

1. rész

1. Definiálja a számítógép-hálózat fogalmát!
2. Soroljon fel hálózatépítési motivációkat!
3. Mit nevezünk HOSZT-nak?
4. Mi a különbség a hálózatok topológiája és topográfiája között?
5. Mi a különbség a VONAL és a CSATORNA között?
6. Sorolja fel a hálózatok két nagy topológiai csoportját!
7. Mi az alapvető különbség a PONT-PONT és az ÜZENETSZÓRÁSOS topológiák között?
8. Jellemezze a Csillag topológiát!
9. Jellemezze a Busz topológiát!
10. Mi a réteg felépítés előnye?
11. Ismertesse az OSI modellt!
12. Ismertesse az OSI modell fizikai rétegét!
13. Ismertesse az OSI modell adatkapcsolati rétegét!
14. Ismertesse az OSI modell hálózati rétegét!
15. Ismertesse az OSI modell szállítási rétegét!
16. Ismertesse az OSI modell viszony rétegét!
17. Ismertesse az OSI modell megjelenítési rétegét!
18. Ismertesse az OSI modell alkalmazási rétegét!
19. Hogyan működik az adatátvitel az OSI modellben?
20. Jellemezze a rétegszolgálatok két fő csoportját!
21. Rajzolja le blokkdiagram-szerűen az általános adatátviteli modellt!
22. Határozza meg a SÁVSZÉLESSÉG fogalmát!
23. Határozza meg a ADATÁTVITELI SEBESSÉG fogalmát!
24. Határozza meg a JELZÉSI SEBESSÉG fogalmát!
25. Mi az összefüggés az ADATÁTVITELI SEBESSÉG és a JELZÉSI SEBESSÉG között?
26. Ismertesse egy analóg jel digitalizálásának folyamatát!
27. Mit jelent a PCM (Pulse Code Modulation)?
28. Mi befolyásolja egy digitalizált jel helyreállítási pontosságát?

29. Mekkora sávszélesség szükséges a beszéd átviteléhez?
30. Mekkora sávszélesség szükséges a sztereó zene átviteléhez?
31. Mit mond ki SHANNON-tétele?
32. Sorolja fel a vonalmegosztási módokat!
33. Mit jelent a multiplexelés?
34. Ismertesse az FDM (Frequency-Division Multiplexing) működését!
35. Ismertesse az STDM (Synchronous Time-Division Multiplexing) működését!
36. Ismertesse a vonalkapcsolást!
37. Ismertesse a üzenetkapcsolást!
38. Ismertesse a csomagkapcsolást!
39. Hasonlítsa össze a vezetékes és a vezeték nélküli átviteli rendszereket!
40. Soroljon fel vezetékes átviteli közegeket!
41. Ismertesse a koaxiális kábel jellemzőit!
42. Mi a jelentősége a csavart érpár-nál az érpárok csavarásának?
43. Ismertesse az optikai kábel felépítését!
44. Csoportosítsa a vezeték nélküli adatátviteli közegeket és módokat!
45. Jellemezze a Mikrohullámú átvitelt!
46. Jellemezze a műholdas átvitelt!
47. Jellemezze a lézeres átvitelt!
48. Jellemezze a IrDA átvitelt!
49. Jellemezze a WLAN átvitelt!
50. Jellemezze a Bluethooth átvitelt!
51. Ismertesse a TELEFON működési elvét!
52. Jellemezze a digitális átvitelt!
53. Csoportosítsa az adatátviteli eljárásokat!
54. Hasonlítsa össze a karakterorientált és a bitorientált adatátviteli eljárást!
55. Ismertesse a szinkron átviteli eljárást!
56. Ismertesse az aszinkron átviteli eljárást!
57. Ismertesse az NRZ-kódolást!

58. Ismertesse a MANCHESTER-kódolást!
59. Sorolja fel a karakterábrázolási módokat!
60. Mire vonatkozik az RS 232-es szabvány?
61. Milyen paramétere modulálhatók egy szinuszos jelnek?
62. Mi a lényege az ADSL internet elérésnek?
63. Ismertesse az adatkapcsolati réteg alrétegeit!
64. Csoportosítsa közeg-hozzáférési módszereket?
65. Ismertesse a véletlen vezérlésű közeghozzáférés általános működését és nevezzen meg néhány konkrét eljárást!
66. Ismertesse az osztott vezérlésű közeghozzáférés általános működését és nevezzen meg néhány konkrét eljárást!
67. Ismertesse a központosított vezérlésű közeghozzáférés általános működését és nevezzen meg néhány konkrét eljárást!
68. Jellemezze az *ütközést figyelő, ütközést jelző* (CSMA/CD) eljárást!
69. Jellemezze az *ütközést figyelő, ütközést elkerülő* (CSMA/CA) eljárást!
70. Ismertesse az adatkapcsolati réteg, LLC alréteg fő feladatait!.
71. Soroljon fel keret-képzési eljárásokat!
72. Ismertesse a kezdő- és végkarakterek alkalmazása karakter beszúrással keretképző algoritmust!
73. Hogyan alakul a következő bitsorozat, kezdő- és végjelek alkalmazása bitbeszúrással, keretképző módszerrel keretelve? 011111111000000011111101110000001010
74. Átviteli hibák kezelésére milyen eljárások terjedtek el az adatkapcsolati rétegben?
75. Soroljon fel elemi egy- és kétirányú adatkapcsolati protokollokat!
76. Ismertesse a csúszóablakos protokoll jelentőségét!
77. Ismertesse a N-visszalépést alkalmazó protokollt!
78. Ismertesse a Szelektív ismétlő protokollt!
79. Hasonlítsa össze az n-visszalépéses, és a szelektív ismétlő protokollokat!
80. Ismertesse *Virtuális áramkör* fogalmát?
81. Ismertesse *Datagram* fogalmát?
82. Mi a különbség a *virtuális áramkörök* és a *datagramok* használata között?
83. Rendszerezze a forgalomirányítási algoritmusokat!
84. Mit jelent a *Determinisztikus* forgalom irányítás?
85. Mit jelent az *Adaptív* forgalom irányítás?

86. Ismertesse a *Kapcsolatállapot-alapú* forgalomirányítást!
87. Mi a különbség az ÜTKÖZÉS és a TORLÓDÁS között?
88. Definiálja a következő fogalmakat: TORLÓDÁS, BEFULLADÁS, HOLTPONT !
89. Sorolja fel a torlódás kialakulását befolyásoló tényezőket!
90. Soroljon fel torlódásvédelmi algoritmusokat!
91. Ismertesse a szállítási réteg feladatát!
92. Melyek a szállítási rétegben leggyakrabban használt protokollok?
93. Mit nevezünk szállítási entitásnak?
94. Csoportosítsa adattömörítési eljárásokat!
95. Ismertesse a viszony réteg feladatait?
96. Ismertesse a megjelenítési réteg feladatait!
97. Hogyan csoportosíthatók az adattömörítési eljárások?
98. Mit jelent a titkosítás terminológiájában a *titkosság*?
99. Mit jelent a titkosítás terminológiájában a *hitelesség*?
100. Mit jelent a titkosítás terminológiájában a *letagadhatatlanság*?
101. Mit jelent a titkosítás terminológiájában a *sértetlenség*?
102. Mi a különbség a titkosítás terminológiájában a *titkosság* és a *hitelesség* között?
103. Mi a különbség a titkosítás terminológiájában a *letagadhatatlanság* és a *hitelesség* között?
104. Ismertesse a DES titkosítási elvet!
105. Ismertesse a *nyilvános kulcsú titkosítást*!
106. Mit jelent a *PGP*?
107. Soroljon fel az alkalmazási réteg szintjén hálózati szolgáltatásokat!