Intrebari teorie CD de pe drive

1. Ce marime electrica defineste factorii de incarcare de la intrare?
2. Ce avantaje decurg din faptul ca circuitul de iesire afferent circuitelor integrate TTL (cele 2 tranzistoare de la iesire) lucreaza in contra-timp?
3. La intrare, cati factori de incarcare cunoasteti? Va rog sa ii definiti.
4. Care sunt cele 2 metode de baza in analica circuitelor?
5. Cum trebuie, din punct de vedere teoretic, polarizate cele doua jonctiuni ca un transistor bipolar sa fie considerat in regim activ?
6. Cum trebuie, din punct de vedere teoretic, polarizate cele 2 jonctiuni ca un transistor bipolar sa fie considerat blocat?
7. Care este valoarea tensiunii de iesire a unui circuit integrat numeric?
8. Cum trebuie sa fie cele 2 nivele de tensiune ale tuturor circuitelor integrate dintr-o familie?
9. Ce rol are capacitatea de accelerare?
10. Ce regimuri de functionare, a unui transistor bipolar, asigura diferenta maxima a nivelelor de tensiune?
11. Cum explicate ca timpul de ridicare la un circuit SI cu diode este mai mare decat timpul de coborare?
12. Un transistor bipolar in conexiune cu baza comuna, prezinta 2 caracteristici de baza. Care sunt acestea? Desenati.
13. Care este poarta fundamentala TTL?
14. Cum se reprezinta diode in conductie intr-un circuit numeric?
15. Cum se reprezinta semnalele de tip impuls?
16. De ce pentru o familie de circuite integrate numeric se utilizeaza caracteristici limita de transfer pentru a define nivelele de tensiune?
17. Cine influenteaza asupra timpului de saturare a unui transistor bipolar?
18. De ce timpii de propagar se defines fata de tensiunea de prag?
19. De ce 2 porti TTL nu pot avea iesirea comuna? Ce impiedica acest lucur?
20. Pentru a Evita intrarea unui transistor intr-un regim saturat puternic se utilizeaza, in practica, un transistor compus? Cum este folosit?
21. Care ar fi valoarea ideala a unui factor de incarcare de iesire la circuitele integrate numeric?
22. Enumerate tipurile de circuite integrate numerice, dupa gradul de integrare.
23. Care este raspunsul unui circuit RC-trece jos la un semnal treapta?
24. Care sunt valorile tipice pentru nivelul de tensiune superior, pentru nivelul de tensiune inferior si pentru tensiunea de prag, la familia de circuite integrate TTL?
25. Puterea dinamica consumata de circuitele integrate numerice se poate lua din catalogul circuitului, sau trebuie calculate in functie de particularitatile de functionare si de proiectare ale sistemului numeric?
26. De ce nu se poate utiliza, la circuitele integrate numerice o capacitate de accelerare?
27. Cine influenteaza asupra timpului de ridicare a unui transistor bipolar?
28. De ce circuitul RC-trece jos poate simula un circuit numeric? Explicate foarte pe scurt.
29. De ce este recomandat la realizarea unui system numeric, utilizarea circuitelor din aceeasi serie?
30. De ce circuitele realizare numai cu diode nu sunt adecvae pentru realizarea unor circuite logice?
31. Cati factori de incarcare de iesire la circuitele integrate numeric cunoasteti? Va rog as ii enumerate.
32. Ce rol joca tensiunea de prag a unei familii de circuite integrate numerice?
33. Tehnologia de integrare a circuitelor integrate se imbunatateste permanent, in sensul micsorarii dimensiunilor componentelor electronice si deci a rezistentelor echivalente ale acestora. Acest lucru ar influenta asupra timpului de propagare?
34. Cum se defineste puterea dinamica suplimentara consumata de circuitele integrate numerice?
35. De ce in circuitele numerice se prefera, cu prioritate, regimurile blocat si saturat ale unui transistor bipolar?
36. Ce intelegeti prin caracteristica volt-amper liniarizata a unei diode utilizata in circuitele numerice?
37. Care este valoarea timpului de tranzitie (ridicare) a unui circuit RC-trece jos?
38. Poarta SI din cadrul familiei de circuite integrate TTL are performante superioare fata de poarta SI-NU?
39. Factorul de incarcare de la iesirea circuitelor integrate numerice se exprima printr-un numar intreg si pozitiv. Aceasta aftirmatie este valabila si daca se folosesc circuite din serii difertie?
40. Care dintre cei 4 timpi de comutare ai unui transistor bipolar are valoarea mai mare?
41. Care este schema elecrica echivalenta a unei diode in conductie intr-un circuit numeric?
42. Nivelul de tensiune superior de la iesirea unui circuit integrat numeric se defineste in functie de semnalul de la intrare. Cum?