CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Nazwa kwalifikacji: **Administracja i eksploatacja systemów komputerowych, urządzeń peryferyjnych i lokalnych sieci komputerowych**
Symbol kwalifikacji: **INF.02**
Numer zadania: **05**
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

Numer stanowiska

Miejsce na naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **150** minut

INF.02-05-26.01-SG

EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2026

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

PODSTAWA PROGRAMOWA 2019

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL*, numer stanowiska i naklej naklejkę** z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 5 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
3. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
4. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
5. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
6. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
7. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty jego wykonania oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
8. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

Powodzenia!

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

Układ graficzny
© CKE 2025

Zadanie egzaminacyjne

Korzystając z dostępnych narzędzi, oprogramowania oraz elementów znajdujących się na stanowisku egzaminacyjnym wykonaj czynności zapisane w arkuszu egzaminacyjnym.
W systemach Windows wykorzystaj konto **Administrator** z hasłem **ZAQ!2wsx**
Ruter i przełącznik pracują na ustawieniach fabrycznych zgodnie z dokumentacją, która jest dostępna na nośniku opisanym *DOKUMENTACJA/PROGRAMY.* Jeżeli ruter lub przełącznik wymagają zmiany hasła, ustaw je zgodnie z wymogami urządzenia.

1. Wykonaj montaż okablowania sieciowego:
   - wykonaj patchcord U/UTP prosty według sekwencji T568B zakończony z dwóch stron wtykiem 8P8C
   - zastosuj odpowiedni typ kabla

UWAGA: Po wykonaniu montażu okablowania zgłoś Przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki – gotowość do przeprowadzenia testu. W obecności egzaminatora sprawdź za pomocą testera poprawność wykonanego okablowania.

2. Skonfiguruj ruter zgodnie z następującymi zaleceniami:

UWAGA: Jeżeli konfiguracja VLAN wymaga nadania nazwy, zastosuj nazwę VLANX, gdzie X oznacza numer ID, np.: dla ID = 1 nazwa VLAN1 lub inną nazwę, zgodnie z wymogami urządzenia.

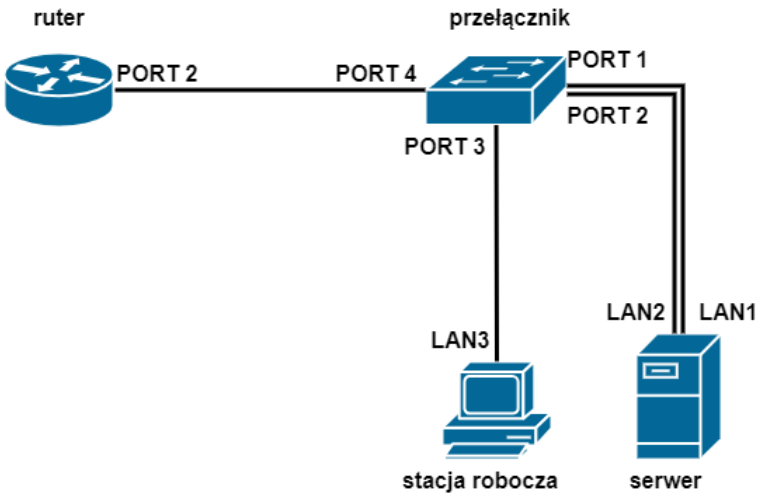
   - wyłączony serwer DHCP
   - dodany interfejs VLAN 802.1Q o ID = 1, przypisany do portu 2 z tagowaniem (tryb trunk)
   - adres IP dla interfejsu VLAN o ID = 1: 10.10.1.1/24
   - dodany interfejs VLAN 802.1Q o ID = 2, przypisany do portu 2 z tagowaniem (tryb trunk)
   - adres IP dla interfejsu VLAN o ID = 2: 10.10.2.1/25
   - dodany interfejs VLAN 802.1Q o ID = 3, przypisany do portu 2 z tagowaniem (tryb trunk)
   - adres IP dla interfejsu VLAN o ID = 3: 10.10.3.1/26
   - włączony ruting między sieciami VLAN

UWAGA: Po wykonaniu konfiguracji zgłoś Przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki – gotowość do oceny ustawień rutera.

3. Skonfiguruj przełącznik zgodnie z następującymi zaleceniami:
   - adres IP: 10.10.1.123/24 (dla przełącznika L3 adres IP przypisany do VLAN o ID = 1)
   - brama domyślna: 10.10.1.1
   - dodana sieć VLAN 802.1Q o ID = 1 z przypisanym portem 1 bez tagowania (tryb dostępu) oraz portem 4 z tagowaniem (tryb trunk)
   - dodana sieć VLAN 802.1Q o ID = 2 z przypisanym portem 2 bez tagowania (tryb dostępu) oraz portem 4 z tagowaniem (tryb trunk)
   - dodana sieć VLAN 802.1Q o ID = 3 z przypisanym portem 3 bez tagowania (tryb dostępu) oraz portem 4 z tagowaniem (tryb trunk)

UWAGA: Po wykonaniu konfiguracji zgłoś Przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki – gotowość do oceny ustawień przełącznika.

4. Za pomocą kabli połączeniowych znajdujących się na stanowisku egzaminacyjnym połącz urządzenia zgodnie ze schematem.



Schemat połączenia urządzeń

5. Na stacji roboczej wykonaj montaż zapasowego dysku twardego dostępnego na stanowisku egzaminacyjnym.

UWAGA: Po wykonaniu czynności montażowych zgłoś Przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki – gotowość do oceny poprawności montażu.

6. W systemie Windows, za pomocą programu *CrystalDiskInfo* dokonaj identyfikacji parametrów zapasowego dysku twardego stacji roboczej. Program znajduje się w katalogu *DIAGNOSTYKA* nośnika opisanego jako *DOKUMENTACJA/PROGRAMY*. Wykonaj odczyt parametrów zamontowanego zapasowego dysku twardego. Odczytane parametry zapisz w arkuszu egzaminacyjnym w Tabeli 1. *Parametry dysku stacji roboczej.* Odczytane z programu *CrystalDiskInfo* dane zapisz w postaci zrzutu ekranowego pod nazwą *paramerty_dysku.jpg*, w katalogu *identyfikacja* na dysku USB oznaczonym nazwą *Egzamin-x*, gdzie x to numer stanowiska egzaminacyjnego. W przypadku braku możliwości identyfikacji parametrów przez system należy zapisać brak danych.

7. Skonfiguruj serwer z systemem operacyjnym Windows zgodnie z następującymi zaleceniami:
   - konfiguracja przewodowego interfejsu sieciowego podłączonego do portu 1 przełącznika:
     - nazwa interfejsu: LAN1
     - adres IP: 10.10.1.10/24
     - brama domyślna: 10.10.1.1
     - serwery DNS: 8.8.8.8 oraz 1.1.1.1
   - konfiguracja przewodowego interfejsu sieciowego podłączonego do portu 2 przełącznika:
     - nazwa interfejsu: LAN2
     - adres IP: 10.10.2.20/25
     - brama domyślna: 10.10.2.1
     - serwery DNS: 8.8.8.8 oraz 1.1.1.1
   - utwórz folder *C:\ftp*, a w nim plik *egzamin.txt* zawierający tekst: *EGZAMIN ZAWODOWY INF.02*
   - utwórz konto użytkownika o nazwie logowania **Egzamin** z hasłem docelowym: **Zdajacy!@#** i ustawionymi opcjami: Użytkownik nie może zmienić hasła oraz Hasło nigdy nie wygasa

- dodaj rolę serwera sieci Web (IIS) z usługą FTP a następnie przeprowadź konfigurację:
  - nazwa witryny FTP: *FTP_egzamin*
  - ścieżka fizyczna: *C:\ftp*
  - adres IP powiązany z interfejsem LAN2 serwera
  - port: 21
  - bez protokołu SSL
- dla witryny FTP ustaw uwierzytelnianie a następnie autoryzację dla konta **Egzamin**: prawo do odczytu i zapisu oraz dla Użytkowników anonimowych: prawo do odczytu

8. Skonfiguruj stację roboczą z systemem Windows zgodnie z następującymi zaleceniami:
   - skonfiguruj przewodowy interfejs sieciowy stacji roboczej:
     - nazwa interfejsu: LAN3
     - adres IP: 10.10.3.44/26
     - brama domyślna: 10.10.3.1
     - serwery DNS: 8.8.8.8 oraz 1.1.1.1
   - za pomocą *Eksploratora plików* sprawdź poprawność działania usługi FTP. Zaloguj się na konto użytkownika **Egzamin** oraz utwórz folder o nazwie *INF.02* na serwerze FTP.

9. Na stacji roboczej za pomocą poleceń systemowych wykonaj test komunikacji stacji roboczej z interfejsem LAN1 i LAN2 serwera oraz z przełącznikiem. W razie potrzeby zmień konfigurację zapory sieciowej serwera.

UWAGA: Po wykonaniu testów połączenia zgłoś Przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki – gotowość do przeprowadzenia ponownego sprawdzenia komunikacji. Sprawdzenie wykonaj w obecności egzaminatora.

UWAGA: Po zakończeniu prac nie wylogowuj się oraz nie wyłączaj komputerów i urządzeń sieciowych znajdujących się na Twoim stanowisku egzaminacyjnym.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.

Ocenie będzie podlegać 5 rezultatów:
- wykonane okablowanie sieciowe oraz połączenie fizyczne urządzeń,
- montaż podzespołów oraz identyfikacja parametrów dysku,
- skonfigurowane urządzenia sieciowe,
- skonfigurowany serwer,
- skonfigurowana stacja robocza

oraz

przebieg wykonywania okablowania sieciowego oraz montowania podzespołu.

Uwaga: Zawartość dysku USB, wykorzystywanego podczas egzaminu do zapisu zrzutów ekranowych lub dokumentów, jest usuwana po egzaminie i nie stanowi dokumentacji egzaminacyjnej przekazywanej wraz z arkuszem do OKE.

Tabela 1. Parametry dysku stacji roboczej

Lp.	Parametry	Wartość
1.	Numer seryjny	
2.	Tryb interfejsu	
3.	Temperatura [°C]	
4.	Czas pracy dysku [h]	