схема на логічних елементах. Вкажіть, яка логічна функція реалізується схемою. |
| 69. | На рисунку надана схема на логічних елементах. Вкажіть, яка логічна функція реалізується схемою. |
| 70. | На рисунку надана схема на логічних елементах. Вкажіть, яка логічна функція реалізується схемою. |
| 71. | На рисунку надана схема на логічних елементах. Вкажіть, яка логічна функція реалізується схемою. |
| 72. | На рисунку надана схема на логічних елементах. Вкажіть, яка логічна функція реалізується схемою. |
| 73. | На рисунку надана схема на логічних елементах. Вкажіть, яка логічна функція реалізується схемою. |
| 74. | На рисунку надана схема на логічних елементах. Вкажіть, яка логічна функція реалізується схемою. |
| 75. | На рисунку надана схема на логічних елементах. Вкажіть, яка логічна функція реалізується схемою. |
| 76. | На рисунку надано логічний елемент **2–3–І–АБО–НІ**, на входи якого подані логічні сигнали. Вкажіть правильний варіант виразу вихідного сигналу. |
| 77. | На рисунку надано логічний елемент **2–3–І–АБО–НІ**, на входи якого подані логічні сигнали. Вкажіть правильний варіант виразу вихідного сигналу. |
| 78. | На рисунку надано логічний елемент **2–3–І–АБО–НІ**, на входи якого подані логічні сигнали. Вкажіть правильний варіант виразу вихідного сигналу. |
| 79. | На рисунку надано логічний елемент **2–3–І–АБО–НІ**, на входи якого подані логічні сигнали. Вкажіть правильний варіант виразу вихідного сигналу. |
| 80. | На рисунку надано логічний елемент **2–2–І–АБО–НІ**, на входи якого подані логічні сигнали. Вкажіть правильний варіант виразу вихідного сигналу. |
| 81. | На рисунку надано логічний елемент **2–2–І–АБО–НІ**, на входи якого подані логічні сигнали. Вкажіть правильний варіант виразу вихідного сигналу. |
| 82. | На рисунку надано логічний елемент **2–2–І–АБО–НІ**, на входи якого подані логічні сигнали. Вкажіть правильний варіант виразу вихідного сигналу. |
| 83. | На рисунку надано логічний елемент **2–2–І–АБО–НІ**, на входи якого подані логічні сигнали. Вкажіть правильний варіант виразу вихідного сигналу. |
| 84. | На рисунку надано логічний елемент **2–2–І–АБО–НІ**, на входи якого подані логічні сигнали. Вкажіть правильний варіант виразу вихідного сигналу. |
| 85. | Вкажіть значення вихідної функції наведеного на рисунку логічного елементу при вказаній умові. |
| 86. | Вкажіть значення вихідної функції наведеного на рисунку логічного елементу при вказаній умові. |
| 87. | Вкажіть значення вихідної функції наведеного на рисунку логічного елементу при вказаній умові. |
| 88. | Вкажіть значення вихідної функції наведеного на рисунку логічного елементу при вказаній умові. |
| 89. | Вкажіть значення вихідної функції наведеного на рисунку логічного елементу при вказаній умові. |
| 90. | Вкажіть варіант значення вихідної функції наведеного на рисунку логічного елементу при вказаній умові. |
| 91. | Вкажіть варіант значення вихідної функції наведеного на рисунку логічного елементу при вказаній умові. |
| 92. | Вкажіть варіант значення вихідної функції наведеного на рисунку логічного елементу при вказаній умові. |
| 93. | Вкажіть варіант значення вихідної функції наведеного на рисунку логічного елементу при вказаній умові. |
| 94. | Вкажіть варіант значення вихідної функції наведеного на рисунку логічного елементу при вказаній умові. |
| 95. | Вкажіть варіант значення вихідної функції наведеного на рисунку логічного елементу при вказаній умові. |
| 96. | Вкажіть варіант значення вихідної функції наведеного на рисунку логічного елементу при вказаній умові. |
| 97. | Вкажіть варіант значення вихідної функції наведеного на рисунку логічного елементу при вказаній умові. |
| 98. | Вкажіть варіант значення вихідної функції наведеного на рисунку логічного елементу при вказаній умові. |
| 99. | Вкажіть варіант значення вихідної функції наведеного на рисунку логічного елементу при вказаній умові. |
| 100. | Вкажіть варіант значення вихідної функції наведеного на рисунку логічного елементу при вказаній умові. |
| 101. | Для чого застосовується мультиплексування шин? |
| 102. | Як називається пристрій, що відповідає за виконання арифметичних, логічних і операцій управління, записаних в машинному коді? |
| 103. | При шинній структурі зв'язків сигнали між пристроями передаються: |
| 104. | Мікропроцесорний пристрій - це...? |
| 105. | Як називається шина, в якій передача даних може виконуватися в обох напрямах? |
| 106. | Який тип обміну забезпечує більш високу швидкість передачі інформації? |
| 107. | Яка структура шин адреси і даних забезпечує більшу швидкодію? |
| 108. | Для чого призначені регістри процесора? |
| 109. | Для чого служить регістр ознак? |
| 110. | Який принцип роботи стекової пам'яті? |
| 111. | У якій пам'яті зберігається вміст регістра ознак при перериванні? |
| 112. | Виберіть вірне твердження? |
| 113. | До якої групи команд відноситься команда введення даних з порту? |
| 114. | Яка команда використовується для повернення з програмного переривання? |
| 115. | Визначте основну ознаку мікропроцесорів з мікропрограмним керуванням |
| 116. | Як розрізняють процесори за типом системи команд? |
| 117. | Дайте визначення шини мікропроцесорної системи |
| 118. | Визначте основну перевагу послідовної шини |
| 119. | Визначте призначення шини даних |
| 120. | Визначте принципи побудови мікропроцесорних систем |
| 121. | Визначити основні складові мікропроцесорної системи |
| 122. | Дайте визначення мікроконтролера |
| 123. | Визначте призначення шини адреси |
| 124. | Пряма адресація передбачає, що |
| 125. | Непряма регістрова адресація передбачає, що |
| 126. | Безпосередня адресація передбачає, що |
| 127. | Відносна адресація передбачає, що |
| 128. | Для чого використовується шістнадцяткова система числення? |
| 129. | Чому в мікропроцесорах використовується двійкова система числення? |
| 130. | Яка інформація записується в стек при обробці переривання? |