Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Układ graficzny © CKE 2015

CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

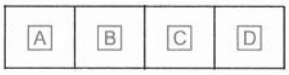
Nazwa kwalifikacji: **Projektowanie lokalnych sieci komputerowych i administrowanie sieciami**
Oznaczenie kwalifikacji: **E.13**
Wersja arkusza: **X**

E.13-X-15.08
Czas trwania egzaminu: **60 minut**

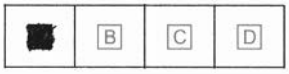
EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2015
CZĘŚĆ PISEMNA

Instrukcja dla zdającego

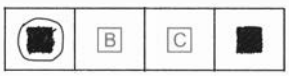
1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 9 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której w oznaczonych miejscach:
   - wpisz oznaczenie kwalifikacji,
   - zamaluj kratkę z oznaczeniem wersji arkusza,
   - wpisz swój numer PESEL*,
   - wpisz swoją datę urodzenia,
   - przyklej naklejkę ze swoim numerem PESEL.
3. Arkusz egzaminacyjny zawiera test składający się z 40 zadań.
4. Za każde poprawnie rozwiązane zadanie możesz uzyskać 1 punkt.
5. Aby zdać część pisemną egzaminu musisz uzyskać co najmniej 20 punktów.
6. Czytaj uważnie wszystkie zadania.
7. Rozwiązania zaznaczaj na KARCIE ODPOWIEDZI długopisem lub piórem z czarnym tuszem/ atramentem.
8. Do każdego zadania podane są cztery możliwe odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ kratek w KARCIE ODPOWIEDZI:



9. Tylko jedna odpowiedź jest poprawna.
10. Wybierz właściwą odpowiedź i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą – np., gdy wybrałeś odpowiedź „A”:



11. Staraj się wyraźnie zaznaczać odpowiedzi. Jeżeli się pomylisz i błędnie zaznaczysz odpowiedź, otocz ją kółkiem i zaznacz odpowiedź, którą uważasz za poprawną, np.



12. Po rozwiązaniu testu sprawdź, czy zaznaczyłeś wszystkie odpowiedzi na KARCIE ODPOWIEDZI i wprowadziłeś wszystkie dane, o których mowa w punkcie 2 tej instrukcji.

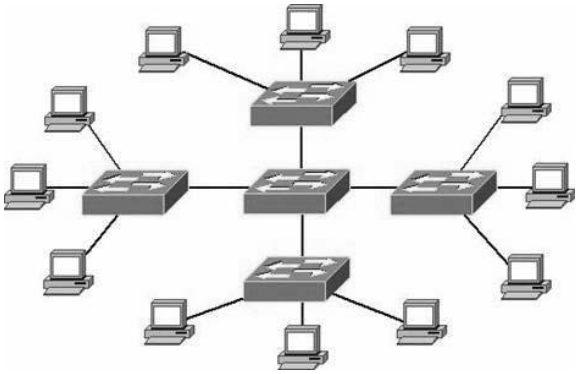
Pamiętaj, że oddajesz przewodniczącemu zespołu nadzorującego tylko KARTĘ ODPOWIEDZI.

Powodzenia!

** w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość*

Zadanie 1.

Rysunek przedstawia topologię



A. magistrali.
B. pierścienia.
C. pełnej siatki.
D. rozszerzonej gwiazdy.

Zadanie 2.

W architekturze sieci lokalnych typu klient – serwer

A. żaden z komputerów nie pełni roli nadrzędnej w stosunku do pozostałych.
B. wszystkie komputery klienckie mają dostęp do zasobów pozostałych komputerów.
C. każdy komputer zarówno udostępnia pewne zasoby, jak i korzysta z zasobów innych komputerów.
D. wyróżnione komputery pełnią rolę serwerów udostępniających zasoby, a pozostałe komputery z tych zasobów korzystają.

Zadanie 3.

Którą normę stosuje się dla okablowania strukturalnego w sieciach komputerowych?

A. PN-EN 12464–1:2004
B. PN-EN ISO 9001:2009
C. ISO/IEC 8859–2
D. TIA/EIA–568–B

Zadanie 4.

Kontrolę poprawności przesyłania danych w sieciach Ethernet zapewnia protokół

A. IP
B. TCP
C. UDP
D. HTTP

Zadanie 5.

Urządzenie przedstawione na rysunku to



A. ruter.
B. wtórnik.
C. koncentrator.
D. bramka VoIP.

Zadanie 6.

Zastosowanie którego urządzenia może być przyczyną zwiększenia liczby kolizji pakietów w sieci?

A. Mostu.
B. Rutera.
C. Przełącznika.
D. Koncentratora.

Zadanie 7.

Rysunek przedstawia symbol graficzny



A. rutera.
B. mostu.
C. przełącznika.
D. punktu dostępowego.

Zadanie 8.

Funkcją serwera FTP jest

A. monitoring sieci.
B. synchronizacja czasu.
C. udostępnianie plików.
D. zarządzanie kontami poczty.

Zadanie 9.

Które urządzenie należy zastosować do podziału domeny rozgłoszeniowej?

A. Most.
B. Ruter.
C. Przełącznik.
D. Koncentrator.

Zadanie 10.

Największą szybkość transmisji danych w sieci bezprzewodowej uzyska się stosując urządzenia standardu

A. 802.11 a
B. 802.11 b
C. 802.11 g
D. 802.11 n

Zadanie 11.

Jaki będzie łączny koszt materiałów służących do wykonania 20 kabli połączeniowych typu patchcord o długości 1,5 m każdy, jeśli 1 metr bieżący kabla kosztuje 1 zł, a wtyk 50 gr?

A. 30 zł
B. 40 zł
C. 50 zł
D. 60 zł

Zadanie 12.

Ile wynosi maksymalna szybkość transmisji danych w sieci lokalnej, w której do budowy okablowania strukturalnego zastosowano przewód UTP kat.5e?

A. 10 Mb/s
B. 100 Mb/s
C. 1 Gb/s
D. 10 Gb/s

Zadanie 13.

Kabel typu skrętka, posiadający każdą parę przewodów w osobnym ekranie z folii, przy czym wszystkie przewody znajdują się w ekranie z folii, jest oznaczony symbolem

A. S/UTP
B. F/UTP
C. S/FTP
D. F/FTP

Zadanie 14.

Jaka jest standardowa wartość maksymalnej odległości pomiędzy urządzeniami sieciowymi, połączonymi bezpośrednio przewodem UTP kat.5e?

A. 10 m
B. 100 m
C. 500 m
D. 1 000 m

Zadanie 15.

Który standard sieci Ethernet należy zastosować przy połączeniu bezpośrednim urządzeń sieciowych oddalonych od siebie o 1 km?

A. 10GBase-T
B. 10GBase-SR
C. 1000Base-SX
D. 1000Base-LX

Zadanie 16.

Do zarobienia końcówek kabla UTP jest stosowany wtyk

A. DVI
B. BNC
C. 8P8C
D. RS232

Zadanie 17.

Który z adresów jest adresem rozgłoszeniowym dla hosta o adresie IP 171.25.172.29 i masce sieci 255.255.0.0?

A. 171.25.0.0
B. 171.25.255.0
C. 171.25.172.255
D. 171.25.255.255

Zadanie 18.

Jaki jest adres sieci, w której pracuje host o adresie IP 10.10.10.6 klasy A?

A. 10.0.0.0
B. 10.10.0.0
C. 10.10.10.255
D. 10.255.255.255

Zadanie 19.

Ile jest adresów IP dostępnych do adresowania komputerów w sieci o adresie 192.168.100.0 i masce 255.255.255.0?

A. 253
B. 254
C. 255
D. 256

Zadanie 20.

Maska w postaci pełnej podsieci o prefiksie /25 to

A. 255.255.255.128
B. 255.255.255.192
C. 255.255.255.224
D. 255.255.255.240

Zadanie 21.

Aby zwiększyć bezpieczeństwo zasobów sieciowych, administrator sieci komputerowej w firmie otrzymał polecenie podzielenia istniejącej lokalnej sieci komputerowej na 16 podsieci. Dotychczasowa sieć miała adres IP 192.168.20.0 z maską 255.255.255.0. Którą maskę sieci powinien zastosować administrator?

A. 255.255.255.192
B. 255.255.255.224
C. 255.255.255.240
D. 255.255.255.248

Zadanie 22.

Tester okablowania strukturalnego pozwala sprawdzić

A. liczbę przełączników w sieci.
B. liczbę komputerów w sieci.
C. obciążenie ruchu sieciowego.
D. mapę połączeń.

Zadanie 23.

Które polecenie w systemach operacyjnych Linux jest stosowane do wyświetlania konfiguracji interfejsów sieciowych?

A. *ping*
B. *tracert*
C. *ifconfig*
D. *ipconfig*

Zadanie 24.

Która usługa musi być uruchomiona na ruterze, aby ruter mógł zmieniać adresy IP źródłowe i docelowe przy przekazywaniu pakietów pomiędzy sieciami?

A. TCP
B. FTP
C. UDP
D. NAT

Zadanie 25.

Najskuteczniejszą metodą zabezpieczenia domowej sieci Wi-Fi jest

A. zmiana adresu MAC rutera.
B. zmiana identyfikatora SSID.
C. stosowanie szyfrowania WEP.
D. stosowanie szyfrowania WPA-PSK.

Zadanie 26.

Którym poleceniem w systemie Linux przypisuje się adres IP i maskę podsieci dla interfejsu eth0?

A. *ipconfig eth0 172.16.31.1 mask 255.255.0.0*
B. *ipconfig eth0 172.16.31.1 netmask 255.255.0.0*
C. *ifconfig eth0 172.16.31.1 mask 255.255.0.0*
D. *ifconfig eth0 172.16.31.1 netmask 255.255.0.0*

Zadanie 27.

Do automatycznego przydzielania adresów IP stacjom roboczym jest stosowana usługa

A. IMAP
B. WINS
C. DHCP
D. SMTP

Zadanie 28.

Zadaniem usługi DNS jest

A. sprawdzanie poprawności adresów IP.
B. translacja nazw domenowych na adresy IP.
C. translacja adresów IP na nazwy domenowe.
D. sprawdzanie poprawności adresów domenowych.

Zadanie 29.

Serwer obsługujący żądania protokołu komunikacyjnego HTTP to serwer

A. DNS
B. DHCP
C. FTP
D. WWW

Zadanie 30.



Na zdjęciu przedstawiono

A. terminator BNC.
B. zastępczy wtyk RJ-45.
C. zaślepkę gniazda RJ-45.
D. zaślepkę kabla światłowodowego.

Zadanie 31.

Który z wymienionych protokołów jest protokołem działającym w warstwie aplikacji?

A. FTP
B. UDP
C. ARP
D. TCP

Zadanie 32.

Który wymieniony protokół zapewnia korzystanie z szyfrowanego połączenia ze stroną internetową?

A. TCP
B. SPX
C. HTTPS
D. NetBEUI

Zadanie 33.

Protokół umożliwiający bezpieczną, zdalną pracę na serwerze to

A. SSH
B. POP3
C. SMTP
D. TELNET

Zadanie 34.

Aby umożliwić wymianę danych pomiędzy dwoma różnymi sieciami należy zastosować

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

Zadanie 35.

Liczba 22 użyta w adresie *http://www.adres_serwera.pl:22* oznacza numer

A. portu, inny od standardowego numeru dla danej usługi.
B. aplikacji, do której kierowane jest zapytanie.
C. sekwencyjny pakietu przekazującego dane.
D. PID procesu uruchomionego na serwerze.

Zadanie 36.

Które środowisko powinien wybrać administrator sieci, aby zainstalować serwer stron WWW w systemie Linux?

A. MySQL
B. Apache
C. proftpd
D. vsftpd

Zadanie 37.

Który program należy zainstalować na serwerze internetowym z systemem Linux, aby można było korzystać z baz danych?

A. sshd
B. httpd
C. vsftpd
D. MySqld

Zadanie 38.

Atak DDoS (*ang. Distributed Denial of Service*) na serwer spowoduje

A. przechwytywanie pakietów sieciowych.
B. podmianę pakietów przesyłanych przez sieć.
C. zbieranie informacji na temat atakowanej sieci.
D. przeciążenie aplikacji serwującej określone dane.

Zadanie 39.

Podstawową metodą zabezpieczenia sieci komputerowej przed atakiem z zewnątrz jest stosowanie

A. serwera Proxy.
B. zapory sieciowej.
C. blokady portu 80.
D. programu antywirusowego.

Zadanie 40.

Do monitorowania transmisji danych w sieci komputerowej należy zastosować program typu

A. sniffer.
B. firmware.
C. debugger.
D. kompilator.