

Перелік питань підсумкового контролю

1. Застосування приладів мікрохвильового діапазону у медицині, системах зв'язку, сільському господарстві, війсьній техніці.
2. Мікрохвильовий діапазон. Параметри. Сфера застосування пристроїв.
3. Основні параметри електричного та магнітного полів. Скін ефект.
4. Класифікація ліній передачі мікрохвильового діапазону.
5. Розповсюдження хвилі по хвильоводу. Режими роботи.
6. Двохпровідна та смужкова лінії передачі.
7. Хвильовід та коаксіальний кабель.
8. Довжина хвилі у хвилеводі.
9. Особливості побудови електронно-вакуумних приладів мікрохвильового діапазону.
10. Кут прольоту електронного потоку.
11. Узгодження вузлів мікрохвильового тракту.
12. Режим хвилі, що біжить.
13. Режим стоячої хвилі.
14. Електровакуумні прилади НВЧ.
15. Конструкція печі НВЧ
16. Прогонний клістрон. Принцип роботи.
17. Відбиваючий клістрон. Принцип роботи.
18. Багаторезонаторний клістрон. Принцип роботи.
19. Принцип роботи та застосування магнітрону.
20. Загальна характеристика і види напівпровідникових приладів мікрохвильового діапазону.
21. Особливості планарної та меза-структур.
22. Особливості створення структур з інтегральним тепловідводом.
23. Напівпровідникові прилади мікрохвильового діапазону.
24. Діоди Ганна і їх характеристика.
25. Тунельні діоди, їх характеристики і застосування.
26. Технологічні особливості виготовлення діодів НВЧ діапазону.

- 27.Лавино –прольотні діоди.
- 28.Діоди Шоткі.
- 29.Р-і-n діоди.
- 30.Лавино-пролітні діоди, їх характеристики і застосування.
- 31.Особливості створення пасивних елементів НВЧ –діапазону.
- 32.Гібридні мікросхеми мікрохвильового діапазону.
- 33.Тверdotільні інтегральні мікросхеми мікрохвильового діапазону.
- 34.Мікроелектронні лінії передачі мікрохвильового діапазону.
- 35.Конструкції та характеристики резисторів, конденсаторів та індуктивностей для мікросхем мікрохвильового діапазону.