

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

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

**E.13-X-13.05**Czas trwania egzaminu: **60 minut**

Układ graficzny © CKE 2013



**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**  
**Rok 2013**  
**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 krerek w KARCIE ODPOWIEDZI:

A	B	C	D
---	---	---	---

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

A	B	C	D
---	---	---	---

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

A	B	C	D
---	---	---	---

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.

Przekazywanie żetonu (ang. *token*), występuje w sieci o strukturze fizycznej

- A. siatki.
- B. gwiazdy.
- C. magistrali.
- D. pierścienia.

### Zadanie 2.

Sieć Ethernet pracuje w logicznej topologii

- A. siatkowej.
- B. rozgłaszania.
- C. siatki i gwiazdy.
- D. pierścieniowej i liniowej.

### Zadanie 3.

Które z podanych oznaczeń określa, że jest to kabel typu skrętka posiadający podwójne ekranowanie?

- A. UTP
- B. FTP
- C. SFTP
- D. S-STP

### Zadanie 4.

W standardzie IEEE 802.3af dostarczanie energii elektrycznej do różnych urządzeń sieciowych opisuje technologia

- A. Power over Classifications.
- B. Power under Control.
- C. Power over Internet.
- D. Power over Ethernet.

### Zadanie 5.

Który protokół wykorzystywany jest przez polecenie ping?

- A. FTP
- B. RDP
- C. LDAP
- D. ICMP

**Zadanie 6.**

Urządzenie, które łączy segmenty sieci i przekazuje ramki między segmentami tej sieci z doborem portu urządzenia, do którego są przekazywane poszczególne ramki, to

- A. zasilacz awaryjny.
- B. koncentrator.
- C. przełącznik.
- D. rejestrator.

**Zadanie 7.**

System operacyjny **nie zajmuje się**

- A. dostarczaniem mechanizmów do synchronizacji zadań i komunikacji pomiędzy zadaniami.
- B. planowaniem oraz przydziałem czasu procesora poszczególnym zadaniom.
- C. kontrolą i przydziałem pamięci operacyjnej dla uruchomionych zadań.
- D. tworzeniem źródeł aplikacji systemowych.

**Zadanie 8.**

Granicy dla domeny kolizyjnej **nie wyznaczają** porty urządzeń takich jak

- A. przełącznik (ang. switch).
- B. koncentrator (ang. hub).
- C. most (ang. bridge).
- D. router.

**Zadanie 9.**

Najszybszą możliwą transmisję danych w sieci bezprzewodowej umożliwia standard

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

**Zadanie 10.**

W technologii Ethernet 100BaseTX wymagane jest stosowanie skrętki

- A. kategorii 1
- B. kategorii 2
- C. kategorii 3
- D. kategorii 5

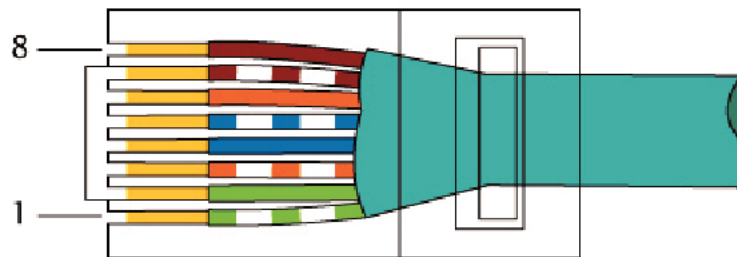
**Zadanie 11.**

Jakie narzędzie należy wybrać, aby podłączyć żyły kablowe skrętki do gniazda Ethernet?

- A. Wciskacz LSA
- B. Zaciskarkę BNC
- C. Zaciskarkę RJ-45
- D. Zaciskarkę RJ-11

**Zadanie 12.**

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



EIA/TIA-568A

- A. 4, 5, 6, 7
- B. 1, 2, 5, 6
- C. 1, 2, 3, 4
- D. 1, 2, 3, 6

**Zadanie 13.**

W adresowaniu klasowym adres IP 74.100.7.8 należy do

- A. klasy A.
- B. klasy B.
- C. klasy C.
- D. klasy D.

**Zadanie 14.**

Który z adresów IP jest adresem prywatnym?

- A. 192.168.0.1
- B. 190.5.7.126
- C. 131.107.5.65
- D. 38.176.55.44

**Zadanie 15.**

Poprawny adres komputera dla maski 255.255.255.0, to adres

- A. 122.0.0.255
- B. 122.168.1.0
- C. 192.168.1.1
- D. 192.168.1.255

### **Zadanie 16.**

Jaki jest maksymalny rozmiar pojedynczego datagramu IPv4, którego wielkość liczona jest wraz z jego nagłówkiem?

- A. 32 kB
- B. 64 kB
- C. 128 kB
- D. 256 kB

### **Zadanie 17.**

Wskaż poprawną postać maski

- A. 255.255.255.64
- B. 255.255.255.96
- C. 255.255.255.192
- D. 255.255.255.228

### **Zadanie 18.**

Sieć o adresie 192.168.1.128/29 pozwala na podłączenie

- A. 6 hostów.
- B. 8 hostów.
- C. 12 hostów.
- D. 16 hostów.

### **Zadanie 19.**

Najwyższy poziom bezpieczeństwa sieci bezprzewodowej zapewni szyfrowanie

- A. WEP
- B. WPA
- C. WPA2
- D. ROT13

### **Zadanie 20.**

Ile maksymalnie kanałów, z dostępnego spectrum kanałów standardu 802.11b, można wykorzystywać na terenie Polski?

- A. 13 kanałów.
- B. 11 kanałów.
- C. 10 kanałów.
- D. 9 kanałów.

### **Zadanie 21.**

Który standard wykorzystuje częstotliwość 5 GHz?

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

### **Zadanie 22.**

Każdy kolejny router IP na trasie pakietu

- A. zwiększa wartość TTL przekazywanego pakietu o dwa.
- B. zwiększa wartość TTL przekazywanego pakietu o jeden.
- C. zmniejsza wartość TTL przekazywanego pakietu o jeden.
- D. zmniejsza wartość TTL przekazywanego pakietu o dwa.

### **Zadanie 23.**

Jaki protokół jest wykorzystywany podczas inicjacji sesji VoIP?

- A. MCGP
- B. MIME
- C. SDP
- D. SIP

### **Zadanie 24.**

Do śledzenia trasy datagramu IP do punktu docelowego służy polecenie

- A. ping
- B. route
- C. tracert
- D. nslookup

### **Zadanie 25.**

Jaki jest domyślny port serwera usługi WWW?

- A. 80
- B. 800
- C. 8080
- D. 8081

### **Zadanie 26.**

Wskaż domyślny port do przekazywania poleceń (command) serwera usługi FTP?

- A. 20
- B. 21
- C. 25
- D. 110

### **Zadanie 27.**

Podstawową funkcją serwera FTP jest

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

### **Zadanie 28.**

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 pulpitu użytkownika
- D. maksymalna wielkość profilu użytkownika.

### **Zadanie 29.**

Który z protokołów jest protokołem synchronizacji czasu?

- A. FTP
- B. NTP
- C. HTTP
- D. NNTP

### **Zadanie 30.**

Litera S w protokole FTPS oznacza zabezpieczanie przesyłanych danych poprzez

- A. logowanie.
- B. autoryzację.
- C. szyfrowanie.
- D. uwierzytelnianie.

### **Zadanie 31.**

Który z protokołów jest protokołem wykorzystywanym do zarządzania urządzeniami sieciowymi?

- A. SMTP
- B. SNMP
- C. SFTP
- D. DNS

### **Zadanie 32.**

Translacją nazw domenowych na adresy sieciowe zajmuje się usługa

- A. DNS
- B. DHCP
- C. SMTP
- D. SNMP



### Zadanie 33.

Który z protokołów jest szyfrowanym protokołem terminalowym?

- A. SSH
- B. TFTP
- C. telnet
- D. POP3

### Zadanie 34.

Który protokół obsługuje rozproszone wysyłanie i pobieranie plików?

- A. FTP
- B. Radius
- C. HTTPS
- D. BitTorrent

### Zadanie 35.

AES (ang. Advanced Encryption Standard)

- A. jest poprzednikiem DES (ang. Data Encryption Standard).
- B. nie może być wykorzystany przy szyfrowaniu plików.
- C. wykorzystuje symetryczny algorytm szyfrujący.
- D. nie może być zaimplementowany sprzętowo.

### Zadanie 36.

Jaki protokół odpowiada za zamianę adresów IP na adresy kontroli dostępu do nośnika (MAC)?

- A. ARP
- B. RARP
- C. SMTP
- D. SNMP

### Zadanie 37.

Jaki adres IP odpowiada nazwie mnemonicznej localhost?

- A. 127.0.0.1
- B. 192.168.1.0
- C. 192.168.1.1
- D. 192.168.1.255

### Zadanie 38.

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



### **Zadanie 39.**

Rolą routera jest

- A. wyeliminowanie kolizji.
- B. tłumaczenie nazwy na adresy IP.
- C. zabezpieczenia sieci przed atakiem z zewnątrz i z wewnątrz.
- D. przekazywanie pakietów TCP/IP z sieci źródłowej do docelowej.

### **Zadanie 40.**

W firmowej sieci bezprzewodowej została uruchomiona usługa polegająca na tłumaczeniu nazw mnemoniczych. Jest to usługa

- A. RADIUS
- B. DHCP
- C. RDS
- D. DNS