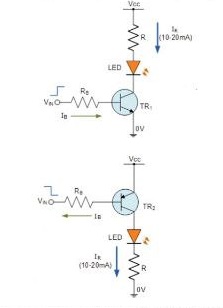
1. Ємність конденсатора. Результуюча ємність при послідовному і паралельному з'єднанні конденсаторів. ємнісний реактивний опір.

2.Магнітна індукція всередині котушки, індуктивність котушки. Результуюча індуктивність при послідовному і паралельному з'єднанні котушок. Індуктивний опір.

3. Трансформатор. Відношення вихідних напруг і струмів до вхідних як функція кількості витків первинної та вторинної обмоток.

4. Ідеальне та реальне джерело напруги. Залежність сили струму і напруги від опору навантаження джерела.

5.0 оптимальна передача потужності до навантаження для реального джерела напруги.



6. Паралельне з’єднання джерел реальної напруги – результуюча напруга та результуючий внутрішній опір.

7. Теорема Тевенена.

8. Перший і другий закони Кірхгофа для розрахунку напруг і струмів в електронних колах.

9. RC-ланцюг як фільтр нижніх частот. Частотні характеристики амплітуди вихідної напруги.

10. Заряд і розряд конденсатора через резистор. Залежність напруги і струму конденсатора від часу заряду і розряду.

11. Послідовна схема RLC. Модуль імпедансу системи та її резонансна частота.

12. Будова та принцип дії pn діода. ВАХ діода. Види діодів.

13. Застосування діодів в електронних схемах.

14. Біполярний npn транзистор. Будова, принцип дії та основні характеристики.

15. Для яких схем використовують біполярні транзистори? Робочі схеми біполярних транзисторів.

16. Джерело напруги на npn транзисторі.

17. МОП-транзистори. Будова, принцип дії та основні характеристики.

18. JFET транзистор. Будова, принцип дії та основні характеристики.

19. Тиристор. Будова і принцип дії. Використання тиристора для керування електроенергією.

20. Тригери: моностабільні, бістабільні та нестабільні.

21. Логічні елементи та їх електронні реалізації.

22. Електромагнітні реле: будова, принцип дії та застосування.

23. Однофазні змінні напруги. Активна потужність, реактивна потужність і повна потужність.

24. Принцип дії генераторів і двигунів.

25. Окремі оптико-електронні елементи: будова, принцип дії та застосування.