1 kérdés A ping parancs milyen ICMP üzeneteket használ? Részben helyes 0,83/5,00 pont a. offer P A kérdés b. discover megjelölése c. echo reply d. echo response X e. echo request 🗸 A helyes válaszok: echo request, echo reply 2 kérdés hálózati címfordítást névfeloldást dinamikus címfeloldást port forwardingot statikus Helyes Az ARP protokoll segítségével címfeloldást valósíthatunk meg, tehát az IPv4 címet MAC címre képezzük le. A megfelelő 5,00/5,00 pont IP-cím – MAC-cím párok az ARP cache tábla statikus (manuálisan felvett bejegyzések) és P A kérdés megjelölése dinamikus (feloldás eredménye) bejegyzéseiben tárolódnak.

**3** kérdés Hibás 0,00/5,00 pont

Egy 1200 byte-os IPv4 csomagot továbbítunk egy hálózaton. A csomag útvonalán található linkek hálózati rétegbeli MTU-ja rendre 1500, 1400, 1100, 1350, 1500 byte. Hány byte-tal több érkezik a célállomáshoz, ha a hálózati rétegbeli forgalmat tekintjük, amennyiben minimális méretű IPv4-es fejléccel számolhatunk? (Csak a számot adja meg!)



6 kérdés Mit kell tartalmaznia egy protokoll helyes specifikációjának? Helyes Válasszon ki egyet vagy többet: 5,00/5,00 pont P A kérdés A. A protokollüzenetek és részeinek értelmezését. megielölése ☐ B. Az átviteli csatorna aktuális állapotát. C. A protokollüzenetek és részeinek formátumát. D. Az ISO OSI referenciamodellt. ■ E. A TCP/IP referenciamodellt. F. Milyen protokollüzenet hatására mi történjen. A helyes válaszok: A protokollüzenetek és részeinek formátumát., A protokollüzenetek és részeinek értelmezését, Milyen protokollüzenet hatására mi történjen.

7 kérdés Helyes 5,00/5,00 pont № A kérdés megjelölése

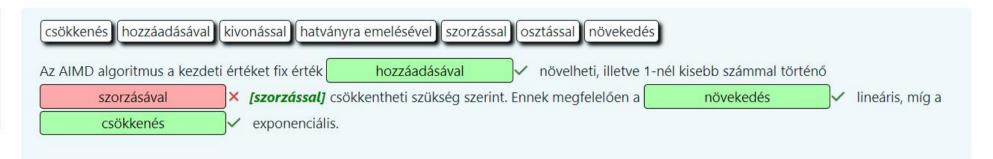
 $\label{eq:milde} \mbox{Mi a szerepe, jelentősége a } \textit{multicast routing} \mbox{nak, és melyek a jellemzői?}$ 

Válasszon ki egyet vagy többet:

- A. Lehetővé teszi ugyanannak a csomagnak több címzetthez való hatékony eljuttatását.
- ☐ B. A többi válasz közül egyik sem helyes.
- C. A címzettek azonosítására nem a csoporttagok egyedi címeinek listáját használja, hanem egy csoportcímet.
- D. A címzetteket az egyedi címeik alapján, azok ügyes tömörítésével azonosítja.
- E. Lehetővé teszi jellemzően egy címzetthez több különböző csomag hatékony eljuttatását.

A helyes válaszok: Lehetővé teszi ugyanannak a csomagnak több címzetthez való hatékony eljuttatását., A címzettek azonosítására nem a csoporttagok egyedi címeinek listáját használja, hanem egy csoportcímet.





9 kérdés Részben helyes 1,00/5,00 pont № A kérdés megjelölése

32 48 22 60 15 56 0 112 21 64 24 16 8 23 96 4

Bontsa fel a 172.16.0.0/18 hálózatot 16 azonos méretű hálózatra. Adja meg az első kettőt és az utolsó kettőt. Adja meg az új maszkot: / 22 / , majd a hálózatokat maszk nélkül: első hálózat: 172.16. 16 / [0] .0 második hálózat: 172.16. 32 / [4] .0 utolsó előtti hálózat: 172.16. 48 / [56] .0 utolsó hálózat: 172.16. 64 / [60] .0

10 kérdés Nincs rá válasz

5,00 pont szerezhető

A kérdés megjelölése Az "A" és "B" végpont közötti kommunikáció során "A" végpont utolsóként elküldött TCP PDU-jában a sorszám (sequence number) 8150, a hasznos adatrész 1200 byte.

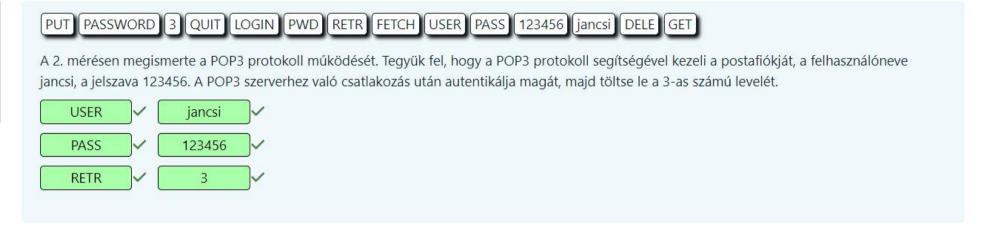
"B" válaszként küldött TCP PDU-jában az ACK-szám 8100.

Mekkora vételi ablakméretet közölt "B" az "A" végponttal, amennyiben az "A" csomópont 950 byte-nyi adatot küldhet még a következő nyugta megérkezéséig?









Melyik állítás(ok) igaz(ak) az analóg és digitális jelekkel kapcsolatban?

Válasszon ki egyet vagy többet:

- a. Van olyan digitális jel, amely több mint kétféle lehetséges értéket vehet fel 🗸
- ☐ b. Minden digitális jel négyszög alakú
- c. Minden négyszög alakú jel digitális
- d. Minden analóg jel végtelen sok lehetséges értéket vehet fel

A helyes válaszok:

Minden analóg jel végtelen sok lehetséges értéket vehet fel,

Van olyan digitális jel, amely több mint kétféle lehetséges értéket vehet fel

**16** kérdés Helyes 5,00/5,00 pont ▼ A kérdés megjelölése

Egy Ethernet kapcsoló (switch) ...

Válasszon ki egyet:

- o a. Minden keretet mindig minden portján továbbít
- O b. Minden keretet mindig minden portján továbbít, kivétve azt a portot, amelyiken bejött
- c. Képes megtanulni, melyik portján milyen IP című eszköz van
- ⑥ d. Képes megtanulni, melyik portján milyen MAC című eszköz van, és ezután a neki címzett kereteket csak neki küldi ✓

A helyes válasz:

Képes megtanulni, melyik portján milyen MAC című eszköz van, és ezután a neki címzett kereteket csak neki küldi.

17 kérdés

Helyes

5,00/5,00 pont

P A kérdés megjelölése Egyetlen optikai szálon mekkora a legnagyobb elérhető adatátviteli sebesség?

Válasszon ki egyet:

- a. több tíz Mb/s
- ob. több ezer Tb/s
- oc. több tíz Gb/s
- d. több tíz Tb/s 
  ✓

A helyes válasz: több tíz Tb/s.

Telefonhálózatokban alkalmazott PCM kódolással kapcsolatban mely állítás(ok) igaz(ak)?

Válasszon ki egyet vagy többet:

- 🛮 a. Létezik annyi kvantálási szint, aminél már tökéletesen visszaállítható a sávszűrt jel. 🗙
- □ b. Létezik olyan mintavételi gyakoriság, aminél már tökéletesen visszaállítható a sávszűrt jel (ha a mintákat tökéletesen visszük át).
- c. A kvantálási szintek nincsenek egyforma távolságra egymástól.
- d. A D/A átalakítás a sávszűrő inverz karakterisztikájával történik. X

A helyes válaszok: Létezik olyan mintavételi gyakoriság, aminél már tökéletesen visszaállítható a sávszűrt jel (ha a mintákat tökéletesen visszük át)., A kvantálási szintek nincsenek egyforma távolságra egymástól.

19 kérdés Hibás 0,00/5,00 pont № A kérdés megjelölése

A telefonszámokról

Válasszon ki egyet vagy többet:

- a. A belföldi rendeltetési szám tárcsázása elhagyható zárt számozási rendszerben, egy (földrajzi) körzeten belül X
- ☐ b. Ma Magyarországon a mobiltelefon-hálózatban nyílt számozási rendszert használnak
- c. Két telefonszám esetén nem lehet az egyik a másik folytatása
- 🗾 d. Ma Magyarországon a vezetékes telefonhálózatban nyílt számozási rendszert használnak 🗸

A helyes válaszok:

Ma Magyarországon a vezetékes telefonhálózatban nyílt számozási rendszert használnak,

Két telefonszám esetén nem lehet az egyik a másik folytatása

<b>20</b> kérdés Hibás	Cat5e UTP kábelen max. 100 méter távolságra mekkora a legnagyobb érhető adatátviteli sebesség Ethernetet használva?
0,00/5,00 pont	Válasszon ki egyet:
▼ A kérdés  megjelölése	○ a. 10 Kb/s
	○ b. 10 Mb/s
	⊚ c. 100 Mb/s ×
	O d. 1 Gb/s
	A helyes válasz:
	1 Gb/s.
21 kérdés	8 128 16 4 32 256 64 2
Nincs rá válasz	
Nincs Iepontozva	IMSc feladat IMSc pontért:
	Az 1. mérés 8. feladatában TCP kapcsolatot számolt meg. Ha azokat a TCP szegmenseket számolta meg, amelyekben a SYN flag be volt állítva, és az
megjelölése	eredmény 16 lett, akkor hány kapcsolatot használt a letöltés?
	Használt kapcsolatok száma: