

Теориялық электротехника, 2-а1-а2 электр энергетикасы

1. Ótiw processleriniń anıqlaması
2. Kommutaciya (qádeleri) nızamları
3. Ótiw processiniń baslanǵısh shártleri
4. Ótiw processlerin esaplawdıń klassikalıq usılları
5. Qalıplesiw qurawshıları $x_y(t)$ ní anıqlaw
6. Xarakteristikalıq teńlemenı dúziw metodları
7. Integrallaw turaqlısın anıqlaw
8. Ótiw processlerin klassikalıq esaplaw algoritmi
9. Ótiw processlerin esaplawdıń operatorlıq metodı
10. Qandayda bir waqıt funkciyasınıń operatorlıq súwretleniwi
11. Operatorlıq formadaǵı elektrotexnika nızamları
12. Operatorlıq teńlemeler sistemasın dúziw usılları
13. $F(p)$ funkciyasınıń súwretinen onıń originalı $f(t)$ ǵa ótiw.
14. Jiklew formulası
15. Ótiw processlerin operatorlıq usılda esaplaw algoritmi
16. R, L shınjırındaǵı ótiw processin analizlew
17. R, C shınjırındaǵı ótiw processin analizlew
18. R, L, C shınjırındaǵı ótiw processin analizlew
19. Tok hám kernew boyınsha ótiw funkciyası
20. Ótiw processlerin Dyumel integralı usılı menen esaplaw
21. Tórtpolyunik teńlemesi
22. Tórtpolyusniktiń almasıw sxeması
23. Tórtpolyusniktiń koefficientlerin anıqlaw
24. Tórtpolyusniklerdi baylanıstırıw usılları
25. Simmetriyalı tórtpolyusniktiń xarakteristikalıq parametrleri
26. Elektrlik filtrlardıń tiykarǵı túsiniwleri hám anıqlamaları
27. Simmetriyalı reaktivlik filtrlar
28. k tipindegi tómén jiyilikli filtrlar
29. k tipindegi joqarı jiyilikli filtrlar
30. Jolaqshalı filtrlar
31. Parametrleri bólistirilgen shınjırdıń differenciallıq teńlemeleri
32. Qalıplesken sinusoidal rejimde parametrleri bólistirilgen liniyanıń teńlemesin sheshiw
33. Parametrleri bólistirilgen liniyadaǵı tolqınlıq processler
34. Hárqıylı rejimlerdegi parametrleri bólistirilgen liniya
35. Parametrleri bólistirilgen qátesiz (burmalanbaǵan) liniya
36. Parametrleri bólistirilgen joǵaltıwǵa ushıramaǵan (zıyansız) liniya
37. Parametrleri bólistirilgen liniyadaǵı ótiw processleri
38. EQK deregine parametrleri bólistirilgen liniyanı jalǵawda oǵan túsiwshi tolqındı esaplaw
39. Parametrleri bólistirilgen liniyanı EQK deregine jalǵawda ondaǵı shaǵılısqan tolqınlardı esaplaw

40. Ferromagnit ózeksheli katushkanıń qásiyetleri, xarakteristikaları hám parametrleri
41. Ózeksheli transformator hám onıń almasıw sxeması
42. Basqarılıwshı induktiv katushka
43. Turaqlı aǵımdaǵı sızıqlı emes magnitlik shıńjırlar
44. Magnitlik shıńjırlardıń tiykarǵı túsinipleri hám nızamları
45. Ferromagnitlik materiallardıń xarakteristikası
46. Magnitlik bos hám magnitlik qattı materiallar
47. Statikalıq hám differenciallıq magnitlik sińdiriwshilik
48. Magnitlik shıńjırlardıń tiykarǵı nızamları
49. Magnitlik shıńjırlar máselelerin esaplaw usılları hám ulıwma xarakteristikası
50. Esaplawdıń regularlıq usılı boyınsha tarmaqlanbaǵan magnitlik shıńjır ushın «Tuwrı» máseleni sheshiw
51. Esaplawdıń regularlıq usılı boyınsha tarmaqlanǵan magnitlik shıńjır ushın «keri» máseleni sheshiw
52. Esaplawdıń grafikalıq usılı boyınsha tarmaqlanbaǵan magnitlik shıńjır ushın «Tuwrı» máseleni sheshiw
53. Esaplawdıń grafikalıq usılı boyınsha tarmaqlanǵan magnitlik shıńjır ushın «keri» máseleni sheshiw
54. Esaplawdıń iteraciyalıq metodı
55. Ózgermeli tokta sızıqlı emes shıńjırlardıń ózgesheligi
56. Ózgermeli tok shıńjırlarında sızıqlı emes elementlerdiń xarakteristikalarınıń tiykarǵı túrleri
57. Birzamattaǵı mánis ushın xarakteristikanı qollanıwdaǵı grafikalıq usıl
58. Sızıqlı emes shıńjırlardaǵı ótiw processlerin esaplawdıń analitikalıq usılları
59. Sızıqlı emes shıńjırlardaǵı ótiw processlerin esaplawdıń shártli linearizaciyalaw usılı
60. Sızıqlı emes shıńjırlardaǵı ótiw processlerin esaplawdıń analitikalıq approksimaciyalaw usılı
61. Sızıqlı emes shıńjırlardaǵı ótiw processlerin esaplawdıń bólekli–sızıqlı approksimaciyalaw usılı
62. Qátesiz liniya
63. Aqırǵı uzınlıqlı liniyanıń teńlemesi
64. Tórtpolyusnik túrindegi uzın liniyanıń teńlemesi
65. Uzın liniyanıń parametrlerin bosqa islew hám qısqa tuyıqlanıw tájiriybelerinen anıqlaw
66. Joǵaltıwırsız liniya
67. Uzın liniyalardaǵı turǵın tolqınlar
68. Transformatordıń kiriu qarsılıǵı
69. Ideal transformatordıń kiriu qarsılıǵı
70. Transformatordıń almasıw sxeması
71. Induktiv baylanısqa katushkadaǵı energetikalıq processler

73. Elektrostatikalıq maydanniń tiykarǵı túsinikleri
74. Elektrostatikalıq maydanniń tiykarǵı anıqlamaları
75. Elektrostatikalıq maydanniń integrallıq túrdegi teńlemeleri
76. Elektrostatikalıq maydanniń differenciallıq túrdegi teńlemeleri
77. Elektrostatikalıq maydandaǵı shegaralıq shártler
78. Puasson teńlemesi
79. Laplas teńlemesi
80. Sheshimniń jekkeligi teoreması
81. Kósherlik zaryadlardıń elektrostatikalıq maydanı
82. Eki ótkizgishli liniyanıń elektrostatikalıq maydanı hám sıyımlıǵı
83. Ótkiziwshi tegisliktiń (jerdiń) ústinde jaylasqan cilindrlik ótkizgishtiń elektrostatikalıq maydanı
84. Ótkiziwshi tegisliktiń (jerdiń) ústinde jaylasqan cilindrlik ótkizgishtiń sıyımlıǵı
85. Kóp ótkizgishli liniyanıń maydanı
86. Aynalıq súwretlew usılı
87. Úsh fazalı elektr jetkerip beriw liniyalarınıń elektrlik maydanları
88. Elektrlik maydanniń integrallıq formadaǵı nızamlıqları
89. Elektrlik maydanniń differenciallıq formadaǵı nızamlıqları
90. Turaqlı toktiń elektrlik maydanın esaplaw usılları
91. Magnitlik maydanniń integrallıq túrdegi teńlemeleri
92. Magnitlik maydanniń differenciallıq túrdegi teńlemeleri
93. Magnitlik maydanniń vektorlıq potencialı
94. Magnitlik maydanniń skalyarlıq potencialı
95. Togı bar cilindrlik ótkizgishtiń magnitlik maydanı
96. Eki ótkizgishli liniyanıń magnitlik maydanı
97. Eki parallel liniyanıń ózara induktivligi
98. Togı bar ótkizgishlerdiń quramalı sistemasınıń magnitlik maydanı
99. Magnitlik maydandaǵı mexanikalıq kúshler
100. Maksvelldiń tiykarǵı 1- teńlemesiniń fizikalıq mánisi
101. Maksvelldiń tiykarǵı 2- teńlemesiniń fizikalıq mánisi
102. Maksvelldiń tiykarǵı 3- teńlemesiniń fizikalıq mánisi
103. Maksvelldiń tiykarǵı 4- teńlemesiniń fizikalıq mánisi
104. Elektromagnitlik maydan ushın Umov-Poyting teoreması
105. Kóp ótkizgishli liniyanıń elektrlik maydanı
106. Elektr jetkerip beriw liniyaların transpoziciyalaw usılları
107. Jerge tutastırıwshılardı esaplaw usılları
108. Turaqlı aǵımdaǵı sıızıqlı emes magnitlik shınjırlar
109. Transformatordıń almasıw sxeması
110. Maksvelldiń tiykarǵı 4- teńlemesiniń fizikalıq mánisi
111. Cilindrlik ótkizgishtegi magnitlik maydan
112. Magnitlik shınjırlardıń tiykarǵı túsinikleri hám nızamları
113. Ózgermeli tok ushın Maksvelldiń tórtinshi teńlemesi
114. Effektiv mánis ushın xarakteristikasını qollanıwdaǵı grafikalıq usıl
115. Vektorlıq potencial ushın Laplas teńlemesi
116. Ózgermeli tok ushın Maksvelldiń úshinshi teńlemesi

117. Ózgermeli tok ushın Umov-Pointing teńlemesi
118. Maksvelldiń tiykarǵı 2- teńlemesiniń fizikalıq mánisi
119. Cilindrlik ótkizgishtegi magnitlik maydan
120. Uzun liniyalardaǵı turǵın tolqınlar
121. Maksvelldiń tiykarǵı 1- teńlemesiniń fizikalıq mánisi
122. Cilindrlik ótkizgishtegi magnitlik maydan
123. Jerge tutastırwshılardı esaplaw usılları
124. Magnitlik sıızqlardıń integrallıq túrdegi úzliksizlik teńlemesi
125. Eki ótkizgishli liniyanıń magnitlik maydanı
126. Magnitlik maydandaǵı mexanikalıq kúshler
127. Kóp ótkizgishli liniyanıń elektrlik maydanı
128. Elektr shınjırı ushın xarakteristikalıq teńleme qalay dúziledi?
129. Statikalıq hám differentsiallıq magnitlik sińdiriwshilik
130. Magnitlik sıızqlardıń differenciallıq túrdegi úzliksizlik teńlemesi
131. Kaoksial kabeldegi Pointing vektorınıń aǵımı
132. Qısqa tuyıqlanıw waqtında katushkadaǵı magnit maydanınıń energiyası qanday energiya túrine aylanadı?
133. Magnitlik bos hám magnitlik qattı materiallar
134. Sıyımlıqtaǵı turǵınlasqan kernewdi jazıp berin.
135. Turaqlı toktıń magnitlik maydanı ushın skalyarlıq potencial
136. Turaqlı toktıń sıızqlı emes elektrlik shınjırların esaplaw metodları
137. Kondensatordıń aperiodik zaryadsızlanıwı qanday halda payda boladı?
138. Dáwirli terbelmeli zaryadsızlanıw qanday halda payda boladı?
139. Elektr jetkerip beriw liniyaların transpoziciyalaw usılları
140. Analitikalıq approksimatsiyalaw metodı
141. Kondensatordıń zaryadsızlanıwınıń qanday túrleri bar?
142. Elektromagnitlik maydan ushın Umov-Poyting teoreması
143. Tolıq tok nızamınıń differenciallıq túri
144. Eki parallel liniyanıń ózara induktivligi
145. Maksvelldiń tiykarǵı 4- teńlemesiniń fizikalıq mánisi
146. Maksvelldiń komplekslik túrdegi teńlemeleri
147. Dielektriktegi tegis garmonikalıq tolqın
148. Ferromagnitlik materiallardıń xarakteristikası
149. Togı bar ótkizgishlerdiń quramalı sistemasınıń magnitlik maydanı
150. Tolıq tok nızamınıń differenciallıq túri
151. Maksvelldiń tiykarǵı 4- teńlemesiniń fizikalıq mánisi
152. Maksvelldiń tiykarǵı 4- teńlemesiniń fizikalıq mánisi
153. Om nızamınıń operator kórinisin jazın.
154. Operator qarsılıqtı táriyipleń.
155. Sıızqlı emes rezistorlardıń parametrleri
156. Maksvelldiń tiykarǵı 3- teńlemesiniń fizikalıq mánisi
157. Turaqlı toktıń sıızqlı emes elektrlik shınjırları
158. Turaqlı toktıń sıızqlı emes elektrlik shınjırların esaplaw metodları
159. Analitikalıq approksimatsiyalaw metodı
160. Maksvelldiń tiykarǵı 2- teńlemesiniń fizikalıq mánisi
161. Statikalıq hám differentsiallıq magnitlik sińdiriwshilik
162. Turaqlı toktıń sıızqlı emes elektrlik shınjırların esaplaw metodları
163. Cilindrlik ótkizgishtegi magnitlik maydan