

ПИТАННЯ

ДО ВХІДНОГО КОНТРОЛЮ З ДИСЦИПЛІНИ «ТВЕРДОТІЛЬНІ КОМПОНЕНТИ МІКРО – ТА НАНОЕЛЕКТРОНІКИ»

1. Яка валентність кремнію?
2. Назвати матеріали, які відносяться до напівпровідників.
3. Як проводиться легування напівпровідників?
4. Якими домішками проводиться легування напівпровідників?
5. Якою домішкою створюється електронна провідність кремнію?
6. Якою домішкою створюється діркова провідність кремнію?
7. Чим виміряти напругу U діода?
8. Якими одиницями вимірюється напруга?
9. Чим виміряти струм I діода?
10. Якими одиницями вимірюється струм діода ?
11. Як визначити потужність?
12. Як визначити опір резисторів при послідовному їх включенні?
13. Як визначити питомий опір ρ ?
14. Як визначити провідність σ ?
15. Як визначити опір резисторів при паралельному їх включенні?
16. Чому дорівнює швидкість світла?
17. Що більше, швидкість світла чи швидкість звуку?
18. Як в електричних схемах підключається амперметр?
19. Якими одиницями вимірюється потужність звуку?
20. Як в електричних схемах підключається вольтметр?
21. Записати закон Ома.
22. Які ще в схемах використовуються прилади для вимірювання напруги?
23. Які ще в схемах використовуються прилади для вимірювання струму?
24. Записати температуру 23°C в градусах K ?
25. Записати температуру 275K в градусах C ?
26. Які одиниці вимірювання індуктивності L ?

27. Якими одиницями вимірюється ємність?
28. Як в схемах умовно зобразити діод?
29. Як в схемах умовно зобразити транзистор?
30. Як в схемах зобразити підстроювальну ємність?
31. Як в схемах зобразити трансформатор?
32. Як в схемах зобразити конденсатор?
33. Як в схемах показати з'єднання елементів?
34. Записати формулу для вимірювання швидкості.
35. Яку роль в схемах відіграє підсилювач?
36. Як в схемах умовно графічно зобразити підсилювач?
37. Записати формулу для вимірювання довжини хвилі λ .
38. Записати формулу, яка описує перший закон Кірхгофа.
39. Записати формулу для вимірювання частоти.
40. Яким приладом визначається опір резистора?