

# Контрольні запитання по предмету "Схемотехніка"

1. За якими ознаками класифікуються ІМС.
2. КМ155ТМ5А, маркування ІМС.
3. Логічні елементи І, НІ, АБО. УГЗ. Таблиця істинності
4. Перетворити двійкове число 10110011 в десяткове.
5. Перетворіть десяткове число 1037 в двійкове.
6. Перечислити основні параметри ІМС.
7. Інвертор. УГЗ. Таблиця істинності
8. Реалізуйте функцію  $F=A+B+C$  на логіці
9. Призначення резистора і ємності в базовому колі RC
10. Мікросхеми ТТЛ.
11. Реалізуйте функцію  $F=AB+C$  на логіці .
12. Геркон, Реле, Іоністор.
13. Чим відрізняється ТТЛШ від ТТЛ логіки.
14. Тригери. Класифікація.
15. Регістри. Класифікація
16. Реалізуйте функцію  $F=(AB+C)D$
17. Реалізуйте функцію  $F=(A+B)C+D$
18. Пояснити роботу RS-тригера.
19. Відмінності асинхронного тригера від синхронного.
20. Скільки інформаційних входів має D-тригер.
21. JK-тригер.
22. Лічильники. Класифікація
23. Регістр зсуву з паралельним і послідовним вибором інформації.
24. Подільники частоти.
25. Особливості побудови лічильника.
26. Принцип роботи реверсивного лічильника.
27. Демультіплексори. УГЗ
28. Шифратори, дешифратори. УГЗ
29. Мультиплексор. УГЗ
30. Суматори. Класифікація
31. Операційні підсилювачі. Параметри
32. Тригер Шмідта. УГЗ. Схема
33. Компаратори. Класифікація.
34. Принцип роботи напівсуматора.
35. Яким чином реалізують суматор.

36. Аналогових ІМС, цифрові ІМС.
37. Принцип роботи біполярних транзисторів.
38. Польові транзистори. Класифікація
39. Стабілізатори напруги. Види. К142 ЕН5А
40. Одноперехідні транзистори.
41. Термістори. Тензорезистори. Варистори. ВАХ
42. Диністори, Триністори. Симістори (Тиристори)
43. Вихідні каскади на транзисторах з СК, СЕ.
44. Випрямні діоди. Стабілітрони. Варикапи. ВАХ.
45. Режим роботи біполярного транзистора
46. Випрямлячі напруги. Одно і дво напівперіодні
47. ЦАП. Класифікація
48. Призначення АЦП. Класифікація
49. Силові напівпровідникові прилади.
50. Схема Дарлінгтона і Шиклаї