**Test 10**

1. Za akým účelom sa používatelia pripájajú do komunikačnej siete?{

* **Použiť telefónnu službu**
* **Použiť služby internetu**
* **Použiť služby prenosu dát**
* **Preniesť správu telefaxovou službou**
* Preniesť signál po komunikačnej sieti

2. Ktoré z vymenovaných funkcií sú funkciami prístupových sietí?{

* **zber prevádzky z koncových zariadení v danej oblasti k uzlu na vyššej úrovni siete**
* **zabezpečenie štandardného rozhranie prístupu k sieti, t.j. od terminálu po prvý uzol v sieti**
* **prístup vyššími prenosovými rýchlosťami od koncového zariadenia po prvý uzol v sieti**
* **prenos dát na krátke a stredné vzdialenosti**
* zaručiť bezpečný prenos medzi dvomi uzlami

3. Prostredníctvom akej siete sa koncový používateľ pripája k prvému uzlu komunikačnej siete?

**prístupovej**

4. Aké segmenty používateľov sa pripájajú ku komunikačnej sieti?{

* **súkromní používatelia**
* **biznis používatelia**
* LAN siete
* dátové siete

5. Ako sa označuje časť komunikačnej siete, ktorá je najbližšie ku koncovému používateľovi?{

* **prístupová sieť**
* Edge sieť
* transportná sieť
* optická sieť

6. Aké typy pripojení môžu byť vytvárané v prenosovej časti prístupu ku komunikačným sieťam?{

* **analógové pripojenie cez analógové prístupové siete/analógovú telefónnu prípojku PSTN/ISDN, používané v analógových prípojkách telefónnych sietí pre hlasovú službu**
* **digitálne pripojenie cez pôvodne analógové prístupové siete, napríklad CATV, kde sa použitými technológiami vytvorí digitálne pripojenie, napríklad xDSL, káblový modem**
* **digitálne pripojenie cez digitálne siete, napríklad ISDN, GSM**
* analógové pripojenie cez digitálne siete, napríklad POTS

7. Aké klasifikácie sú potrebné pre hodnotenie vytvorenia prístupu ku komunikačnej sieti a prečo?{

* **Podľa používateľských segmentov, z dôvodov výberu vhodnej technológie, vhodnej pre daný používateľský segment/y.**
* **Podľa využívanej služby, aby bolo možné poskytovať služby požadované používateľmi.**
* **Podľa využívaných technológií, pre rozpoznanie mnohých možností výberu , podľa potrieb a požiadaviek používateľov.**
* Podľa rýchlosti transportnej komunikačnej siete.
* Podľa charakteru edge siete.

8. Čo znamená označenie komutovaný prístup ku komunikačnej sieti?{

* **Opak pevného pripojenia, keď použitie prístupu je časovo obmedzené na určitý požadovaný čas.**
* Obmedzenie počtu účastníkov pre prístup do komunikačnej siete.
* Je taký prípad pevného spojenia, keď časové obmedzenie je použité iba v prípade veľkého počtu žiadateľov o prístup.
* Je to pripojenie cez niektorú verejnú komunikačnú sieť.

9. Ktoré z vymenovaných spôsobov patria k pevnému prístupu?{

* **Pripojenie cez sieť Frame Relay**
* Pripojenie cez PSTN
* Dial Up pripojenie
* ADSL pripojenie
* **Pripojenie cez prenajaté pevné komunikačné okruhy**

10. Ktoré z vymenovaných spôsobov patria ku komutovanému prístupu ku komunikačnej sieti?{

* **Dial Up**
* **xDSL**
* **IDSL**
* ATM

11. K akým sieťam sa najčastejšie pripájajú koncoví používatelia?{

* **telefónnym sieťam pevným a mobilným**
* **sieti internet**
* **privátni používatelia k verejnej dátovej sieti**
* **biznis používatelia k LAN sieťam**
* Biznis používatelia k sieti ATM

12.Ktorá časť PSTN je označovaná ako posledná míľa?{

* **Časť, ktorá priamo pripája účastníkov k prvému uzlu v sieti.**
* Medzi uzlové prepojenia na úrovni prístupových sietí.
* Cez transportnú sieť prepojené medzinárodné spojovacie uzly
* Časť siete, ktoré koncovým zariadeniam umožňuje pripojenie ku sieti.

13. S ktorou kategóriou uzlov verejnej telefónnej siete sú spojené prístupové siete?{

* **Lokálne/miestne uzly**
* Tranzitné uzly
* Medzinárodné/medzinárodné uzly
* Transportné uzla

14. Ako možno charakterizovať PSTN?

**Priestorový multiplex**

15. V čom spočíva princíp služby dial-up?{

* V modulácii prenášaného digitálneho signálu tak, aby sa digitálny signál mohol preniesť cez analógové pripojenie v rozsahu 4kHz..
* **V použití modulácie, kde nosný signál je analógový signál, ktorý je modulovaný digitálnym signálom**
* V použití modulácie, kde nosný signál je digitálny signál, ktorý je modulovaný analógovým signálom
* **V použití PCM modulácie, ktorá analógový signál zmení na digitálny, potrebný pre komunikáciu počítačov.**

16. Na aký účel sa používa služba dial-up?{

* **Na prepojenie počítačov, prostredníctvom VTS.**
* **Na prenos digitálneho signálu prostredníctvom analógového pripojenia cez VTS.**
* **Na vytvorenie možnosti preniesť digitálny signál po analógovom prenosovom kanáli.**
* Na vytvorenie analógového kanála pre digitálny prenos.

17. Čo znamená označenie POTS - Plain Old Telephone Service?{

* **Označuje klasickú telefónnu službu, kde účastnícke zariadenie aj prístup sieti je analógové**
* Označuje digitálnu telefónnu službu, kde je celá sieť plne digitalizovaná
* Označuje telefónnu službu, kde účastnícke zariadenie je digitálne, zatiaľ čo sieť je analógová

18. V čom je princíp xDSL odlišný od služby dial-up?{

* **DSL využíva podstatne širšie frekvenčné pásmo než dial-up.**
* v DSL je oddelený hovorový kanál od dátového, dial-up sa pre obidva druhy prenosu využíva jeden kanál.
* xDSL technológie nevyužívajú moduláciu, dial-up áno.
* Modulácia v DSL a dial-up je rovnaká.

19. Ktoré z uvedených charakteristík sú rozdielne v jednotlivých typoch DSL technológií?{

* **Prenosová rýchlosť v jednotlivých smeroch komunikácie**
* **Maximálna vzdialenosť účastníka od DSL koncentrátora**
* **Použité účastnícke zariadenia pre pripojenie sa k sieti**
* Symetria smerov prenosu
* Každý typ používa rôzne prenosové médiá

20. V čom sa odlišuje PSTN od ISDN?{

* **V PSTN sa používajú analógové účastnícke zariadenia, v ISDN aj digitálne**
* **V PSTN môže na jednej prípojke prebiehať iba jeden hovor, v ISDN niekoľko naraz**
* **PSTN bolo pôvodne navrhnuté len pre prenos hlasu, ISDN od začiatku uvažovalo aj s dátovými prenosmi a rôznymi službami**
* ISDN je digitalizovaná PSTN

21. Čím je charakteristický vlastný prístup ku komunikačnej sieti v telefónnych sieťach?{

* Pri telefónnych sieťach sú pre vlastný prístup využívané metódy vzdialeného prístupu.
* Pri telefónnych sieťach je pre vlastný prístup využívaný prístup s emuláciou terminálu.
* **Pri telefónnej službe je prístup realizovaný podľa toho, či je požiadavka pripojenia cez telefónnu sieť PSTN, ISDN, alebo mobilnú telefónnu sieť.**

22. Čím je charakteristický vlastný prístup v počítačových a dátových sieťach?{

* **pri dátových prenosoch sú pre vlastný prístup využívané metódy vzdialeného prístupu**
* pri dátových prenosoch je prístup realizovaný podľa toho, či je požiadavka pripojenia cez telefónnu sieť PSTN, ISDN, alebo mobilnú telefónnu sieť
* **pri dátových prenosoch je pre vlastný prístup využívaný prístup s emuláciou terminálu,**

23. Čo znamená pojem bunka (cell) v bunkových rádiových systémoch?{

* **Je to najmenšie rozlíšiteľné územie, ktoré má svoj prijímač a vysielač.**
* Je to základňová stanica označovaná ako BS – *Base station*.
* Bunka je databáza, v ktorej sú uložené dôležité informácie o účastníkoch a službách.
* Bunka je územie, ktoré má svoju základňovú stanicu s pridelenými frekvenciami pre komunikáciu s mobilnými koncovými zariadeniami

24. K čomu slúži BTS (Base Transceiver Station) v bunkových rádiových systémoch?{ ZLE

* Zabezpečuje roaming do iných mobilných sietí.
* Pokrýva územie bunky rádiovým signálom príslušných frekvencií.
* Uskutočňuje rádiovú komunikáciu s mobilnými stanicami - MS.
* **Slúži na uchovávanie informácii o účastníkoch a službách.**

25. Ktoré sú najdôležitejšie funkcie riadenia základňových staníc (BSC - Base Station Controller) pre mobilitu prístupu?{

* **Riadenie frekvencií pridelených skupine BTS.**
* **Riadenie a koordinácia handovera.**
* Zaisťuje všetky spínacie funkcie.
* Riadi reláciu, zostavuje spojenie, má dohľad nad mobilnými účastníkmi, ukončuje spojenie.

26. V čom je odlišnosť systému GSM od GPRS (General Packet Radio Service)? Vyberte správne tvrdenia!{

* **GPRS je technológia implementovaná na sieti GSM**
* **GPRS je technológia pre prenos dát, ktorá sa používa v sieti GSM..**
* GPRS je na rozdiel od GSM orientovaný iba na multimediálne aplikácie.
* GPRS je samostatná mobilná sieť na pripojenie k internetu

27. K akej kategórii patrí prístupová sieť Wi-Fi (Wireless Fidelity)?{

* **Bezdrôtové lokálne siete LAN.**
* Bezdrôtové metropolitné siete MAN.
* Bezdrôtové rozsiahle siete WAN.

28. K akej kategórii patrí prístupová sieť WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access)?{

* Bezdrôtové lokálne siete LAN.
* **Bezdrôtové metropolitné siete MAN.**
* Bezdrôtové rozsiahle siete WAN.

29. V čom je odlišnosť v prístupových sieťach WiFi a WiMAX?{

* **Sieť WiFi na rozdiel od WiMAX nepotrebuje licenciu.**
* **WiFi a WiMAX sú bezdrôtové prístupové siete s odlišnými technológiami a frekvenciami pre prenos**
* WiFi a WiMAX majú rozdielne modulácie ale používajú rovnaké frekvencie.
* WiFi a WiMAX používajú rovnaké modulácie ale používajú rôzne frekvencie.
* Sieť WiFi na rozdiel od WiMAX potrebuje licenciu.

30. Kedy je vhodné použiť prístupovú sieť VSAT - VSAT Very Small Aperture Terminal?{

* **Vhodné je použitie hlavne tam, kde nie je vybudovaná žiadna(nedostatočná) infraštruktúra na prenos.**
* Vhodné je použitie hlavne vo veľkomestách, kde je možné pripojenie k už vybudovanej infraštruktúre.

31. Aký je rozvojový trend v prístupových sieťach?{

* + **Z hľadiska celosvetového trendu je deklarovaný rozvoj širokopásmového prístupu, ktorý nie je charakterizovaný presnými hodnotami prenosových rýchlostí.**
  + **Celosvetovo sa podporuje rozvoj budovania takých prístupových sietí a technológií, ktoré umožnia vysokorýchlostné prenosy minimálne 20 Mbit/s. Všetky nižšie prístupy sú považované za nízko rýchlostné.**
  + **Trend vývoja prístupových sietí smeruje k vybudovaniu optických prístupov až ku používateľovi. Je to však dlhodobý trend a jeho realizácia je pomalá, pretože vyžaduje veľké investície.**
  + **Okrem optických prístupových sietí sa predpokladá v budúcnosti výraznejšie využívanie bezdrôtových prístupov cez UMTS, ktorého parametre prenosu sú porovnateľné s pevnými pripojeniami.**
  + Vývoj nemožno jednoznačne predikovať, ale technológia xDSL a využívanie káblových modemov sú najlepšou perspektívou budúcnosti pre všetky potreby pripojení.

32. Pojem prístupová sieť bol zavedený v súvislosti s digitalizáciou komunikačných sietí.

**Áno**/ Nie

33. Ktoré z vymenovaných spôsobov patria k permanentnému prístupu?

- **ATM**

**- CATV**

- Dial Up

- **Frame Relay**

34. Dial-Up sa v súčasnosti využíva len zriedkavo, pretože v porovnaní s inými službami poskytuje veľmi nízke prenosové rýchlosti.

**Áno**/ Nie

35. Ktoré z vymenovaných typov sú typické prístupové siete?

- **MAN na princípe FR alebo ATM technológie**

- DSL

- Chello

- **LAN pre dátové alebo počítačové siete.**

36. PSTN je najväčšou komunikačnou sieťou.

**Áno**/ Nie

37. Ktoré z vymenovaných názvov patria službám prístupu ku komunikačnej sieti?

- PSTN, ISDN, GSM

- **Chello, DSL, Edge, Flarion**

- WiFi, Wimax, Man

- Fast Ethernet, Pobočková telefónna sieť

38. Používateľské segmenty používajúce prístupové siete je potrebné poznať preto, lebo rôzne kategórie používateľov majú rozdielne potreby.

**Áno**/ Nie

39. Ktoré z vymenovaných typov sú typické prístupové siete?

- Chello

- DSL

- LAN pre dátové alebo počítačové siete

- MAN na princípe FR alebo ATM technológie

40. Ktoré z vymenovaných technológií nahradili službu dial-up?

- **ISDN**

**- xDSL**

41. Každý účastník je v sieti GSM jednoznačné identifikovaný číslom (napíšte skratku) \_\_\_\_.

**IMSI**

42. Ktoré z vymenovaných komunikačných sietí slúžia ako prístupy k iným sieťam?

- **PSTN**

**- ISDN**

- Flarion

- Edge