

## **ПЕРЕЛІК ОРІЄНТОВНИХ ПИТАНЬ ПІДГОТОВКИ ДО ЕКЗАМЕНУ**

1. Поняття комп'ютерних мереж.
2. Провідні середовища передачі даних.
3. Телефонний кабель.
4. Коаксіальний кабель.
5. Вита пара.
6. Оптиволоконний кабель.
7. Безпроводні середовища передачі даних.
8. Інфрачервона передачі даних (IrDA).
9. Технологія радіочастотних міток NFC.
10. Технологія Bluetooth.
11. Технологія W-Fi.
12. Технологія Wi-Max.
13. Мережі мобільного зв'язку.
14. Технологія передачі даних 3G.
15. Технологія передачі даних 4G.
16. Апаратне забезпечення мереж.
17. Активне мережеве обладнання.
18. Пасивне мережеве обладнання.
19. Повторювачі.
20. Мережеві концентратори.
21. Комутатори.
22. Маршрутизатори.
23. Мережеві адаптери.
24. Модеми.
25. Точки доступу.
26. Медіаконвертери.
27. Еталонна мережева модель OSI.

28. Фізичний рівень моделі OSI.
29. Канальний рівень моделі OSI.
30. Мережевий рівень моделі OSI.
31. Транспортний рівень моделі OSI.
32. Сеансовий рівень моделі OSI.
33. Представницький рівень моделі OSI.
34. Прикладний рівень моделі OSI.
35. Фізична передача даних по лініях зв'язку. Повітряні лінії зв'язку.
36. Фізична передача даних по лініях зв'язку. Електричний кабель.
37. Фізична передача даних по лініях зв'язку. Металевий хвилевід.
38. Фізична передача даних по лініях зв'язку. Діелектричний хвилевід.
39. Фізична передача даних по лініях зв'язку. Оптична кабельна лінія.
40. Види каналів зв'язку.
41. Адресація комп'ютерів в мережі.
42. Фізична адресація в мережі.
43. Логічна адресація в мережі.
44. Структура IP-адреси.
45. Особливі IP-адреси.
46. Статичні та динамічні IP-адреси.
47. Доменні імена та адреси сайтів.
48. Мережева архітектура Ethernet.
49. Формат кадру Ethernet.
50. Різновиди Ethernet.
51. Стек протоколів TCP/IP.
52. Протоколи прикладного рівня TCP/IP.
53. Протоколи SMTP, POP3, IMAP.
54. Протокол передачі файлів FTP.
55. Протокол віддаленого доступу Telnet.
56. Протоколи передачі гіпертексту HTTP та HTTPS.
57. Протоколи транспортного рівня TCP/IP.

58. Протоколи TCP та UDP.
59. Протоколи мережевого рівня TCP/IP.
60. Мережа з комутацією каналів.
61. Принцип роботи комутації каналів.
62. Глобальні мережі з комутацією каналів.
63. Аналогові телефонні мережі.
64. Цифрові мережі з інтегральними послугами ISDN.
65. Технології комутації каналів.
66. Переваги та недоліки комутації каналів.
67. Комутація пакетів.
68. Мережа з комутацією пакетів.
69. Основні принципи комутації пакетів.
70. Швидка комутація пакетів.
71. Механізм передачі даних MPLS.
72. Дейтаграмна передача даних.
73. Мережеві операційні системи.
74. Операційні системи мережевих пристроїв.
75. Операційні системи для комп'ютерних мереж.
76. Операційна система Novell NetWare.
77. Операційна система Solaris.
78. Захист інформації в комп'ютерних мережах.
79. Технічний захист інформації.
80. Мережевий екран.
81. Система виявлення вторгнень.
82. Система виявлення атак (вторгнень).
83. Маршрутизація.
84. Протоколи маршрутизації.
85. Конфігурування статичних маршрутів.
86. Віртуальні мережі.
87. Протокол маршрутизації RIP.

88. Протокол маршрутизації EIGRP.
89. Протокол маршрутизації OSPF.
90. Глобальні мережі.
91. Опції для прокладання WAN.
92. Відмінності глобальної (WAN) від локальної (LAN) мережі.
93. Сімейство протоколів X.25.
94. Особливості ISDN.
95. Технологія ATM.
96. Сімейство технологій xDSL.
97. Мережа Інтернет.
98. Основи організації мережі Інтернет.
99. Служби мережі Інтернет.
100. World Wide Web.
101. Інтернет-спільноти.
102. Оптичні мережі.
103. Технології синхронних оптичних мереж.
104. Технології мереж DWDM.
105. Технологія пасивних оптичних мереж PON.
106. Віртуалізація мережевих функцій.