

60611500- Radioelektron qurilmalar va tizimlar (tarmoqlar bo'yicha) ta'lim yo'nalishidagi 3-bosqich talabalari uchun “Raqamli qurilmalarni loyihalashga kirish” fanidan yakuniy nazorat

SAVOLLAR

1. Raqamli qurilmalarning mantiqiy va arifmetik asoslari haqida ma'lumotlar keltiring.
2. Bul algebrasining asosiy aksioma va qonunlari haqida ma'lumotlar keltiring.
3. Sanoq tizimlari haqida ma'lumotlar keltiring.
4. Mantiqiy konstantlar va o'zgaruvchilar haqida ma'lumotlar keltiring.
5. Integral mikrosxemalar haqida ma'lumotlar keltiring.
6. Integral mikrosxema (IMS)larning turlari va elementlari haqida yozing.
7. Planar epitaksial texnologiya haqida ma'lumotlar keltiring.
8. MDYa-tranzistoralar asosidagi IMSlar haqida ma'lumotlar keltiring.
9. Mantiqiy elementlar va ularning parametrlari haqida yozing.
10. Mantiqiy elementlar va ularning turlari haqida yozing.
11. Raqamli qurilmalarning asosiy negiz elementlari haqida yozing.
12. Asosiy mantiqiy elementlarni analiz qilib bering.
13. Raqamli elektron qurilmalarning fundamental xossalarini yozing.
14. Elektron kalit sxemalarini chizing va u haqida ma'lumotlar keltiring.
15. Bipolyar tranzistorlar asosidagi mantiqiy elementlar haqida yozing.
16. Bipolyar tranzistorli elektron kalit sxemalarni chizing va u haqida ma'lumotlar keltiring.
17. Maydoniy tranzistorli elektron kalit sxemalarni chizing va u haqida ma'lumotlar keltiring.
18. Tranzistor-tranzistorli mantiq haqida ma'lumotlar keltiring.
19. Kombinatsion sxemalar analizi haqida ma'lumotlar keltiring.
20. Kombinatsion sxemalar sintezi haqida ma'lumotlar keltiring.
21. To'liq aniqlangan Bul funksiyalari haqida yozing.
22. Karno kartalar yordamida mantiqiy funksiyalarni minimallashtirib bering.
23. Mantiqiy funksiyalarni ixchamlash usullarini ko'rsating.
24. Karno kartasi haqida ma'lumotlar keltiring.
25. Pirs va Sheffer elementlari asosida mantiqiy sxemalarni loyihalashtiring.
26. MDYa-tranzistoralar asosidagi raqamli IMSlarning negiz elementlari haqida ma'lumotlar keltiring.
27. Bir turdagi MDYa-tranzistorlar asosidagi raqamli IMSlarning negiz elementlari. Komplementar MDYa-asosidagi raqamli IMS elementlari.
28. Kombinatsion turdagi raqamli qurilmalarni loyihalash haqida ma'lumotlar keltiring.
29. Shifratlar va deshifratlar haqida ma'lumotlar keltiring.
30. Multipleksorlar va demultipleksorlar haqida ma'lumotlar keltiring..
31. Arifmetik-mantiq qurilmalar haqida ma'lumotlar keltiring.
32. Yarim qo'shuvchi qurilma haqida ma'lumotlar keltiring.
33. To'la qo'shuvchi qurilma haqida ma'lumotlar keltiring.
34. Arifmetik-mantiq qurilmalar axitekturası va turlari.
35. Tadrijiy (ketma-ket) turdagi raqamli qurilmalar
36. Bistabil yacheykalar haqida ma'lumotlar keltiring.
37. Asinxron va sinxron RS triggerler haqida ma'lumotlar keltiring.
38. T triggerlar haqida ma'lumotlar keltiring.
39. D triggerlar haqida ma'lumotlar keltiring.
40. JK triggerlar haqida ma'lumotlar keltiring.
41. Registrlar haqida ma'lumotlar keltiring.

42. Parallel registrlar haqida ma'lumotlar keltiring.
43. Siljuvchi registrlar haqida ma'lumotlar keltiring.
44. Universal siljish registrari haqida ma'lumotlar keltiring.
45. Protessorlardagi registr xotirasi haqida ma'lumotlar keltiring.
46. Hisoblagichlar haqida ma'lumotlar keltiring.
47. Asinxron hisoblagichlar haqida ma'lumotlar keltiring.
48. Sinxron hisoblagichlar haqida ma'lumotlar keltiring.
49. Yarimo'tkazgichli xotira qurilmalar haqida ma'lumotlar keltiring.
50. Siniflanishi va asosiy parametrlarini keltiring.
51. Statik operativ xotira qurilmalari haqida ma'lumotlar keltiring.
52. Dinamik operativ xotira qurilmalari haqida ma'lumotlar keltiring.
53. Invertorni tuzilma sxemasi va haqiqiylik jadvali haqida ma'lumotlar keltiring.
54. n-p-n BT asosidagi inverter sxemasi va xolatlar jadvalini keltiring.
55. p-n-p BT asosidagi inverter sxemasi va xolatlar jadvalini keltiring.
56. BT asosidagi inverter sxemasi va xolatlar jadvalini keltiring.
57. n-MDYA tranzistorlar asosidagi inverter sxemasi va xolatlar jadvali haqida ma'lumotlar keltiring.
58. p-MDYA tranzistorlar asosidagi inverter sxemasi va xolatlar jadvalini keltiring.
59. KMDYA tranzistorlar asosidagi inverter sxemasi va xolatlar jadvalini keltiring.
60. BT asosidagi inverter sxemasining uzatish harakteristikasini chizing.
61. n-MDYA tranzistorlar asosidagi inverter sxemasining uzatish harakteristikasini chizing.
62. p-MDYA tranzistorlar asosidagi inverter sxemasining uzatish harakteristikasini chizing.
63. KMDYA tranzistorlar asosidagi inverter sxemasining uzatish harakteristikasini chizing.
64. Bipolyar tranzistorli murakkab inverter sxemasining uzatish harakteristikasini chizing.
65. TTM asosidagi inverter sxemasining uzatish harakteristikasini chizing.
66. KBT asosidagi inverter sxemasining uzatish harakteristikasini chizing.
67. Invertorning shartli belgilanishi va haqiqiylik jadvalini keltiring.
68. 2HAM-EMAS ME asosida 3YOKI-EMAS amalini bajaruvchi qurilma sxemasini chizing.
69. 2HAM-EMAS ME asosida 3HAM-EMAS amalini bajaruvchi qurilma sxemasini chizing.
70. 2HAM-EMAS ME asosida 3YOKI amalini bajaruvchi qurilma sxemasini chizing.
71. 2HAM-EMAS ME asosida 3HAM amalini bajaruvchi qurilma sxemasi.
72. 2YOKI-EMAS ME asosida 3YOKI-EMAS amalini bajaruvchi qurilma sxemasini chizing.
73. 2YOKI-EMAS ME asosida 3HAM-EMAS amalini bajaruvchi qurilma sxemasi.
74. 2YOKI-EMAS ME asosida 3YOKI amalini bajaruvchi qurilma sxemasi.
75. 2YOKI-EMAS ME asosida 3HAM amalini bajaruvchi qurilma sxemasi.
76. 2HAM-EMAS ME asosida 4YOKI amalini bajaruvchi qurilma sxemasi.
77. 2HAM-EMAS ME asosida 4HAM amalini bajaruvchi qurilma sxemasini chizing.
78. 2HAM-EMAS ME asosida 4YOKI-EMAS amalini bajaruvchi qurilma sxemasi.
79. 2HAM-EMAS ME asosida 4HAM-EMAS amalini bajaruvchi qurilma sxemasi.
80. 2YOKI-EMAS ME asosida 4YOKI amalini bajaruvchi qurilma sxemasi.
81. 2YOKI-EMAS ME asosida 4HAM amalini bajaruvchi qurilma sxemasi.
82. 2YOKI-EMAS ME asosida 4YOKI-EMAS amalini bajaruvchi qurilma sxemasi.
83. 2YOKI-EMAS ME asosida 4HAM-EMAS amalini bajaruvchi qurilma sxemasini chizing.
84. 8 ga 3 shifrator loyihalashtiring. Holatlar jadvali, funktsiyani matematik ifodalari, blok sxemalari hamda vaqt diagrammalarini keltiring
85. 4 ga 2 shifrator loyihalashtiring. Holatlar jadvali, funktsiyani matematik ifodalari, blok sxemalari hamda vaqt diagrammalarini keltiring
86. 2 ga 4 deshifrator loyihalashtiring. Holatlar jadvali, funktsiyani matematik ifodalari, blok sxemalari hamda vaqt diagrammalarini keltiring
87. 3 ga 8 deshifrator loyihalashtiring. Holatlar jadvali, funktsiyani matematik ifodalari, blok sxemalari hamda vaqt diagrammalarini keltiring
88. 4 ga 12 deshifrator loyihalashtiring. Holatlar jadvali, funktsiyani matematik ifodalari, blok sxemalari hamda vaqt diagrammalarini keltiring
89. 4 ga 16 deshifrator loyihalashtiring. Holatlar jadvali, funktsiyani matematik ifodalari, blok sxemalari hamda vaqt diagrammalarini keltiring

90. 2 ga 1 multiplekser loyihalashtiring. Holatlar jadvali, funktsiyani matematik ifodalari, blok sxemalari hamda vaqt diagrammalarini keltiring
91. 3 ga 1 multiplekser loyihalashtiring. Holatlar jadvali, funktsiyani matematik ifodalari, blok sxemalari hamda vaqt diagrammalarini keltiring
92. 4 ga 1 multiplekser loyihalashtiring. Holatlar jadvali, funktsiyani matematik ifodalari, blok sxemalari hamda vaqt diagrammalarini keltiring
93. 6 ga 1 multiplekser loyihalashtiring. Holatlar jadvali, funktsiyani matematik ifodalari, blok sxemalari hamda vaqt diagrammalarini keltiring
94. 7 ga 1 multiplekser loyihalashtiring. Holatlar jadvali, funktsiyani matematik ifodalari, blok sxemalari hamda vaqt diagrammalarini keltiring
95. 8 ga 1 multiplekser loyihalashtiring. Holatlar jadvali, funktsiyani matematik ifodalari, blok sxemalari hamda vaqt diagrammalarini keltiring
96. 1 ga 3 demultiplekser loyihalashtiring. Holatlar jadvali, funktsiyani matematik ifodalari, blok sxemalari hamda vaqt diagrammalarini keltiring
97. 1 ga 4 demultiplekser loyihalashtiring. Holatlar jadvali, funktsiyani matematik ifodalari, blok sxemalari hamda vaqt diagrammalarini keltiring
98. 1 ga 6 demultiplekser loyihalashtiring. Holatlar jadvali, funktsiyani matematik ifodalari, blok sxemalari hamda vaqt diagrammalarini keltiring
99. 1 ga 7 demultiplekser loyihalashtiring. Holatlar jadvali, funktsiyani matematik ifodalari, blok sxemalari hamda vaqt diagrammalarini keltiring
- 100.1 ga 8 demultiplekser loyihalashtiring. Holatlar jadvali, funktsiyani matematik ifodalari, blok sxemalari hamda vaqt diagrammalarini keltiring
- 101.2 bitli jamlagich(sumator) loyihalashtiring. Holatlar jadvali, funktsiyani matematik ifodalari, blok sxemalari hamda vaqt diagrammalarini keltiring
- 102.4 bitli jamlagich(sumator) loyihalashtiring. Holatlar jadvali, funktsiyani matematik ifodalari, blok sxemalari hamda vaqt diagrammalarini keltiring
- 103.2 bitli komparatorlarni loyihalashtiring. Holatlar jadvali, funktsiyani matematik ifodalari, blok sxemalari hamda vaqt diagrammalarini keltiring
- 104.4 bitli komparatorlarni loyihalashtiring. Holatlar jadvali, funktsiyani matematik ifodalari, blok sxemalari hamda vaqt diagrammalarini keltiring
- 105.Tadrijiy(ketma-ketli) raqamli qurilmalar.
- 106.RS triggerni loyihalashtiring. Holatlar jadvali, funktsiyani matematik ifodalari, blok sxemalari hamda vaqt diagrammalarini keltiring
- 107.D triggerni loyihalashtiring. Holatlar jadvali, funktsiyani matematik ifodalari, blok sxemalari hamda vaqt diagrammalarini keltiring
- 108.T triggerni loyihalashtiring. Holatlar jadvali, funktsiyani matematik ifodalari, blok sxemalari hamda vaqt diagrammalarini keltiring
- 109.JK triggerni loyihalashtiring. Holatlar jadvali, funktsiyani matematik ifodalari, blok sxemalari hamda vaqt diagrammalarini keltiring
110. $Y_j(X_0, X_1, X_2)$ funktsiyasini bajaruvchi raqamli qurilmani PIRS yoki SHEFFER mantiq elementlari asosida loyihalashtirish. Haqiyilik jadvali, funktsiyani matematik ifodalari, blok sxemalari hamda vaqt diagrammalarini keltiring. ($j=0 \div 255$)

Tuzuvchi:

Dotsent



Sh.T. Toshmatov