

**EGZAMIN ZAWODOWY  
Rok 2022  
ZASADY OCENIANIA**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Eksploatacja i konfiguracja oraz administrowanie sieciami rozleglymi**  
Oznaczenie arkusza: **INF.08-01-22.01-SG**  
Oznaczenie kwalifikacji: **INF.08**  
Numer zadania: **01**  
Wersja arkusza: **SG**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2019**

*Wypełnia egzaminator*

Kod ośrodka       -

Kod egzaminatora

Data egzaminu            
*Dzień Miesiąc Rok*

Godzina rozpoczęcia egzaminu   :

Numer PESEL 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							

<b>Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny</b>		<i>Egzaminator wpisuje T, jeżeli zdający spełni kryterium albo N, jeżeli nie spełni</i>						
<b>Rezultat 1: Podłączone urządzenia sieciowe oraz skonfigurowany przełącznik</b>								
<i>Uwaga: hasło konta Administrator na stacji roboczej: Administr@tor</i>								
1	Urządzenia sieciowe są połączone zgodnie ze schematem zamieszczonym w zasadach oceniania							
2	Na przełączniku utworzony VLAN ID=2							
3	Na przełączniku utworzony VLAN ID=3							
4	Przypisane porty przełącznika do VLAN'ów: port 2 do VLAN ID=2, port 3 i 4 do VLAN ID=3							
5	Port 1 przełącznika umożliwia transmisję ramek z obu VLAN-ów							

Numer  
stanowiska


**Rezultat 2: Skonfigurowane interfejsy ruterów**

1	Ustawione nazwy ruterów <b>R1, R2, R3</b>					
2	Opisane interfejsy zgodnie z wartościami podanymi w kolumnie <b>Opis/komentarz interfejsu</b> tabeli zamieszczonej w zasadach oceniania					
3	Ustawiony adres IP: <b>10.10.0.1</b> z maską: <b>255.255.255.252</b> na interfejsie <b>W1 (kierunekR3)</b> rutera <b>R1</b> oraz adres IP: <b>10.20.0.1</b> z maską: <b>255.255.255.252</b> na interfejsie <b>SFP (kierunekR2)</b> rutera <b>R1</b>					
4	Ustawiony adres IP: <b>10.30.0.1</b> z maską: <b>255.255.255.252</b> na interfejsie <b>W2 (kierunekR3)</b> rutera <b>R2</b> oraz adres IP: <b>10.20.0.2</b> z maską: <b>255.255.255.252</b> na interfejsie <b>SPF(kierunekR1)</b> rutera <b>R2</b>					
5	Ustawiony adres IP: <b>172.16.0.1</b> z maską: <b>255.255.255.0</b> na interfejsie <b>L1 (VoIP)</b> rutera <b>R2</b>					
6	Ustawiony adres IP: <b>10.10.0.2</b> z maską: <b>255.255.255.252</b> na interfejsie <b>W1 (kierunekR1)</b> rutera <b>R3</b> oraz adres IP: <b>10.30.0.2</b> z maską: <b>255.255.255.252</b> na interfejsie <b>W2 (kierunekR2)</b> rutera <b>R3</b>					
7	Utworzone dwa subinterfejsy VLAN na interfejsie L1 rutera R1					
8	Skonfigurowany subinterfejs podłączony do VLAN ID=2, opis Centrala, adres IP/prefiks sieci <b>172.30.0.1/24</b>					
9	Skonfigurowany subinterfejs podłączony do VLAN ID=3, opis Serwer, adres IP/prefiks sieci <b>192.168.1.1/24</b>					

**Rezultat 3: Uruchomiony i skonfigurowany protokół RIPv2**

*Uwaga: W urządzeniach adresy rozgłaszanych sieci mogą być różnie podane, kryterium należy uznać za spełnione jeżeli zapis rozgłaszanej sieci jest inny ale poprawny merytorycznie i oddaje sens kryterium*

1	Uruchomiony protokół routingu <b>RIPv2</b> na wszystkich ruterach					
2	W routerze <b>R1</b> do protokołu rozgłaszanych sieci dodana podsieć <b>172.30.0.0/24</b>					
3	W routerze <b>R1</b> do protokołu rozgłaszanych sieci dodana podsieć <b>192.168.1.0/24</b>					
4	W routerach <b>R1 i R2</b> do protokołu rozgłaszanych sieci dodana podsieć <b>10.20.0.0/30</b>					
5	W routerach <b>R1 i R3</b> do protokołu rozgłaszanych sieci dodana podsieć <b>10.10.0.0/30</b>					
6	W routerach <b>R2 i R3</b> do protokołu rozgłaszanych sieci dodana podsieć <b>10.30.0.0/30</b>					
7	W routerze <b>R2</b> do protokołu rozgłaszanych sieci dodana podsieć <b>172.16.0.0/24</b>					

Numer stanowiska						

<b>Rezultat 4: Skonfigurowane urządzenia końcowe</b>						
1	Ustawiona nazwa serwera telekomunikacyjnego: <b>INFXX</b> , gdzie <b>XX</b> to nr stanowiska zdającego (np. dla stanowiska <b>1</b> nazwa centrali <b>INF01</b> )					
2	Skonfigurowane godziny pracy serwera telekomunikacyjnego: tryb dzienny: <b>od poniedziałku do piątku</b> w godzinach od <b>7:00 do 20:00</b> tryb nocny: w pozostałych godzinach i dniach					
3	Nadane numery katalogowe: <b>201</b> - dla telefonu systemowego - nazwa abonenta sekretariat <b>202</b> - dla telefonu analogowego - nazwa abonenta portiernia <b>205</b> - dla terminala VoIP - nazwa abonenta administrator					
4	Skonfigurowane przeniesienie wywołania abonenta portiernia, nr kat. <b>202</b> do abonenta sekretariat, nr kat. <b>201</b> , gdy abonent portiernia nie podpowiada, po dwóch dzwonekach lub 10 sekundach					
5	Skonfigurowany interfejs LAN centrali: - adres IP/prefiks sieci: <b>172.30.0.254/24</b> - brama: <b>172.30.0.1</b>					
6	Skonfigurowany interfejs WAN terminala VoIP: - adres IP/prefiks sieci: <b>172.16.0.254/24</b> - bramy: <b>172.16.0.1</b> oraz adres IP serwera SIP <b>172.30.0.254</b>					
7	Skonfigurowany interfejs sieciowy stacji roboczej: - adres IP/prefiks sieci: <b>192.168.1.(100+XX)/24</b> - brama: <b>192.168.1.1</b> gdzie XX to nr stanowiska zdającego (np. dla stanowiska 01 adres IP komputera: 192.168.1.101/24)					

Numer  
stanowiska


**Rezultat 5: Wyniki testów sieci**

*Uwaga: po informacji od przewodniczącego ZN o gotowości zdającego do przeprowadzenia testów sieci należy ocenić wyniki. Testy przeprowadza zdający w obecności egzaminatora.*

1	Wynik wykonania na stacji roboczej polecenia ping <b>192.168.1.254</b> potwierdza komunikację z serwerem						
2	Wynik wykonania na stacji roboczej ping <b>172.16.0.254</b> potwierdza komunikację z telefonem VoIP						
3	Wynik wykonania na stacji roboczej ping <b>172.30.0.254</b> potwierdza komunikację z serwerem telekomunikacyjnym						
4	Przeprowadzony test połączenia pomiędzy abonentem portiernia, nr kat. <b>202</b> a abonentem sekretariat, nr kat. <b>201</b> wykazał poprawność działania						
5	Przeprowadzony test połączenia pomiędzy abonentem administrator, nr kat. <b>205</b> a abonentem sekretariat, nr kat. <b>201</b> wykazał poprawność działania						
6	Przeprowadzony test przekierowania wywołania abonenta portiernia, nr kat. <b>202</b> do abonenta sekretariat, nr kat. <b>201</b> , gdy abonent portiernia nie odpowiada po dwóch dzwonekach lub 10 sekundach wykazał poprawność działania						
7	Przeprowadzony test połączenia pomiędzy abonentem administrator, nr kat. <b>205</b> a abonentem portiernia, nr kat. <b>202</b> w zestawionej konfiguracji i przy rozłączonym połączeniu R1(SFP)-R2(SFP) wykazał poprawność działania						

**Rezultat 6: Wykonany patchcord światłowodowy**

*Uwaga: po informacji od przewodniczącego ZN o umieszczeniu przez zdającego włókien światłowodu w V-rowku spawarki należy ocenić kryteria R.6.2 ÷ R.6.5*

1	Przygotowane do spawania włókna światłowodowe (oczyszczone z drobin kurzu, długość włókna bez powłoki pierwotnej po obcięciu dopasowana do rozmiarów uchwytów pozycjonujących spawarki)						
2	Wykonany spaw dwóch pigtaili światłowodowych						
3	Spaw jest zabezpieczony osłonką termokurczliwą						
4	Zdający poprawnie odczytał szacunkową wartość tłumienia spawu						
5	Test latarką światłowodową patchcordu wykazał poprawność jego działania						

Numer stanowiska						

**Przebieg 1: Wykonanie patchcordu światłowodowego**

Zdający:

1	podczas przygotowywania włókien światłowodowych do spawania stosował narzędzia zgodnie z ich przeznaczeniem						
2	podczas wykonywania patchcordu światłowodowego używał okularów ochronnych						
3	podczas sprawdzenia patchcordu latarką światłowodową nie patrzył bezpośrednio na koniec włókna światłowodu						
4	po zakończeniu wszystkich czynności pozostawił uporządkowane stanowisko, a odpady wyrzucił do oznakowanego pojemnika						

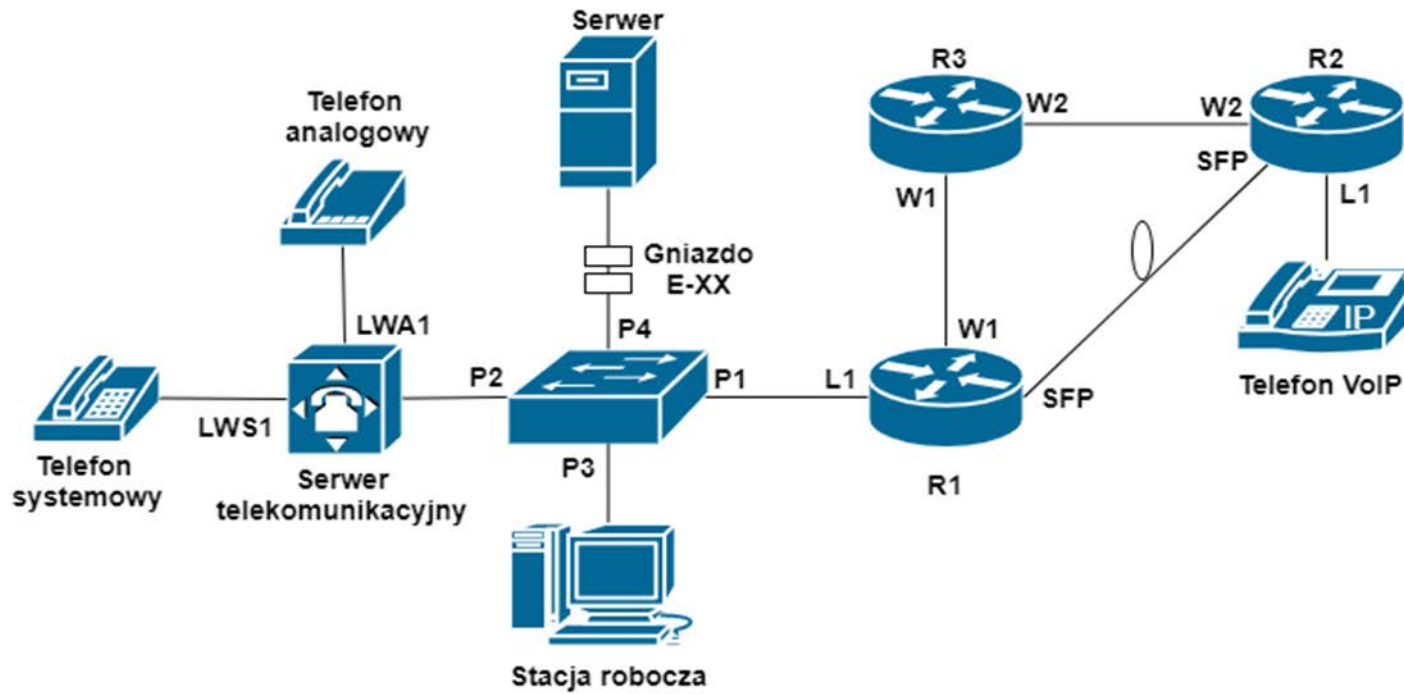
Egzaminator .....

*imię i nazwisko*

.....

*data i czytelny podpis*

### Schemat podłączenia urządzeń w sieci



www.ley

**Adresacja IP interfejsów ruterów**

Oznaczenie rutera	Typ interfejsu	Oznaczenie interfejsu na rysunku	Opis/komentarz interfejsu	Adres IP /maska
R1	Gigabit Ethernet lub inny typ do połączenia dwóch ruterów	W1	kierunekR3	10.10.0.1/30
	Światłowodowy SFP	SFP	kierunekR2	10.20.0.1/30
R2	Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	L1	VoIP	172.16.0.1/24
	Gigabit Ethernet lub inny typ do połączenia dwóch ruterów	W2	kierunekR3	10.30.0.1/30
	Światłowodowy SFP	SFP	kierunekR1	10.20.0.2/30
R3	Gigabit Ethernet lub inny typ do połączenia dwóch ruterów	W1	kierunekR1	10.10.0.2/30
	Gigabit Ethernet lub inny typ do połączenia dwóch ruterów	W2	kierunekR2	10.30.0.2/30