

**EGZAMIN ZAWODOWY
Rok 2025
ZASADY OCENIANIA**
*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Eksplatacja i konfiguracja oraz administrowanie sieciami rozległymi**
 Oznaczenie arkusza: **INF.08-03-25.01-SG**
 Symbol kwalifikacji: **INF.08**
 Numer zadania: **03**
 Wersja arkusza: **SG**

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2019**
Wypełnia egzaminator

 Kod ośrodka

--	--	--	--	--	--

 –

--	--	--	--	--	--

 Kod egzaminatora

--	--	--	--	--	--

 Data egzaminu

--	--	--	--	--	--	--	--

 Dzień Miesiąc Rok

 Godzina rozpoczęcia egzaminu

--	--

 :

--	--

Numer <i>PESEL</i> zdającego*										Numer stanowiska	

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

Egzaminatorze!

- Oceniaj prace zdających rzetelnie i z zaangażowaniem. Dokumentuj wyniki oceny.
- Stosuj przyjęte zasady oceniania w sposób obiektywny.
- Jeżeli zdający, wykonując zadanie egzaminacyjne, uzyskuje inne rezultaty albo pożądane rezultaty uzyskuje w inny sposób niż uwzględniony w zasadach oceniania lub przedstawia nietypowe rozwiązanie, ale zgodnie ze sztuką w zawodzie, to nadal oceniaj zgodnie z kryteriami zawartymi w zasadach oceniania. Informacje o tym, że zasady oceniania nie przewidują zaistniałej sytuacji, prześlij niezwłocznie w formie pisemnej notatki do Przewodniczącego Zespołu Egzaminacyjnego z prośbą o przekazanie jej do Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej. Notatka może być sporządzona odręcznie w trybie roboczym.
- Informuj przewodniczącego zespołu nadzorującego o wszystkich nieprawidłowościach zaistniałych w trakcie egzaminu, w tym w szczególności o naruszeniach przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i o podejrzeniach niesamodzielności w wykonaniu zadania przez zdającego.

Numer
stanowiska

Egzaminator wpisuje **T**,
jeżeli zdający spełnił
kryterium albo **N**, jeżeli
nie spełnił

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

Rezultat 1: Skonfigurowany przełącznik i sieci VLAN

*Uwaga: hasło konta **Administrator** na stacji roboczej: **Q@wertuyiop***

1	Urządzenia sieciowe połączono zgodnie ze schematem zamieszczonym w zasadach oceniania						
2	Na przełączniku utworzono sieć VLAN z ID = 20 z nazwą SerwerTEL						
3	Na przełączniku utworzono sieć VLAN z ID = 30 z nazwą LAN						
4	Na przełączniku utworzono sieć VLAN z ID = 40 z nazwą Serwer-PC						
5	Przypisano porty przełącznika do sieci VLAN: port P2 do sieci VLAN z ID = 20 port P3 do sieci VLAN z ID = 30 port P4 do sieci VLAN z ID = 40						
6	Port P1 przełącznika umożliwia transmisję ramek z utworzonych sieci VLAN						
7	Utworzono 3 interfejsy wirtualne VLAN na interfejsie L1 rutera Rut1						
8	Na routerze skonfigurowano interfejs wirtualny VLAN: ID = 20 opis/komentarz SerwerTEL adres IP/maska: 172.30.0.1/24						
9	Na routerze skonfigurowano interfejs wirtualny VLAN: ID = 30 opis/komentarz LAN adres IP/maska: 172.16.4.1/25						
10	Na routerze skonfigurowano interfejs wirtualny VLAN: ID = 40 opis/komentarz Serwer-PC adres IP: 192.168.15.X/24 , gdzie X, to numer stanowiska						

Rezultat 2: Skonfigurowane interfejsy ruterów oraz serwer DHCP

1	Ustawiono nazwy ruterów Rut1, Rut2, Rut3						
2	Opisano interfejsy zgodnie z wartościami podanymi w kolumnie "Opis/komentarz" tabel zamieszczonych w zasadach oceniania						
3	Na routerze Rut1 ustawiono adresy IP: 10.10.0.1/30 na interfejsie W1 10.20.0.1/30 na interfejsie SFP						
4	Na routerze Rut2 ustawiono adresy IP: 10.20.0.2/30 na interfejsie SFP 10.30.0.1/30 na interfejsie W1						
5	Na routerze Rut3 ustawiono adresy IP: 10.30.0.2/30 na interfejsie W2 10.10.0.2/30 na interfejsie W1 172.16.0.1/24 na interfejsie L1						
6	Na routerze Rut3 skonfigurowano serwer DHCP: nazwa puli: VoIP_zdalny z zakresem adresów IP: 172.16.0.100 ÷ 172.16.0.254						
7	W serwerze DHCP ustawiono maskę: 255.255.255.0, adres IP bramy: 172.16.0.1 oraz adres IP serwera DNS: 1.1.1.1						
8	W serwerze DHCP dla telefonu VoIP zarezerwowano adres 172.16.0.254						

Rezultat 3: Skonfigurowany ruting statyczny

1	Ustawiono w routerze Rut1 ruting do podsieci: 172.16.0.0/24 skierowany na interfejs W1 lub na adres bramy 10.10.0.2						
2	Ustawiono w routerze Rut1 ruting do podsieci 10.30.0.0/30 skierowany na interfejs W1 lub na adres bramy 10.10.0.2 albo skierowany na interfejs SFP lub na adres bramy 10.20.0.2						
3	Ustawiono w routerze Rut3 ruting do podsieci: 172.30.0.0/24, 172.16.4.0/25 oraz 192.168.15.0/24 skierowany na interfejs W1 lub na adres bramy 10.10.0.1						
4	Ustawiono w routerze Rut3 ruting do podsieci 10.20.0.0/30 skierowany na interfejs W1 lub na adres bramy 10.10.0.1 albo skierowany na interfejs W2 lub na adres bramy 10.30.0.1						
5	Ustawiono w routerze Rut2 ruting do podsieci: 172.30.0.0/24, 172.16.4.0/25 oraz 192.168.15.0/24 skierowany na interfejs SFP lub na adres bramy 10.20.0.1						
6	Ustawiono w routerze Rut2 ruting do podsieci 10.10.0.0/30 skierowany na interfejs W1 lub na adres bramy 10.30.0.2 albo skierowany na interfejs SFP lub na adres bramy 10.20.0.1						
7	Ustawiono w routerze Rut2 ruting do podsieci: 172.16.0.0/24 skierowany na interfejs W1 lub na adres bramy 10.30.0.2						

Rezultat 4: Skonfigurowane urządzenia końcowe

1	Ustawiono nazwę serwera telekomunikacyjnego: Egzamin						
2	Nadano numery katalogowe: 201 - dla telefonu analogowego - sekretariat 204 - dla telefonu VoIP - prezes						
3	Ustawiono w ruchu przychodzącym połączenie z linii miejskiej na numer 21XX z możliwością wyboru numeru katalogowego na zapowiedzi DISA, jeśli numer nie zostanie wybrany ma nastąpić połączenie z abonentem sekretariat (nr katalogowy 201)						
4	Ustawiono numer analogowej linii miejskiej: 21XX, gdzie XX to nr stanowiska zdającego (np. dla stanowiska nr 2 numer linii 2102), pozostałe linie miejskie wyłączone, kryterium należy uznać za spełnione jeżeli serwer telekomunikacyjny nie umożliwia wprowadzenia numeru linii miejskiej						
5	Skonfigurowano interfejs LAN serwera telekomunikacyjnego: adres IP: 172.30.0.254/24 i adres IP bramy: 172.30.0.1						
6	Na interfejsie WAN telefonu VoIP wybrano opcję ustawień sieciowych: automatyczna (dynamiczna)						
7	Konfiguracja interfejsu WAN telefonu VoIP została uzyskana z serwera DHCP						
8	Telefon VoIP uzyskał z serwera DHCP: adres IP/maska: 172.16.0.254/24 adres IP bramy: 172.16.0.1 adres IP serwera DNS: 1.1.1.1 oraz ma przypisany adres IP serwera SIP: 172.30.0.254						
9	Skonfigurowano protokół TCP/IP na karcie sieciowej komputera: adres IP: 172.16.4.100/25 adres IP bramy: 172.16.4.1						

Rezultat 5: Wyniki testów połączeń telefonicznych oraz komunikacji pomiędzy urządzeniami sieciowymi

Uwaga: Oceny należy dokonać po informacji od Przewodniczącego ZN o gotowości zdającego do przeprowadzenia testów sieci. Testy przeprowadza zdający w obecności egzaminatora

1	Podczas zestawiania połączenia pomiędzy prezesem (nr 204) a sekretariatem (nr 201) w aparacie telefonicznym abonenta sekretariat (nr 201) słysząc sygnał dzwonienia						
2	Podczas zestawiania połączenia pomiędzy prezesem (nr 204) a egzaminatorem (nr 2122) w aparacie telefonicznym egzaminatora (nr 2122) słysząc sygnał dzwonienia						
3	Wykonane na komputerze polecenie ping 172.16.0.254 potwierdza komunikację z telefonem VoIP						
4	Wykonane w routerze Rut1 polecenie ping 192.168.15.254 potwierdza komunikację z urządzeniem sieciowym						

Numer
stanowiska

Rezultat 6: Wyniki pomiarów i obliczonych parametrów sprzęgacza optycznego

*Uwaga: Kryteria R.6.1 ÷ R.6.4 należy ocenić po informacji Przewodniczącego ZN o gotowości zdającego do przedstawienia pomiarów.
Zdający w kryteriach 6.1 ÷ 6.4 zapisał w tabelach 6, 7 i 8 arkusza egzaminacyjnego:*

1	poziom mocy sygnału optycznego źródła światła laserowego w II oknie zgodny ze stanem rzeczywistym						
2	poziom mocy sygnału optycznego źródła światła laserowego w III oknie zgodny ze stanem rzeczywistym						
3	poziom mocy sygnału optycznego na wyjściach sprzęgacza w II oknie optycznym zgodny ze stanem rzeczywistym						
4	poziom mocy sygnału optycznego na wyjściach sprzęgacza w III oknie optycznym zgodny ze stanem rzeczywistym						
5	wartości współczynników podziału sprzęgacza w II oknie optycznym wynikają z pomiarów poziomu mocy						
6	wartości współczynników podziału sprzęgacza w III oknie optycznym wynikają z pomiarów poziomu mocy						

Przebieg 1: Wykonywanie pomiarów poziomu mocy sygnału optycznego

Zdający:

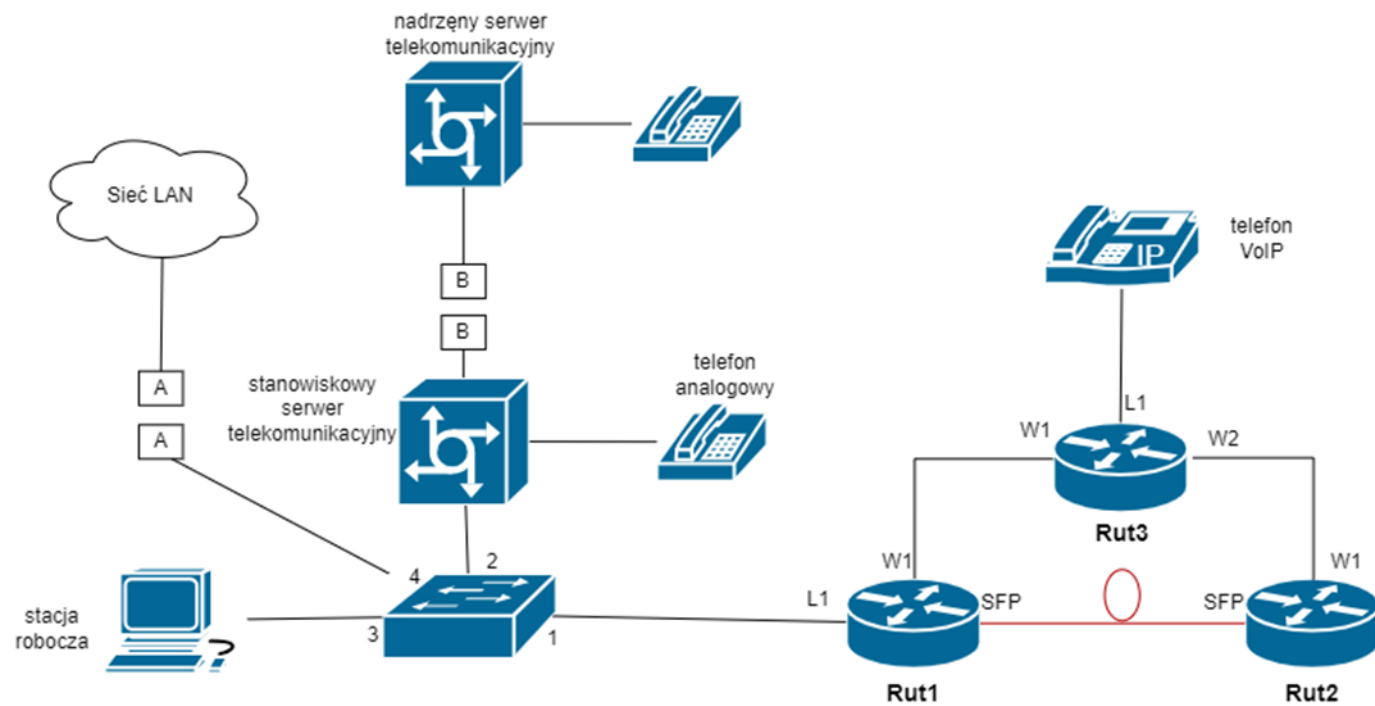
1	stosował przyrządy pomiarowe zgodnie z ich przeznaczeniem						
2	przed wykonaniem pomiaru wyczyścił wtyki sprzęgacza optycznego						
3	po wykonaniu pomiaru zabezpieczył złącza sprzęgacza zaślepkami						
4	po wykonaniu pomiarów uporządkował stanowisko egzaminacyjne						

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis



Schemat sieci teleinformatycznej

Tabela 3. Adresacja IP interfejsów routera Rut1

Typ interfejsu	Symbol na schemacie	Opis/komentarz	Adres IP i maska
Gigabit Ethernet lub inny typ do połączenia dwóch routerów	W1	kierunekRut3	10.10.0.1/30
SFP	SFP	kierunekRut2	10.20.0.1/30

Tabela 4. Adresacja IP interfejsów routera Rut2

Typ interfejsu	Symbol na schemacie	Opis/komentarz	Adres IP i maska
Gigabit Ethernet lub inny typ do połączenia dwóch routerów	W1	kierunekRut3	10.30.0.1/30
SFP	SFP	kierunekRut1	10.20.0.2/30

Tabela 5. Adresacja IP interfejsów routera Rut3

Typ interfejsu	Symbol na schemacie	Opis/komentarz	Adres IP i maska
Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	L1	VoIP	172.16.0.1/24
Gigabit Ethernet lub inny typ do połączenia dwóch routerów	W1	kierunekRut1	10.10.0.2/30
Gigabit Ethernet lub inny typ do połączenia dwóch routerów	W2	kierunekRut2	10.30.0.2/30