

1. Które z poniższych urządzeń pracuje jako urządzenie analogowe? a.

switch

b. hub

c. router

d. bridge

2. Wybierz właściwą kolejność operacji przygotowania dysku twardego do pracy z określonym systemem operacyjnym

a. Make partitions, mount, format

b. Format, make partitions, mount,

c. Make partitions, format, mount,

d. Mount, format, make partitions,

3. Niskopoziomowe formatowanie dysku IDE HDD

a. tworzy partycję rozszerzoną,

b. umieszcza program rozruchowy w MBR

c. jest wykonywane przez producenta dysku,

d. tworzy partycje podstawową,

4. Terminal to:

a. standard protokołu komunikacyjnego używanego w sieciach komputerowych

b. program świadczący usługi na rzecz innych programów, zazwyczaj korzystających z innych komputerów połączonych w sieć

c. każdy komputer połączony do Internetu lub innej sieci używającej protokołu TCP/IP i posiadający unikalny adres IP

d. jest stacją sieci komputerowej, służącą do wprowadzania lub odczytywania danych

5. Który z poniższych napisów nie jest nazwą system operacyjnego?

a. Windows XP,

b. Slackware,

c. MS DOS

d. Windows NT,

6. W której warstwie modelu ISO/OSI działa most?

a. fizycznej

b. transportowej

c. łącza danych

d. sieciowej

7. UID oznacza:

a. Unknown Identifier - nieznany identyfikator,

b. User Information Details - informacje szczegółowe o użytkowniku,

c. Uniform Integrated Domain - wspólna, zintegrowana domena

d. User Identifier - Identyfikator użytkownika,

8. Serwer to:

- a. proces świadczący usługi na rzecz innych procesów, zazwyczaj uruchomionych na innych komputerach w sieci
- b. standard protokołu komunikacyjnego używanego w sieciach komputerowych
- c. urządzenie łączące segmenty sieci komputerowej pracujące w drugiej warstwie modelu ISO/OSI
- d. jest stacją sieci komputerowej, służącą do wprowadzania lub odczytywania danych

9. Modułem systemu operacyjnego, który odpowiada za umieszczenie w pamięci operacyjnej program binarnego gotowego do wykonania jest:

- a. assembler
- b. kompilator,
- c. loader,
- d. linker,

10. Który z poniższych elementów jest ładowany do pamięci operacyjnej podczas startu komputera? a. programy użytkowe,

- b. edytory tekstu
- c. funkcje wewnętrzne,
- d. funkcje zewnętrzne,

11. W systemie Linux po wpisaniu polecenia : cat file1 > file2

- a. zawartość pliku file1 zostanie skopiowana do pliku file2,
- b. jeśli plik file1 nie istnieje, to zostanie utworzony,
- c. jeśli file2 nie istnieje, to zostanie zgłoszony błąd
- d. zostanie porównana zawartość plików file1 oraz file2,

12. Druga partycja pierwszego dysku twardego IDE w systemie Linux będzie adresowana jako:

- a. /dev/hdb1,
- b. /dev/sda2
- c. /dev/hda1,
- d. /dev/hda2,

13. Jak wyświetlić listę plików z katalogu /bin (z podkatalogami), których nazwy rozpoczynają się od litery c ?

- a. dir c\* -D /bin
- b. grep c\* all,
- c. ls -rec /bin c\*,
- d. ls -lR /bin/c\*,

14. W którym katalogu Linux przechowuje pliki niezbędne do uruchomienia systemu przy jego starcie (n. in jądro systemu). a. /bin

- b. /sbin

- c. /boot
- d. /load

15. Adres IPv6 ma długość:

- a. 124 bity
- b. 64 bajtów
- c. 32 bajtów
- d. 16 bajtów

16. Jeżeli datagram IP zostanie poddany fragmentacji

- a. jedyną różnicą w nagłówkach fragmentów będzie wartość pola wskazującego na fragmentację
- b. nowe pola zostają dodane do nagłówków fragmentów w stosunku do oryginału
- c. część pól oryginalnego nagłówka nie występuje we fragmentach
- d. nagłówki fragmentów będą różnić się strukturą

17. Serwer to:

- a. proces świadczący usługi na rzecz innych procesów, zazwyczaj uruchomionych na innych komputerach w sieci
- b. standard protokołu komunikacyjnego używanego w sieciach komputerowych
- c. jest stacją sieci komputerowej, służącą do wprowadzania lub odczytywania danych
- d. urządzenie łączące segmenty sieci komputerowej pracujące w drugiej warstwie modelu ISO/OSI

18. Klient to:

- a. urządzeniem cyfrowym sekwencyjnym, które potrafi pobierać dane z pamięci, interpretować je i wykonywać jako rozkazy
- b. proces usługobiorcy w sieci komputerowej
- c. urządzenie łączące segmenty sieci komputerowej pracujące w drugiej warstwie modelu ISO/OSI
- d. urządzenie cyfrowe służące do przetwarzania wszelkich informacji, które da się zapisać w formie sygnału

19. Skrypt systemowy, to:

- a. plik zawierający ciąg poleceń systemu operacyjnego
- b. każdy ciąg poleceń systemu operacyjnego
- c. program przetwarzania zapisany w języku poleceń systemu operacyjnego
- d. program systemowy, zwykle pisany w języku C

20. Maskę sieci postaci 255.255.252.0 oznacza, że liczba interfejsów sieciowych, które mogą jednocześnie pracować w tej sieci:

- a. wynosi dokładnie 4094
- b. wynosi dokładnie 252
- c. wynosi dokładnie 2520
- d. wynosi dokładnie 1022

21. W sieci o masce 255.255.252.0, w której pracuje komputer mający IP równy 149.156.1.137 rozgłoszeniowy adres skierowany będzie miał postać: a. 149.156.1.255

b. 149.156.255.255

c. 255.255.255.255

d. 149.156.3.255

22. Adres IP w postaci 0.0.0.0 jest:

a. wykorzystywany w tablicach routingu ? [chyba to](#)

b. trasowalny ?

c. adresem rozgłoszeniowym

d. błędny

23. W przypadku awarii serwera DHCP w rozwiązaniu problemu może pomóc: a. BERT

b. RARP

c. APIPA

d. CSMA

24. Która z powyższych cech nie jest właściwością protokołu IP

a. niezawodność transmisji

b. ograniczony czas życia pakietu sieci

c. bezpołączeniowa transmisja

d. możliwość fragmentacji datagramu

25. W której warstwie ISO/OSI działa koncentrator?

a. pierwszej

b. drugiej

c. trzeciej

d. czwartej

26. UDP (User Datagram Protocol) to:

a. protokół łączący ze sobą większość sieci szkieletowych internetu

b. bezpoleczeniowy protokół transportowy

c. protokół wykorzystywany między routerami należącymi do różnych systemów autonomicznych

d. protokół służący do wymiany informacji dotyczących dostępności

27. Pakietem nazywamy

a. część danych niezbędna do funkcjonowania sieci

b. dane potrzebne do przesyłania informacji w sieci przez komputery

c. dane przesyłane w sieci przez komputery

d. małą porcję danych przesyłaną w sieci przez komputery

28. Która charakterystyka nie pasuje do protokołu UDP?

- a. zorientowanie na wiadomości
- b. komunikacja end-to-end
- c. dostarczanie przy użyciu dostępnych możliwości
- d. łagodne kończenie połączenia

29. Następuje podział sieci IP na podsieci. Stwierdzeniem fałszywym jest

- a. sumarycznie zwiększa się liczba adresów sieciowych i rozgłoszenie liczby wyjściowej
- b. powstaje nowa maska dla wszystkich podsieci
- c. następuje skrócenie części sieciowej adresu IP
- d. następuje zapożyczenie bitów

30. Adres IPv6 zajmuje w pamięci operacyjnej

- a. 124 bity
- b. 32 bajty
- c. 16 bajtów
- d. 64 bajty

31. Które z poniższych stwierdzeń nie jest bezpośrednio związane z modelem ISO/OSI a. usługi

- b. interfejsy
- c. datagramy
- d. protokoły

32. UNC - Uniform Naming Connection to

- a. jeden z typów identyfikatora URL
- b. identyfikator zasobu sieciowego
- c. bezwzględna ścieżka do zasobu w internecie
- d. inna nazwa URL

33. Adres IP bramy którą zostanie wysłany datagram adresowany na adres IP 192.168.1.10 to

- a. brama nie będzie tu wykorzystywana; datagram zostanie wysłany odpowiedni interfejsem sieciowym
- b. 192.168.1.4
- c. 192.168.1.6
- d. 192.168.1.16

34. Który protokół komunikacyjny wykorzystuje port 53?

- a. HTTP,
- b. FTP,
- c. DNS,
- d. SMTP

35. W celu zdalnego i przy tym bezpiecznego administrowania systemem Linux należy wykorzystać protokół

- a. Telnet,
- b. SSH-2
- c. SMTP,
- d. FTP,

36. Który z profili użytkownika ulega zmianie i jest przechowywany na serwerze dla klienta pracującego w sieci Windows?

- a. Obowiązkowy
- b. Mobilny,
- c. Tymczasowy,
- d. Lokalny,

37. Który protokół wykorzystują komputery do powiadomienia rutera o członkostwie w danej grupie rozgłoszeniowej? a. OSPF

- b. IGMP,
- c. UDP,
- d. RIP,

38. Z jakim parametrem należy wywołać polecenie netstat, aby została wyświetlona statystyka interfejsu sieciowego (liczba wysłanych oraz odebranych bajtów i pakietów)? a. -o

- b. -a,
- c. -e,
- d. -n,

39. Konwencja zapisu ścieżki do udziału sieciowego zgodna z UNC (Universal Naming Convention) ma postać

- a. \nazwa\_komputera azwa\_zasobu
- b. \\nazwa\_komputera\nazwa\_zasobu,
- c. \nazwa\_zasobu  
azwa\_komputera,
- d. //nazwa\_zasobu/nazwa\_komputera,

40. Jaką ilość rzeczywistych danych można przesłać w czasie 1 s przez łącze synchroniczne o przepustowości 512 kbps, bez sprzętowej i programowej kompresji? a. Okolo 55 kB,

- b. Ponad 500 kB
- c. Okolo 5 kB,
- d. Ponad 64 kB,

41. Adres IP urządzenia umożliwiającego innym komputerom w sieci lokalnej dostęp do Internetu, to adres

- a. proxy,

- b. DNS,
- c. WINS,
- d. bramy (routera)

42. Polecenie tracert to narzędzie diagnostyczne, które ustala

- a. sprawność połączenia przy użyciu protokołu IPX/SPX,
- b. ścieżkę do lokalizacji docelowej,
- c. poprawność konfiguracji protokołu TCP/IP,
- d. możliwość diagnozowania infrastruktury systemu DNS

43. W sieci lokalnej zainstalowano serwer, który ma za zadanie przydzielanie dynamicznego adresu IP. Jaka usługa musi być uruchomiona na tym serwerze?

- a. ISA,
- b. DHCP
- c. DNS,
- d. DCHP,

44. Urządzenie sieciowe most (ang. bridge):

- a. nie analizuje ramki pod kątem adresu MAC
- b. jest urządzeniem typu store and forward,
- c. pracuje w zerowej warstwie modelu OSI,
- d. pracuje w ósmej warstwie modelu OSI,

45. Który z protokołów jest protokołem wykorzystywanym do zarządzania urządzeniami sieciowymi? a. SNMP,

- b. SFTP,
- c. DNS,
- d. SMTP

46. W sieci o adresie 192.168.20.0 zastosowano maskę podsieci 255.255.255.248. Ile adresów IP będzie dostępnych dla urządzeń?

- a. 6
- b. 14,
- c. 510,
- d. 1022,

47. Którym poleceniem w systemie Linux można założyć użytkowników? a.

- useradd,
- b. usersadd,
- c. usermod,
- d. net user

48. W ilu podsieciach (według zasad CIDR) pracują komputery o adresach: 192.168.5.12/25, 192.168.5.200/25 i 192.158.5.250/25?

- a. 2,
- b. 4
- c. 1,
- d. 3,

49. Który z protokołów przekształca logiczne adresy IP na fizyczne adresy MAC stosowane w sieci Ethernet? a. SNMP

- b. ARP,
- c. IRC,
- d. IP,

50. Numer IP przypisany komputerowi umożliwia odbiorcy pakietu IP rozróżnienie identyfikatorów a. hosta i bramy

- b. sieci i hosta,
- c. hosta i rutera,
- d. sieci i bramy,

51. System umożliwiający przetłumaczenie nazwy komputera na adres IP w sieci to a.

- DNS,
- b. ICMP,
- c. ARP,
- d. NetBEUI

52. Maską podsieci /23 oznacza, że na pierwszych 23 bitach 32-cyfrowej liczby binarnej znajdują się jedynki, a na pozostałych zera. Jak będzie zapisana ta maska w systemie dziesiętnym, jeżeli każdym kolejnym 8 bitom odpowiada jedna liczba dziesiętna? a. 255.255.255.128

- b. 255.255.255.0,
- c. 255.255.0.0,
- d. 255.255.254.0,

53. W którym protokole sieciowym adres źródłowy składa się ze 128 bitów? a.

- IPv6,
- b. IPv4,
- c. UDP,
- d. DNS

54. Do połączenia kilku komputerów w jedną sieć lokalną można użyć urządzenia takiego jak a. przełącznik,

- b. router,
- c. serwer,
- d. modem



55. Polecenie tracert to narzędzie diagnostyczne, które ustala

- a. sprawność połączenia przy użyciu protokołu IPX/SPX,
- b. ścieżkę do lokalizacji docelowej.
- c. poprawność konfiguracji protokołu TCP/IP,
- d. możliwość diagnozowania infrastruktury systemu DNS

56. W sieci lokalnej zainstalowano serwer, który ma za zadanie przydzielanie dynamicznego adresu IP. Jaka usługa musi być uruchomiona na tym serwerze? a. ISA,

- b. DHCP
- c. DNS,
- d. DCHP,

57. Urządzenie sieciowe most (ang. bridge):

- a. nie analizuje ramki pod kątem adresu MAC
- b. jest urządzeniem typu store and forward.
- c. pracuje w zerowej warstwie modelu OSI,
- d. pracuje w ósmej warstwie modelu OSI,

58. Który z protokołów jest protokołem wykorzystywanym do zarządzania urządzeniami sieciowymi? a. SNMP,

- b. SFTP,
- c. DNS,
- d. SMTP

59. W sieci o adresie 192.168.20.0 zastosowano maskę podsieci 255.255.255.248. Ile adresów IP będzie dostępnych dla urządzeń?

- a. 6
- b. 14,
- c. 510,
- d. 1022,

60. Który z protokołów przekształca logiczne adresy IP na fizyczne adresy MAC stosowane w sieci Ethernet? a. SNMP

- b. ARP,
- c. IRC,
- d. IP,

61. Numer IP przypisany komputerowi umożliwia odbiorcy pakietu IP rozróżnienie identyfikatorów a. hosta i bramy

- b. sieci i hosta,
- c. hosta i rutera,
- d. sieci i bramy,

62. Rodzina adapterów wykonanych w technologii Powerline umożliwiająca wykorzystanie sieci energetycznej w obrębie jednego domu/mieszkania do przesyłania sygnału sieciowego nosi nazwę: a. InternetPlug  
b. HomeOutlet,  
c. HomePlug,  
d. InternetOutlet,

63. Autorem twierdzenia o granicznej wartości transferu danych w kanale z szumami był \_\_\_\_\_ Nyquist

64. Nierutowalnym protokołem warstwy sieciowej jest:  
a. NetBEUI  
b. AppleTalk  
c. IPX  
d. TCP/IP

65. Maska domyślna to maska wyznaczana automatycznie na podstawie \_\_\_\_\_ KLASY \_\_\_\_\_  
odpowiedz z adresu IP

66. W celu uzyskania w sieci lokalnej prędkości przesyłania danych 100 Mbps zastosowano karty sieciowe pracujące w standardzie Fast Ethernet, kabel standardu UTP w odpowiedniej kategorii oraz przełącznik (switch) pracujący w standardzie Fast Ethernet. Sieć taka jest wykonana w topologii a. STAR  
b. IEEE,  
c. RING,  
d. BUS,

67. Podaj anglojęzyczne rozwinięcie skrótu IGMP (używaj małych liter i pojedynczej spacji): internet group managment protocol

68. Poprawność działania warstwy \_\_\_\_\_ sieciowej ? \_\_\_\_\_ Odpowiedz wymaga globalnej adresacji pozwalającej jednoznacznie identyfikować każdy węzeł sieci.

69. Zadaniem metryki jest:  
a. określenie komputera docelowego  
b. Wszystkie pozostałe odpowiedzi są prawidłowe  
c. określenie komputera nadawcy  
d. określenie długości ścieżki

70. Jaka przepływność definiuje standard sieci Ethernet IEEE 802.3z  
a. 100 Mb,  
b. 100 Gb  
c. 10 Mb,

d. 1 Gb,

71. Protokołu ICMP używa się najczęściej w celu:

- a. zestawiania połączeń bezpośrednich
- b. przesyłania danych
- c. konwersji adresów
- d. diagnostyki

72. Podstawową cechą kodów korekcyjnych jest \_\_naprawianie\_\_\_\_\_

73. Protokołu ICMP używa się najczęściej w celu:

- a. zestawiania połączeń bezpośrednich
- b. przesyłania danych
- c. konwersji adresów
- d. diagnostyki

75. Wskaż zdanie nieprawdziwe:

- a. Stroną aktywną w architekturze klient-serwer jest klient,
- b. IEEE 802.11 to nazwa standardu Wireless LAN,
- c. Zaletą topologii pierścienia jest małe zużycie kabla,
- d. Awaria węzła w topologii gwiazdy spowoduje paraliż sieci

76. Kod kontroli cyklicznej odpowiadający za korekcję błędów i weryfikację poprawności danych otrzymywanych przez stację docelową nosi nazwę: a. CAT,

- b. CNC,
- c. IRC,
- d. CRC

77. Jaki termin jest używany do opisu metadanych towarzyszących pakietowi \_\_\_\_nagłówek\_\_\_\_\_

78. Norma IEEE 802.11b jest standardem sieci

- a. światłowodowych,
- b. telefonicznych,
- c. przewodowych,
- d. bezprzewodowych

79. Routing by rumor" odnosi się do

- a. algorytmu distance vector
- b. algorytmu SPF algorithm
- c. algorytmu link state
- d. algorytmu Dijkstry

80. Podaj adres sieci sprzężenia zwrotnego. 127.0.0.1

81. Poprawność działania warstwy\_\_\_\_sieciowej\_\_?\_\_\_\_\_.Odpowiedz wymaga globalnej adresacji pozwalającej jednoznacznie identyfikować każdy węzeł sieci.

82. Pakiety przesyłane metodą\_\_\_\_bezpółłączeniową\_\_\_\_\_.Odpowiedz w technice komutacji pakietów wędrują po sieci samodzielnie, nie będąc związane z żadnym kanałem wirtualnym.

83. W celu uzyskania w sieci lokalnej prędkości przesyłania danych 100 Mbps zastosowano karty sieciowe pracujące w standardzie Fast Ethernet, kabel standardu UTP w odpowiedniej kategorii oraz przełącznik (switch) pracujący w standardzie Fast Ethernet. Sieć taka jest wykonana w topologii a\_  
STAR

- b. IEEE,
- c. RING,
- d. BUS,

84. Mosty stosowane są w sieci LAN ponieważ:

- a. regenerują ramki i rozsyłają je do wszystkich segmentów sieci
- b. kierują pakiety IP do właściwego komputera.
- c. filtrują ramki przez co zmniejsza się liczbę kolizji
- d. pozwalają ominąć uszkodzenia medium transmisyjnego

85. Podaj adres sieci sprzężenia zwrotnego. 127.0.0.1

86. W terminologii internetowej ISP jest używanym skrótem od:

- a. Internet Service Provider
- b. Internet Service Process
- c. Internet Service Program
- d. Internet Service Protokół

87. Która organizacja odpowiada za standardy internetowe? a.

RFC

- b. IEEE
- c. SMTP
- d. IETF

88. Które stwierdzenie odnośnie adresu IPv4 postaci 127.255.255.254 jest nieprawdziwe?

- a. jest adresem zarezerwowanym
- b. jest specjalnym adresem IP
- c. należy do klasy A
- d. jest równoznaczny z nazwą localhost

89. Który z podanych niżej terminów nie pasuje do pozostałych? a.

- bridge
- b. router
- c. repeater
- d. file server

90. Którego ze sposobów transmisji nie uwzględnia standard adresacji protokołu IPv6 ? a.

- Broadcast,
- b. Multicast,
- c. Unicast

91. Zakładając, że każdy z podanych numerów IP ma maskę wynikającą z jego klasy IP wskaż, który z nich nie może być przypisany pojedynczemu interfejsowi. a. 192.168.255.254

- b. 131.107.256.131
- c. 222.222.255.222
- d. 1.0.0.1

92. Z którym z poniższych terminów możesz utożsamić z określeniem „serwer plików sieci lokalnej”? a.

- NETBEUI
- b. TCP
- c. CIFS
- d. FTP

93. ICMP jest protokołem warstwy \_\_\_\_\_.

- a. sieci
- b. żadne z pozostałych
- c. łącza danych
- d. transportu

94. Który z wymienionych protokołów transportowych jest protokołem preferowanym dla komunikatów SNMP?

- a. SPX
- b. APPN
- c. TCP
- d. UDP

95. Jeśli maska sieci TCP/IP ma postać: 255.255.255.224 (ff.ff.ff.e0) to w tej sieci może pracować: a.

- 254 komputerów
- b. 30 komputerów
- c. 32 komputery
- d. 64 komputery

96. Zapytanie PTR (pointer query) dotyczy domeny \_\_\_\_\_

- a. żadnej z powyższych
- b. roota
- c. odwróconej
- d. odwrotnej

97. Zapytanie PTR (pointer query) dotyczy domeny \_\_\_\_\_

- a. żadnej z powyższych
- b. roota
- c. odwróconej
- d. odwrotnej

98. Maską domyślną to maska wyznaczana automatycznie na podstawie \_\_\_\_\_ klasy ? \_\_\_\_\_  
odpowiedz na podstawie adresu IP

99. Sieć klasy C w IPv4 można podzielić na maksymalnie (zakładając zasady CIDR) \_\_\_\_\_ 128 ?  
odpowiedz z podsieci

100. Pakiety przesyłane są metodą \_\_\_\_\_ bezpołączeniową \_\_\_\_\_  
Odpowiedz w technice komutacji pakietów wędrują po sieci samodzielnie, nie będąc związane z żadnym kanałem wirtualnym.

101. Zakładając, że każdy z podanych numerów IP ma maskę wynikającą z jego klasy IP wskaż, który z nich nie może być przypisany pojedynczemu interfejsowi. a. 192.168.255.254

- b. 131.107.256.131
- c. 222.222.255.222
- d. 1.0.0.1

102. Adres "localhost" w protokole IPv6 ma postać \_\_\_\_\_ ::1 \_\_\_\_\_

103. Adres węzła sieci komputerowej w protokole IPv6 liczy \_\_\_\_\_  
odpowiedz bitów.

104. Liczba hostów w najmniejszej podsieci dowolnej klasy numeru IP zawsze wynosi (podaj liczbę bitów) \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_

105. Maskę podsieci (uwaga: NIE MYLIĆ z maską SIECI) o adresie IP tej podsieci: 195.1.1.64  
liczy \_\_\_\_\_ 2? \_\_\_\_\_  
podaj liczbę bitów

106. Maską domyślną adresu IPv4 klasy B liczy \_\_\_\_\_ 16 \_\_\_\_\_  
bitów

107. Poprawność działania warstwy \_\_\_\_\_ sieci \_\_\_\_\_  
Odpowiedz wymaga globalnej adresacji pozwalającej jednoznacznie identyfikować każdy węzeł sieci.

## ----- SIECI KOMPUTEROWE -----

Tylko jeden z poniższych zestawów protokołów może “działać”, który? a)

SMTP, ATM, TELNET

b) 802.11b, FDDI, RS-232

c) **IEEE 802.3, IP, TCP**

d) IPX, TCP, Ethernet

Do ilu bitów trzeba wydłużyć maskę sieciową adresu klasy A aby uzyskana podsieć mogła zawierać NIE więcej niż 2046 hostów? (wg. zasad CIDR) a) 10 bitów

b) 13 bitów

c) 16 bitów

d) **21 bitów**

Adres klasy A. Postaci 10.0.0.0 został podzielony na 512 podsieci zgodnie z zasadami CIDR. Wskaż adres podsieci numer 1: a)

10.0.1.0/17

b) 10.1.0.0/17

c) 10.128.1.0/17

d) **10.0.128.0/17**

Standard Ethernet na cienkim kablu nosi oznaczenie bazujące na protokole: a)

**CSMA/CD**

b) CSMA

c) ALOHA

d) CSMA/CA

Który skrót NIE odnosi się do nazwy organizacji normalizujących w obszarze sieci komputerowych? a) RIPE

b) IETF

c) **IAB**

d) ITU-T

ARPANET to:

a) sieć komputerowa

b) rozległa sieć komputerowa

c) lokalna sieć komputerowa

d) sieć WiFi

**Segment to w sieci komputerowej struktura danych której:** a)

długość jest stała (jest stała) i wynosi 4096 bitów

**b) źródłem i przeznaczeniem jest warstwa transportowa modelu OSI**

c) źródłem i przeznaczeniem jest warstwa sieciowa modelu OSI

d) źródłem jest warstwa łącza danych a przeznaczeniem warstwa sieciowa modelu OSI

**Przełączniki są stosowane w sieci LAN ponieważ:** a)

kierują pakiety IP do właściwego komputera

**b) filtrują ramki przez co zmniejsza się liczba kolizji**

c) regenerują ramki i rozsyłają je do wszystkich segmentów sieci

d) pozwalają ominąć uszkodzenia medium transmisyjnego

**Protokół RIP wybiera dla pakietów:**

a) trasę najkrótszą i najmniej obciążoną

b) trasę przechodzącą przez najmniejszą liczbę routerów

**c) trasę najkrótszą, na której występuje najmniejsze opóźnienie**

d) trasę najmniej obciążoną

**Serwer proxy służy do filtrowania:**

a) pakietów przychodzących z Internetu do firmowego intranetu

**b) pakietów wychodzących i przychodzących**

c) pakietów wychodzących z firmowego intranetu do internetu poczty przychodzącej (tzw. SPAM-u)

d) pakietów przychodzących z Internetu do intranetu

**Wskaż prawidłowy skierowany adres rozgłoszeniowy dla podsieci 14.0.0.0/9:** a)

255.255.255.255/9

b) 14.255.255.255/9

c) 14.0.255.255/9

d) **14.127.255.255/9**

**Dana jest tablica routingu jak niżej:**

Destination	Destination	Genmask
192.168.1.0	0.0.0.0	255.255.255.248
192.168.1.16	192.168.1.6	255.255.255.240
192.168.1.128	192.168.1.5	255.255.255.248
0.0.0.0	192.168.1.4	0.0.0.0

**Adres IP bramy, którą zostanie wysłany datagram adresowany na adres IP 192.168.1.10 to:**



- a) 192.168.1.16
- b) 192.168.1.6
- c) 192.168.1.4
- d) brama nie będzie tu wykorzystana; datagram będzie wysłany bezpośrednio odpowiednim interfejsem sieciowym

Zakładając, że każdy z podanych numerów IP ma maskę wynikającą z jego klasy IP wskaż, który z nich NIE może być przypisany pojedynczemu interfejsowi? a) 1.0.0.0

- b) 222.222.255.222
- c) 131.107.255.131
- d) 192.168.255.254

Ile maksymalnie hostów mogłoby pracować w podsieci 149.156.210.0, której maska ma postać 255.255.254.0:

- a) 510
- b) 1022
- c) 4094
- d) 2046

Pakiet z którym z poniższych adresów zostanie zatrzymany na routerze? a)

- 149.156.255.255
- b) 192.168.255.1
- c) 193.168.255.255
- d) 149.156.1.0

Na ile maksymalnie podsieci można podzielić w zgodzie z CIDR podsieć o adresie IP 149.156.210.0/23? a) 510

- b) 512
- c) 256
- d) 128

SOA na gruncie usług nazewniczych to skrót od: a)

- Source Of Adress
- b) Source Of Authrhority
- c) Software On Adress
- d) Step Of Adressing

Standard Ethernetu na cienkim kablu nosi oznaczenie: a)

- 10 Base 2
- b) 10 Base 5
- c) 10 Base-T
- d) 10 Base-FL

**Standardowy Ethernet (tzw. “gruby” Ethernet) bazuje na:** a)

skrętce telefonicznej

**b) kablu koncentrycznym**

c) światłowodzie

d) łączu radiowym

**Adres domenowy niedochodowej organizacji powinien należeć do domeny głównej:** a)

Com

b) Edu

c) Free

d) **Org**

**Czas życia pakietu w sieci IP to:**

**a) Maksymalna liczba przejść przez routery**

b) Czas mijający od momentu wysłania pakietu do momentu jego otrzymania

c) Określona liczba sekund, po której pakiet jest kasowany

d) Określona liczba minut, po której pakiet jest kasowany

**W sieci o masce 255.255.252.0, w której pracuje komputer mający IP równy 149.156.1.137 numer sieci ma postać:** **a) 149.156.0.0**

b) 149.156.1.0

c) 149.156.1.1

d) 149.156.255.0

**Która topologia bazuje na wielokrotnym wykorzystaniu połączeń dwupunktowych?** a)

Każdy z każdym (ang.mesh)

b) Gwiazda

c) **Pierścień**

d) Magistrala

**Ramka to w sieci komputerowej struktura danych, której:**

a) Długość jest stała (53 bajty = 5 bajtów nagłówek + 48 bajtów dane)

**b) Źródłem i przeznaczeniem jest warstwa łącza danych modelu OSI**

c) Źródłem i przeznaczeniem jest warstwa sieciowa modelu OSI

d) Źródłem jest warstwa łącza danych a przeznaczeniem warstwa sieciowa modelu OSI

**Pakiet z którym z poniższych adresów przeznaczenia zostanie zatrzymany w routerze?** a)

149.156.255.255

b) 193.168.255.255

c) **10.0.255.255**

d) 149.156.1.0

**Która z usług sieci internet pozwala użytkownikom komunikować się w czasie rzeczywistym?** a) WWW

- b) FTP
- c) telnet
- d) **IRC**

**Który z poniższych NIE jest ośrodkiem transmisji danych w sieci:**

- a) **Promieniowanie ultrafioletowe**
- b) Promieniowanie podczerwone
- c) Skrętka
- d) Pasmo częstotliwości radiowych

**Brama (Gateway) to:**

- a) **Połączenie pomiędzy sieciami komputerowymi o dowolnej architekturze logicznej**
- b) Hasło umożliwiające uruchomienie komputera
- c) Przerzutnik w obwodzie scalonym
- d) Urządzenia kontrolujące upoważnienie użytkownika do wejścia do internetu

**TOKEN RING to:**

- a) **Nazwa popularnego standardu sieci lokalnej firmy IBM**
- b) Określenie sieci o topologii pierścienia
- c) Nazwa protokołu warstwy sieciowej
- d) Nazwa pola adresowego w ramce protokołu sieciowego

**Prędkość transmisji w sieci TOKEN RING wynosi:** a)

- 2 Mbps
- b) 10 Mbps
- c) **4 Mbps lub 16 Mbps**
- d) 10 Mbps lub 100 Mbps

**Określenie „numer IP klasy B” implikuje domyślną maskę postaci:** a)

- 255.0.0.0
- b) 255.255.255.0
- c) 255.255.255.255
- d) **255.255.0.0**

**Protokół TCP jest protokołem:** a)

- Warstwy transportowej**
- b) Warstwy sieciowej
- c) Warstwy łącza danych
- d) Warstwy sieci

**Protokół UDP jest protokołem: a)**

Warstwy sieciowej

- b) Warstwy łącza danych
- c) **Warstwy transportowej**
- d) Warstwy sesji

**DHCP to nadzbiór protokołu: a)**

**Bootp**

- b) TCP
- c) TCP/IP
- d) DNS

**Trzy podstawowe odmiany realizacji sieci Ethernet różniące się rodzajem okablowania noszą oznaczenia:**

- a) 10BASE2, 10BASE5, 10BASE10
- b) **10BASE2, 10BASE5, 10BASE-T**
- c) 10BASE1, 10BASE2, 10BASE3
- d) 10BASE10, 10BASE100, 10BASE-T

**Usługa telnet w sieci INTERNET służy do: a)**

- Obsługi poczty elektronicznej
- b) Oglądania stron WWW
- c) Ściągania plików z innego komputera
- d) **Uruchamiania programów na innym komputerze**

**Wskaż poprawnie zapisaną wartość fizycznego adresu rozgłoszeniowego w sieci lokalnej zgodnej ze standardami IEEE 802.2: a) 255.255.255.255**

- b) 0x255.0x255.0x255.0x255
- c) 255.255.255.0/24
- d) **FF:FF:FF:FF:FF:FF**

**Dwa komputery aby móc się komunikować za pośrednictwem sieci muszą: a)**

- Używać tego samego systemu operacyjnego
- b) Używać tego samego protokołu**
- c) Używać identycznych interfejsów sieciowych
- d) Używać procesorów tego samego producenta

**Który zestaw zawiera wyłącznie protokoły warstwy sieciowej? a)**

- TCP, IP, NETBEUI, RARP
- b) ARP, IP, RIP, ICMP**
- c) IP, IPX, MIME, OSPF

d) IP, SMTP, RIP, OSPF

**Modemy charakteryzowane są przez dwa parametry. Jakie?**

a) **Szybkość transmisji danych i zdolność do korekcji błędów**

b) Gabaryty i możliwość podłączenia telefonu

c) Pojemność i szybkość transmisji

**Wskaż protokół nie związany z pocztą elektroniczną:**

a) SMTP

b) POP-3

c) MAPI

d) **NNTP**

**Które medium spośród niżej wymienionych jest w praktyce najrzadziej wykorzystywanym do budowy sieci komputerowych?**

a) UTP

b) STP

c) Radiolinia

d) **Promienie podczerwone**

**Termin „cienki-klient” w architekturze klient-serwer odnosi się do:**

Rozmiaru aplikacji działającej po stronie klienta

b) **Mocy i jakości przetwarzania po stronie klienta**

c) Rodzaju systemu operacyjnego po stronie klienta

d) Rodzaju emulatora terminala po stronie klienta

**W architekturze systemu plikowego systemu UNIX katalogiem przeznaczonym do przechowywania plików konfiguracyjnych systemu jest:**

a) **/etc**

b) /home

c) /var

d) /con

**W architekturze trójwarstwowej termin „cienki klient” odnosi się do:**

a) **Przeglądarki internetowej**

b) Klienta, który nie obsługuje funkcji logiki biznesowej

c) Klienta który obsługuje logikę biznesową

d) Jest synonimem określenia „wirtualny terminal”

**Który ze sposobów transmisji nie jest uwzględniany w standardzie adresacji IPv6:**

a) Multicast

b) Unicast

c) **Broadcast**

**Podsieć to:**

- a) Segment sieci logicznej IP
- b) Zapora ogniowa
- c) Część sieci WAN
- d) Część warstwy fizycznej modelu OSI/ISO

**Netware to:**

- a) Nazwa firmy software'owej
- b) Typ dysku twardego
- c) Sieciowy system operacyjny
- d) Nazwa sieci lokalnej

**Podstawowa sieć Ethernet z okablowaniem cienkim oprócz samego kabla i regeneratora (repeater'a) może zawierać następujące elementy:**

- a) Złącza BNC, rozgałęźniki BNC, złącza tulejowe BNC, terminatory BNC
- b) Złącza BNC, rozgałęźniki BNC, złącza tulejowe BNC, terminatory BNC, kable przyłączeniowe do komputera
- c) Złącza BNC, rozgałęźniki BNC, terminatory BNC
- d) Złącza BNC, rozgałęźniki BNC, terminatory BNC

**Wskaż element nie pasujący do pozostałych z określonego powodu: a)**

- GOPHER
- b) FTP
- c) FINGER
- d) NETSCAPE

**Za sprawdzanie poprawności pakietów przesyłanych przez sieć Internet odpowiedzialny jest:**

- a) Protokół IP (Internet Protocol)
- b) Protokół TCP (Transmission Control Protocol)
- c) Protokół SPX (Sequenced Packet Exchange- Sekwencyjna Wymiana Pakietów)
- d) Protokół CSMA/CD (protokół wielodostępu do łącza sieci z badaniem stanu kanału i wykrywaniem kolizji)

**Za sposób adresowania komputerów przyłączonych do sieci Internet odpowiedzialny jest:**

- a) Protokół TCP (Transmission Control Protocol)
- b) Protokół SPX (Sequenced Packet Exchange- Sekwencyjna Wymiana Pakietów)
- c) Protokół CSMA/CD (protokół wielodostępu do łącza sieci z badaniem stanu kanału i wykrywaniem kolizji)
- d) Protokół IP (Internet Protocol)

**Do podstawowych narzędzi chroniących zasoby sieci lokalnej przed atakami z sieci globalnej służą:**

- a) **Zapory ogniowe**
- b) Podpisy cyfrowe
- c) Asymetryczne metody kryptograficzne
- d) Protokoły warstwy fizycznej sieci

**Podstawowym zadaniem serwera plikowego w sieci komputerowej jest: a)**  
**Udostępnianie stanowiskom roboczym miejsca na dysku sieciowym**

- b) Obsługa przesyłania plików pomiędzy komputerami dołączonymi do sieci
- c) Obsługa przesyłania plików i poczty elektronicznej pomiędzy stanowiskami
- d) Udostępnianie wszystkich usług dostępnych w sieci stanowiskom roboczym

**Odbicia sygnałów w torze transmisyjnym tłumi: a)**

- Router
- b) Most
- c) Koncentrator
- d) **Terminator**

**Protokół transmisji danych to: a)**

- Kod wynikowy internetu
- b) **Zestaw reguł zapewniających poprawne przesyłanie danych bez względu na rodzaj wykorzystywanego sprzętu**
- c) Media zapewniające połączenie komputerów w sieci
- d) Program który drukuje sprawozdanie z przebiegu transmisji danych

**Dwuwarstwowa architektura Klient-Serwer ma zastosowanie: a)**

- W tzw. Systemach odziedziczonych (legacy systems)
- b) **W aplikacjach, w których przetwarzanie jest zapewnione przez wyspecjalizowane oprogramowanie klienta np. MS Excel**
- c) W aplikacjach o dużej skali z setkami lub tysiącami klientów
- d) W aplikacjach, gdzie zarówno dane jak i aplikacje są ulotne (zmiennie)

**Oznaczenie „100BaseT” to standard sieci, w której jest realizowana: a)**  
**Transmisja 100Mb/s z wykorzystaniem skrętki nieekranowej**

- b) Transmisja sygnałów o częstotliwości do 100 MHz w dowolnego rodzaju medium
- c) Transmisja 100 Mb/s z wykorzystaniem kabla telekomunikacyjnego
- d) Transmisja o częstotliwości do 100 MHz z wykorzystaniem kabla telekomunikacyjnego

**Adres klasy A postaci 10.0.0.0 został podzielony na 256 podsieci zgodnie z zasadami CIDR. Wskaż adres podsieci 16: a)**

- 10.16.0.0/16

- b) 10.10.0.0/16
- c) **10.15.0.0/16**
- d) 10.0F.0.0/16

**Zakładając że każdy z podanych ma maskę wynikającą z jego klasy IP wskaż który z nich NIE może być przypisany pojedynczemu interfejsowi:** a) 222.222.255.222

- b) 1.0.0.1
- c) 131.107.256.131
- d) **192.168.255.254**

**Który z podanych adresów internetowych (URL) ma błędny zapis?**

- a) http://149.156.208.130:9000
- b) telnet://janek.ae.krakow.pl
- c) **http://149/156/208/130**
- d) ftp://ftp.udus.pl/www.exe

**Pojedynczy komputer aby móc być dołączonym do Internetu musi być wyposażony w:** a) Modem i kartę sieciową

- b) **Modem lub kartę sieciową**
- c) Modem
- d) Kartę sieciową

**Oprogramowanie pozwalające na szybką dystrybucję aplikacji wewnątrz sieci lokalnej to:**

- a) BorderManager
- b) **ZenWorks**
- c) Edirectory
- d) NetWare Administrator

**„Active Directory” to jest firmowa nazwa realizacji przez firmę Microsoft protokołu:** a) X500

- b) **LDAP**
- c) SOAP
- d) CORBA

**TDI (Transport Driver Interface) to zestaw operacji udostępnianych przez sterownik urządzenia wirtualnego implementującego protokół warstwy sieciowej w systemie:** a) UNIX

- b) **MS Windows**
- c) NETWARE
- d) Występuje we wszystkich współczesnych systemach operacyjnych



**Wolumin w architekturze systemu Novell Netware może: a)**

**Być częścią jednej partycji systemowej NETWARE**

- b) Zwierać jedną lub więcej partycji NETWARE
- c) Obejmować swym zakresem wiele dysków fizycznych
- d) Pełnić wszystkie wymienione w pozostałych wariantach funkcje

**System Netware nie może pracować bez woluminu o nazwie: a)**

**SYS**

- b) LOGIN
- c) SYSTEM
- d) NETWARE

**Odpowiednikiem polecenia NET USE systemu MS Windows w systemie Netware jest polecenie:**

- a) LOGIN
- b) ATTACH
- c) **MAP**
- d) NET VIEW

**Symbol BIND to inna nazwa usługi: a)**

**DNS**

- b) NIS
- c) WINS
- d) DHCP

**CORBA jest najważniejszym składnikiem architektury: a)**

ISO OSI

**b) OMA**

**c) Java Beans**

**d) IDL**

**W architekturze obiektów rozproszonych firmy SUN rolę standardu analogicznego do standardu CORBA pełni: a) DCOM**

- b) Java Beans
- c) **RMI**
- d) XML

**Który z terminów NIE odnosi się do określenia architektury systemów rozproszonych: a)**

Klient-serwer

**b) Serwer plików**

**c) Peer to peer**

**d) Systemy z warstwą pośrednią**

Wskaż prawidłowy skierowany adres rozgłoszeniowy dla podsieci 149.156.210.0/23: a) 255.255.255.255/9

b) 149.156.211.255/9

c) 149.156.255.255/9

d) 149.156.210.255/9

Która z odpowiedzi NIE dotyczy technologii UMTS?

a) Umożliwia korzystanie z Internetu przez telefon komórkowy

b) Jest to system zasilania awaryjnego

c) Pozwala przesłać tzw. Media strumieniowe (muzyka, film)

d) Pozwala na transmisję danych z prędkością do 2 Mb/s

Jeśli maska sieci TCP/IP ma postać: 255.255.255.224 (ff.ff.ff.e0) to w tej sieci może pracować:

a) 30 komputerów

b) 32 komputery

c) 64 komputery

d) 254 komputerów

## ----- SIECI MISZTUR & WILUSZ -----

Która metryka jest najczęściej wykorzystywana w routingu w Internecie? a.

hopy

b. przepustowość

c. opóźnienie

d. odchylenie

Które stwierdzenie jest fałszywe?

a. oprogramowanie trasujące aktualizuje lokalną tablicę tras

b. statyczna tablica tras może być wykorzystywana przez standardowego hosta (komputer)

c. propagacja tras w routingu statycznym wymaga wielu cykli procesora

d. dynamiczne wyznaczanie tras rozpoczyna się tak samo, jak statyczne poprzez załadowanie początkowego zbioru tras do tablicy podczas startu systemu

Które stwierdzenie jest fałszywe?

a. Jeżeli datagram przenoszący wiadomości ICMP spowoduje błąd, wiadomość o tym błędzie nie zostanie przesłana

b. ICMP wykorzystuje IP do przekazywania wiadomości o błędach

- c. Wiadomość "Cel Nieosiągalny" (Destination Unreachable) wysyłane są w przypadku, gdy fragmenty datagramu nie dotrą do odbiorcy przed upływem czasu wyznaczonego przez "reassembly timer"
- d. "Echo reply" posiada tę samą wartość w polu "data", co "echo request"

**Protokół, dzięki któremu hosty i routery wymieniają informację w celu wyznaczenia tras w sieciach IP to: a. RIP**

- b. FTP
- c. DNS

**Które z poniższych urządzeń pracuje jako urządzenie analogowe? a. hub**

- b. switch
- c. router
- d. bridge

**Routing oparty na topologii jest związany z: a.**

- algorytmem distance vector
- b. EGP
- c. algorytmem link state
- d. RIP

**Jeżeli datagram IP zawiera 8-bitowy "ładunek" (payload) i nie zawiera dodatkowych pól związanych z opcjami nagłówka (header options), jakie wartości pojawiają się w polach INTERNET HEADER LENGTH i TOTAL LENGTH?**

- a. 5 i 6
- b. 6 i 20
- c. 5 i 21
- d. 6 i 5

**8. Protokoły wektora odległości przechowują w swoich tablicach tylko te trasy które posiadają:**

- a. najmniejszą metrykę
- b. największą metrykę
- c. średnią metrykę

**9. Routery zwykle nie wykonują:**

- a. Fragmentacji (Fragmentation)
- b. Przekazywania (Forwarding)
- c. Ponownego kapsułowania (Reencapsulation)
- d. Ponownego składania (Reassembly)

**10. W celu wyznaczenia trasy metodą wektora odległości wykorzystujemy:** a.  
algorytm Shella  
b. algorytm genetyczny  
c. **algorytm Bellmana-Forda**

**11. Która charakterystyka nie pasuje do protokołu TCP?**  
a. Komunikacja punkt-do-punkt  
b. Niezawodność transmisji  
c. Interfejs strumieniowy  
d. **Dwuetapowa wymiana komunikatów (Two way handshake)**

**12. Które stwierdzenie może być nieprawdziwe? 127.255.255.254**  
a. należy do klasy A  
b. jest adresem sprzężenia zwrotnego  
c. **jest równoznaczne z nazwą localhost**  
d. jest specjalnym adresem IP

**13. Protokoły wewnętrzny wektora odległości zwane są również:**  
**a. protokołami bramy wewnętrznej - IGP**  
b. protokołami bramy - GP  
c. protokołami bramy zewnętrznej - EGP

**14. RIP wykorzystuje:**  
a. SCTP  
b. TCP  
c. **UDP**  
d. RSVP

**15. 4-bitowe pole IHL (Internet Header Length) w nagłówku IP określa długość nagłówka w:**  
**a. jednostkach 32-bitowych**  
b. oktetach  
c. jednostkach 16-bitowych  
d. bitach

**16. "Routing by rumor" odnosi się do:**  
**a. algorytmu distance vector**  
b. algorytmu Dijkstry  
c. algorytmu SPF algorithm  
d. algorytmu link state

**17. Protokół wektora odległości ze względu na charakter wymienionych informacji można zaliczyć do kategorii:**

- a. protokoły stanu łącza
- b. protokoły dystans-wektor
- c. **obie odpowiedzi są prawidłowe**

**19. Cecha routingu dynamicznego jest:**

- a. **konieczność okresowej wymiany danych**
- b. brak skalowalności
- c. **brak obsługi redundantnych połączeń**

**20. Które z poniższych stwierdzeń NIE jest bezpośrednio związane z budową modelu ISO OSI?**

- a. Interfejsy
- b. **Datagramy**
- c. Usługi
- d. Protokoły

**21. Do parametrów, które może uwzględniać metryka należy:**

- a. **obie odpowiedzi są poprawne**
- b. aktualne obciążenie łącza
- c. **przepustowość łącza**

**22. Liczba rekordów w tablicy tras jest proporcjonalna do liczby:**

- a. interfejsów sieciowych
- b. **sieci**
- c. urządzeń sieciowych
- d. węzłów

**23. Podczas wysyłania danych BGP kieruje się:**

- a. polityką
- b. **metrykami**
- c. wydajnością
- d. przepływnością

**24. Do protokołów routingu zaliczamy protokół:**

- a. FTP
- b. **IGRP**
- c. ICMP

**25. Charakterystyczne cechy protokołów routingu wewnętrznego:**

- a. **obie odpowiedzi są poprawne**

- b. stosowane są wewnątrz jednej domeny administracyjnej
- c. proste, w małym stopniu obciążają routery

**26. BGP wykorzystuje:**

- a. RSVP
- b. **UDP**
- c. SCTP
- d. TCP

**27. Routing statyczny jest:**

- a. skalowalny
- b. posiada zdolność dostosowania się do zmiany topologii sieci
- c. **przewidywalny ? trasa, po której pakiet jest przesyłany jest dobrze znana i może być kontrolowana**

**30. Numer IP w notacji bezklasowej (CIDR) postaci: 149.1.0.0/15 w terminologii sieciowej określa:**

- a. podsieć IP
- b. nadsieć IP
- c. **sieć IP**
- d. taki zapis jest błędny

**31. Która charakterystyka nie pasuje do protokołu UDP?**

- a. Komunikacja end-to-end
- b. Dostarczenie przy użyciu dostępnych możliwości (best-effort)
- c. Zorientowanie na wiadomości (message oriented)
- d. **Łagodne kończenie połączenia (graceful connection)**

**33. Jeżeli datagram IP zostanie poddany fragmentacji:**

- a. jedyną różnicą w nagłówkach fragmentów będzie wartość pola wskazującego na fragmentację
- b. nagłówki fragmentów będą różnić się strukturą
- c. nowe pola zostają dodane do nagłówków fragmentów w stosunku do oryginału
- d. **część pól oryginalnego nagłówka nie występuje we fragmentach**

**34. Do protokołów wewnętrznych wektora odległości należą:**

- a. FTP, FDD
- b. EGP, BGP
- c. **OSPF, RIP**

**35. Kiedy każdy ruter oblicza swoją tablicę tras lokalnie, mamy do czynienia z:**

- a. z rozproszonym obliczeniem tras
- b. z kodowaniem w grafy
- c. z kondensowanym obliczaniem tras

**36. Do protokołów zewnętrznych wektora odległości należą:**

- a. TCP, FDD
- b. FTP, DNS
- c. **EGP, BGP**

**37. Najczęściej stosowanym sposobem wymiany danych jest:**

- a. komunikacja rozgłoszeniowa
- b. multemisja
- c. **obie odpowiedzi są poprawne**

**38. Programy, które obliczają pozycje w tablicach tras przedstawiają sieć za pomocą grafu, wykorzystując do tego celu:**

- a. algorytm Shella
- b. algorytm genetyczny
- c. **algorytm Dijkstry**

**39. Zadaniem metryki jest:**

- a. **określenie długości ścieżki**
- b. określenie komputera docelowego
- c. określenie komputera nadawcy

**40. Bieżące implementacje protokołów wektora odległości przechowują w tablicach routingu następujące informacje:**

- a. adres IP sieci lub stacji docelowej
- b. interfejs
- c. **obie odpowiedzi są poprawne**

**41. Do podstawowych protokołów routingu należą:**

- a. Exterior Gateway Protocol (EGP)
- b. Interior Gateway Protocol (IGP)
- c. **obie odpowiedzi są poprawne**

**42. System autonomiczny to:**

- a. zbiór hostów, które są zarządzane przez tą samą jednostkę administracyjną
- b. **zbiór routerów, które są zarządzane przez tą samą jednostkę administracyjną**
- c. zbiór routerów, które są zarządzane przez dwie jednostki administracyjne

**43. Protokół routingu RIP posiada oddzielny proces, który jest odpowiedzialny za wysyłanie i przyjmowanie datagramów UDP na i z portów o numerze:**

a. 150

- b. 250
- c. **520**

**44. Przeciętnie ruter wysyła informacje co 30 sekund do wszystkich swoich sąsiadów. Informacje te nazywamy:**

- a. **pakiety typu broadcast**
- b. pakiety typu multicast
- c. pakiety typu onecast

**45. Wpis z tablicy routingu może nastąpić:**

- a. po upływie czasu timeout
- b. otrzymania wiadomości aktualizacyjnej przez ruter
- c. **obie odpowiedzi są poprawne**

**46. Do wad protokołu RIP zaliczamy:**

- a. nie uwzględnia obciążenia marszrut
- b. możliwość zliczania do nieskończoności
- c. **obie odpowiedzi są prawdziwe**

**47. Protokół RIP potrafi zapobiegać zliczaniu do nieskończoności komunikatów o dostępności sieci poprzez:**

- a. dzielony horyzont
- b. wstrzymanie
- c. **obie odpowiedzi są poprawne**

**48. Do podstawowych cech IGRP zaliczamy:**

- a. szybko reaguje na zmiany w topologii sieci
- b. stabilny routing zarówno w małych jak i dużych, złożonych sieciach
- c. **obie odpowiedzi są poprawne**

**49. Protokół EIGRP:**

- a. jest to protokół hybrydowy
- b. jest to wzbogacona wersja protokołu IGRP
- c. **obie odpowiedzi są poprawne**

**50. Protokół OSPF to:**

- a. protokół routingu statycznego
- b. **protokół routingu dynamicznego**

**51. Zewnętrzne protokoły trasowania:**

- a. dają się skalować, łatwo obsługują duże sieci
- b. są dość skomplikowane
- c. **obie odpowiedzi są poprawne**



**52. Protokół BGP wykonuje routing:**

- a. przez system autonomiczny
- b. wewnątrz systemów autonomicznych
- c. **obie odpowiedzi są poprawne**

**53. Maksymalny rozmiar przesyłanych wiadomości BGP to:**

- a. 1096 oktetów
- b. 2096 oktetów
- c. **4096 oktetów**

## Zadania otwarte

1. Topologię logiczną (FIZYCZNA) sieci składającej się z 5 komputerów podłączonych do koncentratora za pomocą s krętki (każdy host jest podpięty do koncentratora za pomocą jednego kabla) nazywamy ..... **Topologią gwiazdy**

2. .... zajmuje całe pasmo medium komunikacyjnego w celu przesłania pojedynczego sygnału.

**Połączenie simpleksowe**

3. Jeżeli dany router może połączyć maksymalnie K sieci, ile routerów R potrzeba do połączenia N sieci? Zapisz brakującą część równania obliczającego R względem N i K.  
 $R = (N-2)/(.....)$  dla  $K > 2$  i  $N > 2$

**K-2**

4. Dla IP: 19.68.97.252 określ maskę domyślną adresu w notacji kropkowej: **255.0.0.0**

5. Jaki termin jest używany do opisu metadanych towarzyszących pakietowi? **Nagłówek**

6. Dla IP: 69.32.9.2 podaj adres sieci w notacji kropkowej wynikający z maski domyślnej:  
**69.0.0.0**

7. Dla IP: 211.53.222.18 napisz ile hostów maksymalnie będzie można zaadresować w każdej podsieci, jeśli sieć IP tego numeru zostanie podzielona na 32 podsieci. **6**

8. Na podstawie tablicy tras, algorytm ..... podejmuje decyzję, gdzie dalej przesłać dany pakiet. **Distance Vector**

9. Jaki jest źródłowy adres IP w pakiecie DHCP (DORA) discover w notacji kropkowej?  
**0.0.0.0**

10. Do czego służą protokoły propagacji tras?

**Do wymiany pomiędzy routerami informacji dotyczących topologii sieci.**

11. Dla IP: 199.99.28.185/27 określ w notacji CIDR adres IP pierwszego hosta w podsieci, do której należy ten adres.

**199.99.28.161/27**

12. Na jakiej podstawie odbiorca stwierdza, czy odebrana ramka zawiera datagram IP, czy wiadomość ARP? **Na podstawie pola "typ" zawartego w nagłówku ramki.**

13. Dla IP: 199.99.28.228 napisz na ile efektywnych podsieci można maksymalnie podzielić sieć IP tego numeru.

**62**

14. Dla IP: 166.82.43.171 Podziel sieć wynikającą z maski domyślnej na 4 równoliczne podsieci. Podaj skierowany adres rozgłoszeniowy w notacji CIDR dla drugiej podsieci.

**166.82.127.255/18**

15. Z uwagi na fakt, że sprzęt sieciowy nie jest w stanie zlokalizować komputera na podstawie adresu IP, adres następnego hopa musi zostać przekształcony do odpowiedniego adresu MAC przed wysłaniem danych. Jak nazywa się protokół dokonujący takiej operacji?

**ARP**

16. Który protokół wykorzystuje DORA?

**DHCP**

17. Mechanizm komunikacji wykorzystujący multipleksowanie statystyczne, w którym różnorodne źródła sygnału współzawodniczą o dostęp do współdzielonego medium, nazywamy.....

**CDMA**

18. Na jakiej zasadzie działa przyłączenie maszyny wirtualnej do sieci lokalnej za pomocą opcji "host-only networking"?

**Zawarta całkowicie w komputerze-goście sieć, w której połączenie sieciowe maszyny wirtualnej i komputera zapewnione jest poprzez wirtualną kartę Ethernet widoczną dla systemu operacyjnego hosta.**

19. Dla IP: 199.99.28.228 Podziel sieć wynikającą z maski domyślnej na 16 równolicznych podsieci. Podaj skierowany adres rozgłoszeniowy w notacji CIDR dla czwartej podsieci: **199.99.28.63/28**

20. Jaka jest największa różnica pomiędzy dokumentacją modelu TCP/IP RFC a standardami OSI ITU-T (czego nie ma w OSI ITU-T)?

**Największą różnicą pomiędzy TCP/IP RFC a OSI ITU-T jest brak standardów łączności cyfrowej w OSI ITU-T.**

21. Podaj adres sieci sprzężenia zwrotnego.

**127.0.0.1**

22. Dla IP 199.99.28.228 podaj adres sieci w notacji kropkowej wynikający z maski domyślnej. **199.99.28.0**

23. Podaj odpowiednią warstwę modelu ISO OSI dla każdego adresu lub urządzenia: switch, bridge, router, numer portu, adres MAC, adres IP (warstwy zapisz liczbami rozdzielając je przecinkami (",") bez spacji, np.: 1,1,1,1,1,1)

**2,2,3,4,2,3**

24. Mając dane:

R - maksymalną przepływność,

S - szerokość pasma,

L - liczbę rozpoznawalnych stanów (poziomów sygnału),

B - maksymalną liczbę bodów

na podstawie twierdzenia Nyquista o próbkowaniu podaj równanie wyliczające B, wiedząc, że system wykorzystuje kodowanie NRZ.

**$B=R=2S$**

25. Na jakiej podstawie odbiorca, przeprowadzający defragmentację datagramu IP, stwierdza, czy dostarczono mu wszystkie fragmenty?

**Na podstawie pola MF (More Fragments) w nagłówku.**

26. Rozmiar nagłówka ramki zależy bezpośrednio od ..... **Od długości pola OPCJE**

27. Aby zwiększyć wydajność procesu wyboru następnego hopa, router IP wykorzystuje ..... **[ALGORYTM Dijkstra]**

**Algorytm BGP (do sprawdzenia)**

28. .... jest jednostką transmisji w protokole IP.

**Pakiet**

29. Jaka jest różnica pomiędzy przepustowością a maksymalną przepływnością? **Nie ma różnicy || Ze względu na tę samą jednostkę, przepustowość jest potocznie mylnie utożsamiana z przepływnością. Przepływność jest miarą natężenia strumienia informacji (danych), podczas gdy przepustowość jest cechą toru lub kanału telekomunikacyjnego.**

30. Podaj przykład ograniczonego adresu rozgłoszeniowego w notacji kropkowej.

**Adresy rozgłoszeniowe składają się z określonych adresów rozgłoszeniowych podsieci, takich jak 192.168.1.255 oraz z ograniczonego adresu rozgłoszeniowego 255.255.255.255, który jest adresem ogólnym dla wszystkich sieci i routerów.**

31. Jaki jest docelowy adres sprzętowy w pakiecie DORA discover?

**FF:FF:FF:FF:FF:FF**

32. Co różni prywatny adres IP od adresu publicznego?

**Prywatny adres IP może być przypisany do wielu komputerów jednocześnie, adres publiczny tylko do jednego.**

33. Na jakiej zasadzie działa przyłączenie maszyny wirtualnej do sieci lokalnej za pomocą opcji „NAT”?

**Poprzez wirtualną kartę sieciową ?**

34. Proces, w którym nadawcy przekazują dane korzystając z dostępu cyklicznego nazywamy ..... **przydzielanie statyczne**

35. Gdy ramka Ethernetowa jest wysyłana poprzez sieć, bity kodowane są z wykorzystaniem kodowania Manchester, a ramka może być poprzedzona 64-bitową preambułą. Z czego składa się preambuła?

**Składa się z 7 oktetów o wartości 10101010 i jednego 10101011 (Start of Frame)**

**10101010 10101010 10101010 10101010 10101010 10101010 10101010 10101011**

36. Na jakiej zasadzie działa przyłączenie maszyny wirtualnej do sieci lokalnej za pomocą opcji „bridged networking”?

37. Dla IP: 199.99.28.185/27 określ w notacji CIDR adres IP pierwszego hosta w podsieci, do której należy ten adres.

**199.99.28.161/27**

38. Dla IP: 166.82.43.171 określ maskę domyślną adresu w notacji kropkowej: **255.255.0.0**

39. Termin MAC oznacza w terminologii standardów sieci:

Medium Access Control - podwarstwa kontroli dostępu do nośnika

40. Dla IP: 8.192.103.21/9 określ w notacji CIDR adres IP pierwszego hosta w podsieci, do której należy ten adres.

8.128.0.1/9

41. Dla IP: 199.99.28.228 napisz ile hostów maksymalnie będzie można zaadresować w każdej podsieci, jeśli sieć IP tego numeru zostanie podzielona na 16 podsieci. 14

42. Dla IP: 166.82.43.171 podaj adres sieci w notacji kropkowej wynikający z maski domyślnej

166.82.0.0

43. Dla IP: 211.53.222.18 napisz ile maksymalnie podsieci można podzielić sieć IP tego numeru.

64

44. Dlaczego w Internecie wykorzystywana jest hierarchia wymiany informacji o trasach?

Bo routery nie mogły utrzymywać tablic z wszystkimi wpisami (tablice były zbyt duże)

45. Prefixy klasy A to:

1-127

46. Podaj 2 mechanizmy wprowadzone w celu "oszczędzania" (rozsądnego przyznawania) adresów IP.

CIDR, NAT

47. Odpowiednikiem modulacji analogowej fali nośnej dla zmian fali nośnej na podstawie sygnału cyfrowego jest .....

Demodulacja

48. Router musi dokonać aktualizacji tablicy tras, gdy ..... Nastąpi zmiana w topologii sieci

49. Routing IP musi być stosowany gdy datagram IP jest wysyłany: Poza sieć lokalną

50. Napisz jak będzie wyglądała enkapsulacja poniższych elementów (co w czym):

BOOTP -> UDP -> IP -> ramka

51. Jaki jest przybliżony udział procentowy wszystkich adresów IP klasy A w całej przestrzeni adresowej?

50%

52. Jaki termin jest używany do opisu mapowania pomiędzy adresem protokołowym i adresem sprzętowym?

Translacja

53. Proces odwzorowania dużego zbioru wartości do zbioru mniejszego nazywamy

.....

Kompresja

54. .... mówi nam o liczbie zmian sygnału (lub symboli) w medium transmisyjnym na sekundę.

Bod

55. Protokół typu multi-access, który przed rozpoczęciem transmisji sprawdza, czy kanał jest wolny w celu uniknięcia kolizji nazywa się .....

CSMA/CA

56. Urządzenie pracuje z szybkością 6000 Bd wykorzystując 16 poziomów sygnału. Jaka szerokość pasma (w kHz) jest potrzebna, aby urządzenie mogło przesłać dane za pomocą pozbawionego szumów kanału komunikacyjnego zgodnie z teorią Nyquista? W odpowiedzi podaj samą liczbę.

0,1875

57. Rozważ switch jako urządzenie symulujące sieć opartą na mostach (jeden komputer na jeden segment sieci). Zapisz brakującą część równania obliczającego potrzebną liczbę symulowanych mostów B jako funkcję liczby portów switcha P.

$B(P) = \text{suma, od } n=1 \text{ do } P, \text{ z } (\dots\dots\dots) \text{ gdzie } P > 1$

58. Dla IP: 166.82.43.171 napisz ile adresów IP będzie miała każda podsieć, jeśli sieć IP tego numeru zostanie podzielona na 1024 równolicznych podsieci. 64

59. Dla IP: 166.82.189.171/19 określ w notacji CIDR adres IP ostatniego hosta w podsieci, do której należy ten adres:

166.82.191.254/19

60. Dla IP 166.82.43.171 podziel sieć wynikającą z maski domyślnej na 8 równolicznych podsieci. Podaj adres pierwszego hosta ostatniej z tych podsieci w notacji CIDR.  
**166.82.224.1/19**
61. 199.99.28.228 podziel sieć wynikającą z maski domyślnej na 32 równoliczne podsieci. Podaj adres pierwszego hosta ostatniej z tych podsieci w notacji CIDR:  
**199.99.28.249/29**
62. Dla IP: 8.9.10.11 Podziel sieć wynikającą z maski domyślnej na 16 równolicznych podsieci. Podaj skierowany adres rozgłoszeniowy w notacji CIDR dla drugiej podsieci:  
**8.31.255.255/12**
63. ....to jednostka end-to-end transmisji w protokole TCP.  
**Segment**
64. ....jest oparta na obejmujący źródłowy prywatny adres w wysłanych datagramów.  
**NAT**
65. ....jest używane przez układ autonomiczny.
67. W której warstwie modelu ISO/OSI działa most? **Drugiej.**

#### ROZDZIAŁ 1.

::Q1:: \_\_\_\_\_ Jest fizyczna ścieżką, na którą wiadomość jest przekazywana. a) Protokół

**b) Średnie**

**c) Sygnał**

**d) wszystkie odpowiedzi są poprawne**

::Q2:: Informacją przekazywaną w systemie teleinformatycznym jest \_\_\_\_\_. a) Średnie

b) Protokół

**c) Wiadomość**

d) Transmisja

::Q3:: Częstotliwość awarii i czas odzyskiwania sieci po awarii, to cecha \_\_\_\_\_ sieci. a) Wydajność

**b) Niezawodność**

**c) Bezpieczeństwo**

**d) Wykonalności**

::Q4:: Nieautoryzowany użytkownik sieci to problem związany z \_\_\_\_\_. a)

Wydajnością

- b) Niezawodnością
- c) Bezpieczeństwem
- d) wszystkie powyższe

::Q5:: Która topologia wymaga kontrolera centralnego lub koncentratora? a) Siatki

- b) Gwiazdy
- c) Bus
- d) Pierścień

::Q6:: Która topologia wymaga połączenia wielopunktowego? a) Siatki

- b) Gwiazdy
- c) Bus
- d) Pierścień

::Q7:: Komunikacja pomiędzy komputerem a klawiaturą polega na transmisji o nazwie \_\_\_\_\_. a) Simplex

- b) half-duplex
- c) full-duplex
- d) automatyczne

::Q8:: Transmisja telewizyjna jest przykładem transmisji \_\_\_\_\_. a) Simplex

- b) half-duplex
- c) full-duplex
- d) automatyczne

::Q9:: \_\_\_\_\_ połączenie zapewnia dedykowane łącze pomiędzy urządzeniami. a) punkt-punkt

- b) wielopunktowe
- c) główne
- d) podrzędne

::Q10:: W połączeniu \_\_\_\_\_, więcej niż dwa urządzenia mogą dzielić jedno łącze. a) punkt-punkt

- b) wielopunktowym,
- c) głównym
- d) podrzędnym

::Q11:: W transmisji \_\_\_\_\_, pojemność kanału jest zawsze dzielona przez oba komunikujące się urządzenia. a) simplex

- b) half-duplex
- c) full-duplex
- d) half-simplex

::Q12:: W oryginalnej sieci ARPANET, \_\_\_\_\_ były bezpośrednio połączone.



=minikomputery(IMP)

~komputery hosta

~sieci

~routery

::Q13:: To była pierwsza sieć.

~CSNET

~NSFNET

~ANSNET

=ARPANET

::Q14:: Która organizacja ma upoważnienie do handlu międzynarodowego w dziedzinie komunikacji?

~ITU-T

~IEEE

=FCC

~ISOC

::Q15:: \_\_\_\_\_ są grupami specjalistycznych zainteresowań, w których szybko testowane, oceniane i standaryzowane są nowe technologie. =Fora internetowe

~Organizacje nadzorujące

~Organizacje standaryzujące

~wszystkie odpowiedzi są poprawne

::Q16:: Która agencja rozwinęła standardy dla fizycznych połączeń interfejsów i specyfikacji elektronicznych sygnałów? =EIA

~ITU-T

~ANSI ~ISO

::Q17:: \_\_\_\_\_ to zestaw protokołów do obecnego Internetu.

=TCP/IP

~NCP

~Unix

~ACM

::Q18:: \_\_\_\_\_ odnosi się do struktury i formatu danych, czyli kolejność, w jakiej są przedstawione. ~Semantyka

=Składnia

~Synchronizacja

~Wszystkie powyższe

::Q19:: \_\_\_\_\_ określa, w jaki sposób konkretny wzorec należy interpretować, i jakie działania należy podjąć na podstawie tej interpretacji. =Semantyka

~Składnia

~Synchronizacja

~Żadna odpowiedź nie jest poprawna

::Q20::\_\_\_\_\_ nawiązuje do dwóch cech w przypadku, gdy dane powinny być przesyłane i jak szybko mogą zostać wysłane. ~Semantyka

~Składnia

=Synchronizacja

~Żadna odpowiedź nie jest poprawna ::Q21::Przepływ danych między urządzeniami mogą występować w\_\_\_\_\_ sposób. ~Jednostronny

~Półdupleksowy

~pełnodupleksowy

=Wszystkie powyższe ::Q22::W przypadku połączenia \_\_\_\_\_, i tylko dwa urządzenia są połączone za pomocą dedykowanego łącza. ~wielopunktowy

=punkt-punkt

~(a) i (b)

~Żadna odpowiedź nie jest poprawna ::Q23::W połączeniu \_\_\_\_\_, trzy lub więcej urządzeń podzielić się linkiem.

=wielopunktowy

~punkt-punkt

~(a) i (b)

~Żadna odpowiedź nie jest poprawna

::Q24::\_\_\_\_\_ odnosi się do fizycznego lub logicznego układu sieci.

~Przepływ danych ~Tryb pracy

=Topologia

~Żadna odpowiedź nie jest poprawna ::Q25:: Urządzenia mogą być ułożone w topologii \_\_\_\_\_. ~siatki

~pierścienia

~magistrali

=wszystkie odpowiedzi są poprawne

::Q26::\_\_\_\_\_ to system komunikacji w obrębie budynku, zakładu, kampusu lub pomiędzy sąsiednimi budynkami.

~MAN

=LAN

~WAN

~Żadna odpowiedź nie jest poprawna ::Q27:: \_\_\_\_\_ to system komunikacji danych obejmujący stany, kraje lub cały świat.

~MAN

~LAN

=WAN

~żadna odpowiedź nie jest poprawna

::Q28:: \_\_\_\_\_ to zbiór wielu różnych sieci.

~WAN

=internet

~LAN

~żadna odpowiedź nie jest poprawna

::Q29:: Wyróżniamy \_\_\_\_\_ dostawców internetu.

~lokalnych

~regionalnych

=narodowych i międzynarodowych

~wszystkie odpowiedzi są poprawne

::Q30:: \_\_\_\_\_ to zbiór zasad do zarządzania komunikacją danych

~forum =protokoły

~standard

~żadna odpowiedź nie jest poprawna} ::Q31:: \_\_\_\_\_ jest ideą lub koncepcją, która jest  
prekursorem dla standardu Internetu.

~RCF =RFC

~ID

~żadna odpowiedź nie jest poprawna

### ROZDZIAŁ 3.

::Q1:: Dane przed transmisją muszą być przekształcone w:

~sygnały okresowe

=sygnały elektromagnetyczne

~sygnały nieokresowe ~niskiej częstotliwości fale sinusoidalne

::Q2:: Sygnał okresowy kończy jeden cykl w 0,001s. Jaka jest częstotliwość? ~1Hz

~100Hz

=1KHz

~1MHz

::Q3:: Na wykresie częstotliwości, oś pozioma mierzy:

~szczytową amplitudę

=częstotliwość ~fazy

~nachylenie

::Q4:: Na wykresie czasu, oś pozioma jest miarą:

~amplitudy sygnału

~częstotliwości

~fazy

=czasu

::Q5:: Jeśli szerokość pasma sygnału wynosi 5 KHz i najniższa częstotliwość wynosi 52 KHz to jaka jest najwyższa częstotliwość? ~5KHz

~10KHz

~47KHz

=57KHz

::Q6:: Jaka jest szerokość pasma sygnału w zakresie od 1MHz do 4MHz?

~4MHz

~1KHz

=3MHz

~żadna z powyższych

::Q7:: Wraz ze wzrostem częstotliwości, okres:

=zmniejsza się

~zwiększa się

~pozostaje taki sam

~podwaja się

::Q8:: Biorąc pod uwagę dwie fale sinusoidalne A i B, jeśli częstotliwość A jest 2 razy większa od B, to okres B jest \_\_\_\_\_ od A:

~o połowę większy =dwa razy

większy ~taki sam

~nieokreślony

::Q9:: Fala sinusoidalna jest:

=okresowa i ciągła

~nieokresowa i ciągła

~okresowa i dyskretna

~nieokresowa i dyskretna

::Q10:: Jeśli maksymalna amplituda fali sinusoidalnej wynosi 2 V, minimalna amplituda wynosi

\_\_\_\_\_ V:

~2

~1

=-2

~od -2 do 2

::Q11:: Sygnał jest mierzony w dwóch różnych punktach. Moc P1 w pierwszym punkcie i P2 w drugim punkcie. DB wynosi 0. Oznacza to, że: ~P2 jest równe 0

=P2 równa się P1

~P2 jest znacznie większe niż P1

~P2 jest znacznie mniejsze niż P1

::Q12:: \_\_\_\_\_ jest typem zaburzeń transmisji, w którym sygnał traci siłę w wyniku oporu medium transmisyjnego.

=Tłumienie

~Zniekształcenie

~Szum

~Decybel

::Q13:: \_\_\_\_\_ jest typem zaburzeń transmisji, w którym sygnał traci siłę z powodu różnych prędkości propagacji każdej częstotliwości.

~Tłumienie =Zniekształcenie

~Szum

~Decybel

::Q14:: \_\_\_\_\_ to rodzaj utraty transmisji, w którym źródło znajdujące się na zewnątrz traci sygnał. ~Tłumienie

~Zniekształcenie =Szum

~Decybel

::Q15:: Gdy prędkość rozchodzenia się fal jest mnożona przez jej czas, otrzymamy: ~przepustowość

~długość fali sygnału

~współczynnik zniekształceń =długość

sygnału

::Q16:: Dane mogą być:

~analogowe

~cyfrowe

=(a) lub (b)

~żadne z powyższych

::Q17:: \_\_\_\_\_ dane są ciągłe i przyjmują wartości ciągłe.

=Analogowe

~Cyfrowe

~(a) lub (b)

~żadne z powyższych

::Q18:: Dane \_\_\_\_\_ posiadają dyskretne stany i przyjmują dyskretne wartości

~Analogowe

=Cyfrowe

~Cyfrowe i analogowe

~Żadna odpowiedź nie jest poprawna

::Q19: Sygnały mogą być:

~cyfrowe

~analogowe

=obie odpowiedzi są poprawne ~obie

odpowiedzi są złe

::Q20:: Sygnały \_\_\_\_\_ mogą mieć nieskończoną ilość wartości w zakresie

~cyfrowe

=analogowe

~cyfrowe i analogowe

~żadna odpowiedź nie jest poprawna

::Q21:: \_\_\_\_\_ sygnały mogą mieć tylko ograniczoną liczbę wartości

~Analogowe

=Cyfrowe

~Analogowe i cyfrowe

~Żadna odpowiedź nie jest poprawna

::Q22:: Częstotliwość i okres są:

=Odwrotne

~Proporcjonalne

~Takie same

~Wszystkie odpowiedzi są poprawne

::Q23:: \_\_\_\_\_ to szybkość zmian w odniesieniu do czasu

~Amplituda ~Czas

=Częstotliwość

~Napięcie

::24:: Opisuje przesunięcie fali w odniesieniu do czasu zero

~Częstotliwość =Faza

~Amplituda

~napiecie

::25:: Sinusoidalna fala w dziedzinie \_\_\_\_\_ może być reprezentowana przez pojedynczy skok w dziedzinie \_\_\_\_\_

=Czasu;częstotliwości

~Częstotliwości;czasu

~Czasu;fazy

~Fazy;czasu

::26:: Sinusoidalna fala \_\_\_\_\_ nie jest użyteczna w transmisji danych; musimy wysłać sygnał \_\_\_\_\_

~Złożona;pojedynczej częstotliwości

=Pojedynczej częstotliwości;złożony

~Pojedynczej częstotliwości;podwójnej częstotliwości

~Żadna odpowiedź nie jest poprawna

::27:: \_\_\_\_\_ sygnału złożonego to różnica pomiędzy najwyższymi oraz najniższymi częstotliwościami zawartymi w tym sygnale.

~Częstotliwość ~Okres

=Przepustowość

~Amplituda

::28:: Sygnał \_\_\_\_\_ jest złożonym sygnałem analogowym o nieskończonej przepustowości. =Cyfrowy

~Analogowy

~Cyfrowy i analogowy

~Żadna odpowiedź nie jest poprawna

::29:: Transmisja sygnału cyfrowego w paśmie podstawowym jest możliwa tylko jeśli mamy kanał:

=Dolnoprzepustowy ~Środkowoprzepustowy

~O niskim współczynniku

~O wysokim współczynniku

::30:: Jeśli dostępnym kanałem jest \_\_\_\_\_ kanał, nie możemy wysłać sygnały cyfrowego bezpośrednio do kanału. ~Dolnoprzepustowy =Środkowoprzepustowy

~O niskim współczynniku

~O wysokim współczynniku

::31:: Dla kanału \_\_\_\_\_, formuła przepływności Nyquista definiuje teoretyczną największą przepływność. ~z szumem

=bezszybnego

~Dolnopasmowego

~Środkowopasmowego

::32:: Dla kanału \_\_\_\_\_ musimy użyć twierdzenia Shannona aby znaleźć maksymalną przepływność =Z szumem

~Bezszybnego

~Dolnopasmowego

~Środkowopasmowego

::33:: \_\_\_\_\_ może osłabić sygnał.

~Tłumienie

~Zniekształcenie

~Szum

=Wszystkie odpowiedzi są poprawne

#### ROZDZIAŁ 4.

::Q1::Jednobiegunowe, dwubiegunowe, podbiegunowe kodowania są typem \_\_\_\_\_kodowania

=liniowego

~blokowego ~NRZ

~Manchester

::Q2::\_\_\_\_\_ kod ma tranzycję/przejście po środku bita

=Wszystkie powyższe

~RZ

~Manchester

~różnicowy Manchester

::Q3::\_\_\_\_\_ kod ma tranzycję/przejście na początku każdego bita 0

=różnicowy Manchester ~Manchester

~Wszystkie powyższe

~RZ

::Q4::PCM jest przykładem konwersji \_\_\_\_\_

=analogowo-cyfrowej

~analogowo-analogowej



~cyfrowo-analogowej

~cyfrowo-cyfrowej

::Q5::Jeśli spektrum częstotliwości sygnału ma pasmo 500 Herców z największą częstotliwością 600 Herców, jaka będzie częstotliwość próbkowania w nawiązaniu do teorii Nyquista ?

=1200 prób/s

~1000 prób/s ~500

prób/s

~200 prób/s}

::Q6::Teoria Nyquista określa minimalną częstotliwość próbkowania jako \_\_\_\_

=podwojoną najwyższą częstotliwość sygnału

~podwojonej przepustowości sygnału

~równy największej częstotliwości sygnału

~równą najmniejszej częstotliwości sygnału

::Q7::Która z następujących metod kodowania/szyfrowania nie nadaje się do synchronizacji ? =NRZ-L

~RZ

~NRZ-I

~Manchester

::Q8:: Która z następujących metod kodowania używa zmiennych pozytywnych i negatywnych wartości dla Jedynek ?

=AMI

~Manchester

~RZ

~NRZ-I ::Q9::Który poziom kwantyzacji powoduje bardziej wiarygodną reprodukcję sygnału ? =32

~16

~8

~2

::Q10::Programowanie blokowe może pomóc w \_\_\_\_\_ u odbiorcy

=synchronizacji i wykryciu błędów

~tłumieniu

~wykryciu błędów

~synchronizacji

::Q11::W \_\_\_\_\_ transmisji bity są transmitowane równocześnie, każdy przez własny przewód.

~szeregowej asynchronicznej

~szeregowej synchronicznej

=równoległej

~szeregowej synchronicznej i asynchronicznej ::Q12::W \_\_\_\_\_ transmisji, bity są transmitowane

przez jeden przewód, jeden na czas.

~szeregowej asynchronicznej

~szeregowej synchronicznej

~równoległej

=szeregowej synchronicznej i asynchronicznej

::Q13::W \_\_\_\_\_ transmisji, bit startu i bit stopu konstruuje bajt znaku.

=szeregowej asynchronicznej

~szeregowej synchronicznej

~równoległej

~szeregowej synchronicznej i asynchronicznej}

::Q14::W asynchronicznej transmisji, luka czasowa między bajtami jest \_\_\_\_\_.

~stałą

=zmienną

~funkcją szybkości transmisji danych

~zero

::Q15::\_\_\_\_\_ konwersja składa się z trzech technik: kodowanie linii, blok kodowania i szyfrowania.

~analogowo-cyfrowa

~cyfrowo-analogowa

~analogowo-analogowa =cyfrowo-cyfrowa

::Q16::\_\_\_\_\_ to proces konwersji cyfrowych danych na cyfrowy sygnał.

~blok kodowania =linia

kodowania ~szyfrowanie

~żaden z wymienionych

::Q17::\_\_\_\_\_ zapewnia redundancję, aby zapewnić synchronizację i nieodłączne wykrywanie błędów. =blok kodowania

~linia kodowania

~szyfrowanie

~żaden z wymienionych}

::Q18::\_\_\_\_\_ jest zwykle określany jako mB / nB kodowania; zastępuje każdą grupę mbitów z grupą n-bitów. =blok kodowania

~linia kodowania

~szyfrowanie

~żaden z wymienionych ::Q19::\_\_\_\_\_ zapewnia synchronizację bez zwiększania liczby bitów. =szyfrowanie

~linia kodowania ~blok

kodowania

~żaden z wymienionych

::Q20::Dwie wspólne techniki szyfrujące to \_\_\_\_\_.

~NRZ i RZ

~AMI i NRZ

=B8ZS i HDB3

~Manchester i Manchester różnicowy

::Q21::Najbardziej powszechna technika zmienia sygnału analogowego na dane cyfrowe jest nazywana

\_\_\_\_\_.

~PAL

=PCM

~próbkowanie

~żaden z wymienionych

::Q22::Pierwszym krokiem w PCM jest \_\_\_\_\_:

~kwantyzacja

~modulacja

=próbkowanie

~żaden z powyższych

::Q23::Istnieją trzy metody próbkowania:

~kwantyzowana, próbkowana, idealna

~idealna, próbkowana, flat-top

=idealna, naturalna, flat-top ~żadna z  
powyższych

::Q24::\_\_\_\_\_ odszukuje wartość amplitudy sygnału dla każdej próbki; \_\_\_\_\_ odszukuje zmiany w  
poprzedzającej próbce.

~DM;PCM

=PCM;DM ~DM;CM

~żadna z powyższych

::Q25::Jeżeli istnieje(a) tylko \_\_\_\_ droga(i) aby wysłać dane równolegle, to istnieje(a) \_\_\_\_ podklasa(y)  
transmisji szeregowej.

~jedna;dwie ~dwie;trzy

=jedna;dwie

~żadna z powyższych

::Q26::W transmisji \_\_\_\_\_ wysyłamy jeden znak początku "bit(0)" oraz jeden lub więcej znaków  
końca na końcu każdego bajta. ~synchronicznej

=asynchronicznej

~izosynchronicznej

~żadnej z powyższych

::Q27::W transmisji \_\_\_\_\_ wysyłamy bity jeden za drugim bez znaku początku lub znaku końca oraz  
jakichkolwiek przerw.

=synchronicznej

~asynchronicznej

~izosynchronicznej

~żadnej z powyższych

::Q28::Tryb \_\_\_\_\_ zapewnia synchronizację dla całego strumienia bitów. Innymi słowy gwarantuje stałą szybkość przepływu danych.

~synchroniczny

~asynchroniczny

=izosynchroniczny

~żaden z powyższych

::Q29::\_\_\_\_\_ sygnał cyfrowy zawiera informację o taktowaniu w przesyłanych danych.

=self-synchronizing

~self-modulated

~self-transmitted

~żaden z powyższych

::Q30::W dekodowaniu sygnału cyfrowego, odbiornik oblicza bieżącą średnią otrzymywanej mocy sygnału. Nazywamy to:

=linią zerową

~podstawą

~linią

~żadna z powyższych

::Q31::Szybkość \_\_\_\_\_ określa liczba przesyłanych elementów danych na sekundę; Szybkość \_\_\_\_\_ jest liczbą elementów sygnału przesyłanych w jednej sekundzie.

=danych;sygnału

~sygnału;danych

~transmisji;bitów

~żadna z powyższych ::Q32::Szybkość sygnału jest czasami nazywana

szybkością \_\_\_\_\_ .

=transmisji ~bitów

~sygnału

~żadna z powyższych

::Q33::Szybkość transmisji danych jest czasami nazywana \_\_\_\_\_. ~transmisja

~przepływność

~sygnał

=żadne z powyższych ::Q34::W schemacie \_\_\_\_\_, wszystkie sygnały są na jednej osi czasu, na lub

pod osią. ~biegunowy

~dwubiegunowych

=jednobiegunowy

~wszystkie odpowiedzi są poprawne

::Q35::W schematach \_\_\_\_\_, napięcia są po dwóch stronach na osi czasu. Na przykład, poziom napięcia na 0 może być dodatni i poziom napięcia do 1 może być ujemny. ~biegunowy

=dwubiegunowych

~jednobiegunowy

~wszystkie odpowiedzi są poprawne

::Q36::W \_\_\_\_\_ poziom napięcia określa wartość bitu

~NRZ-I

=NRZ-I

~odpowiedzi NRZ-I i NRZ-L są poprawne

~odpowiedzi NRZ-I i NRZ-L są nie poprawne

::Q37::W \_\_\_\_\_ zmiana, lub brak zmiany w poziomie napięcia określa wartość bitu.

=NRZ-L----- 53

~NRZ----- 106

~odpowiedzi NRZ-I i NRZ-L są nie poprawne

::Q38::Pomysł/sens/koncept RZ i pomysł/sens/koncept NRZ-L są połączone w \_\_\_\_\_ schemat

=Manchester

~Różnicowy kod Manchester

~odpowiedzi Manchester i Różnicowy kod Manchester są poprawne

~odpowiedzi Manchester i Różnicowy kod Manchester są nie poprawne}

::Q39::Pomysł/sens/koncept RZ i pomysł/sens/koncept NRZ-I są połączone w \_\_\_\_\_ schemat

~Manchester

=Różnicowy kod Manchester

~odpowiedzi Manchester i Różnicowy kod Manchester są poprawne

~odpowiedzi Manchester i Różnicowy kod Manchester są nie poprawne

::Q40::W \_\_\_\_\_ dekodowaniu, czas trwania bitu jest dzielony na dwie połowy. Napięcie pozostałe na pozime trwania pierwszej połowy i przenosi się na inny poziom w drugiej połowie.

Przeniesienie na środek bitu daje synchroniczne. ~Manchester

~Różnicowy kod Manchester

=odpowiedzi Manchester i Różnicowy kod Manchester są poprawne

~odpowiedzi Manchester i Różnicowy kod Manchester są nie poprawne

::Q41::W \_\_\_\_\_ zawsze jest przeniesienie/przesunięcie na środek bita, ale wartość bita jest ustalona na początku bita. Jeżeli następny bit wynosi 0, wtedy jest przesunięcie; jeżeli następny bit to 1, wtedy tego przesunięcia nie ma. ~Manchester

=Różnicowy kod Manchester

~odpowiedzi Manchester i Różnicowy kod Manchester są poprawne

~odpowiedzi Manchester i Różnicowy kod Manchester są nie poprawne

::Q42:: W Manchester i Różnicowym kodzie Manchester deszyfrującym, przesunięcie na środek jest używane dla \_\_\_\_.

~przesunięcie bitowe

~przesunięcie transmisji =synchronizacji

~żaden z wymienionych

::Q43:: Minimalna ilość przepustowości w kodowaniu Manchester i Manchester różnicowym jest \_\_\_\_\_ NRFZ. ~taka sama jak =dwa razy większa niż

~trzy razy większa niż

~żadne z wymienionych} ::Q44: W \_\_\_\_\_ kodowaniu używamy trzech poziomów: pozytywny,

zero, negatywny.

~jednobiegunowym

=dwubiegunowym ~biegunowym

~ żadne z wymienionych}

::Q45:: \_\_\_\_\_ schemat używa wzorca danych wielkości dwa i koduje dwu bitowe wzorce jako jedno sygnałowy element należący do czteropoziomowego sygnału. ~4B5B

=2B4B

~MLT-3

~żadne z wymienionych

::Q46:: \_\_\_\_\_ schemat używa trzech poziomów sygnału (+V, 0 i -V) i trzy zasady przejścia by poruszać się pomiędzy sygnałami.

~4B5B

~2B4B

=MLT-3

~ żadne z wymienionych

::Q47:: \_\_\_\_\_ zamienia cztery kolejne zera na 000VB0VB.

~B4B8

~HDB8

=B8ZS

~żadne z wymienionych.

::Q48:: \_\_\_\_\_ zamienia cztery kolejne zera na 000V lub B00V.

~B4B8

=HDB3

~B8ZSf

~żadne z wymienionych ROZDZIAŁ 5.

::Q1::ASK, PSK, FSK i QAM to przykłady przetwarzania sygnału:

=cyfrowego w analogowy

~cyfrowego w cyfrowy

~analogowego w analogowy ~analogowego w cyfrowy

::Q2::AM i FM to przykłady przetwarzania sygnału:

=analogowego w analogowy

~cyfrowego w cyfrowy

~cyfrowego w analogowy ~analogowego w cyfrowy ::Q3::W modulacji QAM, zarówno \_\_\_\_\_ częstotliwości fali nośnej są różne. =amplituda i faza

~częstotliwość i amplituda

~faza i częstotliwość

~wszystkie odpowiedzi są błędne

::Q4::Jeśli szybkość transmisji sygnału modulacji QPSK wynosi 400 to przepływność jest równa \_\_\_\_\_ bitów na sekundę: =800

~100

~400

~1600

::Q5::Jeśli przepływność sygnału modulacji ASK wynosi 1200 bitów na sekundę to szybkość transmisji jest równa:

=1200 ~300

~400

~600

::Q6::Jeśli przepływność sygnału modulacji FSK wynosi 1200 bitów na sekundę to szybkość transmisji jest równa

=1200

~300

~400

~600

::Q7::Przepływność sygnału modulacji 16-QAM wynosi 4000 bitów na sekundę. Jaka jest szybkość transmisji? =1000

~300

~400

~1200}

::Q8::Szybkość transmisji sygnału modulacji 64-QAM wynosi 2000. Jaka jest przepływność? =12000

~300

~400

~1000

::Q9::Jeśli weźmiemy pod uwagę sygnał radiowy AM o przepustowości 10 KHz i najwyższej częstotliwości 705 KHz, ile będzie wynosić częstotliwość sygnału fali nośnej? =700 KHz

~705 KHz

~710 KHz

~na podstawie podanych informacji nie można tego ustalić

::Q10::Przetwarzanie sygnału \_\_\_\_\_ jest procesem zamiany jednego z charakterystycznych sygnałów analogowych opartego na informacjach w danych cyfrowych.

~analogowego w analogowy cyfrowego

w cyfrowy =cyfrowego w analogowy

~analogowego w cyfrowy}

::Q11:: Która z wymienionych modulacji NIE polega na przetworzeniu sygnału cyfrowego w analogowy?

~ASK

~PSK

~FSK

=AM

::Q12::W modulacji \_\_\_\_\_ amplituda fali nośnej zmienia się przy tworzeniu elementów sygnału.

Częstotliwość i faza pozostają stałe. =ASK

~PSK

~FSK

~QAM

::Q13::W modulacji \_\_\_\_\_ częstotliwość fali nośnej zmienia się przy reprezentacji danych. Szczyt amplitudy i fazy pozostaje stały.

~ASK

~PSK

=FSK

~QAM

::Q14::W modulacji \_\_\_\_\_ faza fali nośnej zmienia się przy reprezentacji dwóch lub więcej różnych elementów sygnału. Szczyt amplitudy i fazy pozostaje stały. ~ASK

=PSK

~FSK

~QAM

::Q15::Diagram konstelacji pokazuje nam \_\_\_\_\_ elementu sygnału, szczególnie jeśli używamy dwóch fali nośnych. =amplitudę i fazę ~amplitudę i częstotliwość

~częstotliwość i fazę

~wszystkie odpowiedzi są błędne

::Q16::Kwadraturowa modulacja amplitudowo-fazowa (QAM) jest połączeniem \_\_\_\_\_.

~ASK i FSK



=ASK i PSK

~PSK i FSK

~wszystkie odpowiedzi są błędne ::Q17::Modulacja \_\_\_\_\_ używa dwóch fali nośnych synfazowej i kwadraturowej.

~ASK

~PSK

~FSK

=QAM

::Q18::Przetwarzanie sygnału \_\_\_\_\_ reprezentuje informacje analogowe poprzez sygnał analogowy.

~cyfrowo w analogowy

=analogowego w analogowy

~analogowego w cyfrowy

~cyfrowego w cyfrowy

::Q19::Przetwarzanie sygnału analogowego w analogowy jest wymagana jeżeli dostępna przepustowość łącza jest: ~dolnoprzepustowa

=środkowoprzepustowa

~obie odpowiedzi są poprawne

~wszystkie odpowiedzi są błędne

::Q20:: Która z poniższych modulacji skrótów NIE polega na przetwarzaniu sygnału analogowego w analogowy?

~AM

~PM

~FM

=QAM

::Q21:: W transmisji \_\_\_\_\_ fala nośna jest modulowana, więc jej amplituda jest różna w zależności od zmieniających się amplitud modulowanego sygnału. =AM

~PM

~FM

~wszystkie odpowiedzi są błędne

::Q22:: W transmisji \_\_\_\_\_ częstotliwość fali nośnej jest modulowana, aby śledzić zmieniający się poziom napięcia (amplitudę) modulowanego sygnału. Szczyt amplitudy i faza sygnału nośnego pozostają stałe, ale gdy amplituda sygnału informacyjnego zmienia się, wtedy częstotliwość fali nośnej zmienia się w takim samym stopniu. ~AM

~PM

=FM

~wszystkie odpowiedzi są błędne

::Q23:: W transmisji \_\_\_\_\_ faza fali nośnej jest modulowana, aby śledzić zmieniający się poziom napięcia (amplitudę) modulowanego sygnału.

~AM

=PM

~FM

~wszystkie odpowiedzi są błędne

::Q24:: W \_\_\_\_\_ szczyt amplitudy jednego poziomu sygnału wynosi 0; drugi jest taki sam jak amplituda częstotliwości fali nośnej.

~PSK

=OOK

~FSK

~wszystkie odpowiedzi są błędne ::Q25:: Ile częstotliwości fali nośnej jest używanych w BASK? ~2

=1

~0

~wszystkie odpowiedzi są błędne

::Q26:: Ile częstotliwości fali nośnej jest używanych w BFSK? =2 ~1

~0

~wszystkie odpowiedzi są błędne ::Q27:: Ile częstotliwości fali nośnej jest używanych w BPSK? ~2 =1

~0

~wszystkie odpowiedzi są błędne

::Q28:: Ile częstotliwości fali nośnej jest używanych w QPSK? =2

~1

~0

~wszystkie odpowiedzi są błędne

::Q29:: Ile punktów znajduje się na diagramie konstelacji BASK?

=2 ~1

~0

~wszystkie odpowiedzi są błędne

::Q30:: Ile punktów znajduje się na diagramie konstelacji BPSK?

=2 ~1

~0

~wszystkie odpowiedzi są błędne

::Q31:: Ile punktów znajduje się na diagramie konstelacji QPSK?

~2

~1

=4

~wszystkie odpowiedzi są błędne

::Q32:: Ile punktów znajduje się na diagramie konstelacji 16-QAM?

~4

=16

~8

~wszystkie odpowiedzi są błędne ::Q33:: Federalna Komisja Łączności przyznaje \_\_\_\_\_

kHz każdej stacji AM. ~5

=10

~20

~wszystkie odpowiedzi są błędne

::Q34:: Federalna Komisja Łączności przyznaje \_\_\_\_\_ kHz każdej stacji FM.

~20

=100

~200

~wszystkie odpowiedzi są błędne

## ROZDZIAŁ 6.

::Q1::Jak nazywa się metoda realizacji dwóch lub większej liczby kanałów komunikacyjnych w jednym medium transmisyjnym? a)modulowania

b)kodowanie

c)line discipline

d)multipleksowanie

::Q2::Która technika multipleksowania transmituje sygnały analogowe? a)FDM

b)TDM

c)WDM

d)FDM i WDM

::Q3::Która technika multipleksowania transmituje sygnały cyfrowe? a)FDM

b)TDM

c)WDM

d)Żadna z powyższych

::Q4::Która z technik multipleksowania przenosi każdy sygnał do innej częstotliwości nośnej? a)FDM

b)TDM

c)FDM i TDM

d)Żadna z powyższych

::Q5::W synchronicznym TDM, dla  $n$  źródeł sygnału o tej samej szybkości transmisji danych, każda ramka zawiera \_\_\_\_\_ sloty. a)  $n$

b)  $n+1$

c)  $n-1$

d) od 0 do  $n$

::Q6::W TDM, szybkość transmisji zmultipleksowanej ścieżki jest zazwyczaj \_\_\_\_\_ suma prędkości transmisji źródeł sygnału. a)większa niż

b)mniej niż

c)równa

d)nie związana z

::Q7::Która technika multipleksowania obejmuje sygnały złożone z wiązek światła? a)FDM

b)TDM

c)WDM

d)Żadna z powyższych

::Q8::Wykorzystanie \_\_\_\_\_ jest używaniem dostępnej szerokości pasma w celu osiągnięcia konkretnych celów. a)częstotliwości

b)przepustowości

c)amplituty

d)żadna z powyższych

::Q9::\_\_\_\_\_ może osiągnąć przez stosowanie multipleksowania;\_\_\_\_\_ można osiągnąć za pomocą rozprzestrzeniania.

a)Skuteczność; prywatność i przeciwwagłuszanie

b)Prywatność i przeciwwagłuszanie; skuteczność

c)Prywatność i skuteczność; przeciwwagłuszanie

d)Skuteczność i przeciwwagłuszanie; prywatność

::Q10::\_\_\_\_\_ jest zestawem technik, które pozwalają na jednoczesną transmisję wielu sygnałów na jednym łączu danych. a)Demodulacja

b)Multipleksowanie

c)Kompresja

d)Żadna z powyższych

::Q11::W systemie zmultipleksowanym, \_\_\_\_\_ linii podzieli szerokość pasma na \_\_\_\_\_link.

a) 1;n

b) 1;1

c) n;1

d) n;n

::Q12::Słowo \_\_\_\_\_ odnosi się do części \_\_\_\_\_, która niesie transmisję. a) kanał;

linku

b) link; kanału

c) linia; kanału

d) linia; linku

Q13:: \_\_\_\_\_ może być stosowane, gdy przepustowość łącza (w hercach) jest większa niż połączone pasma sygnałów, które mają być przesłane. a) TDM

b) FDM

c) TDM i FDM

d) Ani TDM, ani FDM

::Q14:: FDM jest techniką \_\_\_\_\_.

a) analogową

b) cyfrową

c) albo analogową albo cyfrową

d) żadną z wymienionych

::Q15:: \_\_\_\_\_ zostało zaprojektowane do używania wysokiej zdolności przepustowej kabla światłowodowego. a) FDM

b) TDM

c) WDM

d) Żadna z powyższych

::Q16:: \_\_\_\_\_ jest techniką multipleksowania analogowego do łączenia sygnałów optycznych. a) FDM

b) TDM

c) WDM

d) Żadna z powyższych

::Q17:: \_\_\_\_\_ jest procesem cyfrowym, który umożliwia kilku połączeniom dzielić dużą przepustowość łącza. a) FDM

b) TDM

c) WDM

d) Żadna z powyższych

::Q18:: \_\_\_\_\_ jest cyfrową techniką multipleksowania dla łączenia kilku kanałów niskiej przepustowości w jeden wysokiej przepustowości. a) FDM

b) TDM

c) WDM

d) Żadna z powyższych

::Q19:: Możemy podzielić \_\_\_\_\_ na dwa różne systemy: synchroniczne i statystyczne. a) FDM

b) TDM

c) WDM

d) Żadna z powyższych

::Q20:: W \_\_\_\_\_ TDM, każde połączenie wejściowe ma przydział w wyjściu, nawet jeśli nie wysyła danych. a) synchronicznym

b) statystycznym

c) izochronicznym

d) żadnym z powyższych

::Q21:: W \_\_\_\_\_ TDM, sloty są dynamicznie przydzielane w celu poprawy przepustowości. a) synchronicznym

b) statystycznym

c) izochronicznym

d) żadnym z powyższych

::Q22::W \_\_\_\_\_, łączymy sygnały z różnych źródeł, żeby pasowały do większej przepustowości.

a) systemach szerokopasmowych

b) kodowaniu liniowym

c) kodowaniu blokowym

d) żadnym z powyższych

::Q23::\_\_\_\_\_ zaprojektowano na potrzeby bezprzewodowych aplikacji, w których stacja musi mieć możliwość korzystania z medium bez ryzyka przechwycenia sygnału oraz nie podlegając zagłuszeniu ze strony złośliwego oprogramowania.

a) Systemy szerokopasmowe

b) Multipleksowanie

c) Modulacja

d) Żadne z powyższych

::Q24:: Technika \_\_\_\_\_ wykorzystuje M różnych częstotliwości nośnych, które są modulowane przez sygnał źródłowy. W jednym momencie, znak moduluje jedną częstotliwość nośną; w następnej chwili, moduluje sygnał innej częstotliwości nośnej. a) FDM

b) DSSS

c) FHSS

d) TDM

::Q25:: Technika \_\_\_\_\_ rozszerza pasma sygnału przez zastąpienie każdego bitu liczbą "n" bitów.

a) FDM

b) DSSS

c) FHSS

d) TDM



## ROZDZIAŁ 7.

::1::Media transmisyjne są zazwyczaj klasyfikowane jako \_\_\_\_\_.

~stałe lub nieokreślone

=przewodowe lub bezprzewodowe

~zeterminowane lub nieokreślone

~metaliczne lub niemetaliczne

::2::Media transmisyjne leżą poniżej warstwy \_\_\_\_\_.

=fizycznej

~sieci

~transportowej

~aplikacji

::3::\_\_\_\_\_ składa się z wewnętrznego miedzianego rdzenia oraz przewodzącego ekranu zewnętrznego.

~skrętka

=kabel koncentryczny

~światłowod

~skrętka ekranowana

::4::W światłowodach sygnałem jest fala \_\_\_\_\_.

=światła

~radiowa

~podczerwieni

~bardzo niskiej częstotliwości

::5::Które z poniższych wykorzystuje przede wszystkim media przewodowe?

~sieć telefonii komórkowej

=lokalna sieć telefoniczna

~łączność satelitarna

~audycje radiowe

::6::Które z poniższych nie jest medium przewodowym?

~skrętka

~kabel koncentryczny

~kabel światłowodowy

=atmosfera

::7::Co jest głównym czynnikiem, który sprawia, że kabel koncentryczny jest mniej podatny na zakłócenia niż skrętka?

~przewód wewnętrzny

~średnica przewodu

=przewód zewnętrzny

~materiał izolacyjny

::8::W światłowodzie rdzeń wewnętrzny jest \_\_\_\_\_ okładzina.

=gęstszy niż

~mniej gęsty niż

~tak samo gęsty jak

~tym samym co

::9::Wewnętrzny rdzeń światłowodu składa się z \_\_\_\_\_.

=szkła lub tworzywa sztucznego

~miedzi

~bimetalu

~cieczy

::10::Gdy wiązka światła przechodzi przez media o dwóch różnych gęstościach, jeśli kąt padania jest większy niż kąt krytyczny, występuje \_\_\_\_\_.

=odbicie

~refrakcja

~padanie

~krytyka

::11::Kiedy kąt padania wynosi \_\_\_\_\_ kąt krytyczny, wiązka światła zagina się wzdłuż złącza.

~więcej niż

~mniej niż

=tyle samo co

~żadne z powyższych

::12::Sygnały o częstotliwości poniżej 2 MHz używają \_\_\_\_\_ do propagacji fal.

=ziemi

~nieba

~zasięgu widzenia

~żadne z powyższych

::13::Sygnały o częstotliwości od 2 MHz do 30 MHz używają \_\_\_\_\_ do propagacji fal.

~ziemi

=nieba

~zasięgu widzenia

~żadne z powyższych

::14::Sygnały o częstotliwości powyżej 30 MHz używają \_\_\_\_\_ do propagacji fal.

~ziemi

~nieba

=zasięgu widzenia

~żadne z powyższych

::15::Paraboliczna antena jest anteną \_\_\_\_\_.

~wielokierunkową ~dwukierunkową

=jednokierunkową

~tubową

::16::Medium \_\_\_\_\_ stanowi fizyczny kanał z jednego urządzenia do drugiego.

=przewodowe

~beprzewodowe

~odpowiedź (a) i (b)

~żadna z powyższych

::17::\_\_\_\_\_ składa się z dwóch izolowanych miedzianych przewodów skręconych razem.

~kabel koncentryczny

~światłowód

=skrętka

~żadne z powyższych

::18::\_\_\_\_\_ służy do komunikacji głosowej i transmisji danych.

~kabel koncentryczny

~światłowód

=skrętka

~żadne z powyższych

::19::\_\_\_\_\_ składa się z centralnego przewodu i ekranu.

=kabel koncentryczny

~światłowód

~skrętka

~żadne z powyższych

::20::\_\_\_\_\_ może przenosić sygnały o wyższych zakresach częstotliwości niż \_\_\_\_\_.

~skrętka; światłowód

~kabel koncentryczny; światłowód

=kabel koncentryczny; skrętka

~żadne z powyższych

::21::\_\_\_\_\_ składa się ze rdzenia wewnętrznego wytworzonego ze szkła lub tworzywa sztucznego, otoczonego przez okładzinę, wszystkie zamknięte w zewnętrznym płaszczu. ~kabel koncentryczny

=światłowód

~skrętka

~żadne z powyższych

::22::\_\_\_\_\_ prowadzi sygnały danych w postaci światła.

~kabel koncentryczny

=**światłowód**

~skrętka

~żadne z powyższych

::23::W kablu światłowodowym, sygnał jest propagowany wzdłuż wewnętrznego rdzenia przez \_\_\_\_\_ . =**odbicie**

~refrakcje

~modulacje

~żadne z powyższych

::24::Media \_\_\_\_\_ transportują fale elektromagnetyczne bez użycia fizycznego przewodnika.

~przewodowe

=**bezprzewodowe**

~odpowiedź (a) i (b)

~żadne z powyższych

::25::Fale radiowe są \_\_\_\_\_.

=**wielokierunkowe** ~jednokierunkowe

~dwukierunkowe

~żadne z powyższych

::26::Mikrofale są \_\_\_\_\_.

~wielokierunkowe = **jednokierunkowe**

~dwukierunkowe

~żadne z powyższych

::27::\_\_\_\_\_ są wykorzystywane w telefonach komórkowych, satelitach oraz bezprzewodowej łączności LAN.

~fale radiowe

= **mikrofale**

~fale podczerwone

~żadne z powyższych

::28::\_\_\_\_\_ są wykorzystywane do komunikacji na krótki zasięg, taki jak ten między komputerem a urządzeniem peryferyjnym.

~fale radiowe

~mikrofale

= **fale podczerwone**

~żadne z powyższych

ROZDZIAŁ 8.

::Q1:: Ile było w historii sieci ważnych sposobów przełączania?

**=4**

~3

~5

~6

::Q2:: Na ile topologii możemy podzielić obecnie sieci?

~4 **=3** ~5

~2

::Q3:: Na ile subkategorii może zostać podzielona sieć z komutacją pakietów?

~4

~3 **=2**

~5

::Q4:: Która sieć składa się z zestawu przełączników fizycznie połączonych, w którym każde łącze podzielone jest na n kanałów?

~komutacji łączy-line-switched

~komutacji ramek

**=komutacji łączy-circuit-switched**

~żadna z powyższych

::Q5:: Komutacja łączy występuje w warstwie:

~sieciowej

**=fizycznej**

~transportowej

~łącza danych

::Q6:: W którym sposobie przesyłania, środki/zasoby muszą zostać zarezerwowane w fazie konfiguracji natomiast dedykowane środki/zasoby pozostają przez cały czas trwania transmisji danych aż do momentu przerwania? ~komutacji pakietów

**=komutacji łączy**

~komutacji ramek



~żadne z powyższych

::Q7:: Brak przydziału zasobów (środku przydziału) dla pakietu, występuje w:

=komutacji pakietów

~komutacji łączy

~komutacji ramek

~żadne z powyższych

::Q8:: Zasoby przydzielane są na żądanie w:

=komutacji pakietów

~komutacji łączy

~komutacji ramek

~żadne z powyższych

::Q9:: Pakiety są traktowane niezależnie (indywidualnie) od pozostałych w:

=komutacji pakietów

~komutacji łączy

~komutacji ramek

~żadne z powyższych

::Q10:: Konfiguracja lub faza negocjacji nie wykorzystuje :

=komutacji pakietów

~komutacji łączy

~komutacji ramek

~żadne z powyższych

::Q11::Siecią posiadającą cechy charakterystyczne dla sieci z komutacją łączy i sieci z komutacją pakietów jest sieć:

=połączenia wirtualnego

~komutacji pakietów

~komutacji ramek

~żadne z powyższych

::Q12::Ile typów składowych możemy wyszczególnić w komutatorze pakietów?

~2

~3

=4

~żadne z powyższych

::Q13:: Najprostszym typem przełączania jest komutator \_\_\_\_\_:

~krzyżowy

=poprzeczny

~TSI

~STS

::Q14:: Komutator\_\_\_\_\_ jest wielostopniowym przełącznikiem z mikroprzełącznikami; na każdym etapie trasy pakiety operują w oparciu o port wyjściowy reprezentowany łańcuchem binarnym.:

~poprzeczny

~TSI

=banyan

~żadne z powyższych

::Q15:: W komutatorze typu banyan, dla 8 wejść i 8 wyjść, liczba etapów to:

~8

~4

=3

~2

::Q16:: W komutatorze typu banyan, dla 8 wejść i 8 wyjść, liczba mikroprzełączników na każdym etapie jest równa:

~8

~3

=4

~2

::Q17:: Który z przełączników łączy technologie podziału czasu i przestrzeni aby jak najlepiej wykorzystać obydwie technologie?

=TST

~SSS

~TTT

~żaden z powyższych

::Q18:: Najpopularniejsza technologia kumulacji z podziałem czasu to:

~STI

~ITS

=TSI

~żaden z powyższych

::Q19:: W oparciu o kryteria Clos, jeśli  $N=200$ , to  $n$  musi być równe lub większe niż:

=10

~20

~30

~40

::Q20:: W oparciu o kryteria Clos, jeśli  $N=200$ , to  $k$  musi być równe lub większe niż\_\_\_\_\_:

~21

=19

~31

~41

::Q21:: W oparciu o kryteria Clos: jeśli  $N=200$ , to minimalna ilość komutatorów krzyżowych wynosi:\_\_\_\_\_

=15,200

~18000

~42000

~20000

::Q22:: Jeśli  $N=200$ , to w jednym etapie komutatora z podziałem przestrzeni, liczba komutatorów krzyżowych wynosi \_\_\_\_\_:

~10,000

~20,000

=40,000

~30,000

::Q23:: Jeśli  $N=200$ , to w trójstopniowym komutatorze z podziałem przestrzeni, liczba komutatorów krzyżowych jest/wynosi:  $\sim 40,000$

$\sim$ większa niż 40,000 =mniejsza niż  
40,000

$\sim$ większa niż 100,000

::Q24:: Komutator \_\_\_\_\_ łączy komutatory krzyżowe w kilku (zwykle trzech) etapach  
=wielostopniowy

$\sim$ wielomacierzowy

$\sim$ wielościeżkowy

$\sim$ żaden z powyższych

::Q25:: W jakim typie przełącznika, ścieżki w układzie są oddzielone od siebie przestrzennie?

$\sim$ podziału czasu

=podziału przestrzeni

$\sim$ dwuwymiarowego

$\sim$ trójwymiarowego

::Q26:: Technologia WAN jest zazwyczaj zaimplementowana jako sieć:

=połączenia wirtualnego

$\sim$ datagram

$\sim$ komutacji łączy

$\sim$ żadne z powyższych

::Q27:: W której sieci dozwolone są dwa typy adresowania: globalny i lokalny?

=połączenia wirtualnego

~datagram

~komutacji łączy

~żadne z powyższych

::Q28:: Warstwa sieciowa internetu jest zaprojektowana jako sieć:

~połączenia wirtualnego

=datagram

~komutacji łączy

~żadne z powyższych

::Q29:: Switch w sieci datagram korzysta z tablicy trasowania, która oparta jest na adresie:

~źródła

=przeznaczenia

~lokalnym

~żadne z powyższych

::Q30:: Jaki adres w nagłówku pakietu sieci datagram zwykle nie zmienia się przez całą drogę?

~źródła

=przeznaczenia

~lokalny

~żadne z powyższych

ROZDZIAŁ 9.

::Q1:: Lokalna sieć telefonowa jest przykładem sieci \_\_\_\_\_.

=z komutacją łączy

~z komutacją pakietów

~z komutacją wiadomości

~żadne z powyższych

::Q2:: Lokalna pętla abonencka wykorzystuje przewód \_\_\_\_\_, który łączy telefon subskrybenta z najbliższym punktem dostępu.

=skrętka

~koncentryczny ~światłowodowy

~żaden z powyższych

::Q3:: Dane przesyłane przez komputer są \_\_\_\_\_; lokalna pętla abonencka obsługuje sygnały \_\_\_\_\_.

=cyfrowe; analogowe

~analogowe; analogowe

~analogowe; cyfrowe

~cyfrowe; cyfrowe

::Q4:: \_\_\_\_\_ jest odpowiedni dla przedsiębiorstw, które wymagają podobnych prędkości pobierania i wysyłania danych.

=SDSL

~VDSL

~ADSL

~VDSL i ADSL

::Q5:: DMT jest techniką modulacji, która łączy elementy \_\_\_\_ i \_\_\_\_.

=FDM; QAM

~FDM; TDM

~QDM; QAM

~PSK; FSK

::Q6:: Największa część przepustowości ADSL przenosi \_\_\_\_\_.

=dane pobierane ~komunikację

głosową

~dane wysyłane

~dane kontrolne

::Q7:: \_\_\_\_\_ został zaprojektowany jako alternatywa dla T-1.

=HDSL

~VDSL

~ADSL

~SDSL

::Q8:: HDSL enkoduje dane wykorzystując \_\_\_\_\_.

=2B1Q

~4B/5B

~1B2Q

~6B/8T

::Q9:: Inna nazwa dla punktu dystrybucji telewizji kablowej to \_\_\_\_\_ .

=Stacja czołowa

~Splitter ~Węzeł

optyczny

~Zwrotnica

::Q10:: Tradycyjna telewizyjna sieć kablowa przesyła sygnały \_\_\_\_\_ .

=pobierania

~wysyłania

~wysyłania i pobierania

~Żadne z powyższych

::Q11:: W sieci HFC dane pobierane są przy pomocy modulacji \_\_\_\_\_ .

=QAM

~PSK

~PCM

~ASK

::Q12:: W sieci HFC dane wysyłane są przy pomocy modulacji \_\_\_\_\_ .

=QPSK

~QAM ~PCM

~ASK

::Q13:: Standard transmisji danych przez sieć HFC nazwany jest \_\_\_\_\_ .

=DOCSIS

~MCNS

~CMTS

~ADSL

::Q14:: Oryginalna sieć telefoniczna, oznaczana jako POTS (Plain Old Telephone System) była systemem \_\_\_\_\_ . =analogowym

~cyfrowym

~cyfrowym oraz analogowym



~żadne z powyższych

::Q15:: Modemowa sieć telefoniczna aktualnie jest \_\_\_\_\_.

=cyfrowa oraz analogowa

~cyfrowa

~analogowa

~żadne z powyższych

::Q16:: Sieć telefoniczna jest stworzona z \_\_\_\_\_ głównych elementów. =3 ~2

~4

~żadne z powyższych

::Q17:: Stany zjednoczone są podzielone na wiele:

=LATAs

~LECs

~IXCs

~żadne z powyższych

::Q18:: Nośnik, który obsługuje usługi wewnątrzwspólnotowego LATA(intra-LATA) nazywa się \_\_\_\_\_.

=LEC

~POP

~IXC

~żadne z powyższych

::Q19:: Nośnik, który obsługuje usługi inter- LATA nazywa się \_\_\_\_\_: =IXC

~POP

~LEC

~żadne z powyższych

::Q20:: W sygnalizacji \_\_\_\_\_ ten sam obieg jest wykorzystywany za równo dla sygnałów jak i danych.

=in-band

~out-of-band

~mixed

~żadne z powyższych

::Q21:: W sygnalizacji \_\_\_\_\_, część szerokości pasma jest wykorzystywana do sygnalizacji a inne części w odniesieniu do danych

=out-of-band

~in-band

~mixed

~żadne z powyższych

::Q22:: Protokół używany do sygnalizacji w sieci telefonicznej jest nazywany: =SS7

~POP

~SSS

~żadne z powyższych

::Q23:: Firmy telekomunikacyjne zapewniają dwa rodzaje usług analogowych: usługi analogowe \_\_\_\_\_ i usługi analogowe \_\_\_\_\_ .

=przełączane, dzierżawne ~przełączane, w paśmie

~out-of-band, w paśmie

~dzierżawne, out-of-band

::Q24:: Dwie najbardziej popularne usługi cyfrowe to usługa \_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_.

=przełączana/56, DDS

~przełączana/56, przełączana/64

~DDS, przełączana 64

~dzierżawna, out-of-band

::Q25:: Termin modem jest to kompozytowe słowo odnoszące się do dwóch jednostek funkcjonalnych, które składają się na urządzenie: sygnał \_\_\_\_\_ i sygnał \_\_\_\_\_.

=modulator, demodulator ~demodulator, modulator

~nowoczesny, demonstracyjny

~żadne z powyższych

::Q26:: Najbardziej popularne modemy są dostępne w standardzie: =V-series

~X-series

~VX-series

~żadne z powyższych

::Q27:: Technologia \_\_\_\_\_ jest rozwijana przez firmy telefoniczne w celu zapewnienia najwyższych standardów transmisji danych. =DSL

~ASL

~LDS

~żadne z powyższych

::Q28:: W tradycyjnych systemach telewizyjnych używa się przewodów:

=koncentrycznych

~typu skrętka

~światłowodowych ~żadne z powyższych

::Q29:: Druga generacja sieci przewodowych nazywana jest:

=HFC

~HCF

~CFH

~żadne z powyższych

::Q30:: W sieciach przewodowych drugiej generacji (HFC) używa się przewodów: =typu skrętka i

światłowodowych

~typu skrętka

~koncentrycznych

~światłowodowych

::Q31:: Aby używać sieci przewodowych do transmisji danych niezbędne są \_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_. =CM,

CMTS

~CM, CMS

~CT, CMTS

~żadne z powyższych

## ROZDZIAŁ 10.

::Q01:: Która metoda wykrywania błędów wykorzystuje system uzupełnień do 1?

~Prosta kontrola parzystości

~Dwuwymiarowy kontrola parzystości

~CRC

=Suma kontrolna

::Q02:: Która metoda wykrywania błędów składa się z tylko jednego bitu na jednostkę nadmiarowych danych?

=Prosta kontrola parzystości

~Dwuwymiarowy kontrola parzystości

~CRC

~Suma kontrolna

::Q03:: W cyklicznej kontroli nadmiarowej, czym jest CRC?

~Dzielnikiem

~Ilorazem ~Dzielną

=Reszta

::Q04:: W cyklicznej kontroli nadmiarowej, dzielnik jest \_\_\_\_\_ CRC.

~takiego samego rozmiaru jak ~o jeden  
bit mniejszy niż  
=o jeden bit większy niż  
~żadne z powyższych

::Q05:: Błąd seryjny oznacza, że dwa lub więcej bitów w jednostce danych zostały zmienione. ~błąd  
dwubitowy  
=sekwencja błędnych bitów  
~błąd jednobitowy  
~żadne z powyższych

::Q06:: W korekcji błędów \_\_\_\_\_, odbiornik koryguje błędy bez żądania retransmisji. ~wstecz  
~retransmisji  
=naprzód  
~żadne z powyższych

::Q07:: W korekcji błędów \_\_\_\_\_, odbiornik zwraca się do nadawcy o ponowne wysłanie danych.  
~wstecz  
=retransmisji  
~naprzód  
~żadne z powyższych

::Q08:: Możemy podzielić systemy kodowania na dwie kategorie: \_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_ system kodowania.  
~blokowy; liniowy  
~liniowy; nieliniowy =blokowy;  
splotowy  
~żadne z powyższych

::Q09:: W arytmetyce modulo 2, \_\_\_\_\_ dają takie same wyniki.  
~dodawanie i mnożenie ~dodawanie i  
dzielenie  
=dodawanie i odejmowanie  
~żadne z powyższych

::Q10:: . W arytmetyce modulo 2, używamy operacji \_\_\_\_\_ zarówno do dodawania jak i odejmowania.  
=XOR ~OR  
~AND  
~żadne z powyższych

::Q11:: W kodowaniu \_\_\_\_\_, dzielimy naszą wiadomość na bloki, a każdy z k bitów, zwany jest \_\_\_\_.  
~blokowym; blockwords

~liniowym; datawords

=blokowym; datawords

~żadne z powyższych

::Q12:: Kiedy dodamy  $r$  nadmiarowych bitów do każdego bloku do długości  $n = k + r$  to uzyskane  $n$  - bitowe bloki nazywamy \_\_\_\_\_.

~datawords

~blockwords

=codewords

~żadne z powyższych

::Q13:: \_\_\_\_\_ pomiędzy dwoma słowami posiada szereg różnic pomiędzy odpowiadającymi bitami.. ~Kod Hamminga

=Odległość Hamminga ~Reguła

Hamming

~żadne z powyższych

::Q14:: Aby zagwarantować wykrywanie do 5 błędów w każdym przypadku, minimalna odległość Hamminga w kodowaniu blokowym musi wynosić \_\_\_\_\_.

~5

~6

=11

~żadne z powyższych

::Q15:: Aby zagwarantować korekty do 5 błędów w każdym przypadku, minimalna odległość Hamminga w bloku musi być kod \_\_\_\_\_.

~5

~6

=11

~żadne z powyższych

::Q16:: . W liniowym kodzie blokowym, \_\_\_\_\_ jakichkolwiek dwóch ważnych słów kodowych tworzy inne ważne słowo kodowe.

~XORing

=ORing

~Anding

~żadne z powyższych

::Q17:: Prosta kontrola parzystości kodu może wykryć \_\_\_\_\_ błędów/błędy.

~parzystą liczbą

~dwa

~brak

=nieparzystą liczbą

::Q18:: \_\_\_\_\_ kody są specjalnymi liniowymi kodami blokowymi z jedną dodatkową właściwością. Jeżeli słowo kodowe jest obracane, wynikiem jest inne słowo kodowe. ~Nieliniowe

~Splotowe

=Cykliczne

~żadne z powyższych

::Q19:: \_\_\_\_\_ błędów jest trudniejsze niż \_\_\_\_\_.

~Korekta; wykrywanie =Wykrywanie;

korekta

~Zrobienie; korekta

~Zrobienie; wykrywanie

::Q20:: W arytmetyce modulo 11, używamy tylko liczby całkowite z zakresu \_\_\_\_\_ włącznie.

~1 do 10.

~1 do 11,

=Od 0 do 10 ~żadne z

powyższych

::Q21:: W arytmetyce modulo 2, używamy tylko \_\_\_\_\_.

~1 i 2

~0 i 2

=0 i 1

~żadne z powyższych

::Q22:: Wynikiem dodawania 1 i 1 w arytmetyce modulo-2 będzie \_\_\_\_\_.

~1

~2

=0

~żadne z powyższych

::Q23:: W kodowaniu blokowym, jeśli  $k = 2$  oraz  $n = 3$ , mamy \_\_\_\_\_ nieprawidłowych słów kodowych. ~2 =4

~8

~żadne z powyższych

::Q24:: Odległość Hamminga między równymi słowami kodowymi wynosi \_\_\_\_\_.

~1

~n

=0

~żadne z powyższych

::Q25:: Odstęp Hamminga pomiędzy 100 i 001 wynosi \_\_\_\_\_.

=2

~0

~1

~żadne z powyższych

::Q26:: W kodowaniu blokowym, jeśli  $n = 5$ , to maksymalna odległość Hamminga między dwoma słowami kodowymi wynosi \_\_\_\_\_.

~2

~3

=5

~żadne z powyższych

::Q27:: . Jeżeli odlegość Hamminga pomiędzy dataword i odpowiadającym słowem kodowym wynosi trzy to oznacza \_\_\_\_\_ bitów błędu.

=3

~4

~5

~żadne z powyższych

::Q28:: \_\_\_\_\_ wielomianu jest równy najwyższej potędze wielomianu

~Zakres

=Stopień

~Moc

~żadne z powyższych

::Q29:: Dzielnik w kodzie cyklicznym jest zwykle nazywany \_\_\_\_\_.

~stopniem

=generatorem ~nadmiarem

~żadne z powyższych

::Q30:: Generator, który zawiera czynnik \_\_\_\_\_ może wykryć wszystkie błędy nieparzyste.  $\sim x$

= $x+1$

~1

~żadne z powyższych

::Q31:: Sumy kontrolne używają \_\_\_\_\_.

~systemu uzupełnień do 2 =systemu

uzupełnień do 1

~systemu uzupełnień do 1 lub systemu uzupełnień do 2

~żadne z powyższych

::Q32:: W systemie uzupełnień do 1, jeżeli wartość dodatnia 7 wynosi 0111, to wartość ujemna 7 wynosi \_\_\_\_\_.

~1111

~1101

=1000

~żadne z powyższych

::Q33:: Suma kontrolna z 1111 i 1111 wynosi \_\_\_\_\_.

~1111 =0000

~1110

~0111

::Q34:: Suma kontrolna z 0000 i 0000 wynosi \_\_\_\_\_.

=1111

~0000

~1110

~0111

## ROZDZIAŁ 11.

::Q1::W metodzie ARQ Go-Back-N, jeśli rozmiar okna wynosi 63, jaki jest zakres numerów sekwencyjnych? =od 0 do 63

~od 0 do 64

~od 1 do 63

~od 1 do 64

::Q2::W metodzie Go-Back-N ARQ, jeśli ramki, 4,5 i 6, zostały zwrócone pomyślnie, odbiornik może wysłać ACK nr \_\_\_\_\_ do nadawcy.

~5

~6 =7

~jakakolwiek z wymienionych

::Q3::Metoda ARQ oznacza:

~Automatyczną kwantyzację powtórzenia

=Automatyczne żądanie powtórzenia ~Automatyczne

żądanie retransmisji

~Potwierdzenie żądania powtórzenia



::Q4::W metodzie Stop-and-Wait ARQ, dla 10 wysłanych pakietów danych, jest wymaganych \_\_\_\_\_ potwierdzeń.

=Dokładnie 10 ~Mniej niż

10

~Więcej niż 10

~żadna z wymienionych

::Q5::HDLC to skrót od \_\_\_\_\_.

~High-duplex line communication

=High-level data link control

~Half-duplex digital link combination

~Host double-level circuit

::Q6::Termin "Data link control" wiąże się z projektowaniem i przetwarzaniem komunikacji typu \_\_\_\_\_

. =węzeł do węzła ~host do hosta

~proces do procesu

~żadna z wymienionych

::Q7::\_\_\_\_\_ w warstwie łącza danych dzieli wiadomość z jednego źródła do miejsca przeznaczenia lub od innych wiadomości wysyłanych z innego źródła do innego miejsca przeznaczenia ~Digitalizacja

~Kontrola

=Ramkowanie

~żadna z wymienionych

::Q8::W ramkowaniu \_\_\_\_\_, nie ma potrzeby ustalać granic ramki.

=o stałym rozmiarze

~o zmiennym rozmiarze ~standardowym

~żadna z wymienionych

::Q9::W ramkowaniu \_\_\_\_\_, potrzebujemy separatora (flagi) by ustalić granice dwóch ramek.

~o stałym rozmiarze

=o zmiennym rozmiarze ~standardowym

~żadna z wymienionych

::Q10::Ramkowanie \_\_\_\_\_, używa dwóch rodzajów protokołów: znakowych (zorientowanych znakowo) i bitowych (zorientowanych bitowo).

~o stałym rozmiarze

=o zmiennym rozmiarze ~standardowe

~żadna z wymienionych

::Q11::W \_\_\_\_\_ protokole, sekcja danych ramki jest sekwencją znaków.

~bitowo zorientowanym

=znakowo zorientowanym

~ramkowo zorientowanym

~żadna z wymienionych

::Q12::W \_\_\_\_\_ protokole, sekcja danych ramki jest sekwencją bitów.

~bajtowo zorientowanym

=bitowo zorientowanym

~znakowo zorientowanym

~żadna z wymienionych

::Q13::W \_\_\_\_\_ protokołach, używamy \_\_\_\_\_.

=znakowo zorientowanych; napełniania bajtami ~znakowo

zorientowanych; napełniania bitami

~bitowo zorientowanych; napełniania znakami

~żadna z wymienionych

::Q14::Napełnianie bajtami oznacza dodanie specjalnego bajtu w sekcji danych w ramce, kiedy wystąpi znak z takim samym wzorcem jak \_\_\_\_\_.

~nagłówek

~trailer

=flaga

~żadna z wymienionych

::Q15::W \_\_\_\_\_ protokołach, używamy \_\_\_\_\_. ~bajtowo

zorientowanych; napełniania bitami ~znakowo

zorientowanych; napełniania bitami

=bitowo zorientowanych; napełniania bitami

~żadna z wymienionych

::Q16::Napełnianie bitami oznacza dodanie dodatkowego zera w sekcji danych w ramce, kiedy wystąpi sekwencja bitów z takim samym wzorcem jak \_\_\_\_\_.

~nagłówek

~trailer

=flaga

~żadna z wymienionych

::Q17::Kontrola \_\_\_\_\_ odnosi się do zbioru procedur używanych do ograniczania ilości danych, które wysyłający może wysłać przed oczekiwaniem na potwierdzenie. =przepływu

~błędów

~transmisji

~żadna z wymienionych

::Q18::\_\_\_\_\_ zajmuje się procedurami umożliwiającymi wykrywanie i korekcję błędów. ~Kontrola przepływu =Kontrola błęd

~Kontrola transmisji

~żadna z wymienionych

::Q19::Protokół Simplex i protokół Stop-and-Wait (stój i czekaj) są dla \_\_\_\_\_ kanałów.

~głosnych

=bezgłosnych

~obie odpowiedzi poprawne

~żadna z wymienionych

::Q20::Następujące metody automatycznego żądania powtórzenia: Stop-And-Wait z ARQ (stój i czekaj z ARQ), Go-Back-N (wróć o N) i Selective Repeat (selektywnych powtórzeń) są dla \_\_\_\_\_ kanałów.

=głosnych

~bezgłosnych

~obie odpowiedzi poprawne

~żadna z wymienionych

::Q21::Protokół \_\_\_\_\_ nie ma ani kontroli przepływu, ani kontroli błędów.

~Stop-and-Wait (stój i czekaj) =Simplex

~Go-Back-N ARQ (wróć o N)

~Selective-Repeat ARQ (powtórzenia wybiórcze)

::Q22::Który z protokołów posiada regułę sterowania przepływem ale nie posiada reguły kontroli błędów?

=Stop-and-Wait (stój i czekaj) ~Go-Back-N ARQ

(wróć o N)

~Selective-Repeat ARQ ()

~Go-Back-N ARQ oraz Selective-Repeat ARQ

::Q23::Protokół \_\_\_\_\_ posiada zarówno kontrolę przepływu, jak i kontrolę błędów. ~Stop-and-Wait (stój i czekaj) ~Go-Back-N ARQ (wróć o N)

~Selective-Repeat ARQ (powtórzenia wybiórcze)

=Go-Back-N ARQ oraz Selective-Repeat ARQ

::Q24::Który z protokołów wysyła pakiet jeden po drugim bez względu na odbiorcę. ~Stop-and-Wait

=Simplex

~Go-Back-N ARQ

~Selective-Repeat ARQ

::Q25::Który z protokołów wysyła jedną ramkę, czeka dopóki nie otrzyma potwierdzenia od odbiorcy i dopiero wtedy wysyła kolejną ramkę.

=Stop-and-Wait

~Simplest

~Go-Back-N ARQ

~Selective-Repeat ARQ

::Q26::Protokół \_\_\_\_\_ dodaje prosty mechanizm kontroli błędów do protokołu \_\_\_\_\_.

=Stop-and-Wait ARQ; Stop-and-Wait

~Go-Back-N ARQ; Stop-and-Wait

~Selective Repeat ARQ; Go-Back-N ARQ

~żadna z wymienionych

::Q27::W którym protokole jeśli potwierdzenie otrzymania ramki nie dotrze, wszystkie zaległe ramki zostają wysłane ponownie. ~Stop-and-Wait ARQ

=Go-Back-N ARQ

~Selective-Repeat ARQ

~żadna z wymienionych

::Q28::Który protokół - w celu uniknięcia zbędnej transmisji - wysyła jedynie uszkodzone ramki?

~Stop-and-Wait ARQ

~Go-Back-N ARQ

=Selective-Repeat ARQ

~żadna z wymienionych

::Q29::Zarówno protokół Go-Back-N jak i Selective-Repeat korzystają z:

~przesuwania ramek

=przesuwania okna

~przesuwania pakietów

~żadna z wymienionych

::Q30::W metodzie ARQ Go-Back-N (wróć o N) jeśli 5 jest numerem bitów dla sekwencji numerów, to maksymalny rozmiar okna wysyłania to \_\_\_\_\_. ~15

~16

=31

~1

::Q31::W metodzie ARQ Go-Back-N (wróć o N) jeśli 5 jest numerem bitów dla sekwencji numerów, to maksymalny rozmiar okna odbierania to \_\_\_\_\_. ~15

~16

~16

~31

=1

::Q32::W metodzie ARQ Selective Repeat (powtórzenia wybiórcze) jeśli 5 jest numerem bitów dla sekwencji numerów, to maksymalny rozmiar okna wysyłania to \_\_\_\_\_.

~15

=16

~31

~1

::Q33::W metodzie ARQ Selective Repeat (powtórzenia wybiórcze) jeśli 5 jest numerem bitów dla sekwencji numerów, to maksymalny rozmiar okna odbierania to \_\_\_\_\_. ~15

=16

~31

~1

::Q34::High-level Data Link Control (HDLC) jest to \_\_\_\_\_ protokół obsługujący komunikację typu punkt-do-punktu oraz wielopunktową.

=Zorientowany bitowo

~Zorientowany bajtowo

~Zorientowany znakowo

~żadna z wymienionych

::Q35::Najczęściej wykorzystywanym protokołem dostępu punkt-do-punktu jest protokół Point-to-Point Protocol(PPP), który jest \_\_\_\_\_ protokołem

~Zorientowanym bitowo

=Zorientowanym bajtowo

~Zorientowanym znakowo

~żadna z wymienionych

::Q36::Kontrola \_\_\_\_\_ odnosi się do zestawu procedur stosowanych do ograniczenia ilości danych, które nadawca może wysłać przed oczekiwaniem na potwierdzenie =przepływu

~błędu

~transmisji

~żadna z wymienionych

::Q37::Kontrola \_\_\_\_\_ w warstwie łącza danych, bazuje na automatycznym żądaniu powtórzenia, który polega na retransmisji danych.

~przepływu

=błędów

~transmisji

~żadna z wymienionych

::Q38::W algorytmie "Stop-and-wait", Automatycznego Żądania Powtórzenia (ARQ), używamy numerów sekwencyjnych do numerowania ramek. Numery sekwencyjne bazują na arytmetycznej \_\_\_\_\_.

=reszcie dzielenia przez 2 ~reszcie dzielenia przez 8

~reszcie dzielenia przez m

~żadna z wymienionych

::Q39::W Stop-and-Wait ARQ numer potwierdzenia zawsze zapowiada numer sekwencyjny następnej oczekiwanej ramki, wyrażony za pomocą arytmetycznej \_\_\_\_\_.

=reszty dzielenia przez 2

~reszty dzielenia przez 8

~reszty dzielenia przez m

~żadna z wymienionych

::Q40::W protokole Go-Back-N, jeśli rozmiar pola numeru sekwencyjnego wynosi 8, numery sekwencyjne wyrażone są arytmetyczną \_\_\_\_\_.

~resztą dzielenia przez 2 ~resztą

dzielenia przez 8 =resztą dzielenia

przez 256

~żadna z wymienionych

::Q41::Stop-and-Wait ARQ jest specjalnym przypadkiem Go-Back-N ARQ, w którym rozmiar okna wysyłania to: ~2 =1

~8

~żadna z wymienionych

::Q42::W \_\_\_\_\_, konfiguracja stacji nie jest zrównoważona. Mamy jedną nadrzędną stację i wiele podrzędnych stacji.

~ABM =NRM

~ARM

~NBM

::Q43::W \_\_\_\_\_, konfiguracja stacji jest zbalansowana. Połączenie jest typu point-topoint i każda stacja może funkcjonować jako nadrzędna i podrzędna.

=ABM

~NRM

~ARM

~NBM

::Q44::W protokole Point-to-Point, \_\_\_\_\_ jest odpowiedzialny za ustanawianie, utrzymanie, konfigurowanie i zakańczanie połączeń. ~NCP

=LCP

~CHAP

~PAP

::Q45::W protokole Point-to-Point, \_\_\_\_\_ jest prostą procedurą uwierzytelniania, z dwu etapowym procesem.

~NCP

~LCP

~CHAP

=PAP

::Q46::W protokole Point-to-Point, \_\_\_\_\_ jest protokołem uwierzytelniania stosującym procedurę three-way handshake (trójfazowego uzgadniania), w którym hasło jest utrzymywane w sekrecie; nigdy nie jest przesyłane w trybie online.

~NCP

~LCP

=CHAP

~PAP

## ROZDZIAŁ 12.

::A1:: W \_\_\_\_\_ każda stacja wysyła ramkę, ilekroć tylko ma ramkę do wysłania.

=czystym (oryginalnym) protokole ALOHA

~szczelinowym protokole ALOHA

~czystym (oryginalnym) protokole ALOHA i szczelinowym protokole ALOHA

~żadne z powyższych

::A2:: W czystym (oryginalnym) protokole ALOHA, czas podatności na uszkodzenia jest \_\_\_\_\_ czas transmisji ramki.

~taki sam jak

=dwa razy taki jak ~trzy razy

taki jak

~żadne z powyższych

::A3:: Maksymalna przepustowość dla czystego (oryginalnego) protokołu ALOHA wynosi \_\_\_\_\_ procent.

~12.2 =18.4

~36.8

~żadne z powyższych

::A4:: W \_\_\_\_\_, każda stacja jest zmuszana do wysyłania tylko na początku szczeliny czasowej.

~czystym (oryginalnym) protokole ALOHA

=szczelinowym protokole ALOHA

~czystym (oryginalnym) protokole ALOHA i szczelinowym protokole ALOHA

~żadne z powyższych

::A5:: W szczelinowym protokole ALOHA, czas podatności na uszkodzenia jest \_\_\_\_\_ czas transmisji ramki. =taki sam jak

~dwa razy taki jak ~trzy razy

taki jak

~żadne z powyższych

::A6:: Maksymalna przepustowość dla szczelinowego protokołu ALOHA wynosi \_\_\_\_\_ procent.

~12.2

~18.4

=36.8

~żadne z powyższych

::A7:: Czas podatności na uszkodzenia dla CSMA jest \_\_\_\_\_ czas propagacji. =taki sam jak

~dwa razy taki jak ~trzy razy

taki jak

~żadne z powyższych

::A8:: W \_\_\_\_\_ metodzie, kiedy stacja znajdzie wolną (niepracującą) linię, natychmiast wysyła ramkę. Jeśli linia nie jest wolna, stacja ciągle przeszukuje linię, aż znajdzie wolną. ~nieciągłej

=1-ciągłej

~p-ciągłej

~żadne z powyższych

::A9:: W \_\_\_\_\_ metodzie, stacja, która ma do wysłania ramkę przeszukuje linię. Jeżeli linia jest wolna, wysyła ramkę natychmiast. Jeżeli linia nie jest wolna, czeka losową ilość czasu, a następnie przeszukuje znowu.

=nieciągłej ~1-ciągłej

~p-ciągłej

~żadne z powyższych

::A10:: W \_\_\_\_\_ metodzie, kiedy stacja znajdzie wolną linię, wysyła lub też powstrzymuje się od wysłania, bazując na wyniku generatora liczb losowych. Jeżeli linia jest zajęta, próbuje znowu.

~nieciągłej



~1-ciągłej

=p-ciągłej

~żadne z powyższych

::A11:: Metody dostępu dzielimy na \_\_\_\_\_ grupy.

~dwie

=trzy

~cztery

~pięć

::A12:: W metodach \_\_\_\_\_, żadna stacja nie jest lepsza od innej stacji i nie jest przypisana do kontroli nad kolejnymi.

=o dostępie swobodnym

~o dostępie kontrolowanym

~kanałowania

~żadna z powyższych

::A13:: W \_\_\_\_\_, szansa kolizji może być zmniejszona, jeśli stacja wykrywa nośnik zanim spróbujesz go użyć.

~MA

=CSMA

~FDMA

~CDMA

::A14:: \_\_\_\_\_ wymaga aby każda stacja najpierw odtworzyła nośnik przed wysłaniem.

~MA

=CSMA ~FDMA

~CDMA

::A15:: \_\_\_\_\_ zwiększa algorytm CSMA w celu wykrycia kolizji.

~CSMA/CA =CSMA/CD

~CSMA/CA lub CSMA/CD

~CSMA/CA i CSMA/CD

::A16:: W \_\_\_\_\_, stacja monitoruje nośnik, po nim wysyła ramkę, aby zobaczyć czy transmisja była pomyślna. Jeżeli tak, stacja jest zakończona. Jeżeli jednak jest kolizja ramka jest wysyłana ponownie.

~CSMA/CA =CSMA/CD

~CSMA/CA lub CSMA/CD

~CSMA/CA i CSMA/CD

::A17:: Aby uniknąć kolizji w sieciach bezprzewodowych, wynaleziono \_\_\_\_.

=CSMA/CA ~CSMA/CD

~CSMA/CA lub CSMA/CD

~CSMA/CA i CSMA/CD

::A18:: W \_\_\_\_, kolizje są unikane dzięki użyciu trzech strategii: the interframe space, okna rywalizacji i podziękowań.

=CSMA/CA ~CSMA/CD

~CSMA/CA lub CSMA/CD

~CSMA/CA i CSMA/CD

::A19:: W metodach \_\_\_\_, stacje konsultują się wzajemnie aby znaleźć, która stacja ma prawo do wysłania. ~o dostępie swobodnym

=o dostępie kontrolowanym

~kanałowania

~żadne z powyższych

::A20:: W metodach \_\_\_\_, stacja nie może wysłać, jeżeli nie dostanie zezwolenia przez inne stacje.

~o dostępie swobodnym

=o dostępie kontrolowanym ~kanałowania

~żadne z powyższych

::A21:: Dyskutowaliśmy o \_\_\_\_ popularnych metodach kontrolowanego dostępu. ~dwóch

=trzech

~czterech

~żadna z powyższych

::A22:: W metodzie \_\_\_\_, stacja potrzebuje dokonać rezerwacji przed wysłaniem danych. Czas jest podzielony na przedziały.

=rezerwacji

~ankietowania

~przekazywania tokenu

~żadna z powyższych

::A23:: W metodzie \_\_\_\_, czas jest podzielony na przedziały. W każdym przedziale, rezerwacja ramki poprzedza ramka danych wysyłana w tym przedziale. =rezerwacji

~ankietowania

~przekazywania tokenu

~żadna z powyższych

::A24:: W metodzie \_\_\_\_\_, wszystkie wymiany danych muszą być dokonywane za pośrednictwem głównego urządzenia, nawet jeśli miejscem docelowym jest urządzenie pomocnicze. ~rezerwacji

=ankietowania

~przekazywania tokenu  
~żadna z powyższych

::A25:: W metodzie \_\_\_\_\_, główne urządzenie kontroluje link; urządzenie pomocnicze podąża za jego instrukcjami. ~rezerwacji

=ankietowania

~przekazywania tokenu  
~żadna z powyższych

::A26:: W sposobie \_\_\_\_\_ stacje w sieci są organizowane w logiczny pierścień. ~rezerwacji

~ankietowania

=przekazywania tokenu

~żadna z powyższych

::A27:: W metodzie \_\_\_\_\_, każda stacja ma poprzednika i następcę. ~rezerwacji

~ankietowania

=przekazywania tokenu

~żadna z powyższych

::A28:: W metodzie \_\_\_\_\_, specjalny pakiet o nazwie \_\_\_\_\_ krąży w pierścieniu.

~rezerwacji, ramka sterująca

~ankietowania, wniosek ankiety

=przekazywania tokenu, token

~żadna z powyższych

::A29:: \_\_\_\_\_ jest sposobem wielokrotnego dostępu, w której dostępna szerokość pasma częstotliwości łącza jest dzielona w dziedzinie czasu, częstotliwości i za pośrednictwem kodu między różnymi stacjami. ~Dostęp swobodny

~Dostęp kontrolowany

=Kanałowanie

~żadna z powyższych

::A30:: Omówiliśmy \_\_\_\_\_ protokoły kanałowe.

~dwa

=trzy

~cztery

~żadna z powyższych

::A31:: W \_\_\_\_\_, dostępna szerokość pasma jest podzielona na zakresy częstotliwości.

=FDMA

~TDMA

~CDMA

~żadna z powyższych

::A32:: W \_\_\_\_\_, każda stacja ma przydzielone pasmo, aby wysłać swoje dane. Innymi słowy, każde pasmo jest zarezerwowane dla określonej stacji i należy do stacji przez cały czas.

=FDMA

~TDMA

~CDMA

~żaden z powyższych

::A33:: W \_\_\_\_\_ stacje dzielą pasma kanału w czasie.

~FDMA

=TDMA

~CDMA

~żadna z powyższych

::A34:: W \_\_\_\_\_, każda stacja ma przyznany przedział czasu, podczas którego może wysłać dane. Każda stacja transmituje dane w przypisanym przedziale czasu.

~FDMA

=TDMA

~CDMA

~żadna z powyższych

::A35:: W \_\_\_\_\_, każda stacja transmituje dane w przypisanym przedziale czasu.

~FDMA

=TDMA

~CDMA

~żadna z powyższych

::A36:: W \_\_\_\_\_ stacje używają różnych kodów do osiągnięcia wielokrotnego dostępu.

~FDMA

~TDMA

=CDMA

~żadna z powyższych

::A37:: \_\_\_\_\_ jest oparty na teorii kodowania i wykorzystuje sekwencje liczb zwane jako chipy.

~FDMA

~TDMA

=CDMA

~żadna z powyższych

::A38:: W \_\_\_\_\_, sekwencje są generowane przy użyciu kodów ortogonalnych takich jak tabele Walsh.

~FDMA

~TDMA

=CDMA

~żadna z powyższych

### ROZDZIAŁ 13.

::Q01:: Jaki jest odpowiednik szesnastkowy adresu w Ethernet 01011010 00010001 01010101 00011000 10101010 00001111?

~5A:88:AA:18:55:F0

~5A:81:BA:81:AA:0F

~5A:18:5A:18:55:0F

=5A:11:55:18:AA:0F

::Q02:: Jeśli docelowym adresem w Ethernet jest 07:01:02:03:04:05, to jest to adres \_\_\_\_\_. ~unicast

=multicast

~broadcast

~dowolna odpowiedź z powyższych

::Q03:: Jeśli docelowym adresem w Ethernet jest 08:07:06:05:44:33, to jest to adres \_\_\_\_\_. =unicast

~multicast

~broadcast

~dowolna odpowiedź z powyższych

::Q04:: Który z poniższych adresów Ethernet'owych nie może być docelowym adresem unicast?

=43:7B:6C:DE:10:00

~44:AA:C1:23:45:32

~46:56:21:1A:DE:F4

~48:32:21:21:4D:34

::Q05:: Który z poniższych adresów Ethernet'owych nie może być docelowym adresem multicast?

~B7:7B:6C:DE:10:00

~7B:AA:C1:23:45:32

=7C:56:21:1A:DE:F4

~83:32:21:21:4D:34

::Q06:: \_\_\_\_\_ jest najczęściej używanym protokołem sieci lokalnej.

~Token Ring

~Token Bus

=Ethernet

~żadna z powyższych

::Q07:: IEEE 802.3 standard definiuje \_\_\_\_\_ CSMA / CD jako metodę dostępu do pierwszej generacji o przepustowości 10 Mbps w Ethernet. =z wymuszaniem transmisji z

prawdopodobieństwem 1 (1-persistent)

~z wymuszaniem transmisji z prawdopodobieństwem p (p-persistent)

~bez wymuszania transmisji (non-persistent)

~żadna z powyższych

::Q08:: Warstwa \_\_\_\_\_ w Ethernet składa się z podwarstwy LLC i podwarstwy MAC.

=łącza danych

~fizyczna

~sieci

~żadna z powyższych

::Q09:: \_\_\_\_\_ podwarstwy jest odpowiedzialny za działania metody dostępu CSMA / CD i synchronizację obrazu. ~LLC

~MII

=MAC

~none of the above

::Q10:: Każda stacja w sieci Ethernet ma unikatowy adres \_\_\_\_\_ nadrukowany na jego karcie sieciowej (NIC).

~5-bajtowy

~32-bitowy

=48-bitowy

~żadna z powyższych

::Q11:: Minimalna długość ramki dla sieci Ethernet 10 Mbps wynosi \_\_\_\_\_ bajtów.

~32

~80

~128

=żadna z powyższych

::T13P12:: Maksymalna długość ramki dla sieci Ethernet 10 Mbps wynosi \_\_\_\_\_ bajtów. =1518

~1500

~1200

~żadna z powyższych

::Q13:: \_\_\_\_\_ wykorzystuje gruby kabel koncentryczny.

=10Base5

~10Base2

~10Base-T

~10Base-F

::Q14:: \_\_\_\_\_ wykorzystuje cienki kabel koncentryczny.

~10Base5 =10Base2

~10Base-T

~10Base-F

::Q15:: \_\_\_\_\_ wykorzystuje cztery pary skrętki, które łączą każdą stację do wspólnego koncentratora. ~10Base5

~10Base2

=10Base-T

~10Base-F

::T13P16:: \_\_\_\_\_ wykorzystuje kabel światłowodowy.

~10Base5

~10Base2

~10Base-T

=10Base-F

::Q17:: Fast Ethernet ma szybkość przesyłania danych \_\_\_\_\_ Mbps. ~10

=100

~1000

~10,000

::T13P18:: W \_\_\_\_\_, autoporozumienie umożliwia dwóm urządzeniom porozumieć się co do trybu lub szybkość transmisji danych operacji. ~Standard

=Fast Ethernet

~Gigabit Ethernet

~Ten-Gigabit Ethernet

::Q19:: \_\_\_\_\_ wykorzystuje dwie pary skrętki.

=100Base-TX

~100Base-FX ~100Base-T4

~żadna z powyższych

::Q20:: \_\_\_\_\_ używa dwóch kabli światłowodowych.

~100Base-TX

=100Base-FX ~100Base-T4

~żadna z powyższych

::Q21:: \_\_\_\_\_ używa czterech par skrętki Cat 3 lub lepszych.

~100Base-TX

~100Base-FX

=100Base-T4

~żadna z powyższych

::Q22:: Gigabit Ethernet ma szybkość transmisji danych \_\_\_\_\_ Mbps. ~10

~100

=1000

~10,000

::Q23:: Metody dostępu Gigabit Ethernet zawierają tryb \_\_\_\_\_.

~półdupleksowy

~dupleksowy

=odpowiedź a i b są poprawne

~odpowiedź a i b są nie poprawne

::Q24:: \_\_\_\_\_ wykorzystuje dwa włókna światłowodowe i źródło laserowe fal krótkich. =1000Base-

SX

~1000Base-LX ~1000Base-T

~żadna z powyższych

::Q25:: \_\_\_\_\_ wykorzystuje dwa włókna światłowodowe i źródło laserowe fal długich. ~1000Base-

SX

=1000Base-LX ~1000Base-T

~żadna z powyższych

::Q26:: \_\_\_\_\_ używa czterech par skrętek.

~1000Base-SX



~1000Base-LX =1000Base-T

~żadna z powyższych

::Q27:: \_\_\_\_\_ używa krótkich fal 850 nm włókna wielofunkcyjnego.

=10GBase-S

~10GBase-L

~10GBase-E ~żadne z

powyższych

::Q28:: \_\_\_\_\_ używa długich fal 1310 nm włókna jednofunkcyjnego.

~10GBase-S

=10GBase-L

~10GBase-E ~żadne z

powyższych

::Q29:: \_\_\_\_\_ wykorzystuje 1550-nm włókna jednofunkcyjne.

~10GBase-S

~10GBase-L

=10GBase-E

~żadne z powyższych

::Q30:: Adresowania w sieci Ethernet - jeśli najmniej znaczący bit pierwszego bajtu to 0, to adres jest

\_\_\_\_\_.

=unicast

~multicast

~broadcast

~żadna z powyższych

::Q31:: Adresowania w sieci Ethernet - jeśli najmniej znaczący bit pierwszego bajtu to 1, to adres jest

\_\_\_\_\_.

~unicast

=multicast

~broadcast

~żadna z powyższych

::Q32:: Adresowania w sieci Ethernet - jeśli wszystkie bity są 1s, to adres jest \_\_\_\_\_. ~unicast

~multicast

=broadcast

~żadna z powyższych

::Q33:: \_\_\_\_\_ definiuje jednostkę danych protokołu (PDU), która jest w pewnym stopniu podobna do tego z HDLC.

~MAC

=LLC

~LLU

~żadna z powyższych

::Q34:: Celem \_\_\_\_\_ jest zapewnienie kontroli przepływu i błędu dla protokołów wyższych warstw, które w rzeczywistości wymagają tych usług.

~MAC

=LLC

~LLU

~żadna z powyższych

::Q35:: W sieci Ethernet, pole \_\_\_\_\_ faktycznie dodano w warstwie fizycznej i nie jest (formalnie) częścią ramy.

~CRC

=preambuły (informacje poprzedzające właściwe dane)

~adresu

~żadna z powyższych

::Q36:: W ramce Ethernet pole \_\_\_\_\_ zawiera informacje o wykryciu błędu. =CRC

~preambuły (informacje poprzedzające właściwe dane)

~adresu

~żadna z powyższych

::Q37:: Standard Ethernet (10 Mbps) wykorzystuje kodowanie \_\_\_\_\_.

~NRZ

~AMI

=Manchester

~differential Manchester

::Q38:: 100Base-TX wykorzystuje \_\_\_\_\_ do kodowania bloku i \_\_\_\_\_ do kodowania wierszy.

~4B/5B; NRZ

~8B/10B; NRZ

=4B/5B; MLT-3

~8B/10B; NRZ

::Q39:: 100Base-FX wykorzystuje \_\_\_\_\_ do kodowania bloku i \_\_\_\_\_ do kodowania wierszy.

=4B/5B; NRZ-I ~8B/10B; NRZ

~4B/5B; MLT-3

~8B/10B; NRZ

::Q40:: 100Base-T4 używa \_\_\_\_\_ do kodowania wierszy.

~NRZ

=8B6T

~MLT-3

~Manchester

::Q41:: 1000Base-SX, 1000Base-LX i 1000Base-CX używają \_\_\_\_\_ do kodowania bloku i \_\_\_\_\_ do kodowania wierszy.

~4B/5B; NRZ

=8B/10B; NRZ

~4B/5B; MLT-3

~8B/10B; NRZ

::Q42:: 1000Base-T wykorzystuje \_\_\_\_\_ kodowanie wierszy.

=4D-PAM5

~8B6T

~MLT-3

~Manchester

ROZDZIAŁ 14.

::Q1:: IEEE definiuje specyfikacje dla bezprzewodowej sieci LAN, zwanej \_\_\_\_\_, która obejmuje warstwę fizyczną i łącza danych.

~IEEE 802.3

~IEEE 802.5

=IEEE 802.11

~IEEE 802.2

::Q2:: W standardzie IEEE 802.11, \_\_\_\_\_ składa się ze stacjonarnych lub mobilnych stacji bezprzewodowych oraz opcjonalnie stacji centralnej, znanej jako punkt dostępowy (AP).

~ESS

=BSS

~CSS

~Żadna z powyższych

::Q3:: W standardzie IEEE 802.11, BSS bez AP jest określany jako \_\_\_\_\_.

=Architektura ad hoc

~Infrastruktura sieci

~Obie odpowiedzi są poprawne

~Żadna z powyższych

::Q4::W standardzie IEEE 802.11, BSS wraz z AP jest czasem określany jako \_\_\_\_\_.

~Architektura ad hoc

=Infrastruktura sieci

~Obie odpowiedzi są poprawne

~Żadna z powyższych

::Q5::W standardzie IEEE 802.11, komunikacja pomiędzy dwiema stacjami w BSS zwykle zachodzi poprzez dwa \_\_\_\_\_.

~BSSs

~ESSs

=APs

~Żadna z powyższych

::Q6::W standardzie IEEE 802.11, stacja z \_\_\_\_\_ mobilnym jest również stacjonarna (nieruchoma) lub ruchoma tylko w BSS.

=Bez tranzytu

~Tranzyt BSS

~Tranzyt ESS

~Żadna z powyższych

::Q7::W standardzie IEEE 802.11, stacja z \_\_\_\_\_ mobilnym może zostać przeniesiona z jednego BSS do innego, ale ruch jest ograniczony wewnątrz jednego ESS.

~Bez tranzytu

=Tranzyt BSS

~Tranzyt ESS

~Żadna z powyższych

::Q8::W standardzie IEEE 802.11, stacja z \_\_\_\_\_ mobilnym może zostać przeniesiona z jednego ESS do innego.

~Bez tranzytu

~Tranzyt BSS

=Tranzyt ESS

~Żadna z powyższych

::Q9::W standardzie IEEE 802.11, \_\_\_\_\_ jest opcjonalną metodą dostępu, która może być zaimplementowana w infrastrukturze sieciowej (nie w sieci ad hoc).

~DCF

=PCF

~Obie odpowiedzi są prawidłowe

~żadna z powyższych

::Q10::W standardzie IEEE 802.11, gdy ramka danych jest przesyłana z jednej stacji w BSS do innej bez przechodzenia przez system , znacznik adresu jest ustawiony na \_\_\_\_\_. =00

~01

~10

~11

::Q11::W standardzie IEEE 802.11, gdy ramka danych jest przesyłana z AP do stacji, znacznik adresu jest ustawiony na \_\_\_\_\_.

~00

**=01**

~10

~11

::Q12::W standardzie IEEE 802.11, gdy ramka danych jest przesyłana ze stacji do AP, znacznik adresu jest ustawiony na \_\_\_\_\_.

~00

~01

**=10**

~11

::Q13::W standardzie IEEE 802.11, gdy ramka danych jest przesyłana ze jednego AP do innego w sieci bezprzewodowej, znacznik adresu jest ustawiony na \_\_\_\_\_.

~00

~01

~10

**=11**

::Q14::Standard IEEE 802.11 dla sieci bezprzewodowych LAN definiuje dwie usługi: \_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_.

~BSS; ASS

~ESS; SSS

**=BSS; ESS**

~BSS; DCF

::Q15::W standardzie IEEE 802.11, dostęp metody używanej w podwarstwie DCF jest \_\_\_\_\_.

~ALOHA

**=CSMA/CA**

~CSMA/CD

~żadne z powyższych

::Q16::W standardzie IEEE 802.11, dostęp metody używanej w podwarstwie PCF jest \_\_\_\_\_.

~contention

~controlled

=polling

~żadne z powyższych

::Q17::W standardzie IEEE 802.11, \_\_\_\_\_ jest zegarem używanym do unikania kolizji

=NAV

~BSS

~ESS

~żadne z powyższych

::Q18::W standardzie IEEE 802.11, ramka warstwy MAC ma \_\_\_\_\_ pól

~4

~5

~6

=żadne z powyższych

::Q19::W standardzie IEEE 802.11, mechanizm adresacji może zawierać do \_\_\_\_\_ adresów.

=4

~5

~6

~żadne z powyższych

::Q20::Originalny standard IEEE 802.11, używa \_\_\_\_\_.

~FHSS

~DSSS

~OFDM

=odpowiedzi a) i b) są poprawne

::Q21::Standard IEEE 802.11a, używa \_\_\_\_\_.

~FHSS

~DSSS

=OFDM

~odpowiedzi a) i b) są poprawne

::Q22::Standard IEEE 802.11b, używa \_\_\_\_\_.

~FHSS =DSSS

~OFDM

~odpowiedzi a) i b) są poprawne

::Q23::Standard IEEE 802.11g, używa \_\_\_\_\_.

~FHSS

~DSSS

=OFDM

~odpowiedzi a) i b) są poprawne

::Q24::Orginalny standardzie IEEE 802.11 posiada szybkość transmisji danych wielkości \_\_\_\_\_Mbps.

=1 ~6

~11

~22

::Q25::Standard IEEE 802.11a, posiada szybkość transmisji danych wielkości \_\_\_\_\_Mbps.



~1

~2

=6

~żadne z powyższych

::Q26::Standard IEEE 802.11b, posiada szybkość transmisji danych wielkości \_\_\_\_\_Mbps.

~1

~2

=5.5

~żadne z powyższych

::Q27::Standard IEEE 802.11g, posiada szybkość transmisji danych wielkości \_\_\_\_\_Mbps.

~1

~2

~11

=22

::Q28:: IEEE 802.11 bezprzewodowa sieć LAN korzysta z \_\_\_\_\_ typów ramek.

~czterech

~pięciu

~sześciu

=żadne z powyższych

::Q29:: Bluetooth to technologia \_\_\_\_\_, która łączy urządzenia (tzw. gadżety) na małym obszarze.

~przewodowa LAN

=bezprzewodowa sieć LAN ~VLAN

~żadne z powyższych

::Q30:: Sieć Bluetooth nazywana jest \_\_\_\_\_ .

=piconet

~scatternet

~bluenet

~żadne z powyższych

::Q31::W Bluetooth, wspólne \_\_\_\_\_ tworzą sieć o nazwie \_\_\_\_\_ .

=scatternet; piconets

~piconets: scatternet

~piconets: bluenet

~bluenet; scatternet

::Q32:: Sieć Bluetooth składa się z \_\_\_\_\_ urządzenia(urządzeń)głównego(głównych) i z maksymalnie\_\_\_\_\_ urządzeń drugorzędnych.

~jednego ;pięciu

~pięciu ;trzech

~dwóch ;sześciu

=jednego; siedmiu

::Q33:: Ramki RTS i CTS w CSMA/CA \_\_\_\_\_ rozwiązać problem ukrytej stacji. Ramki RTS i CTS w CSMA/CA \_\_\_\_\_ rozwiązać problem odkrytej stacji.

=mogą;nie mogą ~nie

mogą;mogą

~mogą;mogą

~nie mogą; nie mogą

::Q34:: W Bluetooth aktualną przepustowością jest \_\_\_\_ Mbps.

~2

~5

~11

=żadna z powyższych

::Q35:: W Bluetooth warstwa \_\_\_\_ jest porównywalna z warstwą fizyczną modelu internetowego. =radiowa

~pasma

~L2CAP

~żadna z powyższych

::Q36:: W Bluetooth warstwa \_\_\_\_ jest równoważna z podwarstwą MAC w sieci LAN.

~radiowa

=pasma

~L2CAP

~żadna z powyższych

::Q37:: W Bluetooth, podwarstwa \_\_\_\_ jest równoważna z podwarstwą LLC w sieci LAN.

~radio

~pasma

=L2CAP

~żadna z powyższych

::Q38:: Używaną metodą dostępu w Bluetooth jest \_\_\_\_ .

~FDMA

=TDD-TDMA

~CDMA

~żadna z powyższych

::Q39:: W Bluetooth, \_\_\_\_ łączy jest użyteczne gdy unikanie opóźnień ( opóźnień w dostarczaniu danych) jest ważniejsze niż całość (bezbłędna dostawa).

=SCO ~ACL

~ACO

~SCL

::Q40:: W Bluetoothie, \_\_\_\_ łączy jest użyteczne gdy bezbłędna dostawa jest ważniejsza od unikania opóźnień.

~SCO

=ACL

~ACO

~SCL

::Q41::Bluetooth używa \_\_\_\_ metodę w warstwie fizycznej aby uniknąć interferencji od innych urządzeń lub innych sieci.

~DSSS

=FHSS

~FDMA

~żadna z powyższych

ROZDZIAŁ 15.

Wzmacniak(regenerator) jest to urządzenie łączności stosowane w warstwie \_\_\_\_\_ modelu OSI. =fizycznej ~łącza danych

~sieciowej

~żadnej z powyższych

\_\_\_\_\_ regeneruje sygnał, łączy segmenty LAN między sobą oraz nie posiada zdolności do filtrowania.

=wzmacniak(regenerator)

~most

~router

~żaden z powyższych

\_\_\_\_\_ jest urządzeniem łączności działającym w warstwach fizycznej oraz łącza danych według modelu OSI. ~wzmacniak

=most

~router

~żaden z powyższych

Most \_\_\_\_\_ może przysyłać i filtrować ramki oraz automatycznie tworzyć tablicę mostu. ~prosty

~podwójny

=przezroczysty

~żaden z powyższych

Most może korzystać z algorytmu \_\_\_\_\_ do tworzenia acyklicznej topologii sieci.

~drzewa binarnego (binary tree)

=drzewa rozpinającego (spanning tree)

~drzewa wielokanałowego (multiway tree)

~żadnego z powyższych

\_\_\_\_\_ daje możliwość połączenia kilka sieci lokalnych między sobą. =Sieć szkieletowa

~Bezprzewodowa sieć lokalna

~przewodowa sieć

~Żadna z powyższych

Szkieletem, zazwyczaj, jest topologia \_\_\_\_\_

~magistrali

~gwiazdy

=magistrali lub gwiazdy

~ani magistrali, ani gwiazdy

Wirtualną sieć lokalną (VLAN) konfiguruje się prz pomocy \_\_\_\_\_.

=oprogramowania ~połączenia

fizycznego

~sprzętu komputerowego(hardware)

~żadnego z powyższych

Przynależność w VLAN może być oparta na \_\_\_\_\_.

~numerach portu

~adresie IP

~adresie MAC

=wszystkie odpowiedzi są prawidłowe

VLAN może\_\_\_\_\_.

~zmniejszać ruch w sieci

~zapewniać dodatkowe środki bezpieczeństwa

~ani A ani B

=zarówno A jak i B

\_\_\_\_\_ jest tylko złączem.

~aktywny hub

=pasywny hub

~A i B

~ani A ani B

W Ethernetie LAN w topologii gwiazdy, \_\_\_\_\_ jest jedynie punktem, w którym sygnały pochodzące z innych stacji kolidują; jest to punkt zderzenia. ~aktywny hub

=pasywny hub

~A i B

~ani A ani B

\_\_\_\_\_ jest częścią środków przekazu; znajduje się na dole warstwy fizycznej

Internetowego modelu;

~aktywny hub

~ani A ani B

=pasywny hub

~A i B

\_\_\_\_\_ jest urządzeniem, który działa jedynie w warstwie fizycznej.

~pasywny hub =przełącznik

~router

~most

\_\_\_\_\_ przyjmuje sygnał i zanim stanie się on za słaby albo zepsuty, odtwarza oryginalny układ bitów. Wówczas wysyła odświeżony sygnał. ~pasywny hub

=przełącznik

~mos

~router

\_\_\_\_\_ wysyła każdą ramkę; nie posiada zdolności filtrowania.

~pasywny hub

=przełącznik ~most

~router

\_\_\_\_\_ jest w rzeczywistości wieloportowym przełącznikiem. Jest używany do tworzenia połączenia pomiędzy stacjami w fizycznej topologii gwiazdy.

=Aktywny hub

~Pasywny hub

~Zarówno A jak i B

~Ani A ani B

\_\_\_\_\_ działa zarówno w warstwie fizycznej jak i w warstwie łącza danych ~Pasywny hub

~Przełącznik =Most

~Router

\_\_\_\_\_ może sprawdzać adresy MAC w (zawartych, będących) ramce

~pasywny hub ~Router

~przełącznik =most

\_\_\_\_\_ posiada tabelkę używaną w filtrowaniu

~Pasywny hub

~Przełącznik

=Most

~Żadne z powyższych

\_\_\_\_\_ jest urządzeniem, w którym stacje kompletnie nie wiedzą o jego istnieniu ~pasywny hub

~przełącznik

~prosty most

=przezroczysty most

Standard IEEE 902.1d, definiuje \_\_\_\_\_ kryteria dla przezroczystego mostu. ~dwa

=trzy

~cztery

~żadne z powyższych

Protokół STP jest grafem, w którym nie ma \_\_\_\_.

~węzłów

~rozgałęzienia

=pętli ~arc

W bridged LAN, \_\_\_\_ algorytm tworzy topologię, w której każdy lan może docierać do innego LAN przez tylko jedną drogę. =spanning tree (STP)

~Drzewo Binarne

~drzewo jednargumentowe

~Żadne z powyższych

Trzech warstwowy przełącznik sieciowy(switch) to\_\_\_\_\_.

~repeater(wzmacniacz lub regenerator)

~bridge

=router

~żadne z powyższych

Dwóch warstwowy przełącznik sieciowy to \_\_\_\_\_.

~repeater(wzmacniacz lub regenerator)

=bridge

~router

~żadne z powyższych

Niektóre nowe przełączniki dwuwarstwowe, zwane \_\_\_\_\_ przełączniki, zostały zaprojektowane żeby przesyłać ramkę, dalej przed otrzymaniem jej w całości, czyli zwykle zaraz po przeczytaniu adresu docelowego.

=cut-through

~go-through

~come-through

~none of the above

\_\_\_\_\_ jest trójwarstwowe urządzenie, które obsługuje pakiety oparte na logicznych adresach.

~repeater

~bridge

=router

~żadne z powyższych

\_\_\_\_ zazwyczaj łączy sieci LAN i WAN w Internet i ma tabelę, która jest używana do podejmowania decyzji o trasie.



~repeater

~bridge

=router

~żadne z powyższych

\_\_\_\_\_ przełącznik sieciowy(switch) jest szybszy i bardziej wyrafinowany router.

~dwóch warstwowy

=Trzech warstwowy ~cztery

warstwy

~żadne z pozostałych

\_\_\_\_\_ jest zwykle urządzeniem, które działa we wszystkich pięciu warstwach modelu internetowego albo siedmiu warstw modelu OSI.

~przełącznik ~router

=brama

~most

\_\_\_\_\_ może być używan(a) jako łączące urządzenie między dwoma intersieciami, stosującymi inne modele łączy.

~przełącznik

~most

~router

=brama

W sieci typu \_\_\_\_\_, szkieletem sieci jest tylko jeden switch. =star

~żadne z powyższych

~ring

~bus

Połączenie \_\_ służy jako LAN w sieci głównej podłączonej przez zdalne mostki. ~point-to-point

~multipoint

=multidrop

~żadne z powyższych

VLANs tworzy domeny typu \_\_\_\_\_.

~unicast

~multicast

=broadcast

~żadna z powyższych

W konfiguracji \_\_\_\_\_, administrator określa numery portu, adresy IP, albo inne cechy, używając oprogramowania VLAN.

**=ręcznej**

~automatycznej ~półautomatycznej

~żadna z powyższych

W konfiguracji \_\_\_\_\_, stacje są automatycznie łączone albo odłączane od VLAN wykorzystującego kryteria określone przez administratora.

~ręcznej

**=automatycznej**

~półautomatycznej

~żadna z powyższych

W \_\_\_\_\_ konfiguracji, stacje automatycznie są łączone albo odłączane od VLAN wykorzystującego kryteria określone przez administratora.

~ręcznej

~automatycznej

**=półautomatycznej**

~żadna z powyższych

## ROZDZIAŁ 16.

::Q1:: Dla pakietów wymienianych pomiędzy procesem "Manager SNMP" oraz agentami SNMP protokół SNMP określa \_\_\_\_\_.

**=format pakietów**

~sposób kodowania pakietów

~liczbę pakietów

~żadne z pozostałych

::Q01:: Systemem telefonii komórkowej pierwszej generacji jest:

**=AMPS**

~D-AMPS

~GSM

~żadne z wymienionych

::Q02:: Systemem telefonii komórkowej drugiej generacji jest:

~AMPS

**=D-AMPS**

~GSM

~żadne z wymienionych

::Q03:: Cyfrową wersją AMPS jest:

~GSM

=D-AMPS

~IS-95

~żadne z wymienionych

::Q04:: Systemem telefonii komórkowej drugiej generacji używanym w Europie jest: =GSM

~D-AMPS

~IS-95

~żadne z wymienionych

::Q05:: Systemem telefonii komórkowej drugiej generacji opartym na CDMA i DSSS jest: ~GSM

~D-AMPS

=IS-95

~żadne z wymienionych

::Q06:: Uniwersalną komunikację osobistą zapewni system telefonii komórkowej: ~pierwszej generacji

~drugiej generacji

=trzeciej generacji

~żadne z wymienionych

::Q07:: Stacja ruchoma komunikuje się tylko z jedną stacją bazową w przełączeniu: =twardym

~miękkim

~średnim

~żadne z wymienionych

::Q08:: Stacja ruchoma może komunikować się jednocześnie z dwiema stacjami bazowymi w przełączeniu: ~twardym

=miękkim

~średnim

~żadne z wymienionych

::Q09:: \_\_\_\_\_ jest analogowym systemem telefonii komórkowej używającym FDMA. =AMPS

~D-AMPS

~GSM

~żadne z wymienionych

::Q10:: AMPS działa w paśmie ISM o częstotliwości \_\_\_\_\_.

=800-MHz ~900-MHz

~1800-MHz

~żadne z wymienionych

::Q11:: W AMPS każde pasmo podzielone jest na \_\_\_\_ kanałów.

~800

~900

~1000

=żadne z wymienionych

::Q12:: AMPS posiada współczynnik ponownego użycia częstotliwości \_\_\_\_.

~1

~3

~5

=7

::Q13:: AMPS używa \_\_\_\_ aby podzielić każde 25-MHz pasmo na kanały. =FDMA

~TDMA

~CDMA

~żadne z wymienionych

::Q14:: D-AMPS używa \_\_\_\_ aby podzielić każde 25-MHz pasmo na kanały.

~FDMA

~TDMA

~CDMA

=FDMA i TDMA

::Q15:: GSM pozwala na ponowne użycie współczynnika \_\_\_\_\_.

~1

~3

~5

=7

::Q16:: GSM jest cyfrowym systemem telefonii komórkowej używającym \_\_\_\_\_.

~FDMA

~TDMA

~CDMA

=FDMA i TDMA

::Q17:: IS-95 jest oparty na \_\_\_\_\_.

~FDMA

~CDMA

~DSSS

=wszystkie wymienione

::Q18:: IS-95 używa pasma ISM o częstotliwości:

~800-MHz

~900-MHz

~1900-MHz

=800-MHz lub 1900-MHz

::Q19:: IS-95 do synchronizacji wykorzystuje system satelitarny :

=GPS

~Teledesic

~Iridium

~żadne z wymienionych

::Q20:: W systemie IS-95, współczynnik ponownego użycia częstotliwości wynosi zwykle \_\_\_\_.

=1

~3

~5

~7

::Q21:: W trzeciej generacji telefonów komórkowych, \_\_\_\_\_ wykorzystuje W-CDMA. =IMT-DS

~IMT-MC

~IMT-TC

~IMT-SC

::Q22:: W trzeciej generacji telefonów komórkowych, \_\_\_\_\_ wykorzystuje CDMS2000. ~IMT-DS

=IMT-MC

~IMT-TC

~IMT-SC

::Q23:: W trzeciej generacji telefonów komórkowych, \_\_\_\_\_ wykorzystuje kombinacje WCDMS i TDMA.

~IMT-DS

~IMT-MC

=IMT-TC

~IMT-SC

::Q24:: W trzeciej generacji telefonów komórkowych, \_\_\_\_\_ wykorzystuje TDMA.

~IMT-DS

~IMT-MC

~IMT-TC

=IMT-SC

::Q25:: Pełen okres satelity, czas jaki potrzebuje satelita aby zrobić całą swoją trasę dookoła Ziemi jest określona przez prawa:

=Keplera

~Newtona

~Ohma

~żaden z wymienionych

::Q26:: Sygnał z satelity jest zazwyczaj skierowany w określonym obszarze zwanym ~ścieżką  
~wpływem

=śladem

~żadne z wymienionych

::Q27:: Satelita GEO posiada \_\_\_\_\_ orbit (ę).

=jedną

~dwie

~wiele

~żadne z wymienionych

::Q28:: Satelity MEO są zlokalizowane na wysokościach pomiędzy (km) ~3000 a 5000  
~5000 a 10,000

=5000 and 15,000

~żadne z wymienionych

::Q29:: Satelity LEO są zazwyczaj na wysokości poniżej (km)

~1000 =2000

~3000

~żadne z wymienionych

::Q30:: \_\_\_\_\_ bazuje na zasadzie zwanej trilateracją.

=GPS

~Teledesic

~Iridium

~żadne z wymienionych

::Q31:: Niska orbita okołozemska posiada \_\_\_\_\_ orbity.

=równikowe ~polarne

~pochyłe

~żadne z wymienionych

::Q32:: GEO jest w orbicie \_\_\_\_\_ i obraca się wraz z Ziemią. =równikowej ~polarnej

~pochyłej

~żadne z wymienionych

::Q33:: Satelity GPS są satelitami:

=GEO

~MEO

~LEO

~żadna z wymienionych

::Q34:: Jakie satelity dostarczają informacji o czasie i lokalizacji dla pojazdów i statków? =GPS

~Iridium

~Teledesic

~żadna z wymienionych

::Q35:: Satelity Iridium są satelitami:

~GEO

~MEO

=LEO

~żadna z wymienionych

::Q36:: Jakie satelity mogą zapewniać bezpośredni uniwersalny głos i transmisję danych dla ręcznych terminalów.

~GPS

=Iridium

~Teledesic

~żadna z wymienionych

::Q37:: Satelity Teledesic są satelitami:

~GEO

~MEO

=LEO

~żadna z wymienionych

::Q38:: Jakie satelity zapewniają uniwersalny szerokopasmowy dostęp do Internetu? ~GPS,

~Iridium

=Teledesic

~żadna z wymienionych

## ROZDZIAŁ 17.

::Q1::Jaki standard opracował ANSI dla sieci światłowodowych?

=SONET

~SDH

~SONET i SDH ~żadne z  
powyższych

::Q2::Jaki standard opracował ITU-T?

~SONET

=SDH

~SONET i SDH

~żadne z powyższych

::Q3::Jak nazywa się hierarchia sygnałów określona przez SONET?

=STSy

~STMy

~STSy i STMy

~żadne z powyższych

::Q4::Jak nazywa się hierarchia sygnałów określona przez SDH?

~STSy

=STMy

~STSy i STMy

~żadne z powyższych

::Q5::Który sygnał jest optyczną modulacją STS-n lub STM-n?

=OC-n

~TDM-n

~FDM-n

~żadne z powyższych

::Q6::Ile warstw definiuje SONET?

~2

~3 =4

~5

::Q7::Jakim systemem TDM jest SONET?

~asynchronicznym

=synchronicznym ~statystycznym

~żadnym z powyższych



::Q8::Czego może używać system SONET?

~multiplexerów STS

~regeneratorów

~multiplexerów add/drop =wszystkich

powyższych

::Q9::Ile ramek na sekundę wysyła SONET?

~1000

~2000

~4000

=8000

::Q10::Ile czasu potrzeba w mikrosekundach aby wysłać jedną ramkę w SONET?

~20

~64

~128

=żadne z powyższych

::Q11::Ile wierszy zawiera ramka SONET STS-1?

~1 =9

~90

~żadne z powyższych

::Q12::Ile kolumn zawiera ramka SONET STS-1?

~1

~9

=90

~żadne z powyższych

::Q13::Ile wierszy zawiera ramka SONET STS-3?

~1 =9

~27

~żadne z powyższych

::Q14::Ile kolumn zawiera ramka SONET STS-3?

~9

~90

=270

~żadne z powyższych

::Q15::Topologia sieci SONET może mieć postać:

~liniową

~pierścienia

~siatki

=wszystkie powyższe

::Q16::Sieć SONET w postaci liniowej może być typu:

~punkt-do-punktu

~wielopunktowa

=punkt-do-punktu lub wielopunktowa

~żadna z odpowiedzi nie jest prawidłowa

::Q17::Sieć SONET w postaci pierścienia może być:

~jednokierunkowa

~dwukierunkowa

=jednokierunkowa lub dwukierunkowa

~żadna z odpowiedzi nie jest prawidłowa

::Q18::Aby zapewnić kompatybilność wsteczną sieci SONET z aktualną hierarchią, projekt ramki zawiera system:

~OC-mów

~STM-ów

~STS-ów

=VT-mów

::Q19::Wzmacniakiem (ang.repeater) jest:

=regenerator

~ADM

~multiplexer/demultiplexery STS

~żadne z powyższych

::Q20::Wysyłanie(ang. insertion) i odbieranie (ang. extraction) sygnałów jest możliwe dzięki:

~regeneratorom

=ADM-om

~multiplexerom/demultiplexerom STS

~żadne z powyższych ::Q21::Optycznym łączem między dwoma sąsiadującymi urządzeniami jest: =sekcja ~linia

~ścieżka

~żadne z powyższych

::Q22::Fragmentem sieci między dwoma multiplexerami jest: ~sekcja

=linia ~ścieżka

~żadne z powyższych

::Q23::Fragmentem sieci end-to-end między dwoma multiplekserami STS jest:

~sekcja ~linia

=ścieżka

~żadne z powyższych

::Q24::Warstwą odpowiedzialną za przemieszczanie sygnału z optycznego źródła do optycznego celu jest:

~sekcja ~linia

=ścieżka

~sygnał świetlny

::Q25::Warstwą odpowiedzialną za przemieszczanie sygnału linią fizyczną jest: ~sekcja

=linia ~ścieżka

~sygnał świetlny

::Q26::Warstwą odpowiedzialną za przemieszczanie sygnału sekcją fizyczną jest: =sekcja

~linia ~ścieżka

~sygnał świetlny

::Q27::Warstwie fizycznej w modelu OSI odpowiada warstwa:

~sekcji ~linii

~ścieżki

=sygnałów świetlnych

::Q28::Multiplekser STS to urządzenie:

~jednowarstwowe

~dwuwarstwowe

~trzywarstwowe

=czterowarstwowe

::Q29::Multiplekser add/drop(ADM) to urządzenie:

~jednowarstwowe

~dwuwarstwowe

=trzywarstwowe

~czterowarstwowe

::Q30::Regenerator to urządzenie:

~jednowarstwowe

=dwuwarstwowe

~trzywarstwowe

~czterowarstwowe

::Q31::W SONET, dla każdej ramki, bajty są przesyłane:

=od lewej do prawej i z góry na dół

~od prawej do lewej i z dołu do góry

~od lewej do prawej i z dołu do góry

~od prawej do lewej i z góry na dół

::Q32::W SONET, dla każdego bajta, bity są przesyłane: ~od

najmniej znaczącego do najbardziej znaczącego =od najbardziej

znaczącego do najmniej znaczącego

~po dwa

~po trzy

::Q33::W ramce SONET zdigitalizowany kanał dźwiękowy może być przenoszony przez każdy/każdą:

~bit

=bajt ~ramkę

~żadne z powyższych

::Q34::Sekcja nagłówkowa składa się z:

~1 oktetu

~6 oktetów

=9 oktetów

~18 oktetów

::Q35::Linia nagłówka składa się z:

~1 bajta

~6 bajtów

~9 bajtów

=18 bajtów

::Q36::Ścieżka nagłówka składa się z:

~1 bajta

~6 bajtów

=9 bajtów

~18 bajtów

::Q37::W którym typie APS występują zazwyczaj dwie linie: linia robocza i linia

ochronna(zapasowa)?(Obydwie linie są cały czas aktywne): =1+1(jeden plus jeden)

~1:1(jeden do jednego) ~1:n(jeden do wielu)  
~żadne z powyższych

::Q38::W którym typie APS występuje jedna linia robocza i jedna linia ochronna(zapasowa)? (Dane są przesyłane linią roboczą dopóki nie jest ona uszkodzona):

~1+1(jeden plus jeden)  
=1:1(jeden do jednego) ~1:n(jeden do wielu)  
~żadne z powyższych

::Q39::W którym typie APS występuje jedna linia ochronna(zapasowa) i wiele linii roboczych? (W przypadku awarii jednej z linii roboczych, linia zapasowa podejmuje pracę do czasu naprawienia roboczej):

~1+1(jeden plus jeden)  
~1:1(jeden do jednego) =1:n(jeden do wielu)  
~żadne z powyższych

## ROZDZIAŁ 18

::Q1:: \_\_\_\_\_ to rozległa sieć z komutacją pakietów, która została zaprojektowana w odpowiedzi na zapotrzebowanie na nowy typ sieci WAN, w latach 1980 i 1990. ~X.25

=Frame Relay  
~ATM  
~żadna z wymienionych

::Q2:: Frame Relay zapewnia połączenia logiczne typu \_\_\_\_\_.

~PVCs  
~SVCs  
=PVCs lub SVCs  
~X.25

::Q3:: Identyfikator łącza VCI w Frame Relay nazywa się \_\_\_\_\_.

~PVC  
~SVC  
=DLCI  
~żadna z wymienionych

::Q4:: W sieci Frame Relay, kiedy wybrane jest połączenie \_\_\_\_\_, odpowiednie wpisy w tabeli są rejestrowane dla wszystkich przełączników przez administratora. =PVC ~SVC  
~VC

~żadne z wymienionych

::Q5:: W sieci Frame Relay, kiedy wybrane jest połączenie \_\_\_\_\_, wymagany jest etap ustanawiania i zakańczania. ~PVC =SVC  
~ATM

~żadnej z wymienionych

::Q6:: Frame Relay ma \_\_\_\_\_.

~tylko warstwę fizyczną

~tylko warstwę łącza danych =warstwę  
fizyczną oraz łącza danych

~warstwę fizyczną, łącza danych oraz sieci

::Q7:: W warstwie łącza danych, Frame Relay używa protokołu obsługującego kontrolę \_\_\_\_\_.  
~przepływu

~błędu

~przepływu oraz błędu =żadnej z  
wymienionych

::Q8:: W Frame Relay, adres może być \_\_\_\_\_ bajtowy. ~2  
~od 2 do 3

=od 2 do 4

~żadna odpowiedź nie jest poprawna

::Q9:: W sieci Frame Relay, pole EA określa czy aktualny bajt jest ostatnim bajtem adresu; \_\_\_\_\_  
oznacza ostatni bajt adresu.

~0 =1 ~2

~3

::Q10:: Do obsługi ramek przychodzących z innych protokołów, Frame Relay wykorzystuje urządzenie \_\_\_\_\_. ~VOFR =FRAD  
~MUX

~żadna z wymienionych

::Q11:: Sieci Frame Relay oferują opcje \_\_\_\_\_, która wysyła głos przez sieć. =VOFR  
~FRAD

~MUX

~żadna z wymienionych

::Q12:: \_\_\_\_\_ to szerokopasmowy standard komunikacji przesyłający informacje w postaci komórek, zaprojektowany na Forum i przyjęty przez ITU-T.

~X.25

~Frame Relay

=ATM

~żadna z wymienionych

::Q13:: A \_\_\_\_\_ jest określana jako mała, o stałym rozmiarze zawierająca informacja. ~ramka

~pakiet

=komórka

~żadna z wymienionych

::Q14:: W ATM, połączenie wirtualne określane jest przez \_\_\_\_\_.

~VPI

~VCI

~DLCI

=przez VPI i VCI

::Q15:: Standard ATM definiuje \_\_\_\_\_ warstwy.

~dwie

=trzy

~cztery

~trzy lub cztery

::Q16:: VPI w formacie komórek UNI ma \_\_\_\_\_ bitów długości. =8

~12

~16

~26

::Q17:: VPI w formacie komórek NNI ma \_\_\_\_\_ bitów długości. ~8

=12 ~16

~26

::Q18:: Pakietem danych ATM jest komórka składająca się z \_\_\_\_\_ bajtów.

~40

~50

~52

=53

::Q19:: \_\_\_\_\_ niweluje różne czasy opóźnień związanych z różną wielkością pakietów. ~X.25  
~Frame Relay

=ATM

~wszystkie wymienione

::Q20:: \_\_\_\_\_ jest to interfejs pomiędzy użytkownikiem a przełącznikiem ATM. =UNI ~NNI  
~NNN

~Żaden z wymienionych

::Q21:: \_\_\_\_\_ jest to interfejs pomiędzy dwoma przełącznikami ATM.

~UNI =NNI

~NNN

~Żaden z wymienionych

::Q22:: W standardzie ATM, połączenie pomiędzy dwoma punktami końcowymi odbywa się przez

\_\_\_\_\_.

~TPs

~VPs

~VCs

=wszystkie wymienione

::Q23:: W standardzie ATM, warstwa \_\_\_\_\_ przyjmuje transmisje z usług wyższych warstw i mapuje je do komórek ATM.

~fizyczna

~ATM

=AAL

~Żadna z wymienionych

::Q24:: W standardzie ATM, warstwa \_\_\_\_\_ umożliwia usługi trasowania, zarządzania ruchem, przełączania oraz multipleksowania. ~physical

=ATM

~AAL

~Żadna z wymienionych

::Q25:: W standardzie ATM, warstwa \_\_\_\_\_ określa medium transmisyjne, transmisje bitów, kodowanie oraz transformacje elektryczną-do-optycznej.

=fizyczna

~ATM

~AAL

~Żadna z wymienionych



::Q26:: AAL jest podzielony na \_\_\_\_\_ podwarstwy.

=dwie

~trzy

~cztery

~Żadna z wymienionych

::Q27:: W standardzie ATM, \_\_\_\_\_ jest dla danych o stałej przepływności.

=AAL1 ~AAL2

~AAL3/4

~AAL5

::Q28:: W standardzie ATM, \_\_\_\_\_ jest dla krótkich pakietów.

~AAL1 =AAL2

~AAL3/4

~AAL5

::Q29:: W standardzie ATM, \_\_\_\_\_ jest dla tradycyjnych komutacji pakietów. (z użyciem obwodów wirtualnych lub datagramów).

~AAL1

~AAL2

=AAL3/4

~AAL5

::Q30:: W standardzie ATM, \_\_\_\_\_ jest dla pakietów niepotrzebujących uporządkowania oraz mechanizmu kontroli błędów.

~AAL1

~AAL2

~AAL3/4

=AAL5

::Q31:: Technologia \_\_\_\_\_ może zostać dostosowana do użycia w LAN (ATM LAN).

~X.25

~Frame Relay

=ATM

~Żadna z wymienionych

::Q32:: W \_\_\_\_\_ ATM LAN, przełącznik ATM łączy stacje.

=czystym

~starszym typie

~mieszanej architekturze

~żadnej z wymienionych

::Q33:: W \_\_\_\_\_ ATM LAN szkielet, który łączy tradycyjne sieci LAN wykorzystuje technologię ATM. ~czystym

=starszym typie

~mieszanej architekturze

~żadnej z wymienionych

::Q34:: \_\_\_\_\_ łączy cechy czystego ATM LAN i starszych ATM LAN. ~Czysty

~Starszy typ

=Mieszana architektura

~Żadna z wymienionych

## ROZDZIAŁ 19

::Q1:: Adres IPv4 składa się z \_\_\_\_ bitów.

~4

~8

=32

~64

::Q2:: W IPv4 klasa \_\_\_\_ ma największą liczbę adresów w każdym bloku. =A

~B

~C

~D

::Q3:: Wyznacz klasę podanego adresu IPv4: 4.5.6.7.

=A

~B

~C

~żadna z powyższych

::Q4:: Wyznacz klasę podanego adresu IPv4: 229.1.2.3.

~A

~B

=D

~żadna z powyższych

::Q5:: Wyznacz klasę podanego adresu IPv4: 191.1.2.3.

~A =B

~C

~żadna z powyższych

::Q6:: Jaki będzie wynik iloczynu logicznego AND dwóch wartości: 255 i 15? ~255

=15

~0

~żaden z powyższych

::Q7:: Jaki będzie wynik iloczynu logicznego AND dwóch wartości: 0 i 15? ~255

~15

=0

~żaden z powyższych

::Q8:: Jaki będzie wynik iloczynu logicznego AND dwóch wartości: 254 i 15? ~254

=14

~0

~żaden z powyższych

::Q9:: Jaki będzie wynik iloczynu logicznego AND dwóch wartości: 192 i 65? ~192

~65

=64

~żaden z powyższych

::Q10:: Która z masek nie jest ciągła?

~255.255.255.254

~255.255.224.0 =255.148.0.0

~wszystkie nie są ciągłe

::Q11:: Liczba adresów w sieci klasy C wynosi:

~65,534

~16,777,216

=256

~żadne z powyższych

::Q12:: Liczba adresów w sieci klasy B wynosi:

=65,534

~16,777,216

~256

~żadne z powyższych

::Q13:: Liczba adresów w sieci klasy A wynosi:

~65,534

=16,777,216

~256

~żadne z powyższych

::Q14:: Liczba adresów przydzielona organizacji w routingu bezklasowym:

~może być dowolna

~musi być wielokrotnością 256

=musi być potęgą 2

~żadne z powyższych

::Q15:: Pierwszy adres przydzielony organizacji w routingu bezklasowym:

~musi być potęgą 4

=musi być podzielny przez liczbę adresów

~musi należeć do klasy A, B lub C

~żadne z powyższych

::Q16:: Który z podanych adresów może być pierwszym w bloku z 32 adresów bezklasowych?

~2.4.6.5

~2.4.6.16

=2.4.6.64

~żadne z powyższych

::Q17:: Który z podanych adresów może być pierwszym w bloku z 16 adresów bezklasowych?

~2.4.6.5

~2.4.6.15

~2.4.6.62

=żadne z powyższych

::Q18:: Który z podanych adresów może być pierwszym w bloku z 256 adresów bezklasowych?

~2.4.6.5

~2.4.6.15

=2.4.6.0

~żadne z powyższych

::Q19:: Który adres jest pierwszym w bloku adresów bezklasowych jeśli jeden z adresów to 12.2.2.76/27?

~12.2.2.0

~12.2.2.32

=12.2.2.64

~żadne z powyższych

::Q20:: Który adres jest pierwszym w bloku adresów bezklasowych jeśli jeden z adresów to 12.2.2.76/10?

=12.0.0.0

~12.2.0.0

~12.2.2.2

~żadne z powyższych

::Q21:: Który adres jest pierwszym w bloku adresów bezklasowych jeśli jeden z adresów to 12.2.2.127/28?

=12.2.2.0

~12.2.2.96

~12.2.2.112

~żadne z powyższych

::Q22:: Podaj liczbę adresów w bloku adresów bezklasowych jeśli jeden z adresów to 12.2.2.7/24.

~32

~64

=256

~żadne z powyższych

::Q23:: Podaj liczbę adresów w bloku adresów bezklasowych jeśli jeden z adresów to 12.2.2.7/30.

~2 =4

~8

~żadne z powyższych

::Q24:: Jaki będzie ostatni adres w bloku adresów bezklasowych jeśli jeden z adresów to 12.2.2.127/28? ~12.2.2.16

~12.2.2.112

=12.2.2.127

~żadne z powyższych

::Q25:: Jaki będzie ostatni adres w bloku adresów bezklasowych jeśli jeden z adresów to 12.2.2.6/30?

~12.2.2.2

~12.2.2.6

=12.2.2.7

~żadne z powyższych

::Q26:: Organizacja otrzymała blok adresów; jeden z nich to 2.2.2.64/20. Organizacja potrzebuje 10 podsieci. Jaka będzie długość prefiksu? ~/20 **=/24**  
~25  
~żadne z powyższych

::Q27:: Organizacja otrzymała blok adresów; jeśli długość prefiksu wynosi /28, jaka może być maksymalna liczba podsieci?  
~2  
~4  
**=8**  
~żadne z powyższych

::Q28:: Organizacja otrzymała blok adresów bezklasowych, pierwszy adres jakiego 199.34.76.64/28. Ile adresów otrzymała organizacja?  
~8  
**=16**  
~32  
~żadne z powyższych

::Q29:: Organizacja otrzymała blok adresów bezklasowych, pierwszy adres jakiego 199.34.76.128/29. Ile adresów otrzymała organizacja?  
**=8**  
~16  
~32  
~żadne z powyższych

::Q30:: Organizacja otrzymała blok adresów bezklasowych, pierwszy adres jakiego 199.34.32.0/27. Ile adresów otrzymała organizacja?  
~8  
~16  
**=32**  
~żadne z powyższych

::Q31:: Jaka jest domyślna maska podsieci dla klasy A w notacji CIDR? ~/9 **=/8**  
~/16  
~żadne z powyższych

::Q32:: Jaka jest domyślna maska podsieci dla klasy B w notacji CIDR?

~/9

~/8

**=/16**

~żadne z powyższych

::Q33:: Jaka jest domyślna maska podsieci dla klasy C w notacji CIDR? **=/24**~/8

~/16

~żadne z powyższych

::Q34:: W routingu bezklasowym \_\_\_\_\_ jest drugą nazwą części sieciowej adresu IP. ~sufiks

**=prefiks**

~netid

~żadne z powyższych

::Q35:: W routingu bezklasowym \_\_\_\_\_ jest częścią zmienną (podobną do id hostu). **=sufiks**

~prefiks

~netid

~żadne z powyższych

::Q36:: W routingu bezklasowym długość prefiksu definiuje \_\_\_\_\_. ~netid

~hostid

**=maska**

~żadne z powyższych

::Q37:: W bloku adresów długość prefiksu wynosi / 24; jaka jest maska?

**=255.255.255.0**~255.255.242.0

~255.255.0.0

~żadne z powyższych

::Q38:: W bloku adresów długość prefiksu wynosi / 15; jaka jest maska?

**=255.254.0.0**

~255.255.255.0

~255.255.255.128

~żadne z powyższych

::Q39:: Jaka jest długość prefiksu jeżeli maska sieci TCP/IP ma postać 255.255.192.0?

~20

~28

**=18**

~żadne z powyższych

::Q40:: Adres IPv6 ma długość \_\_\_\_\_ bitów.

~32

~64

=128

~żadne z powyższych

::Q41:: Adres IPv6 składa się z \_\_\_\_\_ bajtów (oktetów).

~4

~8

=16

~żadne z powyższych

::Q42:: Żeby zrobić adresy bardziej czytelnymi IPv6 posiada notację \_\_\_\_\_. ~dziesiętną kropkową

=szesnastkową z dwukropkami

~pierwsza i druga odpowiedź są poprawne

~żadne z powyższych

::Q43:: W zapisie szesnastkowym z dwukropkami 128-bitowy adres jest podzielony na \_\_\_\_\_ sekcji, każda o długości \_\_\_\_\_ cyfr szesnastkowych.

~8: 2

~8: 3

=8: 4

~żadne z powyższych

::Q44:: Adres IPv6 może mieć aż do \_\_\_\_\_ dwukropków.

~8 =7

~4

~żadne z powyższych

::Q45:: Adres IPv6 może mieć aż do \_\_\_\_\_ szesnastkowych cyfr.

~16 =32

~8

~żadne z powyższych

::Q46:: W IPv6 adres \_\_\_\_\_ definiuje pojedynczy komputer.



=unicast

~multicast

~anycast

~żadne z powyższych

::Q47:: W IPv6 adres \_\_\_\_\_ definiuje grupę komputerów z adresami o tym samym prefiksie. ~unicast

~multicast

=anycast

~żadne z powyższych

::Q48:: W IPv6 adres \_\_\_\_\_ definiuje grupę komputerów.

~unicast

=multicast

~anycast

~żadne z powyższych

::49:: W IPv6 \_\_\_\_\_ prefiksu określa przeznaczenie adresu.

=typ

~przeznaczenie

~pierwsza i druga odpowiedź są poprawne

~żadne z powyższych

::50:: W IPv6 adres \_\_\_\_\_ jest ogólnie wykorzystywany przez zwyczajny host jako adres unicast.

=provider-based unicast

~lokalny (link local)

~prywatny (site local)

~żadne z powyższych

::51:: W IPv6 adres \_\_\_\_\_ zawiera 80 bitów zerowych, następnie 16 bitów jedynek, po czym 32-bitowy adres IPv4.

~lokalny (link local)

~prywatny (site local)

=mapowany (mapped)

~żadne z powyższych

::52:: W IPv6 adres \_\_\_\_\_ zawiera 96 bitów zer, następnie 32-bitowy adres IPv4.

~lokalny (link local)

~prywatny (site local)

~mapowany (mapped) =żadne z

powyższych

::53:: W IPv6 adres \_\_\_\_\_ jest używany, jeśli sieć LAN korzysta z protokołów internetowych, ale nie jest podłączona do Internetu z powodów bezpieczeństwa. =lokalny (link local)

~prywatny (site local)

~mapowany (mapped)

~żadne z powyższych

::54:: W IPv6 adres \_\_\_\_\_ jest używany, jeśli kilka połączonych między sobą sieci korzystają z protokołów internetowych, ale nie są podłączone do Internetu ze względów bezpieczeństwa.

~lokalny (link local)

=prywatny (site local)

~mapowany (mapped)

~żadne z powyższych

## ROZDZIAŁ 20.

::Q1::Usługa niegwarantowanego dostarczania danych taka jak IPv4 zawiera:

~sprawdzanie błędów

~korekcje błędów

~potwierdzenie przyjęcia datagramu

=żaden z powyższych

::Q2::W IPv4 nagłówku, HLEN wartość w systemie dziesiętnym 10 oznacza:

~10 bajtów z opcji

~40 bajtów z opcji ~10 bajtów

w nagłówku =40 bajtów w

nagłówku

::Q3::W protokole IPv4, jaka jest wartość całkowitej długości pola w bajtach, jeśli nagłówek jest 28 bajtów, a pole danych jest 400 bajtów?

=428

~407

~107

~427

::Q4:: W IPv4, jaka jest długości pola danych, biorąc pod uwagę HLEN o wartość 12 i całkowita długość o wartości 440,000:

~39,988

~40,012

~40,048

=39,952

::Q5::Datagramu IPv4 jest podzielony na trzy mniejsze datagramy. Które z poniższych stwierdzeń jest prawdziwe?

~Fragment bit nie jest ustawiony na 1 dla wszystkich trzech datagramów

~Bardziej fragment bit jest ustawiony na 0 dla wszystkich trzech datagramów =Pole identyfikacji jest takie same dla wszystkich trzech datagramów ~Pole offset jest takie same dla wszystkich trzech datagramów.

::Q6::W IPv4, jeśli fragment offset ma wartość 100 , to oznacza że:

~datagram nie został podzielony

~datagram jest 100 bajtów (w rozmiarze)

~pierwszy bajt datagramu jest bajt 100

=pierwszy bajt datagramu jest bajt 800

::Q7::W IPv4, co jest konieczne w celu określenia numeru ostatniego bajtu fragmentu? ~numer identyfikacyjny ~numer offset ~długość całkowita

=numer offset i długość całkowita

::Q8::Rozmiar nagłówka protokołu IPv4:

=ma długość od 20 do 60 bajtów ~ma

zawsze długość 20 bajtów

~ma zawsze długość 60 bajtów

~zależy od MTU

::Q9::Które z poniższych jest niezbędną częścią datagramu IPv6?

=nagłówek podstawowy

~nagłówek dodatkowy

~Pakiet danych z górnej warstwy

~nagłówek podstawowy i Pakiet danych z górnej warstwy

::Q10::W IPv6 \_\_\_\_\_ pole w podstawowym nagłówku ogranicza żywotność datagramu.

~wersja

~następny nagłówek =hop limit

~sąsiednia reklama

::Q11::Protokół \_\_\_\_\_ jest wykorzystywany przez mechanizm transmisji pakietu protokołu TCP / IP

~ARP

=IP

~RARP

~żaden z powyższych

::Q12::IP jest \_\_\_\_\_ datagramem protokołu

~zawodnym ~bezpółłączeniowym

=zawodnym i bezpółłączeniowym

~żaden z powyższych

::Q13::Termin \_\_\_\_\_ oznacza, że IP nie zapewnia kontroli i śledzenia błędów. IP zakłada zawodność warstw bazowych i dokłada wszelkich starań, aby przekaz do miejsca przeznaczenia, ale bez zapewnienia.

~niezawodne dostarczanie

~półłączeniowy dostarczenie

=usługa niegwarantowanego dostarczania danych

~żaden z powyższych

::Q14::W IPv4 , HLEN wartość w systemie dziesiętnym 10 oznacza:

~10 bajtów z opcji

~40 bajtów z opcji

=40 bajtów w nagłówku

~żaden z powyższych

::Q15::W IPv4, które pola lub wartość nieco jednoznacznie identyfikuje datagram jako fragment?

~Nie fragmentuj bit

~Więcej fragmentuj bit

=1000

~żaden z powyższych

::Q16::Rozmiar nagłówka IPv4 \_\_\_\_\_.

=ma długość od 20 do 60 bajtów

~ma długość 20 bajtów

~ma długość 60 bajtów ~żaden z

powyższych

::Q17::W IPv4, gdy datagram jest zawarty w ramce , całkowity rozmiar datagramu musi być mniejszy niż

\_\_\_\_\_.

~MUT

~MAT

=MTU

~żaden z powyższych

::Q18::Pole nagłówka IPv4, dawniej znane jako pole typu usługi ("Service Type" / "Type of Service") nazywa się teraz polem\_\_\_\_\_.

~IETF

~sumy kontrolnej

=źródnicowaną usługą

~żaden z powyższych

::Q19:: W IPv6, opcje są wprowadzane pomiędzy \_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_.

~nagłówek podstawowy; nagłówek dodatkowy

=nagłówek podstawowy; dane wyższej warstwy

~nagłówek podstawowy; nagłówek ramki

~żaden z powyższych

::Q20:: IPv6, w porównaniu do IPv4, pozwala zapewnić \_\_\_\_\_ bezpieczeństwa.

=więcej ~mniej

~tyle samo

~żaden z powyższych

::Q21:: W IPv6, kiedy datagram musi zostać odrzucony w przeciążonej sieci, decyzja opiera się na polu " \_\_\_\_\_ " w nagłówku podstawowym. ~limit przeskoków =priorytet

~następny nagłówek

~żaden z powyższych

::Q22:: W IPv6 pole " \_\_\_\_\_ " w nagłówku podstawowym oraz adres IP nadawcy łączą się aby wskazać unikalny identyfikator ścieżki dla określonego strumienia danych. =etykieta przepływu

~następny nagłówek ~limit

przeskoków

~docelowy adres IP

## ROZDZIAŁ 21.

::Q1::Jak nazywa się uniwersalny adres wewnątrz sieci:

~fizyczny

=logiczny

~a i b

~żadne z wymienionych

::Q2::Jak nazywają się adresy logiczne w sieci Internet:

~port

=IP

~Email

~żadne z wymienionych

::Q3:: \_\_\_\_\_ jest adresem lokalnym. Jego zasięg jest w sieci lokalnej.

=fizyczny

~logiczny

~a i b

~żadne z wymienionych

::Q4::Jeśli nadawcą jest host i chce wysłać pakiet do innego hosta w tej samej sieci, adres logiczny który musi zostać zmapowany do adresu fizycznego to \_\_\_\_\_.

=adres IP odbiorcy w nagłówku datagramu

~adres IP routera znaleziony w tablicy trasowania

~odpowiedzi a i b są poprawne

~żadne odpowiedzi nie są poprawne

::Q5::Jeśli nadawcą jest host i chce wysłać pakiet do innego hosta w innej sieci, adres logiczny który musi zostać zmapowany do fizycznego adresu to \_\_\_\_\_

~adres IP odbiorcy w nagłówku datagramu

=adres IP routera znaleziony w tablicy trasowania

~odpowiedzi a i b są poprawne

~żadne odpowiedzi nie są poprawne

::Q6::Nadawcą jest router który otrzymał datagram celu/przeznaczenia dla hosta w innej sieci. Adres logiczny który musi zostać zmapowany do fizycznego to \_\_\_\_\_.

~adres IP odbiorcy w nagłówku datagramu

=adres IP routera znaleziony w tablicy trasowania

~odpowiedzi a i b są poprawne ~żadne

odpowiedzi nie są poprawne

::Q7::Nadawcą jest router który otrzymał datagram celu/przeznaczenia dla hosta w tej samej sieci. Adres logiczny który musi zostać zmapowany do adresu fizycznego to \_\_\_\_\_.

=adres IP odbiorcy w nagłówku datagramu

~adres IP routera znaleziony w tablicy trasowania  
~odpowiedzi a i b sa poprawne  
~żadne odpowiedzi nie są poprawne

::Q8::W \_\_\_\_\_, tablica łącząca adresy logiczne z fizycznymi jest aktualizowana ręcznie.

=statyczne mapowanie

~dynamiczne mapowanie ~fizyczne  
mapowanie  
~żadne z wymienionych

::Q9:: \_\_\_\_\_ jest dynamicznym protokołem mapowania w którym adresy fizyczne są wyszukiwane dla danych adresów logicznych.

=ARP

~RARP  
~odpowiedzi a i b  
~żadne z wymienionych

::Q10::Adres docelowego urządzenia w sieci Ethernet w rządaniu ARP jest \_\_\_\_\_.

=0x000000000000

~0.0.0.0  
~zmienna  
~zależność klasowa

::Q11::Odpowiedź ARP jest z reguły typu \_\_\_\_\_.

~broadcast ~multicast

=unicast

~żadne z powyższych

::Q12:: Zapytanie ARP jest z reguły typu\_\_\_\_\_

=broadcast

~multicast  
~unicast  
~żadne z powyższych

::Q13:: Technika zwana\_\_\_\_\_. jest używana do tworzenia efektu podsieci.

~ARP

~RARP

=proxy ARP

~żadne z powyższych

::Q14:: \_\_\_\_\_ jest ARP, który działa w imieniu zestawu hostów.

~ARP

~RARP

=proxy ARP

~żadne z powyższych}

::Q15:: ICMP jest protokołem warstwy \_\_\_\_\_.

~łącza danych

~transportu

=sieci

~żadne z powyższych

::Q16:: Komunikaty ICMP są podzielone na dwie kategorie: \_\_\_\_\_.

=zgłaszania zapytań i komunikatów błędów

~komunikatów żądań i odpowiedzi

~komunikaty zapytań i odpowiedzi

~żadne z powyższych

::Q17:: Komunikat ICMP ma \_\_\_\_\_ nagłówek i część danych o zmiennym rozmiarze.

~16-bajtowy

~32-bajtowy

=8-bajtowy

~żadne z powyższych

::Q18:: Które z poniższych stwierdzeń jest prawdziwe o komunikatach ICMP?

~komunikat o błędzie ICMP może wygenerowany dla komunikatu o błędzie ICMP



~komunikat o błędzie ICMP może wygenerowany dla każdego fragmentu

~komunikat o błędzie ICMP może być generowany przez rozsyłanie grupowego datagramu. =żadne nie jest prawdą

::Q19:: Które z poniższych stwierdzeń jest prawdziwe o komunikatach ICMP?

~komunikat o błędzie ICMP może wygenerowany dla komunikatu o błędzie ICMP

=komunikat o błędzie ICMP może być generowany tylko w pierwszym fragmencie

~komunikat o błędzie ICMP może być generowany przez rozsyłanie grupowego datagramu. ~żadne nie jest prawdą

::Q20:: IGMP jest towarzyszem protokołu \_\_\_\_\_.

~UDP

=TCP

~ICM

~żadnen z powyższych

::Q21:: IGMP to jest protokoł \_\_\_\_\_.

~raportowania błędów

=zarządzania grupami ~transmisyjny

~żaden z powyższych

::Q22:: IGMO pomaga \_\_\_\_\_ routerowi stworzyć i aktualizować listę członków powiązanych z każdym interfejsem routera.

=multicast;

~broadcast

~unicast

~żadne z powyższych

::Q23:: IGMP działa \_\_\_\_\_.

=lokalnie

~globalnie

~odpowiedzi a i b

~żaden z powyższych

::Q24:: Zapytania IGMP wysyła z \_\_\_\_\_ do \_\_\_\_\_.

~hostu;hostu

~hostu;routera

=routera;hostu lub routeru

~żaden z powyższych

::Q25:: \_\_\_\_\_ jest używany przez router do odpowiedzi na zgłoszenie odejścia.

=specjalnego komunikatu zapytania

~ ogólnego komunikatu zapytania

~raportu uczestnictwa

~żadnego z powyższych

::Q26:: Najmniej znaczące 23 bity w 48 bitowym adresie Ethernet wyznaczają \_\_\_\_\_

= multicast group

~ host

~router

~ żadne z pozostałych

::Q27:: Pole \_\_\_\_\_ komunikatu IGMP jest zerami w wiadomości zapytania.

~wersja

~typ

=adres grupy

~żaden z powyższych

::Q28:: Wiadomość multicast wysyłana jest od \_\_\_\_\_ do \_\_\_\_\_..

~jednego nadawcy;jednego odbiorcy

=jednego nadawcy;wielu odbiorców ~wielu

nadawców;jednego odbiorcy ~żaden z

powyższych

::Q29:: W sieciach, które nie obsługują adresowania fizycznego multicast, multicasting może być dokonany przez \_\_\_\_\_.

~odzwzorowanie

=zapytania

~tunelowanie  
~żaden z powyższych}

::Q30::Jeśli cztery hosty w sieci należą do tej samej grupy, w sumie \_\_\_\_\_ wysłany(e) w odpowiedzi na ogólne wiadomości zapytania.

~jest jeden raport członków  
=są dwa raporty członków  
~są trzy raporty członków  
~żaden z powyższych}

::Q31::W IGMP, raport członkostwa jest wysyłany \_\_\_\_\_.

~raz  
=dwa razy  
~trzy razy  
~żaden z powyższych}

::Q32::W IGMP, ogólne wiadomości zapytań \_\_\_\_\_ grupę(y).

=nie definiują szczególności  
~wyraźnie określa  
~można określić więcej niż jedną  
~żaden z powyższych}

::Q33:: Pakiet protokołu IGMP jest przenoszony w pakiecie \_\_\_\_\_.

~UDP  
=IP  
~ramowy Ethernet  
~żaden z powyższych}

::Q34::Pakiet IP, który przenosi pakiet IGMP ma wartość \_\_\_\_\_ w polu protokołów.

~3  
=2  
~1  
~żaden z powyższych}

ROZDZIAŁ 22.

::Q1::W dostawie \_\_\_\_\_, zarówno dostawca pakietu IP jak i miejsce przeznaczenia są w tej samej sieci.

~bezpółłączeniowej

=bezpółśredniej

~półśredniej

~żadnej z powyższych

::Q2::W dostawie \_\_\_\_\_, dostawca pakietu IP i miejsce przeznaczenia są w różnych sieciach.

~zorientowanej na połączenie

~bezpółśredniej

=półśredniej

~żadnej z powyższych

::Q3::W przekazywaniu \_\_\_\_\_, pełny adres IP miejsca przeznaczenia podano w tablicy routingu.

~następnego hopu

~danej sieci

=danego hosta

~domyślnym

::Q4::W przekazywaniu \_\_\_\_\_, zarówno adres maski jak i miejsca przeznaczenia są 0.0.0.0 w tablicy routingu.

~następnego hopu

~danej sieci

~danego hosta

=domyślnym

::Q5::W przekazywaniu \_\_\_\_\_, adres miejsca przeznaczenia jest adresem sieciowym w tablicy routingu.

~następnego hopu

=danej sieci

~danego hosta

~domyślnym

::Q6::W przekazywaniu \_\_\_\_\_, tabela routingu zawiera adres tylko następnego hopu zamiast pełnej informacji o trasie.

=następnego hopu

~danej sieci

~danego hosta

~domyślnym

::Q7::Pomysł agregacji adresowej został stworzony, żeby zmniejszyć wzrost wpisów w tabeli routingu przy użyciu \_\_\_\_\_. ~adresowania klasowego

=adresowania bezklasowego

~adresowania klasowego i bezklasowego

~żadna z powyższych

::Q8::Zasada \_\_\_\_\_ stwierdza, że tabela routingu jest posortowana od najdłuższej do najkrótszej maski.

~dopasowania pierwszej maski

~dopasowania najkrótszej maski

=dopasowania najdłuższej maski

~żadna z powyższych

::Q9::Zastosowanie hierarchii w tablicach routingu może \_\_\_\_\_ rozmiar tablic routingu.

=zmniejszyć

~zwiększyć

~zmniejszyć i zwiększyć

~żadne z powyższych

::Q10:: \_\_\_\_\_ dotyczy kwestii problemów tworzenia i utrzymywania tablic routingu.

~Przekazywanie

=Routing

~Kierowanie

~Żadne z powyższych

::Q11::W routingu \_\_\_\_\_ tablica zawiera informacje wprowadzane ręcznie.

=statycznym

~dynamicznym

~hierarchicznym

~żadne z powyższych

::Q12::W routingu \_\_\_\_\_ tablica routingu jest okresowo aktualizowana za pomocą dynamicznych protokołów routingu.

~statycznym

=dynamicznym

~hierarchicznym

~żadne z powyższych

::Q13::Porty wejścia i wyjścia routera odgrywają rolę \_\_\_\_\_ funkcji warstwy routera.

=linków fizycznych i linków danych

~sieci

~transportową

~żadne z powyższych

::Q14::Procesor routingu w routerze odgrywa rolę \_\_\_\_\_ funkcji warstwy routera.

~linków fizycznych i linków danych

=sieci

~transportową

~żadne z powyższych

::Q15::Zadanie przenoszenia pakietu z kolejki wejściowej do kolejki wyjściowej w routerze jest realizowane przez \_\_\_\_\_.

~porty wejścia i wyjścia

~procesor routingu

=switching fabrics

~żadne z powyższych

::Q16::Tablica statyczna jest z jednym \_\_\_\_\_.

=z ręcznych zapisów

~z zapisów automatycznie aktualizowanych

~z ręcznych zapisów i aktualizowanych automatycznie

~żadnych z powyższych

::Q17::Tablica dynamiczna jest jednym \_\_\_\_\_.

~z ręcznych zapisów

=z zapisów automatycznie aktualizowanych

~z ręcznych zapisów i aktualizowanych automatycznie

~żadnych z powyższych

::Q18::Dla celów routingu, Internet jest podzielony na \_\_\_\_\_.

~sieci rozległe

~sieci autonomiczne

=systemy autonomiczne

~żadne z powyższych

::Q19::\_\_\_\_\_ to grupa sieci i routerów pod zwierzchnictwem jednej administracji.

=System autonomiczny

~Obszar

~System autonomiczny i obszar

~Żadne z powyższych

::Q20::Routing wewnątrz systemu autonomicznego jest określany jako \_\_\_\_\_.

~routing międzydomenowy

=routing wewnątrzdomenowy

~routing międzydomenowy i wewnątrzdomenowy

~żadne z powyższych

::Q21::Routing pomiędzy systemami autonomicznymi jest określany jako \_\_\_\_\_.



=routing międzydomenowy

~routing wewnątrzdomenowy

~routing międzydomenowy i wewnątrzdomenowy

~żadne z powyższych

::Q22::W routingu \_\_\_\_\_, najmniejszy koszt trasy pomiędzy dwoma dowolnymi węzłami jest trasą z minimalną odległością. ~path-vector

=wektora odległości

~stanu łącza

~żaden z powyższych

::Q23::W routingu \_\_\_\_\_, każdy węzeł utrzymuje wektor (tablicę) w minimalnej odległości do każdego węzła. ~path-vector

=wektora odległości

~stanu łącza

~żaden z powyższych

::Q24::W routingu wektora odległości, każdy węzeł okresowo dzieli tablicę routingu z \_\_\_\_\_ i zawsze kiedy jest zmieniana.

~każdym innym węzłem

=jego bezpośrednimi sąsiadami

~jednym sąsiadem

~żadnym z powyższych

::Q25::RIP jest wewnątrzdomedowym routingiem opartym na routingu \_\_\_\_\_.

=wektora odległości

~stanu łącza

~path-vector

~żaden z powyższych

::Q26::Metryką stosowaną przez \_\_\_\_\_ jest liczba hopów.

~OSPF

=RIP

~BGP

~żadne z powyższych

::Q27::Routing \_\_\_\_\_ używa algorytmu Dijkstra do budowania tablicy routingu.

~wektora odległości

=stanu łącza

~path-vector

~żaden z powyższych

::Q28::Protokół OSPF jest wewnątrzdomenowym protokołem routingu opierającym się na routingu \_\_\_\_\_.

~wektora odległości

=stanu łącza

~path-vector

~żaden z powyższych

::Q29::Protokół \_\_\_\_\_ pozwala administratorowi na przypisanie kosztów, zwanych metryką na każdej trasie.

=OSPF

~RIP

~BGP

~żaden z powyższych

::Q30::W OSPF, link \_\_\_\_\_ łączy dwa routery bez jakiegokolwiek hosta albo routera pomiędzy. =punkt-punkt

~przejściowy

~zwrotny

~żaden z powyższych

::Q31::W OSPF, link \_\_\_\_\_ jest siecią z kilkoma routerami z nią związanymi. ~punkt-punkt

=przejściowy

~zwrotny

~żaden z powyższych

::Q32::W OSPF, link \_\_\_\_\_ jest siecią połączoną tylko z jednym routerem. ~punkt-punkt

~przejściowy

=zwrotny

~żaden z powyższych

::Q33::W OSPF, gdy link pomiędzy dwoma routerami jest uszkodzony, administrator może utworzyć link \_\_\_\_\_ pomiędzy nimi używając dłuższej ścieżki, która prawdopodobnie przechodzi przez kilka routerów.

~punkt-punkt

~przejęciowy

~zwrotny

=żaden z powyższych

::Q34::W routingu \_\_\_\_\_, zakładamy, że istnieje jeden węzeł (lub więcej) a każdym autonomicznym systemie, który działa w imieniu systemu autonomicznego.

~wektora odległości

=path-vector

~stanu łącza

~żaden z powyższych

::Q35::\_\_\_\_\_ jest międzydomenowym protokołem routingu używającym routingu path vector.

=BGP

~RIP

~OSPF

~żaden z powyższych

::Q36::Aby stworzyć relację sąsiedztwa, uruchomiony router BGP wysła wiadomość\_\_\_\_\_.

=otwartą

~aktualizującą

~podtrzymującą aktywność

~żadną z powyższych

::Q37::Obszar jest\_\_\_\_\_.

=częścią AS

~składa się z conajmniej dwóch AS

~innym określeniem AS

~żadne z powyższych

::Q38::Komunikacja jeden-do-wszystkich pomiędzy jednym źródłem i wszystkimi hostami w sieci jest klasyfikowana jako komunikacja \_\_\_\_\_.

~unicast

~multicast

=broadcast

~żadne z powyższych

::Q39::Komunikacja jeden-do-wielu między źródłem a wyszczególnioną grupą hostów jest klasyfikowana jako komunikacja \_\_\_\_\_.

~unicast

=multicast

~broadcast

~żadne z powyższych

::Q40::Komunikacja jeden-do-jednego pomiędzy jednym źródłem i jednym miejscem przeznaczenia jest klasyfikowana jako komunikacja\_\_\_\_\_.

=unicast

~multicast

~broadcast

~żadne z powyższych

::Q41::W \_\_\_\_\_, router przekazuje odebrany pakiet przez tylko jeden z jego interfejsów. =unicasting

~multicasting

~broadcasting

~żaden z powyższych

::Q42::W \_\_\_\_\_, router może przekazać odebrany pakiet przez kilka z jego interfejsów. ~unicasting

=multicasting

~broadcasting

~żaden z powyższych

::Q43::Emulacja \_\_\_\_\_ przez \_\_\_\_\_ nie jest skuteczna i może powodować duże opóźnienia.

~unicasting; wielokrotny unicasting

=multicasting; wielokrotny unicasting

~broadcasting; multicasting

~żadne z powyższych

::Q44::W routingu unicast, każdy router w domenie ma tablicę, która określa \_\_\_\_\_ ścieżkę do możliwych miejsc przeznaczenia.

~średnią

~najdłuższą

=najkrótszą

~żadną z powyższych

::Q45::W routingu multicast, każdy zaangażowany router powinien utworzyć \_\_\_\_\_ ścieżkę dla każdej grupy.

~średnią

~najdłuższą

=najkrótszą

~żadną z powyższych

::Q46::W podejściu drzewa \_\_\_\_\_, każdy router potrzebuje mieć jedną najkrótszą ścieżkę dla każdej grupy.

~grupy współdzielonej

=opartym na źródle

~grupy współdzielonej i opartym na źródle

~żadne z powyższych

::Q47::W ujęciu grupy współdzielonej, \_\_\_\_\_ zaangażowany w multicasting.

=tylko router, który jest rdzeniem, jest

~wszystkie routery są

~tylko niektóre routery są

~żadne z powyższych

::Q48::Stan łącza routingu multicast używa podejścia \_\_\_\_\_.

=opartego na źródle

~grupy współdzielonej

~opartego na źródle i grupy współdzielonej

~żadnego z powyższych

::Q49::Protokół MOSPF jest rozszerzeniem protokołu OSPF, który używa routingu multicast, żeby stworzyć drzewa oparte na źródle. Protokół ten opiera się na routingu \_\_\_\_\_. ~wektora odległości

=stanu łącza

~path-vector

~żaden z powyższych

::Q50::MOSPF jest protokołem \_\_\_\_\_.

=opartym na danych

~opartym na poleceniach

~opartym na danych i poleceniach

~żadnym z powyższych

::Q51::Broadcasts \_\_\_\_\_ są pakietami, ale tworzą pętle w systemach.

~przekazywania

=trasowania

~wsteczny

~żaden z powyższych

::Q52::W RPF, router przekazuje tylko kopię \_\_\_\_\_ ścieżki przemieszczającej się od źródła do routera. =najkrótszej

~najdłuższej

~średniej

~żadnej z powyższych

::Q53::RPF eliminuje \_\_\_\_\_ w procesie trasowania.



~przekazanie

~trasowanie

~uwstecznienie =żadne z

powyższych

::Q54::RPF gwarantuje, że każda sieć otrzyma tylko \_\_\_\_\_ pakietu multicast.

~jedną kopie

~dwie kopie

~dwie lub jedną kopie =żadne z

powyższych

::Q55::RPB tworzy najkrótsze ścieżki \_\_\_\_\_ ze źródła do każdego miejsca przeznaczenia. ~unicast

~multicast

=broadcast

::Q56::RPB gwarantuje, że każda każde miejsce przeznaczenia otrzyma \_\_\_\_\_ pakietu.

=jedną kopię

~brak kopii

~wielokrotne kopie

~żadne z powyższych

::Q57::W \_\_\_\_\_, pakiet multicas musi osiągnąć tylko te sieci, które mają aktywnych użytkowników dla tej grupy.

~RPF

~RPB

=RPM

~żadne z powyższych

::Q58::\_\_\_\_\_ dodaje cięcia i przeszczenienia do \_\_\_\_\_ do tworzenia najkrótszej ścieżki multicast, która obsługuje dynamiczne zmiany członkostwa.

=RPM; RPB ~RPB; RPM

~RPF; RPM

~żadne z powyższych

::Q59::\_\_\_\_\_ jest realizacją routingu multicast wektora odległości. Jest protokołem routingu opartym na źródle, bazującym na RIP.

~MOSPF

=DVMRP

~CBT

~Żadne z powyższych

::Q60::DVMRP jest \_\_\_\_\_ protokołem routingu, bazującym na RIP.

=opartym na źródle

~grupy współdzielonej

~opartym na źródle i grupy współdzielonej

~żadne z powyższych

::Q61::Przycinanie i transplantacja są strategiami używanymi w \_\_\_\_\_.

~RPF

~RPB

=RPM

~żadnym z powyższych

::Q62::Wiadomość \_\_\_\_\_ odpowiada upstreamowi routera, żeby zastopować wysyłanie wiadomości multicast dla danej grupy przez dany router.

~chwast

~wymuszona

=prune

~żadna z powyższych

::Q63::Wiadomość \_\_\_\_\_ odpowiada upstreamowi routera, żeby rozpocząć wysyłanie wiadomości multicast dla danej grupy przez dany router.

~chwast

=wymuszona

~prune

~żadna z powyższych

::Q64::CBT jest protokołem \_\_\_\_\_, który używa rdzenia jako korzenia drzewa.

~opartym na źródle

=grupy współdzielonej

~opartym na źródle i grupy współdzielonej

~żadne z powyższych

::Q65::PIM-DM jest używany w \_\_\_\_\_ środowisku multicast, jako LAN.

=gęstym

~rzadkim

~gęstym i rzadkim

~żadnym z powyższych

::Q65::PIM-SM jest używany w \_\_\_\_\_ środowisku multicast, jako WAN.

~gęstym

=rzadkim

~gęstym i rzadkim

~żadnym z powyższych

::Q67::W \_\_\_\_\_ logiczny tunel jest ustalany przez enkapsulację pakietu multicast wewnątrz pakietu unicast.

~UNIBONE

~MULTBONE

=MBONE

~Żadne z powyższych

ROZDZIAŁ 23.

::Q1:: Jednym z obowiązków warstwy transportowej protokołu jest tworzenie połączenia: ~host-host

=proces-proces

~węzeł-węzeł

~żadne z wymienionych

::Q2:: UDP jest \_\_\_\_\_ protokołem transportu.

~bezpoleźeniowym, niezawodnym

~połączeniowym, zawodnym

=bezpoleźeniowym, zawodnym

~żadnym z wymienionych

::Q3:: UDP umożliwia komunikację:

~węzeł-węzeł

=proces-proces ~host-host

~żadną z powyższych

::Q4:: Rozwinięciem skrótu UDP jest:

~User Delivery Protocol

~User Datagram Procedure =User

Datagram Protocol

~żadne z powyższych

::Q5:: Który paradygmat opisuje komunikację proces-proces?

=klient-serwer

~klient-klient

~serwer-serwer

~żadną z powyższych

::Q6:: Host lokalny oraz host zdalny określane są za pomocą adres IP. Do określenia procesu potrzebny jest również: ~adres UDP

~adres transportu =adres  
portu

~żadne z powyższych

::Q7:: Porty w zakresie od 49152 do 65535 nazywamy portami

~ogólnie znanymi

~zarejestrowanymi =dynamicznymi

~żadnymi z powyższych

::Q8:: W komputerze nadającym, UDP otrzymuje dane z warstwy:

=aplikacji

~transportowej

~IP

~żadnej z powyższych

::Q9:: W komputerze nadającym, UDP wysyła dane do warstwy: ~aplikacji

~transportowej

=IP

~żadnej z powyższych

::Q10:: UDP oraz TCP to protokoły której warstwy?

~łącza danych

~sieciowej

=transportowej

~żadnej z powyższych

::Q11:: Za które z poniższych funkcji odpowiada UDP?

=komunikacja proces-proces

~komunikacja host-host

~niezawodne dostarczanie danych

~żadne z powyższych

::Q12:: Kiedy warstwa IP hosta otrzymuje datagram

~dostarczanie kończy się

=protokół warstwy transportowej kontynuuje dostarczanie

~zostaje dodany nagłówek

~żadne z powyższych

::Q13:: Aby dostarczyć datagram do odpowiedniej aplikacji procesu UDP potrzebuje adresu: =portu

~aplikacji

~internetowego

~żadnego z powyższych

::Q14:: Adres portu UDP ma długość:

~8 bitów

=16 bitów

~32 bity

~żadną z powyższych

::Q16:: Źródłowy adres portu w nagłówku datagramu UDP definiuje:

~komputer wysyłający

~komputer nadający

=aktywny proces na nadający komputerze

~żadne z powyższych

::Q17:: Połączenie adresu IP oraz numeru portu nazywamy:

~adresem transportu

~adresem sieci

=adresem gniazda

~żadna odpowiedź z powyższych

::Q18:: Aby korzystać z usług UDP potrzebujemy\_\_\_\_\_ adresów gniazda. ~4

=2

~3

~żadnych z powyższych

::Q19:: Pakiety UDP nazywamy:

=pakietami

~segmentami

~ramkami

~żadnymi z powyższych

::Q20:: Pakiety UDP mają nagłówek o stałym rozmiarze bajtów.

~16

=8

~40

~żadnym z powyższych

::Q21:: Pakiety UDP są hermetyzowane w

~ramce Ethernet

~segmentie TCP =datagramie IP

~żadnym z powyższych

::Q22:: UDP wykorzystuje

~kontrolę przepływu =multipleksowanie

~demultipleksowanie

~żadne z powyższych

::Q23:: UDP wykorzystuje

~kontrolę przepływu ~multipleksowanie

=demultipleksowanie

~żadne z powyższych

::Q24:: TCP jest protokołem:

=zorientowanym strumieniowo ~zorientowanym

wiadomościowo

~zorientowanym blokowo

~żadnym z powyższych

::Q25:: TCP pozwala procesowi nadającemu na dostarczenie danych jako:

~wiadomości

=strumienie

~bloki

~żadne z powyższych

::Q26:: Ze względu na to, że proces wysyłania i nadawania może nie zapisywać i odczytywać danych z taką samą prędkością, TCP:

~przyśpiesza proces wolniejszy

~spowalnia proces szybszy

=wykorzystuje bufer ~żadne z

powyższych

::Q27::Co jest jednostką transmisji w protokole TCP?

~user datagram

=segment

~datagram

~żadną z powyższych

::Q28::TCP jest protokołem \_\_\_\_\_.

=zorientowanym połączeniowo (połączeniowym) ~bezpoleczeniowym

~zorientowanym połączeniowo i bezpołączeniowym

~żadnym z powyższych

::Q29::TCP jest \_\_\_\_\_ protokołem transportowym.

~zawodnym

~najlepszej transmisji =niezawodnym

~żadnym z powyższych

::Q30::TCP używa \_\_\_\_\_ do sprawdzenia spójności (jakości) przychodzących danych.

=mechanizmu potwierdzenia

~pozapoasymowej sygnalizacji

~usług innego protokołu

~żadnym z powyższych

::Q31::Bajt danych, który jest przesyłany w każdym połączeniu jest numerowany przez TCP.

Numerowanie zaczyna się od (jest) \_\_\_\_\_.

~0

~1

=generowane losowo

~żadną z powyższych

::Q32::TCP przypisuje numer porządkowy do każdego segmentu, który jest wysyłany. Numer sekwencji dla każdego segmentu jest \_\_\_\_\_ numerem bajtów transportowanych w tym segmencie. =pierwszym

~ostatnim ~środkowym

~żadną z powyższych

::Q33::Komunikacja w TCP jest w trybie \_\_\_\_\_.

~simplex

~half-duplex

=full-duplex

~żadnym z powyższych

::Q34::Wartość pola potwierdzenia w segmencie definiowana jest za pomocą \_\_\_\_\_ bajtu, którego grupa spodziewa się otrzymać. ~pierwszego ~ostatniego

=następnego

~żadnego z powyższych

::Q35::Numer potwierdzenia jest \_\_\_\_\_.

~niezależny

~generowany losowo



=narastający (skumulowany)

~żaden z powyższych

::Q36::Wartość rozmiaru okna zależy od \_\_\_\_\_.

~nadawcy =odbiorcy

~nadawcy i odbiorcy

~żaden z powyższych

::Q37::Załączenie sumy kontrolnej w segmencie TCP jest \_\_\_\_\_.

~opcjonalne

=obowiązkowe

~zależne od programu / aplikacji

~żadna z powyższych

::Q38::W segmencie TCP zawarty jest \_\_\_\_\_.

=datagram IP

~ramka Ethernet

~User Datagram UDP

~żadna z powyższych

::Q39::Ustanowienie połączenia w TCP jest nazywane \_\_\_\_\_ handshake'em. ~dwustronnym

~czterostronnym

~jednostronnym =żadnym z

powyższych

::Q40::Segment SYN nie może przenosić danych; zajmuje \_\_\_\_\_ ilość sekwencji. ~zero

=jedną

~dwie

~żadna z powyższych

::Q41::Segment SYN + ACK nie może przenosić danych; zajmuje \_\_\_\_\_ ilość sekwencji. ~zero

~trzy

~dwie

=żadna z powyższych

::Q42::Segment ACK jeśli nie przenosi danych, zużywa \_\_\_\_\_ numer sekwencji.

=żaden ~jeden

~dwa

~żaden z powyższych

::Q43::Procedura ustanowienia połączenia w TCP jest podana na poważny problem zabezpieczenia zwany: \_\_\_\_\_ attack.

~ACK flooding

~FIN flooding

=SYN flooding

~żaden z powyższych

::Q44::Atak SYN flooding należy do grupy ataków na zabezpieczenia znanych jako atak \_\_\_\_\_.

=denial of service

~replay

~man-in-the middle

~żaden z powyższych

::Q45::Segment FIN zużywa \_\_\_\_\_ numery sekwencji jeśli nie przenosi danych. ~dwa

~trzy ~żaden

=żaden z powyższych

::Q46::Segment FIN + ACK zużywa \_\_\_\_\_ numer sekwencji jeśli nie przenosi danych. ~dwa

~trzy

=jeden

~żaden z powyższych

::Q47::W TCP, jeden z końców może zatrzymać przesyłanie danych, a jednocześnie odbierać dane. Mowa o \_\_\_\_\_.

=half-close

~half-open

~one-way termination ~żaden z

powyższych

::Q48::Maszyna \_\_\_\_\_ jest maszyną która przechodzi przez limitowaną ilość stanów. ~nieskończonego stanu

=skończonego stanu

~nieskończonego stanu i skończonego stanu

~żaden z powyższych

::Q49::Kontrola \_\_\_\_\_ reguluje liczbę źródeł danych możliwych do wysłania przed otrzymaniem potwierdzenia od celu.

~Błędu =Przepływu

~Zatoru ~żaden z

powyższych

::Q50:: W celu realizacji kontroli przepływu, TCP używa protokołu \_\_\_\_\_ .

~limited-size – ograniczonego rozmiaru

=sliding - przesunięcia

~fixed-size – stałego rozmiaru

~żaden z powyższych

::Q51:: Okna przesunięcia w TCP są zorientowane \_\_\_\_.

~pakietowo

~segmentowo

=bajtowo

~żaden z powyższych

::Q52:: Segmenty ACK pochłaniają \_\_\_\_\_ numerów sekwencji i \_\_\_\_\_ potwierdzają.

=żadnych; nie ~jeden; nie

~żadnych; -

~żaden z powyższych

::Q53:: TCP dostarcza \_\_\_\_\_ z segmentów celu.

~wszystkie

=żaden

~kilka

~żadne z powyższych

::Q54:: IP jest odpowiedzialne za komunikację \_\_\_\_\_ podczas gdy TCP jest

odpowiedzialne za komunikację \_\_\_\_\_. =host do hosta; proces do procesu

~proces do procesu; host do hosta

~proces do procesu; sieć do sieci

~żadne z powyższych

::Q55:: Jeśli segment przenosi dane wraz z potwierdzeniem, jest nazywany \_\_\_\_\_. ~backpacking

=piggybacking

~piggybacking ~żadne z

powyższych

::Q56:: Pomnożenie pola długości nagłówka przez \_\_\_\_\_ aby uzyskać całkowitą liczbę bajtów w

nagłówku TCP. ~2 =4

~6

~żadne z powyższych

::Q57:: Pilne dane wymagają pilnych wskaźników pola oraz \_\_\_\_\_ pola. =kontroli

~przesunięcia

~numeru sekwencji  
~żadne z powyższych

::Q58:: Pole opcji nagłówka TCP wynosi od 0 do \_\_\_\_\_ bajtów.

~10

~20

=40

~żadne z powyższych

::Q59:: Jeśli wartość ACK wynosi 200, wtedy bajt \_\_\_\_\_ został odebrany pomyślnie. =199

~200

~201

~żadne z powyższych

::Q61:: SCTP pozwala na \_\_\_\_\_ obsługi w każdym związku.

~pojedynczy strumień

=wiele strumieni ~podwójny

strumień

~żadne z powyższych

::Q62:: Związek SCTP pozwala na \_\_\_\_\_ dla każdego końca.

~tylko jeden adres IP

=wiele adresów IP

~tylko dwa adresy IP

~żadne z powyższych

::Q63:: W SCTP, fragment danych jest numerowany za pomocą \_\_\_\_\_.

=TSN

~SI

~SSN

~żadne z powyższych

::Q64:: Aby odróżnić różne strumienie, STCP używa \_\_\_\_\_.

~TSN

=SI

~SSN

~żadne z powyższych

::Q65:: Aby odróżnić różne fragmenty danych należące do tego samego strumienia, STCP używa \_\_\_\_\_.

~TSNs

~SIs

=SSNs

~żadne z powyższych

::Q66:: TCP posiada \_\_\_\_\_; SCTP posiada \_\_\_\_\_.

~pakiety; segmenty

=segmenty; pakiety ~segmenty; ramy

~żadne z powyższych

::Q67:: Informacje sterowania w SCTP są zawarte w \_\_\_\_\_.

~polu sterowania nagłówkiem

=fragmentcie sterowania ~fragmentach

danych

~żadne z powyższych

::Q68:: Pakiet SCTP może przenieść \_\_\_\_\_.

~tylko jeden fragment danych =kilka

fragmentów danych ~żadnego fragmentu

danych

~żadne z powyższych

::Q69:: W SCTP, numer potwierdzenia i rozmiar okna są częścią każdego \_\_\_\_\_.

=fragmentu kontroli

~obie odpowiedzi poprawne ~żadne z

powyższych

::Q70:: Nie ma potrzeby określać pole długości nagłówka w SCTP, ponieważ \_\_\_\_\_.

~nie ma opcji w nagłówku ogólnym

~wielkość nagłówka jest stała

=obie, a i b

~żadne z powyższych

::Q71:: Suma kontrolna w SCTP wynosi \_\_\_\_\_ bitów.

~16 =32

~64

~żadne z powyższych

::Q72:: Identyfikatorem związku w SCTP jest \_\_\_\_\_.

=unikalny znacznik weryfikacji ~połączenie

adresów logicznych i portów

~obie odpowiedzi poprawne

~żadne z powyższych

::Q73:: W SCTP, informacje sterujące i informacje o danych wykonywane są w \_\_\_\_\_ fragmentach.

~w tym samym fragmencie =w

różnych fragmentach

~obie odpowiedzi poprawne

~żadne z powyższych

::Q74:: W SCTP, numery potwierdzenia są wykorzystywane do przyznania \_\_\_\_\_.

~obu, fragmentów danych i fragmentów kontrolnych

~tylko fragmentów kontrolnych

=tylko fragmentów danych

~żadne z powyższych

::Q75:: W pakiecie SCTP, fragmenty kontrolne przychodzą \_\_\_\_\_ fragmentach danych. ~po

=przed

~obie odpowiedzi poprawne

~żadne z powyższych

::Q76:: W SCTP, \_\_\_\_\_ mogą być realizowane w pakiecie, który przenosi fragment

INIT

~tylko fragmenty danych

~tylko fragmenty kontrolne

=żadne inne fragmenty

~żadne z powyższych

::Q77:: Połączenie w SCTP nazywane jest \_\_\_\_\_.

~negocjacja =związek

~transmisja

~żadne z powyższych

## ROZDZIAŁ 24.

::Q1::Poprzez \_\_\_\_\_ próbujemy unikać przeciążenia ruchu.

=kontrolę przeciążenia

~jakość usług

~brak poprawnej odpowiedzi

~poprawne odpowiedzi to kontrolę przeciążenia oraz jakość usług

::Q2::Poprzez \_\_\_\_\_ próbujemy tworzyć odpowiednie warunki dla ruchu sieciowego.

=jakość usług

~kontrolę przeciążenia

~brak poprawnej odpowiedzi

~poprawne odpowiedzi to kontrolę przeciążenia oraz jakość usług

::Q3:: \_\_\_\_\_ ruchu są wartościami reprezentującymi przepływ danych. ~kontrolę

=deskryptory

~wartości

~brak poprawnej odpowiedzi

::Q4:: \_\_\_\_\_ określa maksymalną szybkość transmisji danych.

=wartość szczytowa transmisji danych

~maksymalny rozmiar pakietu ~efektywna

szerokość pasma

~brak poprawnej odpowiedzi

::Q5:: \_\_\_\_\_ zazwyczaj odnosi się do maksymalnej długości czasu ruchu generowanego w wartości szczytowej.

~wartość szczytowa transmisji danych

=maksymalny rozmiar pakietu

~efektywna szerokość pasma

~brak poprawnej odpowiedzi

::Q6:: \_\_\_\_\_ to funkcja o trzech wartościach: średnia szybkość transmisji danych, wartość szczytowa transmisji danych, maksymalny rozmiar pakietu.

~wartość szczytowa transmisji danych

~maksymalny rozmiar pakietu

=efektywna szerokość pasma

~żadna z powyższych

::Q7:: \_\_\_\_\_ to model ruchu w którym szybkość przesyłania danych się nie zmienia. =Stała

przepływność

~Zmienna przepływność ~Impulsowy

~brak poprawnej odpowiedzi

::Q8:: \_\_\_\_\_ to model ruchu w którym przepływ danych zmienia się nagle w czasie. ~Stała przepływność

=Zmienna przepływność

~Impulsowy

~brak poprawnej odpowiedzi

::Q9:: \_\_\_\_\_ to model ruchu w którym szybkość przesyłania danych zmienia się nagle w bardzo krótkim czasie.

~Stała przepływność

~Zmienna przepływność =Impulsowy

~brak poprawnej odpowiedzi

::Q10::\_\_\_\_\_ pojawia się w każdym systemie który obejmuje czekanie. =Przeciążenie sieci

~Zagłuszenie

~Błąd

~brak poprawnej odpowiedzi

::Q11::Przeciążenia ruchu w sieci lub intersieci pojawiają się ponieważ routery i switchy mają\_\_\_\_\_.

~tablice

=kolejki

~crosspoints

~żadna z powyższych

::Q12::W sieci, gdy obciążenie jest znacznie mniejsze niż pojemność sieci, opóźnienie jest \_\_\_\_\_.

~maksymalne

=minimalne

~niezmienne

~żadne z powyższych

::Q13::W sieci, gdy obciążenie osiągnie pojemność sieci, opóźnienie \_\_\_\_\_. =gwałtownie wzrasta

~gwałtownie spada

~pozostaje niezmiennie

~nie można przewidzieć

::Q14::W sieci, kiedy obciążenie jest poniżej pojemności sieci, przepustowość \_\_\_\_\_.

~gwałtownie wzrasta

=zwiększa się proporcjonalnie do obciążenia ~gwałtownie spada

~zmniejsza się proporcjonalnie do obciążenia

::Q15::W sieci, po tym jak obciążenie osiągnie pojemność sieci, przepustowość \_\_\_\_\_. ~gwałtownie wzrasta

~zwiększa się proporcjonalnie do obciążenia

=gwałtownie spada

~zmniejsza się proporcjonalnie do obciążenia

::Q16::W \_\_\_\_\_ obsługi przeciążenia, zasady są stosowane, aby uniknąć przeciążenia, zanim to się stanie.

=otwartej pętli

~zamkniętej pętli

~obydwie odpowiedzi są prawidłowe

~obydwie odpowiedzi są nieprawidłowe



::Q17::W \_\_\_\_\_ obsługi przeciążenia, mechanizmy są używane do złagodzenia przeciążenia po tym jak to się wydarzy.

~otwartej pętli

=zamkniętej pętli

~obydwie odpowiedzi są prawidłowe

~obydwie odpowiedzi są nieprawidłowe

::Q18::Technika \_\_\_\_\_ odnosi się do mechanizmu kontroli przeciążenia w którym przeciążony węzeł przestanie odbierać dane z bezpośredniego węzła lub węzłów.

=propagacja natłoku (backpressure)

~dławiący pakiet (choke packet)

~niejawna sygnalizacja (implicit signaling)

~jawna sygnalizacja (explicit signaling)

::Q19::\_\_\_\_\_ jest pakietem wysyłanym przez węzeł do źródła, aby poinformować je o zatorze.

~propagacja natłoku (backpressure) =dławiący pakiet

(choke packet)

~niejawna sygnalizacja (implicit signaling)

~jawna sygnalizacja (explicit signaling)

::Q20::W \_\_\_\_\_, nie ma komunikacji między zatłoczonym węzłem lub węzłami a źródłem. Źródło odgaduje, że jest gdzieś przeciążenie w sieci na podstawie innych objawów.

~propagacja natłoku (backpressure)

~dławiący pakiet (choke packet)

=niejawna sygnalizacja (implicit signaling)

~jawna sygnalizacja (explicit signaling)

::Q21::W sposobie \_\_\_\_\_, sygnał jest zawarty w pakietach, które przenoszą dane.

~propagacja natłoku (backpressure)

~dławiący pakiet (choke packet)

~niejawna sygnalizacja (implicit signaling)

=jawna sygnalizacja (explicit signaling)

::Q22::W algorytmie \_\_\_\_\_ TCP, wielkość okna przeciążenia gwałtownie wzrasta do momentu osiągnięcia progu. =powolnego startu (slow-start)

~unikania przeciążenia (congestion avoidance)

~wykrywania przeciążenia (congestion detection)

~brak poprawnej odpowiedzi

::Q23:: W algorytmie \_\_\_\_\_ TCP, wielkość okna przeciążenia gwałtownie wzrasta do momentu wykrycia zatorów(przeciążenia). ~powolnego startu (slow-start)

=unikania przeciążenia (congestion avoidance)

~wykrywania przeciążenia (congestion detection)

~brak poprawnej odpowiedzi

::Q24:: W algorytmie \_\_\_\_\_ TCP, wielkość progu spada do połowy.

~powolnego startu (slow-start)

~unikania przeciążenia (congestion avoidance) =wykrywania

przeciążenia (congestion detection)

~brak poprawnej odpowiedzi

::Q25:: W Frame Relay, \_\_\_\_\_ ostrzega nadawcę o zatorze w sieci.

=BECN (Backward Explicit Congestion Notification)

~FECN (Forward Explicit Congestion Notification)

~brak poprawnej odpowiedzi

~BECN oraz FECN

::Q26:: W Frame Relay, \_\_\_\_\_ służy do ostrzegania odbiornika przed zatorem w sieci.

~BECN (Backward Explicit Congestion Notification)

=FECN (Forward Explicit Congestion Notification)

~brak poprawnej odpowiedzi

~BECN oraz FECN

::Q27::Tradycyjnie \_\_\_\_ typ(y) charakterystyk przypisywane są przepływowi

~jeden

~dwa

~trzy

=cztery

::Q28::\_\_\_\_\_ jest charakterystyką której przepływ potrzebuje. Jej brak oznacza utratę pakietu lub potwierdzenie odbioru, które wymaga retransmisji.

=Niezawodność

~Opóźnienie ~Fluktuacja

~Przepustowość

::Q29::\_\_\_\_\_ jest charakterystyką przepływu którą aplikacje mogą tolerować w różnym stopniu.

~Niezawodność =Opóźnienie ~Fluktuacja

~Przepustowość

::Q30::\_\_\_\_\_ jest zmianą w opóźnieniu dla pakietów należących do tego samego przepływu.

~Niezawodność

~Opóźnienie =Fluktuacja

~Przepustowość

::Q31::W kolejkowaniu \_\_\_\_\_ pakiety czekają w buforze (kolejce) dopóki węzeł (router albo switch) jest gotowy do ich przetworzenia.

=FIFO

~priorytetowym

~sprawiedliwym

~brak poprawnej odpowiedzi

::Q32::W kolejkowaniu \_\_\_\_\_ pakiety są najpierw przypisywane do priorytetowej klasy.

Każda klasa ma swoją własną kolejkę. ~FIFO

=priorytetowym

~sprawiedliwym

~brak poprawnej odpowiedzi

::Q33::W kolejkowaniu \_\_\_\_\_ pakiety są przypisywane do różnych klas i przydzielone do różnych kolejek. Kolejki jednak są ważone w oparciu o priorytet kolejek; większy priorytet oznacza większą wagę.

System przetwarzania pakietów w każdej kolejce rozdziela przeciążenie bazując na algorytmie round-robin z numerem pakietów wyznaczonym w każdej kolejce bazującej na odpowiedniej wadze. ~FIFO

~priorytetowym

=sprawiedliwym

~brak poprawnej odpowiedzi

::Q34::W algorytmie \_\_\_\_\_ nieuporządkowane kawałki są przechowywane w wiadrze i wysyłane na średnią stopę. =cieknące wiadro (leaky bucket)

~wiadro z żetonami (token bucket)

~obydwie odpowiedzi są prawidłowe

~obydwie odpowiedzi są nieprawidłowe

::Q35:: Algorytm \_\_\_\_\_ pozwala beczynnym hostom akumulować kredyty w formie żetonów (tokenów).

~cieknące wiadro (leaky bucket)

=wiadro z żetonami (token bucket)

~obydwie odpowiedzi są prawidłowe

~obydwie odpowiedzi są nieprawidłowe

::Q36::W \_\_\_\_\_ kiedy źródło tworzy rezerwację, musi zdefiniować specyfikację przepływu

=usługach zintegrowanych

~DiffServ (Differentiated Services)

~bezpoleczeniowych

::Q37::\_\_\_\_\_ są klasami bazującymi na modelu QoS opracowanymi dla IP

~usługi zintegrowane

=DiffServ (Differentiated Services)

~bezpoleczeniowe

~zorientowane poleczeniowo

::Q38::W frame relay użytkownik nie może przekroczyć:

=wysokości dostępu

~CBS (Committed Burst Size)

~CIR (Committed Information Rate)

~EBS (Excess Burst Size)

::Q39::W frame relay \_\_\_\_\_ jest maksymalną ilością bitów w zdefiniowanym czasie, oddać do transferu bez usuwania jakiegokolwiek ramy czy ustawiania bitu De.

~ wysokość dostępu

=CBS (Committed Burst Size)

~CIR (Committed Information Rate)

~EBS (Excess Burst Size)

::Q40::W frame relay \_\_\_\_\_ definiuje średnią wartość bitu/s

~ wysokość dostępu

~CBS (Committed Burst Size)

=CIR (Committed Information Rate)

~EBS (Excess Burst Size)

::Q41::W frame relay \_\_\_\_\_ jest maksymalną liczbą bitów w nadmiarze Bc którą użytkownik może przestać podczas określonego czasu

~szybkość dostępu

~CBS(Committed Burst Size)

~CIR(Committed Information Rate)

=EBS (Excess Burst Size)

::Q42::W ATM klasa \_\_\_\_\_ jest zaprojektowana dla klientów którzy potrzebują audio lub video usług w czasie rzeczywistym. Usługa jest podobna do tej zapewnionej przez dedykowaną linię jak np. T-line

=CBR

~VBR

~ABR

~UBR

::Q43::W ATM klasa \_\_\_\_\_ jest podzielona na 2 subklasy: czas rzeczywisty( VBR-RT) i nie rzeczywisty(VBR-NRT).

~CBR

=VBR

~ABR

~UBR

::Q44::W ATM klasa \_\_\_\_\_ dostarcza komórki w minimalanej wartości. Jeśli pojemność sieci jest dostępna ta wartość może być powiększona. . ~CBR

~VBR =ABR

~UBR

::Q45::W ATM klasa \_\_\_\_\_ jest klasą transmitującą dane w sieci o możliwie najwyższej przepustowości ale za bez gwarancji poziomu usług. ~CBR

~VBR

~ABR

=UBR

## ROZDZIAŁ 25.

::Q1::W \_\_\_\_\_ przestrzeni nazw, nazwa jest przypisana do adresu.Nazwa w tym miejscu jest sekwencją znaków bez struktury.

=płaskiej

~hierarchicznej

~zorganizowanej

~żadne z powyższych

::Q2:: W \_\_\_\_\_przestrzeni nazw, każda nazwa składa się z kilku części.

~płaskiej

=hierarchicznej

~zorganizowanej

~żadne z powyższych

::Q3:: \_\_\_\_\_ zostały zaprojektowany, aby uzyskać hierarchiczną przestrzeń nazw.

~przestrzeń domeny

~nazwa domeny

=przestrzeń nazw domeny

~żadne z powyższych

::Q4::W DNS, nazwy są zdefiniowane w strukturze \_\_\_\_\_.

~listy liniowej

=odwróconego drzewa ~grafu

~żadne z powyższych

::Q5:: Każdy węzeł w drzewie ma \_\_\_\_\_, który jest ciągiem maksymalnie \_\_\_\_ znaków. ~etykietę; 127

~nazwę; 255

=etykietę; 63

~żadne z powyższych

::Q6:: Rootem drzewa DNS jest \_\_\_\_\_.

~ciąg znaków

~ciąg 63 znaków =pusty ciąg

znaków

~żadne z powyższych

::Q7:: Pełna nazwa domeny jest ciągiem etykiet oddzielonych \_\_\_\_\_.

~średnikami

=kropkami

~dwukropkami

~żadne z powyższych

::Q8::Jeśli etykieta jest zakończona łańcuchem pustym, to nazywa się \_\_\_\_\_.

~PQDN =FQDN

~SQDN

~żadne z powyższych

::Q9::Jeśli etykieta nie jest zakończona łańcuchem pustym, to nazywa się \_\_\_\_\_. =PQDN

~FQDN

~SQDN

~żadne z powyższych

::Q10::\_\_\_\_\_ jest poddrzewem z nazw domen.

~etykieta ~nazwa

=domena

~żadne z powyższych

::Q11::Jaki serwer jest odpowiedzialny za i ma władzę nad nazywa \_\_\_\_\_. ~domena

~etykieta

=strefa

~żadne z powyższych

::Q12::\_\_\_\_\_ jest serwerem, którego strefa składa się z całego drzewa.

~serwer domeny ~serwer

strefy

=serwer główny

~żadne z powyższych

::Q13::\_\_\_\_\_ serwer łąduje wszystkie informacje z pliku na dysku.

=podstawowy

~pomocniczy

~strefowy

~żadne z powyższych

::Q14::Serwer \_\_\_\_\_ łąduje wszystkie informacje z serwera głównego.

~podstawowy

=pomocniczy

~strefowy

~żadne z powyższych

::Q15::Kiedy serwer pomocniczy pobiera informację od podstawowego , nazywamy to transferem \_\_\_\_\_.

~domany

=strefy

~etykiety

~żadne z powyższych

::Q16::W Internecie, DNS (struktura drzewa) jest podzielony na \_\_\_\_\_ różne sekcje. =trzy

~dwie

~cztery

~żadne z powyższych

::Q17::Domeny \_\_\_\_\_ określają zarejestrowanych hostów według ich ogólnego zachowania. =generyczne

~krajowe

~odwrotne

~żadne z powyższych

::Q18::Pierwszy poziom w ogólnej sekcji domen pozwala na \_\_\_\_\_ potencjalnych etykiet.

~10

~12

~16

=żadne z powyższych

::Q19::\_\_\_\_\_ sekcja domeny używa dwu znakowych skrótów krajowych. ~generyczna

=krajowa

~odwrotna

~żadne z powyższych

::Q20::Domena \_\_\_\_\_ jest używana do mapowania adresu do nazwy.

~generyczna

~krajowa

=odwrotna

~żadne z powyższych

::Q21::W \_\_\_\_\_ zapytaniu, rezolwer oczekuje aż serwer dostarczy ostateczną odpowiedź.

~iteratywnym

=rekurencyjnym ~prostym

~żadne z powyższych

::Q22::W \_\_\_\_\_ zapytaniu, serwer zwraca adres IP serwera, który może rozwiązać zapytanie.

=iteracyjnym

~rekurencyjnym ~prostym

~żadne z powyższych

::Q23::W nazwie domeny chal.atc.fhda.edu \_\_\_\_\_ jest najmniej charakterystyczna etykietą.

~chal

~atc

=edu

~żadne z powyższych

::Q24::W nazwie domeny chal.atc.fhda.edu \_\_\_\_\_ jest najbardziej charakterystyczna etykietą. =chal

~atc

~fhda

~żadne z powyższych

::Q25::Host w nazwie domeny pit.arc.nasa.gov. jest na \_\_\_\_\_ szczeblu drzewiastej struktury hierarchicznej DNS.

~trzecim

~czwartym

=piątym



~żadnym z powyższych

::Q26::Zapytanie PTR (pointer query) dotyczy domeny \_\_\_\_\_

=odwrotnej

~odwróconej

~roota

~ żadnej z powyższych

::Q27::DNS jest obsługiwany przez \_\_\_\_\_ używając portu 53 ~UDP

~TCP

=UDP lub TCP

~żanego z powyższych

## ROZDZIAŁ 26.

::01/26::TELNET jest skrótem od

=sieci terminalowej

~sieci telefonicznej

~sieci telekomunikacyjnej

~żadne z wymienionych

::02/26::TELNET jest \_\_\_\_\_ programem aplikacji klient-serwer

~specyficznego zastosowania

=ogólnego przeznaczenia

~specyficznego zastosowania i ogólnego przeznaczenia

~żadne z wymienionych

::03/26::Kiedy użytkownik loguje się do lokalnego systemu dzielenia czasu, jest to nazywane \_\_\_\_\_  
logowaniem

=lokalnym

~zdalnym

~tymczasowym

~żadne z wymienionych

::04/26::Kiedy użytkownik chce uzyskać dostęp do programu aplikacji albo do narzędzia umieszczonego na zdalnej maszynie, on albo ona wykonuje \_\_\_\_\_ logowanie ~lokalne

=zdalne

~tymczasowe

~żadne z wymienionych

::05/26::NVT używa dwóch zestawów znaków, jeden dla \_\_\_\_\_, oraz jeden dla \_\_\_\_\_.

~wysyłania, odbierania

~zapytania, odpowiedzi =danych,  
kontroli

~żadne z wymienionych

::06/26::Dla danych, NVT używa znaków US ASCII, z najbardziej znaczącym bitem ustawionym na  
~1 =0

~1 albo 0

~żadne z wymienionych

::07/26::Do kontroli, NVT używa znaków US ASCII, z najbardziej znaczącym bitem ustawionym na  
=1

~0

~1 albo 0

~żadne z wymienionych

::08/26::TELNET używa tylko połączenia TCP. Serwer używa \_\_\_\_\_ oraz klient używa \_\_\_\_\_  
portu.

~dobrze znanego, innego dobrze znanego ~krótkotrwałego, innego  
krótkotrwałego

=dobrze znanego, krótkotrwałego

~żadnego z wymienionych

::09/26::Aby rozróżnić dane od znaków kontrolnych, każda sekwencja znaków kontrolnych jest  
poprzedzona przez specjalny znak kontrolny, zwany

~ICA =IAC

~AIC

~żadne z wymienionych

::10/26::W trybie \_\_\_\_\_ echo jest wykonywane przez klienta

=domyślnym

~znakowym

~wierszowym

~żadna z wymienionych

::11/26::W trybie \_\_\_\_\_, każdy wpisany znak jest wysyłany przez klienta do serwera.

~domyślnym =znakowym

~wierszowym

~żadna z wymienionych

::12/26::W trybie \_\_\_\_\_ edycja wierszy (echo, usuwanie znaków, usuwanie linii itp.) jest  
wykonywana przez klienta

~domyślnym  
~znakowym  
=wierszowym  
~żadna z wymienionych

::13/26::\_\_\_\_ jest oprogramowaniem zamieszczonym na zdalnym systemie, który umożliwia zdalny system odbioru z serwera TELNET

~sterownik terminala  
=sterownik pseudoterminala  
~klient TELNET  
~żadna z wymienionych

::14/26::\_\_\_\_\_ tłumaczy lokalne znaki do postaci NVT (Network Virtual Terminal)

~sterownik terminala  
=klient TELNET  
~serwer TELNET

::15/26::\_\_\_\_\_ tłumaczy znaki NVT do postaci akceptowalnej przez zdalny system operacyjny.

~sterownik terminala  
~klient TELNET  
=serwer TELNET  
~żadna z wymienionych

::16/26::Jeśli nadawca chce wyłączyć opcje, \_\_\_\_\_ polecenie ~will

~do  
=wont  
~żadna z wymienionych

::17/26::Jeśli nadawca chce włączyć opcje \_\_\_\_\_ polecenie =will

~do  
~wont  
~żadna z wymienionych

::18/26::Jeśli nadawca chce wyłączyć opcje poprzez odbiorcę wysyła polecenie \_\_\_\_\_ ~will

~do  
=dont  
~żadna z wymienionych

::19/26::Jeśli nadawca chce włączyć opcje poprzez odbiorcę wysyła polecenie \_\_\_\_\_ ~will

=do

~wont

~żadna z wymienionych

::20/26::\_\_\_\_\_ jest standardowym mechanizmem dostarczonym przez TCP/IP do kopiowania pliku z jednego hosta do innego.

~TELNET

~SMTP

~TFTP

=żadne z wymienionych

::21/26::FTP używa usług \_\_\_\_\_

~UDP

~IP

=TCP

~żadne z wymienionych

::22/26::W FTP, dobrze znany port \_\_\_\_\_ jest używany do połączenia sterującego i dobrze znany port \_\_\_\_\_ do połączenia danych. ~21; 22 =21; 20

~20; 21

~żadne z wymienionych

::23/26::W FTP \_\_\_\_\_ jest typ usługi używany przez protokół IP, ponieważ jest to interaktywne połączenie między użytkownikiem (człowiekiem) i serwerem.

~maksymalizacja przepustowości

=minimalizacja opóźnień ~minimalizacja błędów

~żadne z wymienionych

::24/26::Dla połączenia sterującego, FTP używa \_\_\_\_\_ zestawu znakowego

~regular ASCII

~EBCDIC

=NVT ASCII

~żadne z wymienionych

::25/26::W czasie sesji FTP połączenie sterujące jest otwarte \_\_\_\_\_. =dokładnie raz

~dokładnie dwa razy

~tyle razy, ile to konieczne

~żadne z wymienionych

::26/26::Podczas sesji FTP połączenie danych jest otwarte \_\_\_\_

~dokładnie raz

~dokładnie dwa razy

=tyle razy, ile to konieczne

~żadne z wymienionych

::27/26::FTP, protokół transferu plików- może być zorganizowany w dokumentacji, stron lub strumienia bajtów. Są to atrybuty o nazwie \_\_\_\_

~typy plików

=struktury plików ~tryby

transmisji

~żadne z wymienionych

::28/26::W protokole transferu plików (FTP) są trzy \_\_\_\_ ;strumień, blok, sprzężenie. ~typy plików

~struktury danych =tryby

transmisji

~żaden z wymienionych

::29/26::W FTP, ASCII, EBCDIC oraz obrazach definiuje się atrybut zwany \_\_\_\_

=Typ pliku

~Struktura danych ~Tryb

transmisji

~żaden z wymienionych

::30/26::W połączeniu FTP, mamy doczynienie z \_\_\_\_\_, gdy plik jest kopiowany z Serwera do Klienta

=obydwie odpowiedzi są poprawne

~odebraniem / pobraniem listy

~odebraniem / pobraniem pliku

~żadna odpowiedź nie jest prawidłowa

::31/26::W połączeniu FTP, mamy doczynienie z \_\_\_\_\_, gdy plik jest kopiowany od Klienta do Serwera

=wysłaniem / zmagazynowaniem pliku

~odebraniem / pobraniem pliku

~odebraniem /pobranem listy

~żadna odpowiedź nie jest prawidłowa

::32/26::\_\_\_\_\_ jest częścią lokalnego dysku twardego, specjalny plik z ograniczonymi uprawnieniami.

=żadna odpowiedź nie jest prawidłowa

~wiadomość

~odpowiedź

~aplikacja kliencka ftp

::33/26::Gdy nadawca i odbiorca wiadomości e-mail są w tym samym systemie, potrzebujemy tylko \_\_\_\_\_.

~jedną aplikację kliencką

~jedną aplikację kliencką i jeden serwer poczty elektronicznej (MTA - Mail Transfer Agent)

~żadna odpowiedź nie jest prawidłowa

::34/26::Gdy nadawca i odbiorca wiadomości email są w różnych systemach, potrzebujemy tylko \_\_\_\_\_.

=dwie aplikacje klienckie i jedna para serwerów poczty elektronicznej (MTA - Mail Transfer Agent)

~jeden serwer poczty elektronicznej (MTA - Mail Transfer Agent)

~dwie aplikacje klienckie

~żadna odpowiedź nie jest prawidłowa

::35/26::Gdy nadawca jest podłączony do serwera pocztowego za pośrednictwem sieci LAN lub WAN, potrzebujemy \_\_\_\_\_.

=dwie aplikacje klienckie i dwa serwery poczty elektronicznej (MTA - Mail Transfer Agent)

~dwa serwery poczty elektronicznej (MTA - Mail Transfer Agent)

~dwie aplikacje klienckie i serwera poczty elektronicznej (MTA - Mail Transfer Agent)

~żadna odpowiedź nie jest prawidłowa

::36/26::Gdy zarówno nadawca, jak i odbiorca są podłączeni do serwera poczty elektronicznej za pośrednictwem sieci LAN lub WAN, potrzebujemy \_\_\_\_\_.

=dwie aplikacje klienckie, para serwerów poczty elektronicznej (MTA - Mail Transfer Agent) oraz programu odczytującego pocztę elektroniczną (MAA - Mail Access Agent)

~dwie aplikacje klienckie, para serwerów poczty elektronicznej (MTA - Mail Transfer Agent) oraz para programów odczytujących pocztę elektroniczną (MAA - Mail Access Agent) ~dwie aplikacje klienckie, para serwerów poczty elektronicznej (MTA - Mail Transfer Agent)

~żadna odpowiedź nie jest prawidłowa

::37/26::\_\_\_\_\_ świadczy usługi dla użytkownika, aby ułatwić proces wysyłania i odbierania wiadomości e-mail.

=aplikacja kliencka (UA - User Application )

~serwer poczty elektronicznej (MTA - Mail Transfer Agent)

~program odczytujący pocztę elektroniczną (MAA - Mail Access Agent)

~żadna odpowiedź nie jest prawidłowa

::38/26::Które z następujących usług NIE jest świadczona przez aplikacje klienckie poczty elektronicznej?

=wszystkie są

~tworzenie wiadomości

~odczytywanie wiadomości

~odpowiadanie na wiadomości

::39/26::Istnieją dwa rodzaje klientów poczty elektronicznej \_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_.

=opartych/ukierunkowanych na poleceniach(command-driven); GUI

~opartych/ukierunkowanych na poleceniach(command-driven); opartych na danych (datadriven)

~bazujących na poleceniach(command-based); bazujących na danych(data-based)

~żadna odpowiedź nie jest prawidłowa

::40/26::\_\_\_\_\_ zazwyczaj zawiera adres nadawcy, adres odbiorcy oraz inne informacje. =koperta (envelope) ~wiadomość (message)

~obydwie odpowiedzi są prawidłowe

~żadna odpowiedź nie jest prawidłowa

::41/26::Wiadomość e-mail zawiera \_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_.

=nagłówek(header); ciało/treść(body)

~nagłówek(header); kopertę(envelope)

~kopertę(envelope); ciało/treść(body)

~żadna odpowiedź nie jest prawidłowa

::42/26::W internecie, adres e-mail składa się z dwóch części \_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_.

=części lokalnej; nazwy domeny

~części globalnej; nazwy domeny ~etykiety; nazwy domeny

~żadna odpowiedź nie jest prawidłowa

::43/26::\_\_\_\_\_ jest protokołem który umożliwia przesłanie danych z poza ASCII w wiadomości e-mail.

=MIME ~JPEG

~MPEG

~żadna odpowiedź nie jest prawidłowa

::44/26::Rzeczywisty transfer wiadomości e-mail odbywa się przez \_\_\_\_\_.

=serwery poczty elektronicznej (MTA - Mail Transfer Agent)

~aplikacje klienckie (UA - User Application)

~programy odczytujące pocztę elektroniczną (MAA - Mail Access Agent) ~żadna odpowiedź nie jest prawidłowa

::45/26::Oficjalny protokół, który określa klienta oraz serwer poczty elektronicznej w internecie nazywany jest \_\_\_\_\_.

=SMTP

~SNMP

~TELNET

~żadna odpowiedź nie jest prawidłowa

::46/26::Proces przesyłania wiadomości e-mail odbywa się w \_\_\_\_\_ fazach.

=żadna odpowiedź nie jest prawidłowa

~dwóch

~czterech

~pięciu

::47/26::SMTP jest protokołem \_\_\_\_\_.

=wysyłającym (push protocol)

~pobierającym (pull protocol)

~obydwie odpowiedzi są prawidłowe

~żadna odpowiedź nie jest prawidłowa

::48/26::Trzeci etap przesyłania wiadomości e-mail wymaga protokołu \_\_\_\_\_. =pobierającego (pull protocol)

~wysyłającego (push protocol)

~obydwie odpowiedzi są prawidłowe

~żadna odpowiedź nie jest prawidłowa

::49/26::Trzeci etap przesyłania wiadomości e-mail używa protokołu \_\_\_\_\_.

=programy odczytujące pocztę elektroniczną (MAA - Mail Access Agent)

~aplikacje klienckie (US - User Application)

~serwery poczty elektronicznej (MTA - Mail Transfer Agent)

~żadna odpowiedź nie jest prawidłowa

::50/26::Obecnie są dostępne dwa protokoły dostępu do wiadomości email, są nimi \_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_.

=POP3; IMAP4

~POP3; IMAP2

~POP4; IMAP1

~żadna odpowiedź nie jest prawidłowa

::51/26::Która część wiadomości e-mail tworzonej przez aplikacje klienckie zawiera nazwę odbiorcy i nadawcy? =nagłówek(header)

~koperta(envelope)

~adres(adress)

~żadna odpowiedź nie jest prawidłowa



::52/26::Nagłówek \_\_\_\_\_ w standardzie MIME(Multipurpose Internet Mail Extensions) wykorzystuje tekst do opisu typu danych w treści wiadomości e-mail.

=content-description

~content-transfer-encoding

~content-type

~żadna odpowiedź nie jest prawidłowa

::53/26::\_\_\_\_\_ jest bardziej wydajny i kompleksowy niż \_\_\_\_\_.

=IMAP4; POP3 ~POP3; IMAP4

~SMTP; POP3

~żadna odpowiedź nie jest prawidłowa

## ROZDZIAŁ 27.

::Q1::\_\_\_\_\_ jest zbiorem informacji dostępnych z każdego miejsca na świecie.

=WWW

~HTTP

~HTML

~żadne z powyższych

::Q2::Obecnie WWW jest \_\_\_\_\_ usługą klient-serwer, w której klient za pomocą przeglądarki może uzyskać dostępu do usługi obsługiwanej przez serwer.

~ograniczoną

~obszerną

=rozproszoną

~żadne z powyższych

::Q3::\_\_\_\_\_ to standard adresowania dowolnego zasobu w Internecie.

=URL

~ULR

~RLU

~żadne z powyższych

::Q4::W adresie URL,\_\_\_\_\_ wskazuje standard komunikacji na linii klient-serwer używany do pobierania danych.

~ścieżka

=protokół

~host

~żadne z powyższych

::Q5::W adresie URL,\_\_\_\_\_ to komputer, który przechowuje dane.

~ścieżka

~protokół

=host

~żadne z powyższych

::Q6::W adresie URL,\_\_\_\_ opcjonalnie może znaleźć się pomiędzy hostem a ścieżką z oddzieleniem od hosta dwukropkiem.

~ścieżka

~protokół

~host

=żadne z powyższych

::Q7::W adresie URL,\_\_\_\_ wskazuje jednoznacznie na plik, w którym znajdują się dane.:

=ścieżka

~protokół

~host

~żadne z powyższych

::Q8::Ciasteczka wyprodukowane są przez \_\_\_\_ i skonsumowane przez \_\_\_\_.

~klienta;klienta

~klienta;serwer

=serwer;serwer

~żadne z powyższych ::Q9::Dokumenty w WWW można podzielić na \_\_\_\_ ogólne

kategorie. ~dwie

=trzy

~cztery

~żadne z powyższych

::Q10::\_\_\_\_ dokument posiada stałą zawartość i jest tworzony i przechowywany po stronie serwera.

Klient może otrzymać tylko kopię tego dokumentu.: =Statyczny

~Dynamiczny ~Aktywny

~żadne z powyższych

::Q11::\_\_\_\_ jest językiem do tworzenia stron WWW.

~HTTP

=HTML

~FTTP

~żadne z powyższych

::Q12::\_\_\_\_ dokument jest tworzony przez serwer sieci Web, ilekroć przeglądarka żąda dokumentu. ~Statyczny

=Dynamiczny ~Aktywny

~żadne z powyższych

::Q13::\_\_\_\_ to technologia, która tworzy i obsługuje dokumenty dynamiczne.

~GIC

=CGI

~GCI

~żadne z powyższych

::Q14::O dokumentach dynamicznych czasami mówi się, że są one tworzone \_\_\_\_

~po stronie klienta

=po stronie serwera

~obie odpowiedzi są poprawne

~żadne z powyższych

::Q15::Do wielu działań potrzebujemy dokumentów zawierających program lub skryptu uruchamianego po stronie klienta. Mówimy wtedy o dokumentach \_\_\_\_.

~statycznych

~dynamicznych =aktywnych

~żadne z powyższych

::Q16::Jednym ze sposobów tworzenia aktywnego dokumentu jest wykorzystanie \_\_\_\_\_.

~wspólnego interfejsu bramy (Common Gateway Interface (CGI))

~autonomicznych Java programów

=apletów Java

~żadnego z powyższych ::Q17::Aktywne dokumenty czasami są określane jako dynamiczne dokumenty \_\_\_\_\_. =po stronie klienta

~po stronie serwera

~po stronie klienta i serwera ~żadne z powyższych

::Q18::HTTP (HyperText Transfer Protocol) korzysta z usług \_\_\_\_\_ na dobrze znanym porcie 80.

~UDP (User Datagram Protocol)

~IP (Internet Protocol)

=TCP (Transmission Control Protocol)

~żadna z powyższych

::Q19::W HTTP (HyperText Transfer Protocol) pierwsza linia w komunikacji żądania zwana linią \_\_\_\_; pierwsza linia w komunikacji odpowiedzi zwana linią \_\_\_\_.

~żądania; odpowiedzi

~odpowiedzi; żądania ~odpowiedzi; stanu

=żadną z powyższych

::Q20::W \_\_\_\_\_ połączeniu jedno połączenie TCP (Transmission Control Protocol) tworzone dla każdego żądania/odpowiedzi.

~stałym

=niestałym

~stałym oraz niestałym

~żadnym z powyższych

::Q21::W \_\_\_\_\_ połączeniu serwer pozostawia połączenie otwartym dla większej liczby żądań po wysłaniu odpowiedzi.

=stałym

~niestałym

~stałym oraz niestałym

~żadnym z powyższych

::Q22::Wersja HTTP (HyperText Transfer Protocol) 1.1 ustala \_\_\_\_\_ połączenie jako domyślne.

=stałe

~niestałe

~stałe oraz niestałe

~żadne z powyższych

::Q23::W HTTP (HyperText Transfer Protocol) \_\_\_\_\_ serwer jest komputerem przechowującym kopie odpowiedzi na niedawne żądania.

~domyślny (regular)

=pośredniczący (proxy)

~domyślny oraz pośredniczący ~żaden z powyższych

::Q24::Komunikat żądania HTTP (HyperText Transfer Protocol) zawsze zawiera \_\_\_\_\_.

~nagłówek i ciało

=linię żądania i nagłówek

~linię stanu, nagłówek oraz ciało

~żadne z powyższych

::Q25::Co z poniższego występuje zarówno w linii żądania HTTP (HyperText Transfer Protocol) oraz linii stanu?

=Wersja HTTP

~URL (Uniform Resource Locator)

~kod odpowiedzi

~żadne z powyższych} ::Q26::Linia żądania HTTP zawiera metodę \_\_\_\_\_ dla żądania dokumentu z serwera. =GET

~POST

~COPY

~żadną z powyższych}

::Q27::Użytkownik potrzebuje wysłać na serwer informację. Linia metody żądania to \_\_\_\_\_.

~OPTION

~PATCH

=POST

~żadna z powyższych

::Q28::Linia żądania HTTP zawiera metodę \_\_\_\_\_ dla otrzymania informacji o dokumencie bez jego odzyskiwania.

=HEAD

~POST

~COPY

~żadną z powyższych

::Q29::Komunikat odpowiedzi zawsze zawiera \_\_\_\_\_.

~nagłówek i ciało

~linię żądania i nagłówek

=linię stanu i nagłówek ~żadne z  
powyższych}

::Q30::Aplet jest \_\_\_\_\_ dokumentem programu.

~statycznym

=aktywnym

~pasywnym

~dynamicznym

ROZDZIAŁ 28.

::Q1:: Dla pakietów wymienianych pomiędzy procesem zarządcy SNMP oraz agentem SNMP protokół SNMP określa \_\_\_\_\_. =format pakietów

~sposób kodowania pakietów

~liczbę pakietów

~żadne z powyższych ::Q2:: Zarządca jest to host, który uruchamia

proces \_\_\_\_\_ SNMP. =klienta

~serwera

~klienta i serwera

~żadne z powyższych

::Q3:: Agent jest to host lub komputer, który uruchamia proces \_\_\_\_\_ SNMP. ~klienta

=serwera

~klienta i serwera

~żadne z powyższych ::Q4::SNMP używa dwóch innych protokołów: \_\_\_\_\_ i

\_\_\_\_\_.

~MIB; SMTP

=SMI; MIB

~FTP; SMI

~żadne z powyższych

::Q5:: \_\_\_\_\_ określa ogólne zasady nazywania obiektów, definiowania typów obiektów, i pokazuje jak zakodować obiekty i wartości. ~MIB

~BER

=SMI

~żadne z powyższych

::Q6:: Zadanie zarządzania siecią możemy porównać z zadaniem pisania programu. Oba zadania potrzebują zasad. W zarządzaniu siecią zajmuje się tym \_\_\_\_\_. ~SMNP

~MIB

=SMI

~żadne z powyższych

::Q7::Zadanie zarządzania siecią możemy porównać z zadaniem pisania programu. Oba zadania potrzebują deklaracji zmiennych. W zarządzaniu siecią zajmuje się tym \_\_\_\_\_.

~SMNP

=MIB

~SMI

~żadne z powyższych

::Q8:: Możemy porównać zadanie zarządzania siecią do zadania pisania programu. Oba zadania mają działania wykonywane przez oświadczenia. W zakresie zarządzania siecią jest to obsługiwane przez \_\_\_\_\_. =SMNP

~MIB

~SMI

~żaden z powyższych ::Q9:: SMI podkreśla 3 atrybuty

obsługujące obiekt :

~nazwa, typ danych, rozmiar

~nazwa, rozmiar, metoda kodowania

=nazwa, typ danych, metoda kodowania

~żadne z powyższych

::Q10:: Do globalnych nazw obiektów, SMI wykorzystuje identyfikator obiektu, który jest identyfikatorem hierarchicznym opartym na strukturze \_\_\_\_\_.

~liniowej

=drzewa

~wykresu

~żadne z powyższych ::Q11::Wszystkie obiekty zarządzane przez SNMP otrzymują identyfikator obiektu. Identyfikator obiektu zawsze startuje z :

=1.3.6.1.2.1

~1.3.6.1.2.2

~1.3.6.1.2.3

~żadne z powyższych

::Q12:: Aby określić typ danych, SMI wykorzystuje podstawowe definicje \_\_\_\_\_ oraz dodaje kilka nowych definicji.

~AMS.1

=ASN.1

~ASN.2

~żadne z powyższych

::Q13:: SMI ma dwie główne kategorie typu danych: \_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_.

~prosty, złożony

=prosty, strukturalny

~strukturalny, niestrukturalny

~żadne z powyższych}

::Q14:: Atomowy typ danych jest typem danych \_\_\_\_\_.

~strukturalnym

=prostym

~strukturalnym i prostym ~

żadne z powyższych

::Q15:: SMI określa dwie strukturalne typy danych: \_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_.

~sekwencja; atomowy

=sekwencja; sekwencja ~sekwencja; szyk

~żaden z powyższych

::Q16:: SMI używa innego standardu, \_\_\_\_\_, aby zakodować dane, które mają być przesyłane przez sieć. ~MIB

~ANS.1

=BER

~BER

::Q17:: Porządek \_\_\_\_\_ umożliwia zarządcy dostęp do dalszych zbiorów zmiennych poprzez zdefiniowanie pierwszej zmiennej.

=leksykograficzny

~liniowy

~nieliniowy

~żadne z powyższych

::Q18:: GetRequest PDU jest wysyłany z/od \_\_\_\_\_ do \_\_\_\_\_, aby pobrać wartość zmiennej lub zestaw zmiennych. =klienta, serwera

~serwera, klienta ~serwera, sieci

~żaden z powyższych

::Q19:: Response PDU jest wysyłany z/od \_\_\_\_\_ do \_\_\_\_\_, w odpowiedzi na GetRequest lub GetNextRequest.

=serwera, klienta

~klienta, serwera ~sieci,

hosta

~żadne z powyższych

::Q20:: Trap PDU jest wysyłany z/od \_\_\_\_\_ do \_\_\_\_\_, aby zgłosić zdarzenie.

=serwera, klienta ~klienta, serwera ~sieci, hosta

~żadne z powyższych ::Q21:: SNMP korzysta z usług UDP na dwóch dobrze znanych portach, \_\_\_\_\_ i

\_\_\_\_\_. =161; 162

~160; 161

~160; 162

~żaden z powyższych

::Q22:: \_\_\_\_\_ uruchamia program klienta SNMP, \_\_\_\_\_ uruchamia program serwera.

~zarządca, zarządca ~agent,

agent

=zarządca, agent

~agent, zarządca

::Q23:: INTEGER, OCTET STRING i ObjectIdentifier są zdefiniowane w \_\_\_\_\_ oraz używane przez SMI. ~MIB

~SNMP

=ASN.1

~żadne z powyższych

::Q24:: Która z poniższych odpowiedzi może być identyfikatorem obiektu zgodnie z MIB? =1.3.6.1.2.1.1

~1.3.6.1.2.2.1

~2.3.6.1.2.1.2

~żadne z powyższych

::Q25:: Co jest obowiązkiem zarządcy?

~odzyskać wartość obiektu zdefiniowanego przez agenta

~przechowywać wartość obiektu zdefiniowanego przez agenta

=odzyskać oraz przechowywać wartość obiektu zdefiniowanego przez agenta

~żadne z powyższych



::Q26:: Dla pola długości jednego bajta jaka jest maksymalna wartość długości danych? =127 ~128  
~255

~żadne z powyższych

::Q27:: Id obiektu definiuje \_\_\_\_\_. Dodanie suffixu o wartości zero określa \_\_\_\_\_

~zmienną, tablicę

~tablicę, zmienną

=zmienną, wartość zmiennej ~żadne z powyższych ::Q28::

Agent SNMP może wysłać wiadomość typu:

~GetRequest

~SetRequest

=Trap

~żadne z powyższych ::Q29:: Agent SNMP może wysłać

wiadomości typu:

=Response

~GetRequest

~SetRequest

~żadne z powyższych

::Q30:: Pole \_\_\_\_\_ w SNMP PDU jest offsetem, który wskazuje na błędną zmienną. ~wspólne

~gospodarza

=indeksu błędu

~żadne z powyższych

::Q31:: Pole \_\_\_\_\_ w SNMP PDU zgłasza błąd w komunikacie odpowiedzi.

~wspólne

~gospodarza

=statusu błędu

~żadne z powyższych

::Q32:: Pole \_\_\_\_\_ w SNMP PDU składa się z sekwencji zmiennych i odpowiadających im wartości. ~wersji

~wspólne

=VarBindList

~Żadne z powyższych

ROZDZIAŁ 29.

::Q1::Na ile szerokich kategorii można podzielić usługi audio i video?

~żadna z podanych odpowiedzi nie jest poprawna

~cztery

~dwie

=trzy

::Q2::Który z podanych terminów odnosi się do wniosków na żądanie dla skompresowanych plików audio/video?

~strumieniowanie na żywo

=strumieniowanie przechowywane

~interaktywność

~żadna z podanych odpowiedzi nie jest poprawna

::Q3::Który z podanych terminów odnosi się do transmitowania programów TV oraz radia przez Internet?

=strumieniowanie na żywo

~strumieniowanie przechowywane

~interaktywność

~żadna z podanych odpowiedzi nie jest poprawna

::Q4::Który z podanych terminów odnosi się do korzystania z Internetu dla interaktywnych aplikacji audio/video?

~strumieniowanie na żywo

~strumieniowanie przechowywane

=interaktywność

~żadna z podanych odpowiedzi nie jest poprawna

::Q5::Zgodnie z twierdzeniem Nyquista, ile razy musimy próbkować sygnał analogowy na najwyższej częstotliwości?

~trzy

~cztery

=dwa

~żadna z podanych odpowiedzi nie jest poprawna

::Q6::W jakim kodowaniu są kodowane różnice między próbkami zamiast całej wartości próbkowanej?

=predykcyjnym

~percepcyjnym

~obie odpowiedzi są poprawne

~żadna z podanych odpowiedzi nie jest poprawna

::Q7::Które kodowanie oparte jest na nauce psychoakustyki, czyli nauce o tym, jak ludzie postrzegają dźwięk? ~predykcyjnym

=percepcyjnym

~obie odpowiedzi są poprawne

~żadna z podanych odpowiedzi nie jest poprawna

::Q8::Który format jest używany do kompresji obrazów?

~MPEG

=JPG

~obie odpowiedzi są poprawne

~żadna z podanych odpowiedzi nie jest poprawna

::Q9::Który format jest używany do kompresji video?

=MPEG

~JPG

~obie odpowiedzi są poprawne

~żadna z podanych odpowiedzi nie jest poprawna

::Q10::Pierwszą fazą JPEG jest \_\_\_\_\_.

=transformacja DCT

~kwantyzacja

~kompresja danych

~żadna z podanych odpowiedzi nie jest poprawna

::Q11::Drugą fazą JPEG jest \_\_\_\_\_.

~transformacja DCT

=kwantyzacja

~kompresja danych

~żadna z podanych odpowiedzi nie jest poprawna

::Q12::Trzecią fazą JPEG jest \_\_\_\_\_.

~transformacja DCT

~kwantyzacja

=kompresja danych

~żadna z podanych odpowiedzi nie jest poprawna

::Q13::Drgania są wprowadzane w czasie rzeczywistym przez \_\_\_\_\_.

~błędy powstałe w trakcie transmisji

=opóźnienie pomiędzy pakietami

~obie odpowiedzi są poprawne

~żadna z podanych odpowiedzi nie jest poprawna

::Q14::Aby zapobiec \_\_\_\_\_, możemy oznaczyć czas pakietów oraz oddzielić czas przybycia od czasu odtwarzania.

~błędom

=drganiom

~obie odpowiedzi są poprawne

~żadna z podanych odpowiedzi nie jest poprawna

::Q15::Jaki bufor jest wymagany dla ruchu w czasie rzeczywistym?

=odtworzenia

~zmiany kolejności

~sortowania

~żadna z podanych odpowiedzi nie jest poprawna

::Q16::Co w każdym pakiecie jest konieczne dla ruchu w czasie rzeczywistym?

~znacznik czasu

~numer sekwencji

=obie odpowiedzi są poprawne

~żadna z podanych odpowiedzi nie jest poprawna

::Q17::Ruch w czasie rzeczywistym potrzebuje wsparcia \_\_\_\_\_?

~transmitowania

=rozsyłania grupowego

~obie odpowiedzi są poprawne

~żadna z podanych odpowiedzi nie jest poprawna

::Q18::\_\_\_\_\_ oznacza zmianę kodowania bloku danych do niższej jakości aby dopasować szerokość pasma w sieci odbiorczej.

=tłumaczenie

~mieszanie

~obie odpowiedzi są poprawne

~żadna z podanych odpowiedzi nie jest poprawna

::Q19::\_\_\_\_\_ oznacza połączenie kilku strumieni ruchu w jeden strumień.

~tłumaczenie

=mieszanie

~obie odpowiedzi są poprawne

~żadna z podanych odpowiedzi nie jest poprawna

::Q20::\_\_\_\_\_ nie jest odpowiednie do interaktywnej komunikacji multimedialnej, ponieważ retransmituje pakiety w przypadku błędów.

~UDP

=TCP

~obie odpowiedzi są poprawne

~żadna z podanych odpowiedzi nie jest poprawna

::Q21::Protokół zaprojektowany do utrzymania ruchu w Internecie w czasie rzeczywistym to \_\_\_\_\_.

~TCP

~UDP

=RTP

~Żadna z powyższych

::Q22:: Tymczasowy parzysty port używany przez RTP to:

=UDP

~TCP

~Oba powyższe

~Żadna z powyższych

::Q23:: \_\_\_\_\_ jest protokołem kontrolującym przepływ i jakość danych

~RTP

=RTCP

~UDP

~Żadna z powyższych

::Q24:: 24. RTCP używa nieparzysty \_\_\_\_\_ port, po którym następuje numer portu wybranego dla RTP

=UDP

~TCP

~Oba powyższe

~Żadna z powyższych

::Q25:: \_\_\_\_\_ jest aplikacją protokołu która ustanawia, zarządza, i kończy sesje multimedialne

~RIP

=SIP

~DIP

~Żadna z powyższych

::Q26::\_\_\_\_\_ jest standardem umożliwiającym publicznym sieciom telefonicznym na rozmowę z komputerem podłączonym do internetu

~większa niż

=mniejsza niż ~równa

~nie związana z

::Q27::Wydajność wideo w czasie rzeczywistym trwa 10 min. Jeśli występują drgania w systemie, widz spędza \_\_\_\_\_ minut obserwując film .

~mniej niż 10 =więcej niż

10

~dokładnie 10

~Żadna z powyższych

::Q28::\_\_\_\_\_ przedstawia czas w jakim pakiet został wyprodukowany w stosunku do pierwszego lub poprzedniego pakietu.

=znacznik czasu

~bufor odtwarzania

~numer sekwencji

~żadna z powyższych

::Q29::\_\_\_\_\_ jest używana do numerowania pakietów transmisji w czasie rzeczywistym

~znacznik czasu

~bufor odtwarzania

=numer sekwencji

~żadna z powyższych

::Q30::Podczas videokonferencji w czasie rzeczywistym, dane z serwera są \_\_\_\_\_ na stronę klienta



~przesyłane w pojedynczej emisji

=przesyłane w emisji grupowej

~transmitowane

~Żadna z powyższych

::Q31::\_\_\_\_\_ Dodaje sygnały z różnych źródeł w celu utworzenia jednego sygnału.

~znacznik czasu

~numer kolejny

=mikser

~Żaden z powyższych

::Q32::\_\_\_\_\_ Zmienia format sygnału wideo o wysokiej przepustowości do niższej jakości sygnału wąskim pasmem. nacznik czasu

~znacznik czasu

~numer kolejny

=tłumacz

~żaden z powyższych

::Q33::Pakiet RTP jest zamknięty w \_\_\_\_\_.

=UDP User Datagram

~Segment TCP

~Datagram IP

~żaden z powyższych

::Q33::Gdy jest więcej niż jedno źródło, identyfikator \_\_\_\_\_ określa mikser.

=Źródła synchronizacji

~czynników

~znaczników czasu

~żaden z powyższych