

1, Nevyhnutnými prvkami prenosových systémov využívajúce multiplex sú:

- a. optické prenosové médiá
- b. multiplexory a demultiplexory**
- c. metalické prenosové médiá
- d. koncové zariadenia

2, Problémom plne optických sietí, tzn. smerovanie iba v optickej oblasti je:

- a. neexistencia optických prepínačov
- b. obmedzený vlnový multiplex (WDM)
- c. neexistencia dostatočne veľkých a spoľahlivých optických pamäti,**
- d. neexistencia vlnových konvertorov,

3, Ako sa určuje prvá použiteľná sieťová adresa (IPv4):

- a. prvý nenulový bit určený na adresáciu hostov sa zmení z jednotkového bitu na nulový
- b. najnižší bit určený na adresáciu hostov sa zmení z nulového bitu na jednotkový**
- c. posledný nenulový bit určený na adresáciu hostov sa zmení z jednotkového bitu na nulový
- d. najvyšší bit určený na adresáciu hostov sa zmení z nulového bitu na jednotkový

4, V prípade časovo deleného duplexu (TDD) prechodová medzera: Označte jednu odpoveď:

- a. vyjadruje časovú medzeru medzi zostupným a vzostupným zhlukom dát**
- b. vyjadruje čas šírenia sa dátového zhluku O
- c. neexistuje v prípade TDD
- d. vyjadruje čas trvania dátového zhluku

5, Spektrálna účinnosť kanála v preloženom pásme pri prenose jedného postranného pásma:

- a. nesúvisí so spektrálnou účinnosťou v základnom pásme
- b. je dvojnásobná voči spektrálnej účinnosti v základnom pásme
- c. je polovičná voči spektrálnej účinnosti v základnom pásme
- d. je rovná spektrálnej účinnosti v základnom pásme**

6, Komunikačné kanály v spoločnom prenosovom médiu je možné vytvoriť:

- a. zosilnením prenášaných signálov v jednom kanáli
- b. fyzickým oddelením, viac-párový kábel**

- c. odstránením šumu vyskytujúceho sa v prenášanom signáli
- d. zmiešavaním prenášaných signálov na nosnej frekvencii

7, Spektrálna účinnosť kanála v základnom pásme

- a. je dvojnásobkom bitovej rýchlosti
- b. vždy presiahne hodnotu $2N(\text{bit/s})/\text{Hz}$
- c. je definovaná $N(\text{bit/s})/\text{Hz}$
- d. nepresiahne hodnotu $2N(\text{bit/s})/\text{Hz}$

8, Pri použití VLSM (Variable Length Subnet Mask):

- a. sa maska podsiete bude líšiť v závislosti od toho, koľko bitov sa požičalo pre konkrétnu podsieť
- b. sa využíva iba súhrnná maska
- c. bude maska siete rovnaká pre všetky podsiete
- d. sa maska pre konkrétnu podsieť bude určovať podľa počtu bitov vyhradených pre adresáciu siete

9, Časovo delený duplex (TDD):

- a. neumožňuje dynamicky alokovať kapacitu
- b. umožňuje dynamicky alokovať kapacitu
- c. poskytuje iba konštantnú prenosovú kapacitu v oboch smeroch
- d. je vhodný na veľké vzdialenosti

10, Optické prenosové systémy prenášajú informáciu vo forme:

- a. elektromagnetickej vlny
- b. elektrického napätia
- c. striedavého prúdu
- d. optického výkonu

11, Komunikačný systém ako celok je tvorený:

- a. komponenty na spracovanie a reprodukciu informácie
- b. ústredňami, prenosovými časťami, sieťovými uzlami a dátovými koncovými zariadeniami
- c. prenosovým médium

d. periférnymi rozhraniami spracovávajúcimi informácie

12, V prípade hybridnej rezervácie v optických komunikačných systémoch:

a. rezervácia medzi uzlami a cieľom nie je potvrdzovaná

b. na rezervácii sa podieľa iba zdrojový a cieľový uzol

c. rezervácia medzi uzlami a cieľom je potvrdzovaná

d. zhuk dát je prenášaný medzi jednotlivými uzlami siete na základe aktuálne dostupnej cesty

13, Čo predstavuje pojem podsieťovanie (subnetting) v súvislosti s adresáciou v lokálnych sieťach:

a. je proces členenia siete do viacerých menších sieťových priestorov nazývaných podsiete

b. je proces smerovania využívaný v prepínačoch

c. je proces vytvorenia jednej sumárnej siete

d. je proces sumarizácie siete do väčších sieťových priestorov nazývaných podsiete

14, Signalizácia vo vyhradenom kanáli je signalizácia

a. prenášajúca informácie o stave samotného kanála

b. v rovnakom kanáli so samotným hovorom

c. prenášajúca informácie o adrese

d. oddelená od kanála samotného hovoru

15, Pri použití duplexu:

a. dochádza ku kolíziám

b. nedochádza ku kolíziám

c. nesúvisí s kolíziami

d. dochádza ku kolíziám len v prípade siete typu bod-bod

16, Akým spôsobom je možné vyjadriť počet použiteľných IPv4 adries na adresáciu hostov

a. 2^{n-2} , kde n je počet bitov určených na adresáciu siete

b. $2n$, kde n je počet bitov určených na adresáciu siete

c. 2^{n-2} , kde n je počet bitov určených na adresáciu hostov

d. 2^n , kde n je počet bitov určených na adresáciu hostov

17, Hrubý vlnovo-delený multiplex (CWDM) využíva kanálový rozostup:

a. 20 nm

b. 100 GHz

c. 10 nm

d. 12,5 GHz

18. V akej forme sa bežne uvádzajú IPv4 adresy?

a) v oktálovom tvare

b) v hexadecimálnom tvare

c) v dekadickom tvare

d) v binárnom tvare

19, Odstup užitočného signálu od šumu (SNR) je vyjadrené:

a. v Hz (Hertz)

b. v Baudoch (Bd)

c. v lineárnej a logaritmickej (decibelovej) mierke

d. v bit/s/Hz

20, Vinovodelený multiplex je využívaný v:

a. telefónnych systémoch na báze metalických vedení

b. rádiovkej komunikácii

c. optických prenosových systémoch

d. satelitnej komunikácii