

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

**PRÓBNY EGZAMIN
POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
CZĘŚĆ PISEMNA**

Etap pisemny

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:
 - wpisz symbol cyfrowy zawodu,
 - wpisz oznaczenie kwalifikacji,
 - wpisz swój numer PESEL oraz imię i nazwisko,
3. Arkusz egzaminacyjny składa się z 40 zadań.
4. Za każde poprawnie rozwiązane zadanie możesz uzyskać 1 punkt.
5. Aby zdać etap pisemny 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 krutek na 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":

<div style="background-color: black; color: white; display: inline-block; padding: 5px;">A</div>	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.

<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block;"><div style="background-color: black; color: white; display: inline-block; padding: 5px;">A</div></div>	B	C	<div style="background-color: black; color: white; display: inline-block; padding: 5px;">D</div>
---	---	---	--

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

Powodzenia!

Zadanie 1.

Która z wymienionych topologii sieciowych jest najbardziej odporna na uszkodzenia?

- a) Pierścienia.
- b) Magistrali.
- c) Gwiazdy.
- d) Siatki.

Zadanie 2.

Sieć zbudowana w oparciu o kilka przełączników NIE może mieć struktury

- a) rozszerzonej gwiazdy.
- b) pełnej siatki.
- c) gwiazdy.
- d) siatki.

Zadanie 3.

Skrętkę ethernetową UTP można zginać w promieniu nie mniejszym niż

- a) 8-krotność średnicy.
- b) 6-krotność obwodu.
- c) 4-krotność średnicy.
- d) 2-krotność obwodu.

Zadanie 4.

Protokoły ARP i RARP umożliwiają zamianę

- a) nazw hostów z nazwami domenowymi.
- b) adresów IP z nazwami domenowymi.
- c) nazw hostów z adresami IPv4.
- d) adresów IP z adresami MAC.

Zadanie 5.

Protokół udostępniania plików i drukarek w systemach rodziny Microsoft Windows to

- a) SMTP.
- b) SMB.
- c) FSH.
- d) FTP.

Zadanie 6.

Urządzenie umożliwiające łączenie sieci o różnych adresacjach IPv4 to

- a) przełącznik zarządzalny.
- b) media-konwerter.
- c) koncentrator.
- d) router.

Zadanie 7.

Urządzenie posiadające jeden port 4P4C oraz kilka portów RJ45 to

- a) koncentrator.
- b) przełącznik.
- c) repeater.
- d) router.

Zadanie 8.

Do budowy 250-metrowego połączenia o prędkości 1Gbps między punktami dystrybucyjnymi w sieci strukturalnej należy wykorzystać

- a) kabel koncentryczny.
- b) skrętkę kategorii 5.
- c) skrętkę kategorii 6.
- d) światłowód.

Zadanie 9.

Do montażu okablowania kategorii 5 w tzw. narzędziowym gnieździe naściennym należy używać

- a) wkrętaka płaskiego.
- b) noża monterskiego.
- c) zaciskarki RJ45.
- d) noża Crone'a.

Zadanie 10.

W zaciskarce uniwersalnej do zaciskania wtyków telefonicznych 4P2C służy końcówka

- a) 4-pinowa.
- b) 6-pinowa.
- c) 8-pinowa.
- d) inna niż wymienione.

Zadanie 11.

W sieci o adresie 192.168.172.16/28 adresem rozgłoszeniowym jest

- a) 192.168.172.23/32.
- b) 192.168.172.31/32.
- c) 192.168.172.63/32.
- d) 192.168.172.64/32.

Zadanie 12.

Ile komputerów można zaadresować w jednej podsieci o adresacji kategorii C?

- a) 253.
- b) 254.
- c) 255.
- d) 256.

Zadanie 13.

Najmniejszą adresacją prywatną, która umożliwia zaadresowanie 12 tysięcy komputerów w obrębie 1 podsieci jest

- a) 10.0.0.0
- b) 127.0.0.0
- c) 172.16.0.0
- d) 192.168.0.0

Zadanie 14.

Bez pośrednictwa routera możliwa jest komunikacja między komputerami 192.168.0.130/25 oraz

- a) 192.168.0.1/25
- b) 192.168.0.1/24
- c) 192.168.0.128/24
- d) 192.168.0.131/24

Zadanie 15.

Do instalacji roli kontrolera domeny na serwerze Microsoft Windows służy polecenie

- a) netsh install dc
- b) net install dc
- c) role add dc
- d) dcpromo

Zadanie 16.

Serwer plików FTP w systemach rodziny Microsoft Windows Server jest częścią roli

- a) internetowych usług informacyjnych.
- b) serwera usług terminalowych.
- c) serwera plików i drukarek.
- d) kontrolera domeny.

Zadanie 17.

Do wykrywania pętli (loop detection) w przełącznikach zarządzalnych służy protokół

- a) LOOPB.
- b) TREE.
- c) STP.
- d) RIP.

Zadanie 18.

Prostą w konfiguracji i szybką w działaniu separację komputerów pozwalającą na wirtualne stworzenie kilku podsieci w oparciu o switchy zarządzalne zapewnia protokół IEEE 802.1Q znany jako

- a) VLAN.
- b) VSTP.
- c) VPN.
- d) VTP.

Zadanie 19.

Blokadę ruchu ICMPv4 na routerze gwarantuje reguła IPTABLES wprowadzona poleceniem

- a) iptables -P INPUT DROP.
- b) iptables -A INPUT -p icmp -j DROP.
- c) iptables -I INPUT -p icmp -j DROP.
- d) iptables -I INPUT -p icmp -j REJECT.

Zadanie 20.

W systemach Microsoft Windows XP i nowszych (7, 8, 10...) w celu diagnostyki sieci w zaporze sieciowej wyłącza się blokowanie ruchu

- a) HTTPS
- b) HTTP
- c) ICMP
- d) SMB

Zadanie 21.

Do stworzenia radiolinii pomiędzy dwoma budynkami firmy należy ustawić urządzenia radiowe w trybie

- a) punktu dystrybucyjnego (wireless distribution system).
- b) punktu dostępowego (access point).
- c) ekspandera (repeater).
- d) mostu (bridge).

Zadanie 22.

Przy konfiguracji bramki VoIP można POMINAĆ

- a) hasło użytkownika.
- b) login użytkownika.
- c) serwer operatora.
- d) kodek audio.

Zadanie 23.

W celu określenia, czy przewód sieciowy jest prawidłowo podłączony do komputera z systemem Microsoft Windows należy wykorzystać polecenie

- a) ipconfig.
- b) netstat.
- c) ping.
- d) arp.

Zadanie 24.

Które z wymienionych poleceń umożliwia sprawdzenie, jakie usługi sieciowe są uruchomione na komputerze oraz pozwala na wykrycie niektórych wirusów typu trojan?

- a) net statistics.
- b) netstat.
- c) dxdiag.
- d) chkdsk.

Zadanie 25.

W diagnostyce sieci, gdy strony internetowe otwierają się bardzo wolno NIE pomoże polecenie

- a) net view.
- b) netstat.
- c) tracert.
- d) ping.

Zadanie 26.

Który z wymienionych systemów plików umożliwia integrację uprawnień z domeną ActiveDirectory?

- a) ReiserFS.
- b) FAT32.
- c) NTFS.
- d) EXT4.

Zadanie 27.

Dodanie drugiego statycznego adresu IPv4 w systemie Windows 10 jest możliwe

- a) poprzez polecenie `netsh interface ipv4 add address`.
- b) wyłącznie poprzez graficzny interfejs użytkownika.
- c) z wykorzystaniem polecenia `ipconfig`.
- d) przy dynamicznej konfiguracji IPv4.

Zadanie 28.

Drugi statyczny adres IPv4 192.168.0.11/24 w systemie Linux można dodać poleceniem:

- a) `ifconfig eth0 --alias 2 192.168.0.11/24 up`.
- b) `ifconfig eth0:1 192.168.0.11/24 up`.
- c) `ifconfig eth0.1 192.168.0.11/24 up`.
- d) `ifconfig eth2 192.168.0.11/24 up`.

Zadanie 29.

Szybkie i trwałe udostępnienie zasobów sieciowych użytkownikowi, który nie ma do nich normalnie uprawnień jest możliwe poprzez

- a) mapowanie dysku sieciowego z zapamiętaniem innych poświadczeń.
- b) dodanie użytkownika do grupy właścicieli danego zasobu.
- c) otwarcie katalogu sieciowego jako inny użytkownik.
- d) wykorzystanie tzw. zasobów systemowych.

Zadanie 30.

Usługi terminalowe NIE służą do

- a) uproszczenia instalacji i konfiguracji oprogramowania w sieci firmowej.
- b) ograniczenia kosztów sprzętowych po stronie użytkowników końcowych.
- c) udostępnienia pulpitu Windows zdalnym użytkownikom.
- d) obchodzenia ograniczeń licencji oprogramowania.

Zadanie 31.

Ustawienia sieciowe w Microsoft Windows 7 może modyfikować członek grupy:

- a) Operatorzy konfiguracji sieci.
- b) Użytkownicy pulpitu zdalnego.
- c) Użytkownicy zaawansowani.
- d) Wszyscy.

Zadanie 32.

Aby kontrolować poziomy uprawnień w domenie Microsoft Windows tworzy się

- a) grupy użytkowników.
- b) konta użytkowników.
- c) role użytkowników.
- d) konta komputerów.

Zadanie 33.

Połączenie dwóch równorzędnych domen jest możliwe dzięki

- a) delegowaniu uprawnień.
- b) narzędziom eksportu.
- c) relacjom zaufania.
- d) lasowi domen.

Zadanie 34.

Podgląd komputerów dodanych do domeny jest możliwy w narzędziu

- a) Użytkownicy i komputery usługi ActiveDirectory.
- b) Komputery usługi ActiveDirectory.
- c) Narzędzia administracyjne.
- d) Group Policy.

Zadanie 35.

Port TCP i UDP o numerze 53 związane są z protokołem

- a) HTTP.
- b) VNC.
- c) DNS.
- d) NTP.

Zadanie 36.

Odczyt zasobu przez grupę "Wszyscy" można włączyć, gdy

- a) zasób jest lub może być całkowicie dostępny publicznie.
- b) wszyscy pracownicy mają uzyskać dostęp do zasobu.
- c) wyłącznie użytkownicy domeny mają uzyskać dostęp.
- d) potrzebujemy szybko udostępnić dany zasób.

Zadanie 37.

W sieci z domeną usługi DNS należy zainstalować na

- a) serwerze nazw domen.
- b) kontrolerze domeny.
- c) serwerze NETBIOS.
- d) routerze.

Zadanie 38.

Sieć firmową złożoną ze 100 komputerów można podłączyć do Internetu poprzez 1 publiczny adres IPv4 dzięki

- a) routingowi wewnętrznemu.
- b) maskaradzie adresów.
- c) mapowaniu portów.
- d) serwerowi proxy.

Zadanie 39.

Konfiguracja serwera Apache znajduje się w pliku

- a) apache.conf
- b) httpd.conf
- c) server.ini
- d) web.cfg

Zadanie 40.

Firewall na routerze zabezpiecza sieć przed

- a) instalacją złośliwego oprogramowania.
- b) dostępem do zasobów lokalnych.
- c) dostępem do prywatnych usług.
- d) wtargnięciem wirusów do sieci.