|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Державний університет «Житомирська політехніка»  Факультет комп’ютерно-інтегрованих технологій, мехатроніки і робототехніки  Кафедра автоматизації та комп’ютерно-інтегрованих технологій ім. проф. Б.Б. Самотокіна  Спеціальність: Автоматизація та комп’ютерно інтегровані технології | | | «ЗАТВЕРДЖУЮ»  Проректор з НПР  \_\_\_\_\_\_А.В. Морозов  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 р. | Затверджено на засіданні кафедри автоматизації та комп’ютерно-інтегрованих технологій ім. проф. Б.Б. Самотокіна  протокол №\_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_2020р.  Завідувач кафедри \_\_\_\_\_\_А.Г. Ткачук  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 р. | | Перелік запитань  **ЕЛЕКТРОТЕХНІКА ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА** | | | |
| |  | | --- | |  | | |  | | --- | |  | |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| №  п/п | Текст завдання |
| 1 | 2 |
| 1. | Вказати вираз для визначення значення ЕРС, індукованої в первинній обмотці трансформатора основним магнітним полем. |
| 2. | Визначити ЕРС, наведену в обмотці якоря генератора постійного струму, якщо |
| 3. | Вказати вираз для визначення швидкості обертання обертового магнітного поля трифазного асинхронного двигуна. |
| 4. | Автотрансформатор – це |
| 5. | Двигун послідовного збудження вмикається на напругу 120 В через пусковий реостат з опором 1,5 Ом. Визначити кратність пускового струму, якщо Iном=40 А; Rя=0,1 Ом; Rзб.=0,4 Ом. |
| 6. | Визначити напрямок обертання якоря двигуна постійного струму для показаних напрямків магнітного потоку та струму |
| 7. | У колі, показаному на схемі, *u = (20+10√2sinωt)В, R = 10 Ом, .* Визначити покази амперметра електромагнітної системи: |
| 8. | У колі постійного струму, зображеному на схемі, знайти струм у момент комутації |
| 9. | Для ділянки кола, показаної на схемі, закон Ома у операторній формі має вигляд: |
| 10. | Визначити, якщо можливо, напругу на вторинній обмотці трансформатора, якщо коефіцієнт трансформатора , а на первину обмотку подається постійна напруга 220 В. |
| 11. | Двигун послідовного збудження вмикається на напругу 120 В через пусковий реостат з опором 1,5 Ом. Визначити кратність пускового струму, якщо Iном=40 А; Rя=0,1 Ом; Rзб.=0,4 Ом. |
| 12. | Визначити швидкість обертання ротора трифазного чотириполюсного асинхроннго двигуна, який увімкнуто до мережі з частотою 50 Гц та працює з ковзанням 0,02: |
| 13. | Вказати вираз для визначення значення ЕРС, індукованої в первинній обмотці трансформатора основним магнітним полем. |
| 14. | Визначити ЕРС, наведену в обмотці якоря генератора постійного струму, якщо |
| 15. | Вказати вираз для визначення швидкості обертання обертового магнітного поля трифазного асинхронного двигуна. |
| 16. | Чому дорівнює ковзання асинхронної машини в момент пуску? |
| 17. | Вказати вираз для визначення швидкості обертання *p*-полюсного ротора трифазного синхронного двигуна, підключеного до мережі із стандартною частотою. |
| 18. | Чому дорівнює швидкість обертання обертового магнітного поля асинхронної машини в момент пуску? |
| 19. | Визначити частоту обертання магнітного поля статора трифазного чотириполюсно-го асинхронного двигуна при частоті струму 50 Гц. |
| 20. | Визначити напрямок обертання якоря двигуна постійного струму для показаних напрямків магнітного потоку та струму |
| 21. | Чи є потреба виготовляти якір машини постійного струму із листового заліза з ізоляцією між листами? |
| 22. | Дайте правильний варіант визначення модуля сили Ампера , що діє на провідник зі струмом, якщо довжина проводу 100 см, індукція 0,05 Тл, кут між вектором магнітної індукції становить , сила струму у провіднику становить 1 А |
| 23. | Який з виразів показує суму втрат активних потужностей трансформатора? |
| 24. | Електричними машинами називають: |
| 25. | Магнітний потік трансформатора позначається: |
| 26. | За якою формулою можна визначити число витків первинної обмотки трансформатора? |
| 27. | Реальний трансформатор – у якого: |
| 28. | Для визначення напрямку сили Ампера, використовують: |
| 29. | Коефіцієнт трансформації це: |
| 30. | Визначити, якщо можливо, напругу на вторинній обмотці трансформатора, якщо коефіцієнт трансформатора , а на первину обмотку подається постійна напруга 220 В. |
| 31. | Понижувальний трансформатор це |
| 32. | Визначити коефіцієнт однофазного понижувального трансформатора, якщо кількость витків його первинної та вторинної обмотки дорівнюють 480 і 12 |
| 33. | Коефіцієнт трансформації при підключення трансформатора визначається: |
| 34. | Автотрансформатор це: |
| 35. | Магнітний потік трансформатора позначається: |
| 36. | За якою формулою можна визначити число витків первинної обмотки трансформатора? |
| 37. | Ідеалізований трансформатор – у якого: |
| 38. | Трансформатором називають статичний електромагнітний апарат, який перетворює: |
| 39. | Коефіцієнт трансформації це: |
| 40. | Визначити, якщо можливо, напругу на вторинній обмотці трансформатора, якщо коефіцієнт трансформатора , а на первину обмотку подається змінна напруга 220 В. |
| 41. | Режим «короткого замикання» трансформатора являє собою: |
| 42. | Вказати вираз для визначення значення ЕРС, індукованої в первинній обмотці трансформатора основним магнітним полем. |
| 43. | Визначити ЕРС, наведену в обмотці якоря генератора постійного струму, якщо |
| 44. | Вказати вираз для визначення швидкості обертання обертового магнітного поля трифазного асинхронного двигуна. |
| 45. | Автотрансформатор – це |
| 46. | Двигун послідовного збудження вмикається на напругу 120 В через пусковий реостат з опором 1,5 Ом. Визначити кратність пускового струму, якщо Iном=40 А; Rя=0,1 Ом; Rзб.=0,4 Ом. |
| 47. | Визначити напрямок обертання якоря двигуна постійного струму для показаних напрямків магнітного потоку та струму |
| 48. | У колі, показаному на схемі, *u = (20+10√2sinωt)В, R = 10 Ом, .* Визначити покази амперметра електромагнітної системи: |
| 59. | У колі постійного струму, зображеному на схемі, знайти струм у момент комутації |
| 50. | Для ділянки кола, показаної на схемі, закон Ома у операторній формі має вигляд: |
| 51. | Визначити, якщо можливо, напругу на вторинній обмотці трансформатора, якщо коефіцієнт трансформатора , а на первину обмотку подається постійна напруга 220 В. |
| 52. | Двигун послідовного збудження вмикається на напругу 120 В через пусковий реостат з опором 1,5 Ом. Визначити кратність пускового струму, якщо Iном=40 А; Rя=0,1 Ом; Rзб.=0,4 Ом. |
| 53. | Визначити швидкість обертання ротора трифазного чотириполюсного асинхроннго двигуна, який увімкнуто до мережі з частотою 50 Гц та працює з ковзанням 0,02: |
| 54. | Вказати вираз для визначення значення ЕРС, індукованої в первинній обмотці трансформатора основним магнітним полем. |
| 55. | Визначити ЕРС, наведену в обмотці якоря генератора постійного струму, якщо |
| 56. | Вказати вираз для визначення швидкості обертання обертового магнітного поля трифазного асинхронного двигуна. |
| 57. | Чому дорівнює ковзання асинхронної машини в момент пуску? |
| 58. | Вказати вираз для визначення швидкості обертання *p*-полюсного ротора трифазного синхронного двигуна, підключеного до мережі із стандартною частотою. |
| 59. | Чому дорівнює швидкість обертання обертового магнітного поля асинхронної машини в момент пуску? |
| 60. | Визначити частоту обертання магнітного поля статора трифазного чотириполюсно-го асинхронного двигуна при частоті струму 50 Гц. |
| 61. | Визначити напрямок обертання якоря двигуна постійного струму для показаних напрямків магнітного потоку та струму |
| 62. | Чи є потреба виготовляти якір машини постійного струму із листового заліза з ізоляцією між листами? |
| 63. | Дайте правильний варіант визначення модуля сили Ампера , що діє на провідник зі струмом, якщо довжина проводу 100 см, індукція 0,05 Тл, кут між вектором магнітної індукції становить , сила струму у провіднику становить 1 А |
| 64. | Який з виразів показує суму втрат активних потужностей трансформатора? |
| 65. | Електричними машинами називають: |
| 66. | Магнітний потік трансформатора позначається: |
| 67. | За якою формулою можна визначити число витків первинної обмотки трансформатора? |
| 68. | Реальний трансформатор – у якого: |
| 69. | Для визначення напрямку сили Ампера, використовують: |
| 70. | Коефіцієнт трансформації це: |
| 71. | Визначити, якщо можливо, напругу на вторинній обмотці трансформатора, якщо коефіцієнт трансформатора , а на первину обмотку подається постійна напруга 220 В. |
| 72. | Понижувальний трансформатор це |
| 73. | Визначити коефіцієнт однофазного понижувального трансформатора, якщо кількость витків його первинної та вторинної обмотки дорівнюють 480 і 12 |
| 74. | Коефіцієнт трансформації при підключення трансформатора визначається: |
| 75. | Автотрансформатор це: |
| 76. | Магнітний потік трансформатора позначається: |
| 77. | За якою формулою можна визначити число витків первинної обмотки трансформатора? |
| 78. | Ідеалізований трансформатор – у якого: |
| 79. | Трансформатором називають статичний електромагнітний апарат, який перетворює: |
| 80. | Коефіцієнт трансформації це: |
| 81. | Визначити, якщо можливо, напругу на вторинній обмотці трансформатора, якщо коефіцієнт трансформатора , а на первину обмотку подається змінна напруга 220 В. |
| 82. | Режим «короткого замикання» трансформатора являє собою:  А) підключення первинної обмотки до навантаження;  Б) підключення вторинної обмотки до навантаження;  В) накоротко замкнена вторинна обмотка;  Г) розімкнена вторинна обмотка;  Д) небуває такого режиму. |
| 83. | Вказати вираз для визначення значення ЕРС, індукованої в первинній обмотці трансформатора основним магнітним полем. |
| 84. | Визначити ЕРС, наведену в обмотці якоря генератора постійного струму, якщо |
| 85. | Вказати вираз для визначення швидкості обертання обертового магнітного поля трифазного асинхронного двигуна. |
| 86. | Автотрансформатор – це |
| 87. | Двигун послідовного збудження вмикається на напругу 120 В через пусковий реостат з опором 1,5 Ом. Визначити кратність пускового струму, якщо Iном=40 А; Rя=0,1 Ом; Rзб.=0,4 Ом. |
| 88. | Визначити напрямок обертання якоря двигуна постійного струму для показаних напрямків магнітного потоку та струму |
| 89. | У колі, показаному на схемі, *u = (20+10√2sinωt)В, R = 10 Ом, .* Визначити покази амперметра електромагнітної системи: |
| 90. | У колі постійного струму, зображеному на схемі, знайти струм у момент комутації |
| 91. | Для ділянки кола, показаної на схемі, закон Ома у операторній формі має вигляд: |
| 92. | Визначити, якщо можливо, напругу на вторинній обмотці трансформатора, якщо коефіцієнт трансформатора , а на первину обмотку подається постійна напруга 220 В. |
| 93. | Двигун послідовного збудження вмикається на напругу 120 В через пусковий реостат з опором 1,5 Ом. Визначити кратність пускового струму, якщо Iном=40 А; Rя=0,1 Ом; Rзб.=0,4 Ом. |
| 94. | Визначити швидкість обертання ротора трифазного чотириполюсного асинхроннго двигуна, який увімкнуто до мережі з частотою 50 Гц та працює з ковзанням 0,02: |
| 95. | Вказати вираз для визначення значення ЕРС, індукованої в первинній обмотці трансформатора основним магнітним полем. |
| 96. | Визначити ЕРС, наведену в обмотці якоря генератора постійного струму, якщо |
| 97. | Вказати вираз для визначення швидкості обертання обертового магнітного поля трифазного асинхронного двигуна. |
| 98. | Чому дорівнює ковзання асинхронної машини в момент пуску? |
| 99. | Вказати вираз для визначення швидкості обертання *p*-полюсного ротора трифазного синхронного двигуна, підключеного до мережі із стандартною частотою. |
| 100 | Чому дорівнює швидкість обертання обертового магнітного поля асинхронної машини в момент пуску? |
| 101. | Визначити частоту обертання магнітного поля статора трифазного чотириполюсно-го асинхронного двигуна при частоті струму 50 Гц. |
| 102. | Визначити напрямок обертання якоря двигуна постійного струму для показаних напрямків магнітного потоку та струму |
| 103. | Чи є потреба виготовляти якір машини постійного струму із листового заліза з ізоляцією між листами? |
| 104. | Дайте правильний варіант визначення модуля сили Ампера , що діє на провідник зі струмом, якщо довжина проводу 100 см, індукція 0,05 Тл, кут між вектором магнітної індукції становить , сила струму у провіднику становить 1 А |
| 105. | Який з виразів показує суму втрат активних потужностей трансформатора? |
| 106. | Електричними машинами називають: |
| 107. | Магнітний потік трансформатора позначається: |
| 108. | За якою формулою можна визначити число витків первинної обмотки трансформатора? |
| 109. | Реальний трансформатор – у якого: |
| 110. | Для визначення напрямку сили Ампера, використовують: |
| 111. | Коефіцієнт трансформації це: |
| 112. | Визначити, якщо можливо, напругу на вторинній обмотці трансформатора, якщо коефіцієнт трансформатора , а на первину обмотку подається постійна напруга 220 В. |
| 113. | Понижувальний трансформатор це |
| 114. | Визначити коефіцієнт однофазного понижувального трансформатора, якщо кількость витків його первинної та вторинної обмотки дорівнюють 480 і 12 |
| 115. | Коефіцієнт трансформації при підключення трансформатора визначається: |
| 116. | Автотрансформатор це: |
| 117. | Магнітний потік трансформатора позначається: |
| 118. | За якою формулою можна визначити число витків первинної обмотки трансформатора? |
| 119. | Ідеалізований трансформатор – у якого: |
| 120. | Трансформатором називають статичний електромагнітний апарат, який перетворює: |
| 121. | Коефіцієнт трансформації це: |
| 122. | Визначити, якщо можливо, напругу на вторинній обмотці трансформатора, якщо коефіцієнт трансформатора , а на первину обмотку подається змінна напруга 220 В. |
| 123. | Режим «короткого замикання» трансформатора являє собою: |
| 124. | Вказати вираз для визначення значення ЕРС, індукованої в первинній обмотці трансформатора основним магнітним полем. |
| 125. | Визначити ЕРС, наведену в обмотці якоря генератора постійного струму, якщо |
| 126. | Вказати вираз для визначення швидкості обертання обертового магнітного поля трифазного асинхронного двигуна. |
| 127. | Автотрансформатор – це |
| 128. | Двигун послідовного збудження вмикається на напругу 120 В через пусковий реостат з опором 1,5 Ом. Визначити кратність пускового струму, якщо Iном=40 А; Rя=0,1 Ом; Rзб.=0,4 Ом. |
| 129. | Визначити напрямок обертання якоря двигуна постійного струму для показаних напрямків магнітного потоку та струму |
| 130. | У колі, показаному на схемі, *u = (20+10√2sinωt)В, R = 10 Ом, .* Визначити покази амперметра електромагнітної системи: |
| 131. | У колі постійного струму, зображеному на схемі, знайти струм у момент комутації |
| 132. | Для ділянки кола, показаної на схемі, закон Ома у операторній формі має вигляд: |
| 133. | Визначити, якщо можливо, напругу на вторинній обмотці трансформатора, якщо коефіцієнт трансформатора , а на первину обмотку подається постійна напруга 220 В. |
| 134. | Двигун послідовного збудження вмикається на напругу 120 В через пусковий реостат з опором 1,5 Ом. Визначити кратність пускового струму, якщо Iном=40 А; Rя=0,1 Ом; Rзб.=0,4 Ом. |
| 135. | Визначити швидкість обертання ротора трифазного чотириполюсного асинхроннго двигуна, який увімкнуто до мережі з частотою 50 Гц та працює з ковзанням 0,02: |
| 136. | Вказати вираз для визначення значення ЕРС, індукованої в первинній обмотці трансформатора основним магнітним полем. |
| 137. | Визначити ЕРС, наведену в обмотці якоря генератора постійного струму, якщо |
| 138. | Вказати вираз для визначення швидкості обертання обертового магнітного поля трифазного асинхронного двигуна. |
| 139. | Чому дорівнює ковзання асинхронної машини в момент пуску? |
| 140. | Вказати вираз для визначення швидкості обертання *p*-полюсного ротора трифазного синхронного двигуна, підключеного до мережі із стандартною частотою. |
| 141. | Чому дорівнює швидкість обертання обертового магнітного поля асинхронної машини в момент пуску? |
| 142. | Визначити частоту обертання магнітного поля статора трифазного чотириполюсно-го асинхронного двигуна при частоті струму 50 Гц. |
| 143. | Визначити напрямок обертання якоря двигуна постійного струму для показаних напрямків магнітного потоку та струму |
| 144. | Чи є потреба виготовляти якір машини постійного струму із листового заліза з ізоляцією між листами? |
| 145. | Дайте правильний варіант визначення модуля сили Ампера , що діє на провідник зі струмом, якщо довжина проводу 100 см, індукція 0,05 Тл, кут між вектором магнітної індукції становить , сила струму у провіднику становить 1 А |
| 146. | Який з виразів показує суму втрат активних потужностей трансформатора? |
| 147. | Електричними машинами називають: |
| 148. | Магнітний потік трансформатора позначається: |
| 149. | За якою формулою можна визначити число витків первинної обмотки трансформатора? |
| 150. | Реальний трансформатор – у якого: |
| 151. | Для визначення напрямку сили Ампера, використовують: |
| 152. | Коефіцієнт трансформації це: |
| 153. | Визначити, якщо можливо, напругу на вторинній обмотці трансформатора, якщо коефіцієнт трансформатора , а на первину обмотку подається постійна напруга 220 В. |
| 154. | Понижувальний трансформатор це |
| 155. | Визначити коефіцієнт однофазного понижувального трансформатора, якщо кількость витків його первинної та вторинної обмотки дорівнюють 480 і 12 |
| 156. | Коефіцієнт трансформації при підключення трансформатора визначається: |
| 157. | Автотрансформатор це: |
| 158. | Магнітний потік трансформатора позначається: |
| 159. | За якою формулою можна визначити число витків первинної обмотки трансформатора? |
| 160. | Ідеалізований трансформатор – у якого: |