Sieci komputerowe 2006-2014

1. Wskaż urządzenie, które należy wykorzystać, aby podłączyć dwa komputery do sieci Internet z dostępem przez sieć lokalną Ethernet, w której mamy do dyspozycji tylko jeden adres IP.

a) Router LAN
b) Spliter ADSL
c) Przełącznik LAN
d) Modem ISDN

2. Zapoznaj się z poniższym opisem i odpowiedz, dlaczego użytkownik komputera nie może zapisać danych na dysk sieciowy?

Użytkownik może wejść na dysk sieciowy, nie może jednak zapisać na nim danych. Użytkownik loguje się do domeny Active Directory. Dysk sieciowy udostępniony jest na kontrolerze domeny, do której loguje się użytkownik. Kontrolerem domeny jest Windows 2000 Server z systemem plików NTFS. Użytkownik sprawdził zabezpieczenia NTFS dysku sieciowego. Są one ustawione:
Administratorzy - Pełna Kontrola.
Użytkownicy domeny - Modyfikacja.

a) Na serwerze są źle zdefiniowane uprawnienia w udostępnieniu dysku.
b) Na serwerze są źle zdefiniowane zabezpieczenia NTFS.
c) Konto użytkownika zostało zablokowane przez Administratora serwera.
d) Użytkownik w czasie logowania podał złe hasło.

3. Jakie połączenie z Internetem można udostępniać sieci lokalnej?

a) Połączenie o szybkości transmisji co najmniej 56 kb/s
b) Wszystkie rodzaje połączeń.
c) Jedynie tzw. szybkie połączenia, tzn. powyżej 64 kb/s
d) Wszystkie połączenia oprócz połączeń modemem analogowym.

4. Klaster komputerowy to

a) komputer z wieloma procesorami.
b) grupa komputerów pracujących współbieżnie tak, jakby był to jeden komputer.
c) komputer z macierzą dyskową.
d) komputer zapasowy, na którym co pewien czas wykonywana jest kopia systemu głównego.

5. Która warstwa modelu ISO/OSI jest związana z protokołem IP?

a) Transportowa.
b) Fizyczna.
c) Sieciowa.
d) Łącza danych.

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

a) FTP
b) Telnet
c) SMTP
d) SSH2

7. Administrator sieci zastosuje tzw. Quotę dla użytkownika, w przypadku gdy chce

a) zwiększyć moc obliczeniową jego stacji roboczej.
b) zwiększyć mu prędkość transmisji danych w sieci LAN.
c) ograniczyć mu dostęp do drukarek sieciowych.
d) ograniczyć mu przydział dyskowy.

8. Aby użytkownicy sieci lokalnej mogli przeglądać strony WWW protokołami HTTP i HTTPS, brama internetowa musi przepuszczać ruch na portach

a) 80 i 443
b) 80 i 434
c) 90 i 443
d) 90 i 434

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

a) Ponad 64 kB
b) Około 5 kB
c) Około 55 kB
d) Ponad 500 kB

10. Karta sieciowa standardu Gigabit Ethernet pozwala na transfer danych z maksymalną szybkością

a) 100 MB/s
b) 1000 MB/s
c) 100 Mbps
d) 10 Mbps

11. 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) IEEE
b) BUS
c) RING
d) STAR

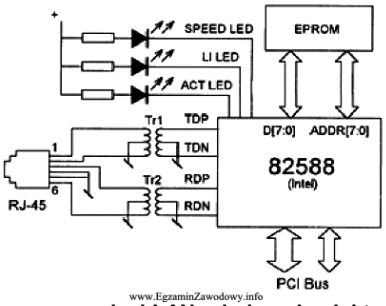
12. Aby usunąć opisaną usterkę, należy:
- Dwa komputery pracują w sieci lokalnej.
- Mają skonfigurowane protokoły TCP/IP.
- Jednemu z nich przypisano numer IP 192.168.1.1, drugiemu - 192.168.2.1.
- Komputery "widzą się" w otoczeniu sieciowym, natomiast próba połączenia się z wykorzystaniem protokołu TCP/IP kończy się niepowodzeniem, np. wynik polecenie ping jest negatywny.

a) wyłączyć system NetBIOS przez TCP/IP w zaawansowanych ustawieniach TCP/IP kart sieciowych.
b) sprawdzić włączenie PROXY i ewentualnie włączyć.
c) wyłączyć system NetBIOS NWLink we właściwościach połączeń LAN komputerów.
d) zmienić konfiguracje adresów IP i/lub masek podsieci im odpowiadających w taki sposób, aby oba komputery znalazły się w tej samej podsieci.

13. Który adres protokołu IP w wersji 4 ma prawidłową strukturę?
a) 192.10.255.3A
b) 192.21.140.16
c) 192.309.1.255
d) 192.0.FF.FF

14. Wybierz medium, które w sieciach komputerowych zapewnia najszybszą transmisję danych.
a) Mikrofale.
b) Fale radiowe.
c) Kabel światłowodowy.
d) Czteroparowy kabel kat. 5.

15. Jaką funkcję pełnią elementy Tr1 i i Tr2 widoczne na schemacie przedstawiającym kartę sieciową Ethernet?



www.EgzaminZawodowy.info

a) Zapewniają izolację obwodu elektrycznego sieci LAN od obwodu elektrycznego komputera.
b) Zapewniają szyfrowanie i deszyfrowanie danych przesyłanych przez sieć.
c) Sygnalizują za pomocą dźwięku aktywność karty sieciowej.
d) Sygnalizują za pomocą świecenia kolorem zielonym szybkość pracy karty sieciowej.

16. Do bezpiecznego i zdalnego administrowania serwerem z systemem Linux, poprzez zwykłe połączenie z siecią Internet, należy używać protokołu
a) SSH
b) Telnet
c) FTP
d) WWW

17. Który z rodzajów macierzy RAID oferuje tzw. mirroring dysków?
a) RAID-0
b) RAID-1
c) RAID-2
d) RAID-5

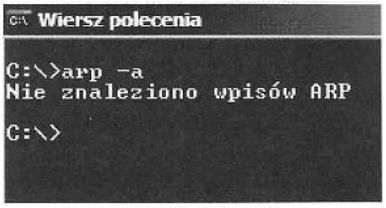
18. Komputer ma dostęp do Internetu poprzez sieć lokalną. Wpisując w przeglądarce internetowej adres www.wp.pl użytkownik nie ma dostępu do strony WWW, natomiast wpisanie adresu IP np. 212.77.100.101 pozwala otworzyć tę stronę. Co może być tego przyczyną?
a) Brak serwera WINS.
b) Brak serwera WWW
c) Brak adresu bramy.
d) Brak serwera DNS.

19. Urządzenie ADSL służy do uzyskania połączenia
a) radiowego.
b) satelitarnego.
c) cyfrowego symetrycznego.
d) cyfrowego asymetrycznego.

20. Adres IP urządzenia umożliwiającego innym komputerom w sieci lokalnej dostęp do Internetu, to adres
a) WINS
b) bramy (routera)
c) proxy
d) DNS

21. Jaką liczbę adresów urządzeń sieciowych zapewnia do dyspozycji stosowanie klasy adresowej C w sieciach opartych na rodzinie protokołów TCP/IP?
a) 256
b) 200
c) 100
d) 254

22. Zrzut ekranu przedstawia efekt polecenia arp -a. Jak należy zinterpretować tę informację?

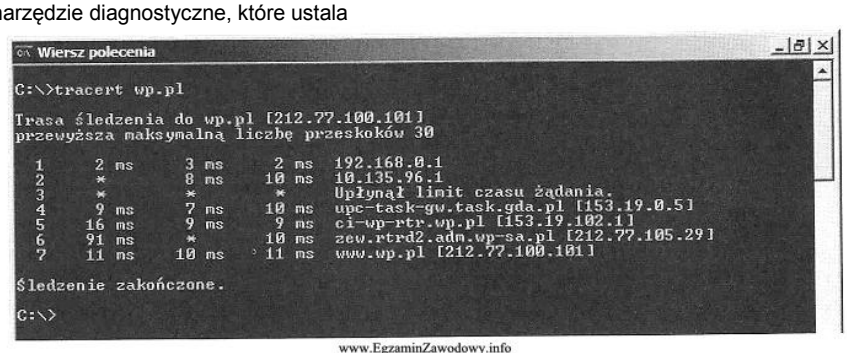


www.EgzaminZawodowy.info

a) Host nie ma połączenia z Internetem
b) Adres fizyczny hosta jest błędny
c) Komputerowi przypisano błędny adres IP
d) Brak bieżących wpisów protokołu ARP

23. Numer IP przypisany komputerowi umożliwia odbiorcy pakietu IP rozróżnienie identyfikatorów
a) hosta i rutera
b) sieci i bramy
c) sieci i hosta
d) hosta i bramy

24. Polecenie tracert to narzędzie diagnostyczne, które ustala



www.EgzaminZawodowy.info

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

25. Komputer przenośne są z reguły wyposażone w bezprzewodowe sieci LAN. Ograniczenia ich użytkowania dotyczą emisji fal radiowych mogących zakłócić działanie innych, ważnych dla bezpieczeństwa, urządzeń
a) w mieszkaniu
b) w pociągu
c) w biurze
d) w samolocie

26. Włączenie usługi "Udostępniania połączenia internetowego" w systemie Windows uruchamia automatyczne nadawanie adresów IP dla komputerów (hostów) z niej korzystających. W tym celu wykorzystywana jest usługa
a) NFS
b) WINS
c) DHCP
d) DNS

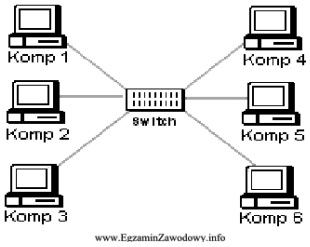
27. W pracy banków stosuje się złożony system informatyczny działający na bazie serwera
a) SMTP
b) FTP
c) SQL
d) DTP

28. Usługa Windows XP Professional "Mostek sieciowy" pozwala na łączenie ze sobą
a) roboczych stacji bezdyskowych
b) dwóch komputerów
c) segmentów sieci LAN
d) klienta z serwerem

29. Architektura fizyczna sieci, zwana inaczej topologią fizyczną sieci komputerowych określa
a) wzajemną komunikację komputerów pomiędzy sobą.
b) standardy komunikacyjne sieci komputerowych.
c) sposób połączenia ze sobą komputerów.
d) przekaz informacji pomiędzy protokołami sieciowymi modelu OSI.

30. System umożliwiający przetłumaczenie nazwy komputera na adres IP w sieci to
a) ARP
b) DNS
c) ICMP
d) NetBEUI

31. Rysunek przedstawia topologię



a) magistrali.
b) siatki.
c) gwiazdy.
d) pierścienia.

32. Skrót MAN oznacza sieć
a) miejską.
b) lokalną.
c) bezprzewodową.
d) rozległą.

33. Numer (adres) IP zapisuje się w postaci czterech, oddzielonych od siebie kropkami
a) dekad.
b) helów.
c) oktetów.
d) bitów.

34. Który z podanych adresów e-mail **nie jest poprawny**?
a) Michał@firma@edu.pl
b) kasia@gmail.com
c) grazyna_osiak@poczta.fm
d) wk@onet.pl

36. Cookie nazywa się plik
a) graficzny, z którego korzystają wszystkie witryny sieci
b) tekstowy, z którego korzystają wszystkie witryny sieci
c) tekstowy, przechowujący informacje dla danej witryny sieci Web
d) graficzny przechowujący obraz witryny sieci Web

37. Na zdjęciu przedstawiono

a) zaślepkę gniazda RJ-45.
b) zastępczy wtyk RJ-45.
c) terminator BNC
d) zaślepkę kabla światłowodowego.

38. Jaki przewód należy zastosować do instalacji sieci w pomieszczeniach, w których występują silne pola zakłócające?
a) Typu skrętka.
b) Ekranowany,
b) Koncentryczny z transmisją szerokopasmową,
c) Koncentryczny z transmisją w paśmie podstawowym.

39. Jakie polecenie w systemach Windows/Linux jest zwyczajowo stosowane do śledzenia trasy pakietów w sieciach IP?
a) netstat
b) router
c) ping
d) tracert/traceroute

40. Który z wymienionych adresów IP v.4 jest adresem klasy C?
a) 191.11.0.10
b) 10.0.2.0
c) 223.0.10.1
d) 126.110.10.0

41. Do połączenia kilku komputerów w sieć lokalną można użyć
a) switch.
b) router.
c) modem.
d) most.

42. Adres IP v.4 ma długość
a) 2 bajty.
b) 16 bitów.
c) 32 bitów.
d) 10 bajtów.

43. Protokół SMTP służy do
a) zdalnej pracy na odległym komputerze.
b) odbioru poczty elektronicznej z serwera pocztowego.
c) wysyłania poczty elektronicznej do serwera pocztowego.
d) przeglądania dokumentów WWW na serwerze pocztowym.

44. W systemie Windows XP na komputerze klienckim, plik hosts jest plikiem tekstowym, który służy do mapowania
a) dysków twardych.
b) nazw hostów na adresy IP
c) nazw hostów na adresy MAC
d) nazw hostów przez serwery DNS

45. Zdjęcie przedstawia

a) wtyk kabla koncentrycznego.
b) wtyk audio.
c) przedłużacz kabla UTP.
d) wtyk światłowodu.

46. Jednostką opisującą szybkość transmisji danych w sieciach komputerowych jest
a) ips
b) bps
c) dpi
d) mips

47. Serwer DNS jest serwerem
a) dynamicznie przydzielającym adresy IP.
b) zdalnego i szyfrowanego dostępu.
c) dzięki któremu nazwy mnemoniczne (opisowe) mogą zostać zamienione na odpowiadające im adresy IP.
d) usług terminalowych.

48. W przedsiębiorstwie należy cyklicznie tworzyć kopie bezpieczeństwa dużej ilości danych, znajdujących się na serwerze, rzędu kilkuset GB, Jakie urządzenie najlepiej wykorzystać do tego celu?
a) Nagrywarkę CD
b) Macierz RAID1
c) Streamer
d) Nagrywarkę DVD

49. Active Directory w systemach MS Windows Server 2000 i MS Windows Server 2003 to
a) usługa katalogowa, która przechowuje informacje dotyczące obiektów w sieci i udostępnia je użytkownikom oraz administratorom sieci.
b) grupa komputerów połączonych w sieć, składająca się z serwera pełniącego rolę kontrolera oraz stacji roboczych - klientów.
c) baza danych zawierająca informacje o użytkownikach sieci, ich hasłach dostępu i uprawnieniach.
d) logiczna grupa komputerów, które mają możliwość komunikowania się w sieci i wzajemnego udostępniania zasobów.

50. W sieci lokalnej zainstalowano serwer, który ma za zadanie przydzielanie dynamicznego adresu IP. Jaka usługa musi być uruchomiona na tym serwerze?
a) DCHP
b) DNS
c) DHCP
d) ISA

51. W budynku biurowym należy podłączyć komputer do routera ADSL przy użyciu przewodu UTP Cat 5e. Maksymalna odległość pomiędzy komputerem, a routerem powinna wynosić
a) 185 m
b) 50 m
c) 100 m
d) 500 m

52. Użytkownik sieci lokalnej musi mieć możliwość korzystania z plików znajdujących się na serwerze sieciowym. W tym celu powinien
a) zalogować się do domeny serwera i posiadać odpowiednie uprawnienia do plików znajdujących się na serwerze.
b) podłączyć komputer do tego samego przełącznika, do którego podłączony jest serwer.
c) być członkiem grupy administratorzy na tym serwerze.
d) mieć założone konto użytkownika bez praw administracyjnych na tym serwerze.

53. Informacje przesyłane w sieci Internet przez użytkownika A do użytkownika B nie docierają. Użytkownik A musi prześledzić trasę połączenia z adresem IP użytkownika B. Jakiego polecenia musi użyć, jeżeli korzysta z komputera z systemem Windows XP?

a) winipcfg
b) tracert
c) ipconfig
d) ping

54. POP3 jest

a) serwerem pocztowym.
b) programem pocztowym.
c) protokołem wysyłania e-mail.
d) protokołem odbierania e-mail.

55. Przełącznik sieciowy standardu Fast Ethernet umożliwia transmisję danych z maksymalną prędkością

a) 10 MB/s
b) 10 Mbps
c) 100 MB/s
d) 100 Mbps

56. W firmie zainstalowano pięć komputerów o adresach kart sieciowych podanych w tabeli. W związku z tym można wyróżnić

Adres IP	Maska
10.1.61.10	255.255.0.0
10.1.61.11	255.255.0.0
10.3.63.20	255.255.0.0
10.3.63.21	255.255.0.0
10.5.63.10	255.255.0.0

www.EgzaminZawodowy.info

a) 2 podsieci.
b) 3 podsieci.
c) 1 sieć.
d) 5 podsieci.

57. W celu bezpiecznego korzystania przez użytkowników sieci z danych znajdujących się na serwerze należy

a) skopiować dane na komputer lokalny użytkownika.
b) udostępnić zasoby w sieci i nadać odpowiednie uprawnienia.
c) ograniczyć przydziały dyskowe użytkownikom.
d) utworzyć na serwerze dla nich konta z grupy ADMINISTRATORZY.

58. Jaka jest szybkość transferu danych w sieciach FDDI (ang. Fiber Distributed Data Interface) opartych na technologii światłowodowej?

a) 1024 Mb/s
b) 100 Mb/s
c) 100 MB/s
d) 1024 kB/s

59. Maska 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) 255.255.0.0
b) 255.255.254.0
c) 255.255.255.0
d) 255.255.255.128

60. Jaka usługa musi być uruchomiona na serwerze, by stacja robocza pobierała automatycznie adres IP?

a) WINS
b) DHCP
c) DNS
d) PROXY

61. Stacja robocza ma należeć do tej samej podsieci co serwer o adresie IP 192.168.10.150 i masce 255.255.255.192. Który z adresów IP należy ustawić we właściwościach protokołu TCP/IP karty sieciowej stacji roboczej?

a) 192.168.0.10
b) 192.168.1.10
c) 192.168.10.10
d) 192.168.10.170

62. Przedstawiono wynik uzyskany po uruchomieniu w systemie Windows polecenia IPCONFIG /ALL Jak zostały skonfigurowane właściwości protokołu TCP/IP dla karty sieciowej?

```
Karta bezprzewodowej sieci LAN Połączenie sieci bezprzewodowej:

   Sufiks DNS konkretnego połączenia :
   Opis. . . . . . . . . . . . . . : Atheros AR5006EG Wireless Network Adapter

   Adres fizyczny. . . . . . . . . . : 00-15-AF-35-65-98
   DHCP włączone . . . . . . . . . . : Tak
   Autokonfiguracja włączona . . . . : Tak
   Adres IPv6 połączenia lokalnego . : fe80::8c5e:5e80:f376:fba%9(Preferowane)
   Adres IPv4. . . . . . . . . . . . : 192.168.1.102(Preferowane)
   Maska podsieci. . . . . . . . . . : 255.255.255.0
   Dzierżawa uzyskana. . . . . . . . : 16 lutego 2009 16:51:02
   Dzierżawa wygasa. . . . . . . . . : 17 lutego 2009 16:51:01
   Brama domyślna. . . . . . . . . . : 192.168.1.1
   Serwer DHCP . . . . . . . . . . . : 192.168.1.1
   Serwery DNS . . . . . . . . . . . : 194.204.159.1
                                       194.204.152.34
   NetBIOS przez Tcpip . . . . . . . : Włączony
```

www.EgzaminZawodowy.info

a) Karta sieciowa ma przydzielony statyczny adres IP.
b) Karta sieciowa nie ma ustawiony adres bramy.
c) Karta sieciowa uzyskała adres IP automatycznie.
d) Karta sieciowa nie ma ustawionego adresu serwera DNS.

63. W systemie Windows moduł odpowiedzialny za internetowe usługi informacyjne to
a) ISA
b) IIS
c) IIU
d) OSI

64. Otwarty serwer HTTP dostępny dla wielu systemów operacyjnych to
a) ISA
b) IIS
c) Apache
d) OSI

65. Który standard z grupy IEEE 802 jest związany z sieciami bezprzewodowymi, tzw. Wireless LAN?
a) IEEE 802.15
b) IEEE 802.5
c) IEEE 802.3
d) IEEE 802.11

66. Który z wtyków należy zamontować na przewodzie UTP Cat 5e, by podłączyć komputer do sieci?
a) BNC
b) RJ11
c) RJ-45
d) MT-RJ

67. Jaki protokół służy do translacji pomiędzy publicznymi i prywatnymi adresami IP?
a) NAT
b) ARP
c) SNMP
d) RARP

68. Do zbudowania programowej macierzy dyskowej RAID-1 należy użyć minimum
a) 1 dysku podzielonego na dwie partycje.
b) 2 dysków.
c) 3 dysków.
d) 4 dysków.

69. Bezprzewodowy dostęp komputera do sieci Internet poprzez tzw. hotspot będzie możliwy po zainstalowaniu w nim karty sieciowej wyposażonej w
a) gniazdo RJ-45
b) złącze USB
c) moduł WiFi
d) interfejs RS-232C

70. Do bezpośredniego połączenia ze sobą dwóch komputerów w przewodowej sieci LAN należy użyć
a) kabla sieciowego cross-over i po jednej karcie sieciowej w każdym komputerze.
b) kabla sieciowego patch-cord bez krosowania i kabla Centronics.
c) kabla USB i po jednej karcie sieciowej w każdym komputerze.
d) kabla światłowodowego i jedną kartę sieciową w jednym komputerze.

71. Adresy IPv6 są liczbami
a) 64 bitowymi wyrażanymi w postaci napisów binarnych.
b) 128 bitowymi wyrażanymi w postaci napisów szesnastkowych.
c) 256 bitowymi wyrażanymi w postaci napisów szesnastkowych.
d) 32 bitowymi wyrażanymi w postaci napisów binarnych.

72. Usługa oparta na protokole TCP/IP oferująca dynamiczną, dzierżawioną konfigurację adresów IP hostów i rozsyłająca inne parametry konfiguracji do odpowiednich klientów sieciowych, to
a) HMAC
b) HDCL
c) DHCP
d) SMTP

73. Adres IP 158.75.60.16 należy do adresów
a) klasy A
b) klasy C
c) klasy D
d) klasy B

74. Przedstawiony stan ekranu terminala uzyskano w wyniku testu przeprowadzonego w systemie Windows. Pracownik serwisu uzyskał w ten sposób informację o

```
C:\>tracert wp.pl

Trasa śledzenia do wp.pl [212.77.100.101]
przewyższa maksymalną liczbę przeskoków 30

  1     2 ms     3 ms     2 ms  192.168.0.1
  2     *        8 ms    10 ms  10.135.96.1
  3     *        *        *     Upłynął limit czasu żądania.
  4     9 ms     7 ms    10 ms  upc-task-gw.task.gda.pl [153.19.0.5]
  5    16 ms     9 ms     9 ms  ci-wp-rtr.wp.pl [153.19.102.1]
  6    91 ms     *       10 ms  zew.rtrd2.adm.wp-sa.pl [212.77.105.29]
  7    11 ms    10 ms    11 ms  www.wp.pl [212.77.100.101]

Śledzenie zakończone.

C:\>
```

www.EgzaminZawodowy.info

a) sprawności połączenia przy użyciu protokołu IPX/SPX.
b) ścieżce do lokalizacji docelowej.
c) poprawności konfiguracji protokołu TCP/IP.
d) możliwości diagnozowania infrastruktury systemu DNS.

75. W jakiej fizycznej topologii uszkodzenie jednej stacji roboczej zatrzyma działanie całej sieci?
a) Pierścienia.
b) Drzewa.
c) Siatki.
d) Magistrali.

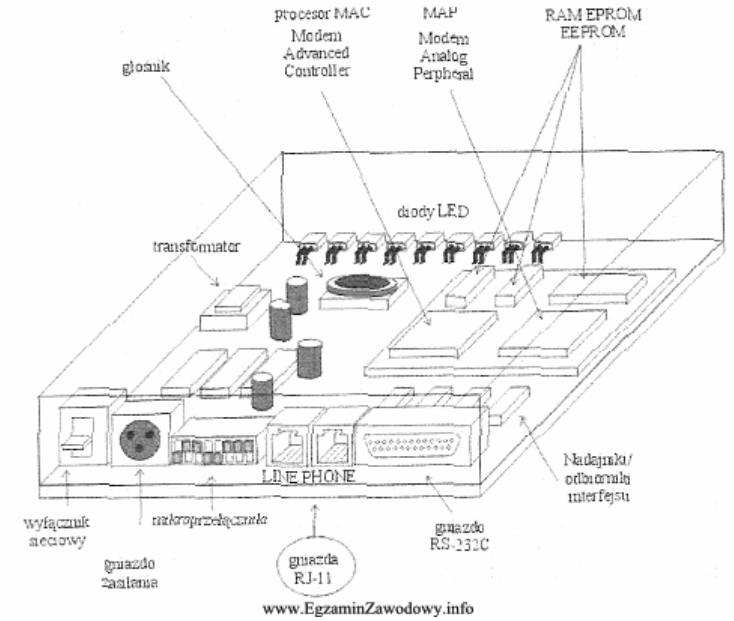
76. Dla adresu 10.10.10.128/30 maska sieci ma postać
a) 255.255.0.0
b) 255.255.255.252
c) 255.255.255.0
d) 255.0.0.0

77. Redukcję wpływu wzajemnej interferencji przesyłanych sygnałów w kablu UTP zapewnia
a) metalowy pleciony ekran.
b) skręcenie przewodów w kablu.
c) odbijający płaszcz wokół rdzenia.
d) materiał izolacyjny w płaszczu zewnętrznym.

78. Jednoczesne zwiększenie szybkości operacji (zapis/odczyt) i bezpieczeństwa przechowywania danych umożliwia macierz dyskowa
a) RAID 0
b) RAID 1
c) RAID 3
d) RAID 5

78. W sieci Ethernet 100Base-FX medium transmisyjnym jest kabel
a) światłowodowy.
b) koncentryczny.
c) UTPKat. 6.
d) UTPKat. 5.

79. Rysunek przedstawia budowę

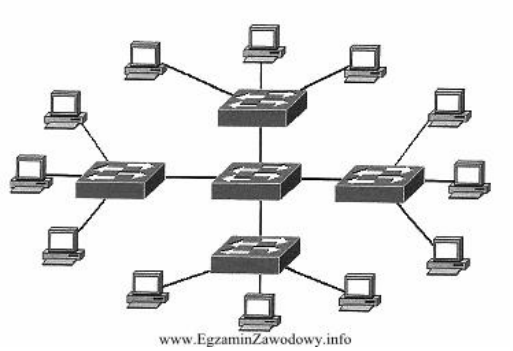


a) transceivera.
b) switcha.
c) routera.
d) modemu.

80. Protokół komunikacyjny używany w sieciach komputerowych do obsługi odległego terminala w architekturze klient-serwer, to
a) ICMP
b) NetBEUI
c) TELNET
d) FTP

81. Symetryczny kanał transmisji służy do transmitowania danych
a) tylko multimedialnych.
b) z taką samą prędkością do i z sieci.
c) tylko przez VPN ISDN.
d) przez ukształtowanie impulsu optycznego.

82. Na rysunku przedstawiono topologię



a) kratową.
b) magistrali.
c) pierścienia
d) rozszerzonej gwiazdy.

83. Protokół TCP (ang. Transmission Control Protocol) jest protokołem
a) międzysieciowym, obsługującym doręczanie pakietów dla UDP oraz ICMP.
b) transferu plików, umożliwiający ich wymianę między serwerem a klientem w obydwie strony.
c) transferu, który tworzy połączenia z siecią przy użyciu sieci telefonicznej.
d) komunikacyjnym wykorzystywanym do przesyłania danych pomiędzy procesami uruchomionymi na różnych maszynach.

84. Maksymalna przepustowość dla symetrycznego łącza VDSL wynosi
a) 2 Mb/s
b) 26 Mb/s
c) 6 MB/s
d) 14 MB/s

85. Przedstawione na rysunku medium transmisji, to kabel

a) współosiowy.
b) skrętka nieekranowana (UTP).
c) światłowodowy.
d) energetyczny.

86. Protokół internetowy, odpowiedzialny za wysyłanie z programu pocztowego do serwera wiadomości poczty elektronicznej, to
a) POP3
b) IMAP
c) SMTP
d) TELNET

87. W ustawieniach protokołu TCP/IP stacji roboczych jest zaznaczona opcja Uzyskaj adres IP automatycznie. Jaka usługa musi być uruchomiona na serwerze, by komputery otrzymały z serwera poprawny adres IP, maskę podsieci i bramę?
a) DHCP
b) WINS
c) POP3
d) DNS

88. Rodzina protokołów, której cechą jest wspólna technika szyfrowania, to
a) PPP
b) SSH
c) UDP
d) SPX/IPX

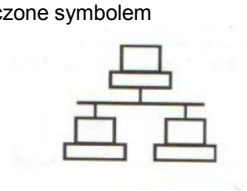
89. W biurze rachunkowym znajduje się w jednym pomieszczeniu sześć komputerów podłączonych do koncentratora kablem UTP Cat 5e. Pracownicy użytkujący te komputery muszą mieć możliwość drukowania bardzo dużej ilości (powyżej 5 tys. stron miesięcznie) dokumentów monochromatycznych. Aby koszty zakupu sprzętu i eksploatacji były jak najniższe należy wybrać
a) atramentowe urządzenie wielofunkcyjne ze skanerem i faksem.
b) laserową drukarkę sieciową z portem RJ45.
c) laserowe drukarki lokalne podłączone do każdego z komputerów.
d) drukarkę atramentową podłączoną do jednego z komputerów i udostępnianą w sieci.

90. Przesyłanie ruchu sieciowego poprzez router, które wiąże się ze zmianą źródłowych lub docelowych adresów IP, oznacza się skrótem
a) NAT
b) IIS
c) IANA
d) FTP

91. Lokalnej podsieci komputerowej nadano adres IP 172.16.10.0/24. Komputer 1 ma adres IP 172.16.0.10, komputer2 - 172.16.10.100, a komputer3 - 172.16.255.20. Który z komputerów należy do tej podsieci?

a) Wszystkie trzy wymienione komputery.
b) Wyłącznie komputer 1 o adresie IP 172.16.0.10
c) Wyłącznie komputer 3 o adresie IP 172.16.255.20
d) Wyłącznie komputer 2 o adresie IP 172.16.10.100

92. Które złącze na tylnym panelu komputera jest oznaczone symbolem



a) 8P8C
b) PS/2
c) USB
d) HDMI

93. Jakie oprogramowanie, zapobiegające włamaniu do sieci, należy zainstalować na serwerze udostępniającym połączenie z Internetem?

a) FireWall
b) DHCP
c) Active Directory
d) DNS

94. Komputer ma pełnić rolę serwera sieci lokalnej, udostępniającego innym komputerom połączenie z Internetem przez podłączenie do gniazda sieci rozległej za pomocą kabla UTP Cat 5e. Obecnie komputer jest jedynie podłączony do switcha sieci lokalnej również kablem UTP Cat 5e, nie posiada innych gniazd 8P8C. O jaki element musi być on koniecznie rozbudowany?

a) większą pamięć RAM.
b) szybszy procesor.
c) drugą kartę sieciową.
d) dodatkowy dysk twardy.

95. Technika ADSL umożliwia uzyskanie połączenia DSL

a) z różnymi szybkościami w kierunku od i do abonenta.
b) takiej samej szybkości w kierunku od i do abonenta.
c) za pośrednictwem linii ISDN.
d) bardzo dużej szybkości, powyżej 13 Mb/s

96. Przedstawione parametry katalogowe dotyczą routera posiadającego pamięć masową

CPU	AtherosAR7161 680MHz
Memory	32MB DDR SDRAM onboard memory
Boot loader	RouterBOOT
Data storage	64MB onboard NAND memory chip
Ethernet	One 10/100 Mbrt/s Fast Ethernet port with Auto-MDI/X
miniPCI	One MiniPCI Type IIIA/IIIB slot One MiniPCIe slot for 3G modem only (onboard SIM connector)
Wireless	Built in AR2417 802. 11 b/g wireless, 1x MMCX connector
Expansion	One USB 2.0 ports (without powering, needs power adapter, available separately)
Serial port	One DB9 RS232C asynchronous serial port
LEDs	Power, NAND activity, 5 user LEDs
Power options	Power over Ethernet: 10..28V DC (except power over datalines). Power jack: 10..28V DC. Includes voltage monitor
Dimensions	105 mm x 105 mm, Weight: 82 g
Power consumption	Up to 5W with wireless at full activity
Operating System	MikroTik RouterOS v3, Level4 license

www.Egzamin2zawodowy.info

a) 32 MB
b) 64 MB
c) 3 MB
d) 680 MB

97. W sieciach komputerowych metoda transmisji, polegająca na rozsyłaniu pakietu do wszystkich hostów całej podsieci, nazywa się

a) Bluthcast.
b) Multicast.
c) Unicast.
d) Broadcast.

98. W skład systemu Windows Server 2003 wchodzi program, który umożliwia użytkownikowi obsługę własnej witryny sieci WEB i FTP w Internecie. Jest to usługa o nazwie

a) IIS
b) DNS
c) HTTPS
d) DHCP

99. Do jakiej klasy adresów IP należy adres C0:4B:3C:10?

a) Do klasy D
b) Do klasy B
c) Do klasy A
d) Do klasy C

100. Symbol kłódki oznaczający połączenie szyfrowane jest charakterystyczny dla protokołu:

www.EgzaminZawodowy.info

a) SSH
b) SSL
c) FTP
d) http

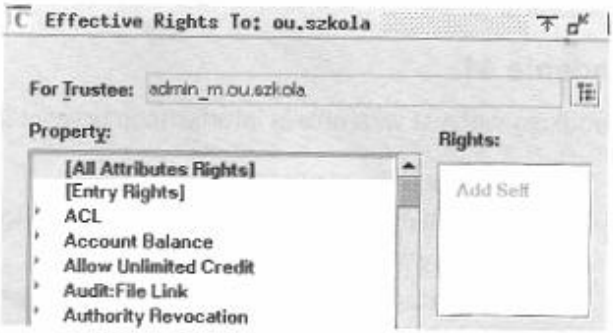
101. W czasie terminalowego łączenia się ze zdalnymi komputerami, w celach bezpieczeństwa danych, transfer danych jest szyfrowany w protokole

a) SSH
b) FTP
c) SMTP
d) Telnet

102. Dla sieci lokalnych zarezerwowano specjalną pulę adresów prywatnych. Dla klasy B zarezerwowano adresy od 172.16.0.0 do 172.31.255.255. Jest to

a) jedna sieć z 16777214 hostami.
b) 172 sieci po 16 hostów.
c) 16 sieci po 65534 hosty.
d) 256 sieci po 254 hosty.

103. Pracownik serwisu w wyniku przeprowadzonego testu na serwerze NetWare uzyskał informację, że obiekt ma prawo



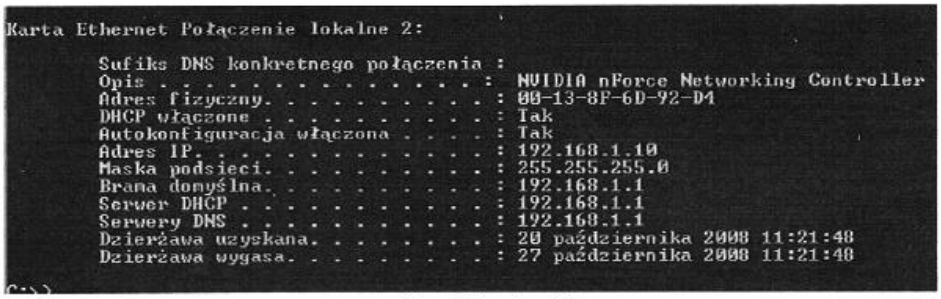
www.EgzaminZawodowy.info

a) czytania swoich właściwości.
b) dodawania swoich właściwości.
c) dodawania lub usuwania swoich właściwości.
d) porównania swoich właściwości.

104. W modelu OSI wszystkie składniki sieci niezbędne do obsługi elektrycznego, optycznego, radiowego wysyłania i odbierania sygnałów określa warstwa

a) sieciowa.
b) łącza danych
c) fizyczna.
d) transportowa.

105. Na poniższym ekranie I pokazano adres MAC karty sieciowej komputera. Jaki jest jej numer seryjny?



```
Karta Ethernet Połączenie lokalne 2:

        Sufiks DNS konkretnego połączenia :
        Opis . . . . . . . . . . . . . . :  NVIDIA nForce Networking Controller
        Adres fizyczny. . . . . . . . . . : 00-13-8F-6D-92-D4
        DHCP włączone . . . . . . . . . . : Tak
        Autokonfiguracja włączona . . . . : Tak
        Adres IP. . . . . . . . . . . . . : 192.168.1.10
        Maska podsieci. . . . . . . . . . : 255.255.255.0
        Brana domyślna. . . . . . . . . . : 192.168.1.1
        Serwer DHCP . . . . . . . . . . . : 192.168.1.1
        Serwery DNS . . . . . . . . . . . : 192.168.1.1
        Dzierżawa uzyskana. . . . . . . . : 20 października 2008 11:21:48
        Dzierżawa wygasa. . . . . . . . . : 27 października 2008 11:21:48

C:\>
```

www.EgzaminZawodowy.info

a) 00-13-8F
b) 6D-92-D4
c) 192.168.1.1
d) 00-13-b8F-6D-92-D4

106. Wskaż poprawny adres hosta w podsieci, w której pracuje ponad 300 komputerów przy założeniu, że obowiązuje adresowanie klasowe IPv4.

a) 132.10.10.2
b) 196.15.2.4
c) 220.150.10.6
d) 214.192.16.1

107. Anycast, broadcast, multicast, unicast, geocast, to typy
a) sieci WAN.
b) trasowania.
c) baz danych.
d) sieci LAN.

108. Jaka usługa umożliwia zdalną instalację systemu operacyjnego?
a) DNS
b) IIS
c) IRC
d) RIS

109. RADiUS to
a) usługa zdalnego uwierzytelniania użytkowników.
b) jednostka wielkości określającej zasięg sieci bezprzewodowej.
c) usługa rozgłoszenia nazwy sieci.
d) protokół komunikacyjny warstwy łącza danych.

110. Który adres IP, przypisany do komputera, należy do grupy adresów prywatnych?
a) 160.225.12.77
b) 190.2.1.23
c) 193.16.23.17
d) 192.168.80.5

112. VoiP to technologia
a) umożliwiająca tworzenie stron internetowych w trybie Voice.
b) definiowania prywatnych sieci komputerowych.
c) przesyłanie głosu przez Internet.
d) przesyłania telewizji i wideo przez Internet (ang. Video over Internet Protocol).

113. Według europejskiej normy EN 50173 kabel sieciowy kategorii 6, o konstrukcji F/FTP jest
a) z każdą parą w osobnym ekranie z folii dodatkowo w ekranie z folii.
b) nieekranowany.
c) ekranowany siatką.
d) ekranowany folią i siatką.

114. Podczas podziału adresu sieciowego klasy C, określono maskę podsieci na 255.255.255.240. Ile podsieci można utworzyć przy wykorzystaniu tej maski?
a) 62
b) 30
c) 22
d) 14

115. Użytkownik potrzebuje jednego centralnego miejsca do przechowywania informacji, do których możliwy będzie dostęp poprzez aplikacje klienckie oparte o sieć Web. Która z wymienionych aplikacji działających jako serwer, pozwoli użytkownikowi na zrealizowanie tego zamierzenia w sieci LAN?
a) Serwer DNS
b) Oprogramowanie IIS
c) Serwer SQL
d) Usługa NAT

116. Model referencyjny ISO-OSI jest modelem dla łączenia systemów otwartych. Podstawowym założeniem modelu jest podział tych systemów na warstwy. Liczba tych warstw wynosi
a) 7
b) 5
c) 4
d) 6

117. Numery portów, które są standardowo zarezerwowane dla usług typu systemowego, takich jak: poczta e-mail, WWW, zawierają się w zakresie
a) 7450-8096
b) 0-1023
c) 9020-10535
d) 26700-65535

119. WLAN, to akronim oznaczający
a) wirtualną lokalną sieć komputerową.
b) bezprzewodową lokalną sieć komputerową.
c) przewodową lokalną sieć komputerowa.
d) metropolitarną sieć komputerową.

120. Jaka jest poprawna postać adresu IPv4: 192.168.96.129 w zapisie binarnym?
a) 10000001 01100000 10101000 11000000
b) 11000000 10101000 01100000 10000001
c) 11000000 11101000 11100000 10000001
d) 10000001 11100000 11101000 11000000

121. Ograniczanie nieupoważnionym użytkownikom dostępu poprzez Internet do komputerów pracujących w określonej sieci LAN, może zostać zrealizowane poprzez zastosowanie technologii
a) DHCP
b) NAT
c) FTP
d) IIS

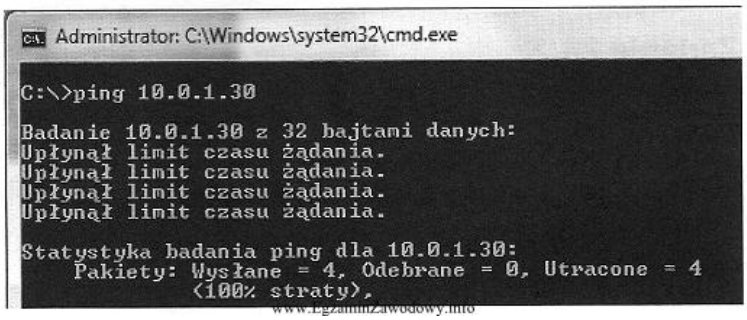
122. Administrator ma udostępnić folder w sieci. Nie chce jednak, aby podczas przeglądania komputera lokalnego z komputera zdalnego udostępniony folder był widoczny w otoczeniu sieciowym. W tym celu powinien nazwę udostępnionego udziału zakończyć znakiem

a) %
b) #
c) &
d) $

123. Użytkownicy, którzy uzyskują dostęp do witryny Web poprzez Internet, chcą mieć pewność, że informacje o ich transakcjach w trybie on-line są bezpieczne i poufne. Protokół zapewniający użytkownikom bezpieczne połączenie przez Internet, to

a) MMS
b) FTP
c) NAT
d) SSL

124. Wynik polecenia żądania echa od drukarki sieciowej w sieci lokalnej wskazuje, że



a) w sieci nie działa FireWall.
b) wszystkie karty sieciowe komputera są wyłączone.
c) w sieci nie działa serwer DNS.
d) drukarka sieciowa jest wyłączona lub odłączona od sieci.

125. Warunkiem koniecznym dostępu komputera do Internetu jest

a) serwer DNS w sieci lokalnej.
b) statyczny adres IP.
c) maska podsieci.
d) istnienie w sieci serwera DHCP.

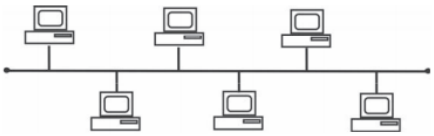
126. Jednym ze sposobów uwierzytelniania w protokole PPP warstwy łącza, używanym przy bezpośrednich połączeniach pomiędzy dwoma węzłami sieci (Point to Point Protocol) jest

a) CHAP
b) WPA
c) WEP
d) WPA2

126. Jednym ze sposobów uwierzytelniania w protokole PPP warstwy łącza, używanym przy bezpośrednich połączeniach pomiędzy dwoma węzłami sieci (Point to Point Protocol) jest

a) CHAP
b) WPA
c) WEP
d) WPA2

127. Na rysunku przedstawiono sieć o topologii



A. siatki.
B. drzewa.
C. gwiazdy.
D. magistrali.

128.Jaką przepustowość definiuje standard sieci Ethernet IEEE 802.3z?
A. 1 Gb
B. 10 Mb
C. 100 Mb
D. 100 GB

129. Norma IEEE 802.11b jest standardem sieci
A. telefonicznych.
B. przewodowych.
C. Światłowodowych.
D. bezprzewodowych.

130. Standard transmisji Gigabit Ethernet opisuje norma
A. IEEE 802.3i
B. IEEE 802.3u
C. IEEE 802.3x
D. IEEE 802.3ab

131. Fast Ethernet to standard sieci przewodowej, umożliwiający transmisję danych z maksymalną prędkością

A. 54 Mbps
B. 100 Mbps
C. 108 Mbps
D. 1000 Mbps

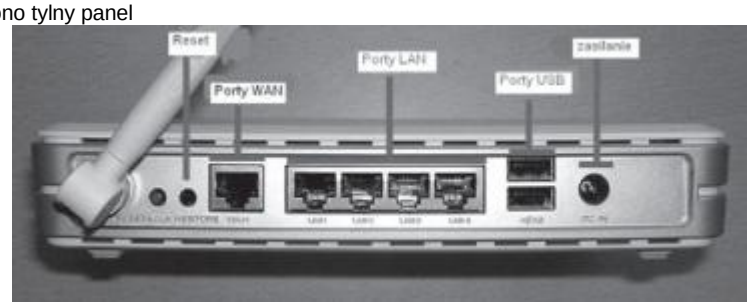
132. Ile par przewodów jest przeznaczonych w standardzie 100Base-TX do transmisji danych w obu kierunkach?
A. 1
B. 2
C. 4
D. 8

133. Norma EN 50167 dotyczy okablowania
A. pionowego.
B. poziomego.
C. szkieletowego.
D. kampusowego.

134. Która norma zawiera specyfikację parametrów transmisyjnych komponentów kategorii 5e?
A. CSA T527
B. EIA/TIA 607
C. TIA/EIA–568-B-1
D. TIA/EIA–568-B-2

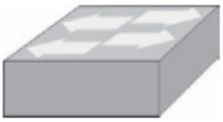
135. Protokołem pakietów użytkownika, wykonującym usługę bezpołączeniowego dostarczania datagramów, jest
A. IP
B. TCP
C. ARP
D. UDP

136. Na rysunku przedstawiono tylny panel



A. routera.
B. mostu.
C. modemu.
D. koncentratora.

137. Symbol graficzny przedstawiony na rysunku oznacza



A. most.
B. bramę.
C. przełącznik.
D. koncentrator.

138. Sieci lokalne typu klient-serwer charakteryzują się tym, że
A. każdy komputer w sieci jest równoprawny z pozostałymi.
B. istnieje jeden wydzielony komputer udostępniający swoje zasoby w sieci.
C. Żaden z komputerów nie pełni roli nadrzędnej w stosunku do pozostałych.
D. wszystkie komputery klienckie mają dostęp do zasobów pozostałych komputerów.

139. Do której warstwy modelu ISO/OSI należy segmentowanie danych, komunikacja w trybie połączeniowym z wykorzystaniem protokołu TCP oraz komunikacja w trybie bezpołączeniowym z wykorzystaniem protokołu UDP?
A. Fizycznej.
B. Sieciowej.
C. Łącza danych.
D. Transportowej.

140. Wyznaczanie optymalnej trasy dla połączenia sieciowego, to
A. routing.
B. sniffing.
C. tracking.
D. conntrack.

141. W sieci strukturalnej zalecane jest umieszczenie jednego punktu abonenckiego na powierzchni o wielkości
A. 5 m2
B. 10 m2
C. 20 m2
D. 30 m2

142. Okablowanie pionowe w sieci strukturalnej łączy
A. dwa gniazda abonenckie.
B. główny punkt rozdzielczy z gniazdem abonenckim.
C. pośredni punkt rozdzielczy z gniazdem abonenckim.
D. główny punkt rozdzielczy z pośrednimi punktami rozdzielczymi.

143. Które urządzenie służą do połączenia sieci lokalnej z siecią rozległą?
A. Most.
B. Router.
C. Przełącznik.
D. Koncentrator.

144. Administrator zauważył, że w sieci LAN występuje duża liczba kolizji. Które urządzenie powinien zainstalować, aby podzielić sieć lokalną na mniejsze domeny kolizji?
A. Ruter.
B. Modem.
C. Przełącznik.
D. Koncentrator.

145. Która antena charakteryzuje się największym zyskiem energetycznym oraz umożliwia zestawienie połączenia na dużą odległość?
A. Dipolowa.
B. Izotropowa.
C. Paraboliczna.
D. Mikropaskowa.

146. Oblicz koszt brutto kabla UTP Cat 6 użytego do połączenia 5 punktów abonenckich z punktem dystrybucyjnym, wiedząc, że średnia odległość pomiędzy punktem abonenckim a punktem dystrybucyjnym wynosi 8 m oraz że cena brutto 1 m kabla wynosi 1 zł. Przy obliczeniach należy uwzględnić zapas 2 m kabla na każdy punkt abonencki.
A. 32 zł
B. 40 zł
C. 45 zł
D. 50 zł

147. Który typ kabla należy zastosować do połączenia komputera w pomieszczeniu z zakłóceniami elektromagnetycznymi?
A. UTP Cat 5
B. UTP Cat 6
C. UTP Cat 5e
D. FTP Cat 5e

148. W celu sprawdzenia mapy podłączenia kabla UTP Cat 5e w sieci lokalnej należy użyć
A. testera okablowania.
B. reflektometru kablowego TDR.
C. reflektometru optycznego OTDR.
D. analizatora protokołów sieciowych.

149. Ile maksymalnie hostów można zaadresować w sieci lokalnej, mając do dyspozycji jedną klasy C adresów protokołu IPv4?
A. 254
B. 255
C. 510
D. 512

150. Który z adresów IP należy do klasy B?
A. 96.15.2.4
B. 100.10.10.2
C. 134.192.16.1
D. 198.15.10.112

151. Sieć o adresie IP 192.168.2.0/24 podzielono na cztery podsieci. Jaką maskę posiadają nowe podsieci?
A. 255.255.255.128
B. 255.255.255.192
C. 255.255.255.224
D. 255.255.255.240

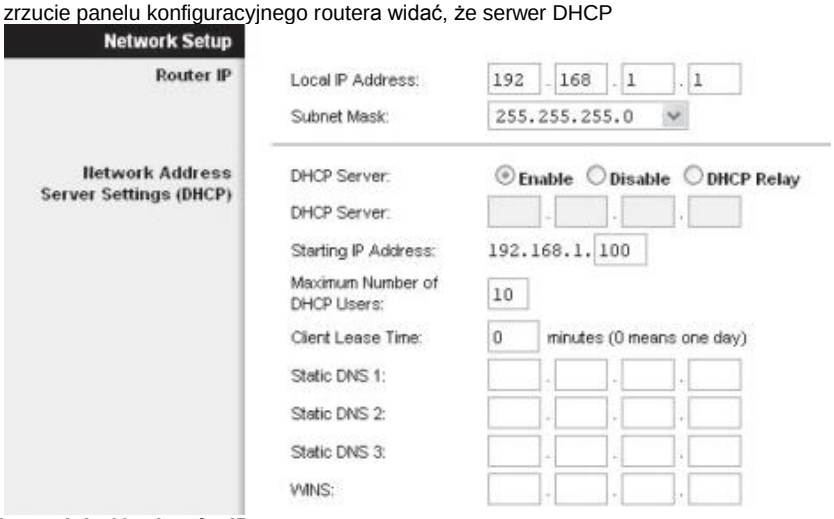
152. W ilu podsieciach pracują komputery o adresach: 192.168.5.12/25, 192.168.5.50/25, 192.168.5.200/25 i 192.158.5.250/25?
A. 1
B. 2
C. 3
D. 4

153. Instalowanie w systemie operacyjnym Windows Server usługi Active Directory wymaga wcześniejszego zainstalowania i skonfigurowania serwera
A. FTP
B. DNS
C. WWW
D. DHCP

154. Jeżeli na danej przestrzeni będą działały równocześnie dwie sieci WLAN standardu 802.11g, to aby wyeliminować możliwość wzajemnych zakłóceń należy im przydzielić kanały o numerach różniących się o
A. 2
B. 3
C. 4
D. 5

155. Program wykorzystywany do przechwytywania i ewentualnej analizy ruchu sieciowego, to
A. viewer.
B. sniffer.
C. spywer.
D. keyloger.

160. Na zamieszczonym zrzucie panelu konfiguracyjnego routera widać, że serwer DHCP



A. może przydzielić maksymalnie 10 adresów IP
B. może przydzielić maksymalnie 154 adresy IP
C. przydziela adresy IP z zakresu 192.168.1.1 – 192.168.1.10
D. przydziela adresy IP z zakresu 192.168.1.1 – 192.168.1.100

161. Które poleceniem w systemie Windows należy zastosować do monitorowania listy aktywnych połączeń karty sieciowej w komputerze?
A. Ping.
B. Telnet.
C. Netstat.
D. Ipconfig.

162. Która usługa serwerowa zapewnia automatyczną konfigurację parametrów sieciowych stacji roboczych?
A. NAT
B. DNS
C. DHCP
D. WINS

163. Jaką funkcję pełni ISA Server w systemie operacyjnym Windows?
A. Pełni funkcje firewalla.
B. Rozwiązuje nazwy domenowe.
C. Jest systemem wymiany plików.
D. Jest serwerem stron internetowych.

164. Która z grup w systemie Windows Serwer posiada najmniejsze uprawnienia?
A. Wszyscy.
B. Użytkownicy.
C. Administratorzy.
D. Operatorzy kont.

165. Który z profili użytkownika ulega zmianie i jest przechowywany na serwerze dla klienta pracującego w sieci Windows?
A. Mobilny.
B. Lokalny.
C. Tymczasowy.
D. Obowiązkowy.

166. Protokół pocztowy, za pomocą którego możemy odbierać pocztę z serwera, to
A. FTP
B. POP3
C. SMTP
D. http

167. Które zdanie opisuje protokół SSH (Secure Shell)?
A. Bezpieczny protokół terminalu sieciowego udostępniający usługi szyfrowania połączenia.
B. Protokół do zdalnej pracy na odległym komputerze nie zapewniający kodowania transmisji.
C. Sesje SSH powodują wysyłanie zwykłego tekstu, niezaszyfrowanych danych.
D. Sesje SSH nie pozwalają określić, czy punkty końcowe są autentyczne.

168. Który port jest wykorzystywany przez protokół FTP (File Transfer Protocol) do transmisji danych?
A. 20.
B. 25.
C. 53.
D. 69.

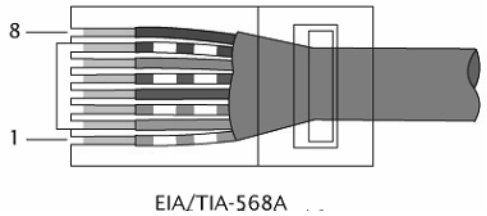
169. ARP (Adress Resolution Protocol) jest protokołem realizującym odwzorowanie adresu IP na
A. adres poczty e-mail.
B. nazwa domenową.
C. nazwa komputera.
D. adres sprzętowy.

170. Aby zabezpieczyć lokalną sieć komputerową przed atakami typu Smurf z sieci Internet należy zainstalować i odpowiednio skonfigurować
A. zaporę ogniową.
B. skaner antywirusowy.
C. oprogramowanie antyspamowe.
D. bezpieczną przeglądarkę stron WWW.

e.13 czerwiec2013

171. Granicy dla domeny kolizyjnej nie wyznaczają porty urządzeń takich jak
a) most (ang. bridge).
b) przełącznik (ang. switch).
c) koncentrator (ang. hub).
d) router.

172. W sieci Ethernet 100BaseTX dla transmisji danych wykorzystywane są żyły kabla UTP dołączone do pinów



a) 4, 5, 6, 7
b) 1, 2, 5, 6
c) 1, 2, 3, 4
d) 1, 2, 3, 6

173. Jaki protokół odpowiada za zamianę adresów IP na adresy kontroli dostępu do nośnika (MAC)?
a) SMTP
b) RARP
b) ARP
d) SNMP

174. Ile maksymalnie kanałów, z dostępnego spectrum kanałów standardu 802.11b, można wykorzystywać na terenie Polski?
a) 10 kanałów.
b) 11 kanałów.
c) 13 kanałów.
d) 9 kanałów.

175. Jaki protokół jest wykorzystywany podczas inicjacji sesji VoIP?
a) MCGP
b) MIME
c) SDP
d) SIP

176. Który protokół wykorzystywany jest przez polecenie ping?
a) FTP
b) RDP
c) LDAP
d) ICMP

177. Podstawową funkcją serwera FTP jest
a) zarządzanie kontami poczty.
b) synchronizacja czasu.
c) monitoring sieci.
d) udostępnianie plików.

178. Sieć o adresie 192.168.1.128/29 pozwala na podłączenie
a) 8 hostów.
b) 6 hostów.
c) 12 hostów.
d) 16 hostów.

179. Jaki jest maksymalny rozmiar pojedynczego datagramu IPv4, którego wielkość liczona jest wraz z jego nagłówkiem?
a) 256 kB
b) 32 kB
c) 128 kB
d) 64 kB
180. Do cech pojedynczego konta użytkownika pracującego w systemie Windows Serwer należy
a) numer telefonu, pod który ma oddzwonić serwer w przypadku nawiązania połączenia telefonicznego przez tego użytkownika.
b) maksymalna wielkość pojedynczego pliku jaką użytkownik może zapisać na dysku serwera.
c) maksymalna wielkość profilu użytkownika.
d) maksymalna wielkość pulpitu użytkownika

181. Jakie narzędzie należy wybrać, aby podłączyć żyły kablowe skrętki do gniazda Ethernet?
a) Zaciskarkę RJ-45
b) Zaciskarkę BNC
c) Wciskacz LSA
d) Zaciskarkę RJ-11

182. Najwyższy poziom bezpieczeństwa sieci bezprzewodowej zapewni szyfrowanie
a) WPA
b) WPA2
c) WEP
d) ROT13

183. Rolą routera jest
a) tłumaczenie nazwy na adresy IP.
b) przekazywanie pakietów TCP/IP z sieci źródłowej do docelowej.
c) zabezpieczenia sieci przed atakiem z zewnątrz i z wewnątrz.
d) wyeliminowanie kolizji.

184. Poprawny adres komputera dla maski 255.255.255.0, to adres
a) 192.168.1.255
b) 122.168.1.0
c) 122.0.0.255
d) 192.168.1.1

185. AES (ang. Advanced Encryption Standard)
a) nie może być zaimplementowany sprzętowo.
b) nie może być wykorzystany przy szyfrowaniu plików.
c) jest poprzednikiem DES (ang. Data Encryption Standard).
d) wykorzystuje symetryczny algorytm szyfrujący.

186. System operacyjny nie zajmuje się
a) tworzeniem źródeł aplikacji systemowych.
b) planowaniem oraz przydziałem czasu procesora poszczególnym zadaniom.
c) dostarczaniem mechanizmów do synchronizacji zadań i komunikacji pomiędzy zadaniami.
d) kontrolą i przydziałem pamięci operacyjnej dla uruchomionych zadań.

187. Które z podanych oznaczeń określa, że jest to kabel typu skrętka posiadający podwójne ekranowanie?
a) UTP
b) FTP
c) SFTP
d) S-STP

188. Wskaż poprawną postać maski
a) 255.255.255.192
b) 255.255.255.96
c) 255.255.255.228
d) 255.255.255.64

189. W firmowej sieci bezprzewodowej została uruchomiona usługa polegająca na tłumaczeniu nazw mnemonicznych. Jest to usługa
a) RDS
b) DHCP
c) DNS
d) RADIUS

190. Jaki adres IP odpowiada nazwie mnemonicznej localhost?
a) 192.168.1.1
b) 192.168.1.0
c) 127.0.0.1
d) 192.168.1.255

191. Każdy kolejny router IP na trasie pakietu
a) zwiększa wartość TTL przekazywanego pakietu o jeden.
b) zmniejsza wartość TTL przekazywanego pakietu o jeden.
c) zwiększa wartość TTL przekazywanego pakietu o dwa.
d) zmniejsza wartość TTL przekazywanego pakietu o dwa.

192. Przekazywanie żetonu (ang. token), występuje w sieci o strukturze fizycznej
a) pierścienia.
b) gwiazdy.
c) siatki.
d) magistrali.

193. Litera S w protokole FTPS oznacza zabezpieczanie przesyłanych danych poprzez
a) logowanie.
b) autoryzację.
c) szyfrowanie.
d) uwierzytelnianie.

194. Który z protokołów jest szyfrowanym protokołem terminalowym?
a) POP3
b) TFTP
c) telnet
d) SSH

195. Jaki jest domyślny port serwera usługi WWW?
a) 800
b) 80
c) 8080
d) 8081

196. Translacją nazw domenowych na adresy sieciowe zajmuje się usługa
a) SMTP
b) DHCP
c) DNS
d) SNMP

197. Który protokół obsługuje rozproszone wysyłanie i pobieranie plików?
a) HTTPS
b) Radius
c) BitTorrent
d) FTP

198. Który z protokołów jest protokołem wykorzystywanym do zarządzania urządzeniami sieciowymi?
a) SNMP
b) SMTP
c) DNS
d) SFTP

199. Wskaż prawidłową postać maski podsieci.
a) 0.0.0.0
b) 255.255.0.128
c) 255.255.255.255
d) 255.252.252.255

200. Który z protokołów jest protokołem synchronizacji czasu?
a) HTTP
b) FTP
c) NTP
d) NNTP

201. Najszybszą możliwą transmisję danych w sieci bezprzewodowej umożliwia standard
a) 802.11b
b) 802.11n
c) 802.11g
d) 802.11a

202. Do śledzenia trasy datagramu IP do punktu docelowego służy polecenie
a) tracert
b) route
c) nslookup
d) ping

203. Który z adresów IP jest adresem prywatnym?
a) 190.5.7.126
b) 192.168.0.1
c) 131.107.5.65
d) 38.176.55.44

204. W standardzie IEEE 802.3af dostarczanie energii elektrycznej do różnych urządzeń sieciowych opisuje technologia
a) Power under Control.
b) Power over Ethernet.
c) Power over Internet.
d) Power over Classifications.

205. Który standard wykorzystuje częstotliwość 5 GHz?
a) 802.11
b) 802.11a
c) 802.11b
d) 802.11g

206. W technologii Ethernet 100BaseTX wymagane jest stosowanie skrętki
a) kategorii 3
b) kategorii 2
c) kategorii 5
d) kategorii 1

207. W adresowaniu klasowym adres IP 74.100.7.8 należy do
a) klasy C
b) klasy B
c) klasy A
d) klasy D

208. Urządzenie, które łączy segmenty sieci i przekazuje ramki między segmentami tej sieci z doborem portu urządzenia, do którego są przekazywane poszczególne ramki, to
a) przełącznik.
b) koncentrator.
c) rejestrator.
d) zasilacz awaryjny.

209. Sieć Ethernet pracuje w logicznej topologii
a) siatkowej.
b) rozgłaszania.
c) siatki i gwiazdy.
d) pierścieniowej i liniowej.

210. Wskaż domyślny port do przekazywania poleceń (command) serwera usługi FTP?
a) 110
b) 20
c) 25
d) 21

e.13 Październik 2013
211. Konwencja zapisu ścieżki do udziału sieciowego zgodna z UNC (Universal Naming Convention) ma postać
a) //nazwa_komputera/nazwa_zasobu.
b) //nazwa_zasobu/nazwa_komputera.
c) \\nazwa_zasobu\nazwa_komputera.
d) \\nazwa_komputera\nazwa_zasobu.

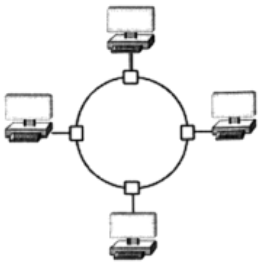
212. Który standard realizacji sieci Ethernet, definiuje sieć zbudowaną na kablu koncentrycznym, o długości segmentu nie przekraczającym 185 m?
a) 10Base-5
b) 10Base-2
c) 100Base-T2
d) 100Base-T4

213. Którego protokołu należy użyć do odbioru poczty elektronicznej ze swojego serwera?
a) SMTP
b) SNMP
c) POP3
d) FTP

214. Jaki jest największy adres IP w podsieci 196.10.20.0/26?
a) 196.10.20.1
b) 196.10.20.63
c) 196.10.20.0
d) 196.10.20.64

215. W okablowaniu strukturalnym opartym na skrętce UTP kat. 6, należy stosować gniazda sieciowe typu
a) BNC
b) 8P8C
c) RJ-11
d) F

216. Na rysunku przedstawiono sieć komputerową w topologii



a) pierścienia.
b) magistrali.
c) gwiazdy.
d) mieszanej.

217. Urządzenie sieciowe most (ang. Bridge):
a) nie analizuje ramki pod kątem adresu MAC
b) pracuje w zerowej warstwie modelu OSI
c) pracuje w ósmej warstwie modelu OSI
d) jest urządzeniem typu ang. *store and forward*

218. Który protokół wykorzystują komputery do powiadomienia routera o chęci przyłączenia się lub odejścia z określonej grupy rozgłoszeniowej?
a) UDP
b) TCP/IP
c) DHCP
d) IGMP

219. Polecenie Gpresult
a) wyświetla wynikowy zestaw zasad dla użytkownika lub komputera.
b) aktualizuje ustawienia zasad grupy.
c) wyświetla informacje o kontrolerze.
d) przywraca domyślne zasady grup dla kontrolera.

220. Grupa, w której uprawnienia członków można przypisywać tylko w obrębie tej samej domeny, co domena nadrzędnej grupy lokalnej domeny, to grupa
a) globalna.
b) uniwersalna.
c) lokalna domeny.
d) lokalna komputera

221. 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) -n
d) -e

222. Profil mobilny zmieniany jest w profil obowiązkowy użytkownika po
a) usunięciu pliku NTUSER.MAN
b) zmianie nazwy pliku NTUSER.DAT na NTUSER.MAN
c) zmianie nazwy pliku NTUSER.MAN na NTUSER.DAT
d) usunięciu pliku NTUSER.DAT

223. Maska dla adresu IP 92.168.1.10/8 ma postać
a) 255.0.0.0
b) 255.255.0.0
c) 255.255.255.0
d) 255.0.255.0

224. Jaką postać ma adres IP 192.168.1.12 w zapisie binarnym?
a) 11000100.10101010.00000101.00001001
b) 11000001.10111000.00000011.00001110
c) 11000010.10101100.00000111.00001101
d) 11000000.10101000.00000001.00001100

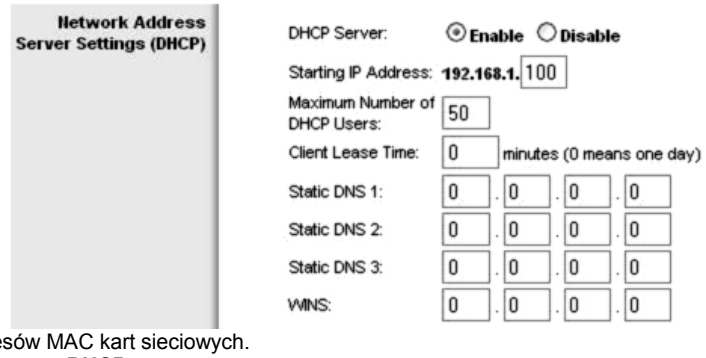
225. W wyniku polecenia ipconfig została wyświetlona konfiguracja przedstawiona na rysunku. Adres IP testowanej stacji roboczej ma postać

```
Sufiks DNS konkretnego połączenia :
Opis . . . . . . . . . . . . . . :  Realtek RTL8168C(P)/8111C(P)
                                      PCI-E Gigabit Ethernet NIC
Adres fizyczny. . . . . . . . . . : 00-1F-D0-A5-0B-57
DHCP włączone . . . . . . . . . . : Tak
Autokonfiguracja włączona . . . . : Tak
Adres IP. . . . . . . . . . . . . : 192.168.0.11
Maska podsieci. . . . . . . . . . : 255.255.255.0
Brama domyślna. . . . . . . . . . : 192.168.0.1
Serwer DHCP . . . . . . . . . . . : 192.168.0.1
Serwery DNS . . . . . . . . . . . : 62.21.99.95
```

a) 62.21.99.95
b) 192.168.0.1
c) 192.168.0.11
d) 255.255.255.0

226. Który protokół jest używany przez usługę VPN, w celu zhermetyzowania pakietów IP w sieci publicznej?
a) SNMP
b) HTTP
c) SMTP
d) PPTP

227. Rysunek przedstawia panel konfiguracyjny bezprzewodowego urządzenia dostępowego, który umożliwia



a) przypisanie adresów MAC kart sieciowych.
b) konfigurację serwera DHCP.
c) przypisanie maski podsieci.
d) nadanie nazwy hosta.

228. Które oznaczenie określa normę dotyczącą okablowania strukturalnego?
a) **PN-EN 50173-1:2004**
b) ISO 11801
c) EN 50173
d) EIA/TIA 568A

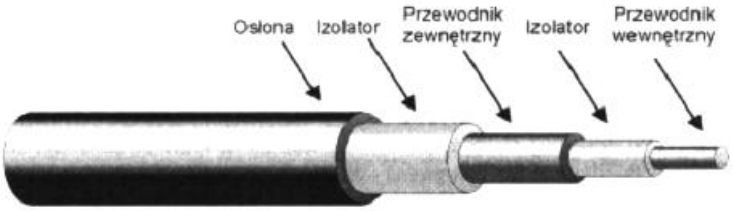
229. Narzędzie administracyjne wiersza polecenia umożliwiające testowanie i rozwiązywanie problemów z serwerami DNS to:
a) NSLOOKUP
b) DHCP
c) CHKDSK
d) CMD

230. Które szyfrowanie stosowane w sieciach bezprzewodowych, jest najmniej odporne na łamanie haseł?
a) WPA2
b) WPA AES
c) WEP
d) WPA TKIP

231. Na rysunku przedstawiono

a) kartę sieciową.
b) przełącznik.
c) koncentrator.
d) patch panel.

232. Na rysunku przedstawiono przekrój kabla



a) optycznego.
b) U/UTP
c) koncentrycznego.
d) S/UTP

233. Zadaniem serwera plików w sieciach komputerowych LAN jest
a) zarządzanie pracą przełączników i routerów.
b) sterowanie danymi na komputerach lokalnych.
c) wspólne użytkowanie tych samych zasobów.
d) wykonywanie procesów obliczeniowych na komputerach lokalnych.

234. Która usługa polega na scentralizowanym zarządzaniu tożsamościami, uprawnieniami oraz obiektami w sieci?
a) NAS (Network File System).
b) AD (Active Directory).
c) WDS (Windows Deployment Services).
d) DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol).

235. Do sprawdzenia adresów MAC komputerów podłączonych do przełącznika, można użyć polecenia
a) ip http port
b) clear mac address-table
c) ip http serwer
d) show mac address-table

236. Polecenie dsadd umożliwia
a) usuwanie użytkowników, grup, komputerów, kontaktów i jednostek organizacyjnych do usługi Active Directory.
b) przenoszenie obiektów w obrębie jednej domeny.
c) dodawanie użytkowników, grup, komputerów, kontaktów i jednostek organizacyjnych do usługi Active Directory.
d) zmianę właściwości obiektów w katalogu.

249. Protokołem dostępu do sieci pakietowej z szybkością nie przekraczającą 2 Mbit/s jest protokół
a) ATM
b) X.25
c) VDSL
d) Frame Relay

238. Które polecenie w systemie Windows przeznaczonym dla stacji roboczej, służy do ustawienia wymagań dotyczących logowania dla wszystkich kont użytkowników tej stacji roboczej.
a) Net computer
b) Net accounts
c) Net session
d) Net file

239. Do prawidłowego działania telefonu VoIP konieczne jest skonfigurowanie adresu
a) centrali ISDN
b) IP
c) MAR/MAV
d) rozgłoszeniowego.

240. Rysunek przedstawia wynik testowania sieci komputerowej poleceniem

```
Badanie wp.pl [212.77.100.101] z użyciem 32 bajtów danych:

Odpowiedź z 212.77.100.101: bajtów=32 czas=25ms TTL=249
Odpowiedź z 212.77.100.101: bajtów=32 czas=25ms TTL=249
Odpowiedź z 212.77.100.101: bajtów=32 czas=25ms TTL=249
Odpowiedź z 212.77.100.101: bajtów=32 czas=27ms TTL=249
```

a) ping
b) tracert
c) ipconfig
d) netstat

241. Na rysunku przedstawiono urządzenie do

a) montażu okablowania w gnieździe sieciowym
b) zaciskania złącz BNC
c) zaciskania złącz RJ-45
d) zdejmowania izolacji z kabli

242. Na rysunku przedstawiono symbol graficzny

a) mostu.
b) routera.
c) regeneratora.
d) koncentratora.

243. Do zabezpieczenia systemów sieciowych przed atakami z zewnątrz należy użyć
a) menadżera połączeń.
b) zapory sieciowej.
c) protokołu SSH.
d) serwera DHCP.

244. W adresie IP należącym do klasy A, wartość pierwszego bajtu jest zawarta w przedziale
a) 0 - 127
b) 128 - 191
c) 224 - 240
d) 192 – 223

245. Którą konfigurację sieciową może mieć komputer należący do tej samej sieci LAN, co komputer o adresie 192.168.1.10/24?
a) 192.168.0.11 i 255.255.255.0
b) 192.168.1.11 i 255.255.255.0
c) 192.168.0.11 i 255.255.0.0
d) 192.168.1.11 i 255.255.0.0

246. Który protokół zapewnia szyfrowanie połączenia?
a) DHCP
b) DNS
c) SSH
d) TELNET

247. Miarą podawaną w decybelach, będącą różnicą mocy sygnału przesyłanego w parze zakłócającej i sygnału wytworzonego w parze zakłócanej jest
a) poziomu mocy wyjściowej
b) przesłuch zdalny.
c) rezystancja pętli.
d) przesłuch zbliżny.

248. Który protokół komunikacyjny służy do transferu plików w układzie klient-serwer oraz może działać w dwóch trybach: aktywnym i pasywnym?
a) FTP
b) IP
c) EI-SI
d) DNS