



Teoretická časť – TEST

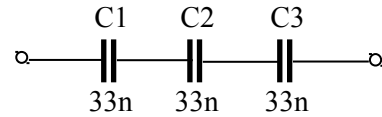
(max. 30 bodov)

- Pri paralelnom zapojení dvoch rezistorov nerovnakej hodnoty ($R_1 > R_2$) výsledný odpor bude
 - menší ako R_2
 - medzi R_1 a R_2
 - väčší ako R_1
- Z nasledujúcich látok za normálnych okolností (20°C a 50% vlhkosti) nevedie elektrický prúd
 - uholný prach
 - ortuť
 - germánium
- Volt-ampérová charakteristika rezistoru má:
 - lineárny priebeh
 - exponenciálny priebeh
 - logaritmický priebeh
- Jednotkou magnetického toku je:
 - Tesla [T]
 - Ampér . meter⁻¹ [A.m⁻¹]
 - Weber [Wb]
- Rezistor označený 4M7 má hodnotu odporu:
 - 4,7 Ω
 - 4,7 . 10³ Ω
 - 4,7 . 10⁶ Ω
- Rovnica $\Sigma I_n = 0$ predstavuje:
 - Coulombov zákon
 - I. Kirchhoffov zákon
 - II. Kirchhoffov zákon
- Pri výkonovom prispôsobení záťaže a zdroja:
 - vstupný odpor záťaže sa rovná vnútornému odporu zdroja
 - vstupný odpor záťaže je nulový
 - vstupný odpor záťaže je nekonečný



8. Výsledná kapacita zapojenia podľa obrázku je:

- a) 99 nF
- b) 33 nF
- c) 11 nF

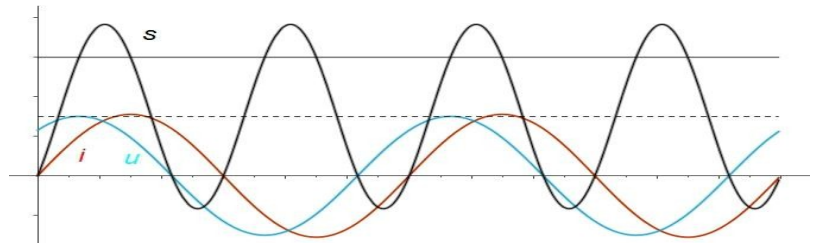


9. Prúdové zosilnenie tranzistora h_{21e} v zapojení so spoločným emitorom je definované:

- a) $h_{21e} = \Delta I_B / \Delta I_C$ pri $U_{BE} = \text{konšt}$
- b) $h_{21e} = \Delta I_C / \Delta I_B$ pri $U_{CE} = \text{konšt.}$
- c) $h_{21e} = \Delta I_B / \Delta I_E$ pri $U_{BC} = \text{konšt.}$

10. Na obrázku sú zobrazené časové priebehy napätia, prúdu a okamžitého výkonu v obvode striedavého prúdu. Na zdroj napätia je pripojený

- a) odpor v sérii s kondenzátorom
- b) kondenzátor paralelne s odporom
- c) cievka v sérii s odporom

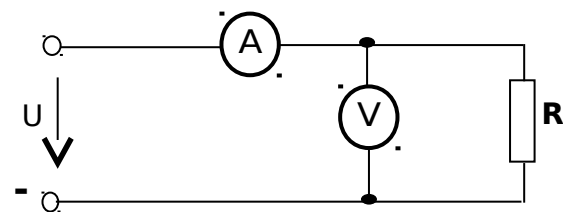


11. Analógový multiplexer je obvod

- a) analógový (štvorstupový zosilovač)
- b) číslicový kombinačný
- c) digitálny sekvenčný

12. Zapojenie podľa obrázku je určené na meranie:

- a) veľkých hodnôt odporov volt-ampérovou metódou
- b) malých hodnôt odporov volt-ampérovou metódou
- c) meranie rôznych hodnôt odporov mostíkovou metódou



13. Tranzistor riadený elektrickým poľom (FET) je:

- a) unipolárny tranzistor
- b) bipolárny tranzistor
- c) hybridný tranzistor

14. Prídržný prúd tyristora I_H je:

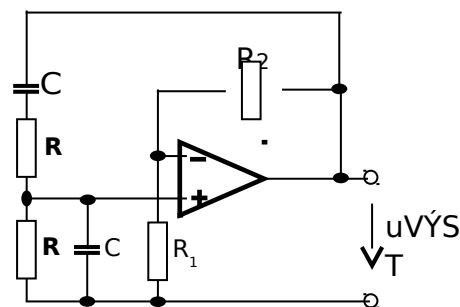
- a) doporučený pracovný prúd tyristora
- b) minimálna hodnota anódového prúdu, pri ktorom je tyristor zopnutý
- c) hodnota anódového prúdu, pri ktorom sa tyristor zničí

15. Z LED diód má najväčšie otváracie napätie:

- a) LED dióda červená
- b) LED dióda zelená
- c) LED dióda modrá



16. Doba zotavenia polovodičovej diódy je čas, za ktorý:
- získa dióda izolačnú schopnosť po skokovej zmene polaroty pripojeného napätia
 - dióda obnoví svoje parametre po prekročení medzných hodnôt
 - je dióda schopná pracovať po osadení do plošného spoja
17. Trojfázová rozvodná elektrická sieť označená TN-S je:
- trojvodičová
 - štvorvodičová
 - päťvodičová
18. Ochranný vodič v rozvodnej elektrickej sieti má farebné označenie:
- hnedom farbou
 - svetlomodrou farbou
 - zelenou a žltou farbou
19. Monostabilný preklápací obvod :
- preklápa podľa hodnoty napätia vstupného signálu
 - vyrába periodický signál pravouhlých impulzov
 - tvaruje vstupné impulzy tak, aby mali konštantnú šírku
20. Uhol otvorenia $2\alpha_0$ usmerňovacej diódy určuje:
- fázový posuv medzi napätím a prúdom na dióde
 - dobu, po ktorú preteká diódou počas jednej periódy prúd
 - fázový posuv medzi vstupným a výstupným napätím usmerňovača
21. Elektrický obvod zapojený podľa schémy na obrázku je:
- výkonový zosilňovač
 - RC generátor
 - amplitúdový obmedzovač

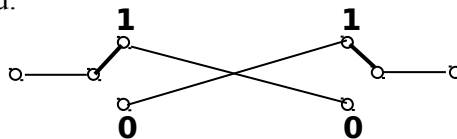


22. Veľkosť zosilnenia napät'ového zosilňovača sa nastavuje
- kladnou spätnou väzbou
 - zápornou spätnou väzbou
 - kompenzáciou vstupnej nesymetrie
23. Paralelnú informáciu je možné previesť na sériovú nasledujúcim obvodom:
- čítačom
 - posuvným registrom so sériovým vstupom a paralelnými výstupmi
 - multiplexorom



24. Vypínače zapojené podľa obrázku realizujú logickú funkciu:

- a) X-OR
- b) OR
- c) AND



25. Napät'ové zosilnenie 60 dB značí, že hodnota napätia na vstupe zosilňovača je:

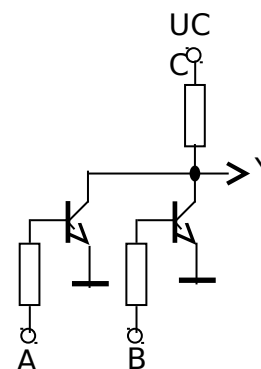
- a) 60 krát menšia ako hodnota napätia na výstupe zosilňovača
- b) 100 krát menšia ako hodnota napätia na výstupe zosilňovača
- c) 1000 krát menšia ako hodnota napätia na výstupe zosilňovača

26. Binárne číslo 1010100_B zodpovedá desiatkovému číslu:

- a) 29
- b) 84
- c) 103

27. Zapojenie na obrázku realizuje logickú funkciu:

- a) OR
- b) NAND
- c) NOR



28. Prostredníctvom vlákňového vlnovodu sa prenáša:

- a) elektrický signál
- b) akustický signál
- c) optický signál

29. Pamäť EPROM má nasledujúce vlastnosti:

- a) je elektricky programovateľná, elektricky mazateľná, uchováva obsah i po odpojení napájacieho napätia
- b) je elektricky programovateľná, maže sa UV žiarením, uchováva obsah i po odpojení napájacieho napätia
- c) je elektricky programovateľná, nedá sa vymazať, uchováva obsah i po odpojení napájacieho napätia

30. Uvedená pravdivostná tabuľka definuje logickú funkciu

- a) AND
- b) NAND
- c) OR

A	B	Y
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1