1.Микроэлектроника және оның артықшылығы

2. Интегралды схеманың интеграция дәрежесі және тығыздығы

3. Интегралды микросхемалардың күрделілігінің критерийі – интеграция дәрежесі

4.Микроэлектроника және оның артықшылығы

5. Интегралды схеманың интеграция дәрежесі және тығыздығы

6.Интегралды микросхемалардың күрделілігінің критерийі – интеграция дәрежесі

7.Микроэлектроника және оның артықшылығы

8. Интегралды схеманың интеграция дәрежесі және тығыздығы

9. Интегралды микросхемалардың күрделілігінің критерийі – интеграция дәрежесі

10. Интегралды микросхема (чиптер) сериясы

11. Интегралды микросхемалардың жіктелуі

12. Интегралды схеманың сипаттамалары мен функционалдық мақсаты

13. MHOП-транзистор

14.ИМС белгілеу жүйесі

15.Жартылай өткізгішті интегралдық

16.Жартылай өткізгішті интегралдық схемалардың қандай түрлері бар?

17. Жартылай өткізгішті интегралдық схемалар неден жасалынады?

18.Қалқымалы қақпаны зарядтау механизмі қандай әсерлергенегізделген?

19.Кері бағытта ығысқан р-п өтпелерін жасау жолымен оқшаулау.

20.Оқшаулау түрлері және диэлектрлік оқшаулау.

21. Толық оқшаулау. Артықшылықтары мен кемшіліктері

22. Екі қақпалы МДП Транзисторы

23. Зарядталған құрылғыларды сипаттаныз

24. ЗБҚ (заряд байланысты құрылғылар) қолданылуын сипаттаңыз.

25. Интегралды биполярлы транзисторлардың параметрлері және өндірісі.

26. p-n өту өрісі әсерлі транзисторлар туралы айтыңыз.

27. КМОП транзисторлары.

28.Интегралдық схемалардағы диод қандаймақсатта қолданылады?

29. Интегралды стабилитрон не үшінжасалды?

30. Біріктірілген MDP транзисторлыдиодтары?

31. Интегралдық схемалардағы көп эмиттерлі транзисторлардың пайда болуын сипаттаңыз.

32. Шоттки диодты транзистордың конструкциясын толық сипаттаңыз.

33. Басқару түйіні бар өрістік транзисторларды сипаттаңыз.

34.Металл-нитрид-оксид-жартылай өткізгіш (MNOS) өтпелі деп нені айтады және оның жұмыс принципі?

35 Интенралды резистор дегеніміз не?

36.Диффузиялық резистор неден тұрады?

37. «Көбірек Мур» бағытының ерекшеліктерін сипаттаңыз

38.Көп қабатты металдандыру туралы не білесіз

39. диффузиялық секіргіштер

40. Өткізгіш арқылы сигналдың таралу жылдамдығы

41. Микроэлектроника дамуының негізгі тенденциясы қандай?

42.Есептеу литографиясының əдістеріне не жатады

43.Микроэлектрониканың екінші мəселесі неде?

44. «Больше, чем Myр» технологиясы

45. "CMOS-тан тыс" (CMOS - тан тыс)

46. Интегралды және гетерогенді жүйелер қауіпсіздік жүйелеріне қалай әсер етеді?

47. Микротолқынды техника СВЧ қайда қолданылады?

48.Монолитті микротолқынды интегралды схемалардың негізгі материалы қандай?

49.Микротолқынды чиптердің элементтік базасы туралы не білесіз?

50.Негізгі емес медиа инъекциясы қалай жүреді

51.Тікелей қосылатын гетероқұрылымның аймақтық энергетикалық диаграммасы

52.Заряд тасымалдаушы инъекция деп не аталады?

 53.Электрондардың қозғалғыштығы жоғары транзисторлық құрылым

54. Псевдоморфтық және метаморфтық құрылымдар (p-NET және m-NET)

55.GaN субстраттарындағы HEMT

56. «Көбірек Мур» бағытының ерекшеліктері

57.Тік өрістік транзистор – FinFET транзисторы туралы не білесіз?

58.Интегралдық схеманың блок ұяшығының жұмысы және арна үшін қабаттың қалыптасуы

59. Кәдімгі биполярлы транзисторға қарағанда гетеройыстық биполярлы транзисторлардың негізгі артықшылығы қандай ?

60. n-p-n типті гетероидациялық транзистордың жолақ құрылымы