

**EGZAMIN ZAWODOWY
Rok 2023
ZASADY OCENIANIA**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Eksplatacja i konfiguracja oraz administrowanie sieciami rozległymi**
 Oznaczenie arkusza: **INF.08-02-23.06-SG**
 Oznaczenie kwalifikacji: **INF.08**
 Numer zadania: **02**
 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, przekaż 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. Wykonanie patchcordu światłowodowego z dwóch pigtaili metodą spajania łukiem elektrycznym

Uwaga: Kryteria rezultatu 1 należy sprawdzić po informacji o gotowości zdającego do wykonania patchcordu. Kryterium R.1.8 - test wykonuje zdający.

1	Usunięto pokrycie zewnętrzne z pigtaila światłowodowego						
2	Oczyszczono włókno światłowodowe z resztek lakieru						
3	Koniec światłowodu obcięto pod kątem prostym, lakier zdjęty na długości max. 1/2 osłony termokurczliwej						
4	Umieszczono końce światłowodu w v-rowku spawarki, światłowód włożony od góry do v-rowka						
5	Spaw zabezpieczono osłoną w sposób uniemożliwiający jego uszkodzenie oraz wpływ czynników zewnętrznych						
6	Zdający zapisał w tabeli szacunkowe tłumienie spawu odczytane ze spawarki						
7	Zdający zapisał w tabeli wniosek dotyczący poprawności wykonania na podstawie OWT						
8	Test ciągłości światłowodu wykazał poprawność jego działania						

Rezultat 2: Połączenie urządzeń sieciowych i urządzeń końcowych, konfiguracja nazw i interfejsów ruterów

Uwaga: Hasło do konta Administrator stacji roboczej: Adminstr@tor

1	Urządzenia sieciowe oraz końcowe połączone zgodnie ze schematem zamieszczonym w zasadach oceniania						
2	Aparaty telefoniczne oraz linia miejska przyłączone do serwera telekomunikacyjnego: aparat analogowy do portu wewnętrznego LWA1 , aparat systemowy do portu wewnętrznego LWS1 , linia miejska do portu zewnętrznego LZM1						
3	Ustawione nazwy ruterów: R1,R2,R3						
4	Ustawione opisy/komentarze interfejsów rutera R1 zgodnie z informacjami zawartymi w tabeli zamieszczonej w zasadach oceniania						
5	Ustawione adresy IP/maski na interfejsach rutera R1 : I1 (doSW): 10.0.0.1/30 I2 (doR2): 10.0.0.10/30						
6	Ustawione opisy/komentarze interfejsów rutera R2 zgodnie z informacjami zawartymi w tabeli zamieszczonej w zasadach oceniania						
7	Ustawiony adres IP/maska na interfejsach rutera R2 : I1 (doR3): 10.0.0.6/30 I2 (doR1): 10.0.0.9/30						
8	Ustawione opisy/komentarze interfejsów rutera R3 zgodnie z informacjami zawartymi w tabeli zamieszczonej w zasadach oceniania						
9	Utworzone trzy podinterfejsy (subinterfejsy) na interfejsie I2 do których przypisano połączenia z sieci VLAN i identyfikatorach 10, 20 i 30						
10	Ustawiony adres IP/maska na interfejsach/subinterfejsach rutera R3 : I1 (doR2): 10.0.0.5/30 I2 - VLAN ID=10 (doSW10): 10.0.0.2/30 I2 - VLAN ID=20 (doSW20): 172.16.0.130/30 I2 - VLAN ID=30 (doSW30): 192.168.0.1XX/24, gdzie XX to numer stanowiska zdającego np. stanowisko numer 01-192.168.0.101, I3 (doTelefon): 192.168.200.62/26 I4 (doPC): 192.168.100.62/26						

Rezultat 3: Skonfigurowany przełącznik oraz protokół OSPF na ruterach

1	W przełączniku są skonfigurowane VLAN o ID 10 , 20 i 30						
2	Do VLAN-u o ID= 10 są przypisane porty 4 - obsługa ramek nietagowanych i 3 - obsługa ramek tagowanych						
3	Do VLAN-u o ID= 20 są przypisane porty 1 - obsługa ramek nietagowanych i 3 - obsługa ramek tagowanych						
4	Do VLAN-u o ID= 30 są przypisane porty 2 - obsługa ramek nietagowanych i 3 - obsługa ramek tagowanych						
5	Na ruterach R1 , R2 i R3 został uruchomiony protokół OSPF						
6	W routerze R1 do protokołu rozgłaszanych sieci dodane podsieci: 10.0.0.0/30 10.0.0.8/30 w obszarze o identyfikatorze 2 (area2)						
7	W routerze R2 do protokołu rozgłaszanych sieci dodane podsieci: 10.0.0.8/30 10.0.0.4/30 w obszarze o identyfikatorze 2 (area2)						
8	W routerze R3 do protokołu rozgłaszanych sieci dodane podsieci: 10.0.0.4/30 10.0.0.0/30 172.16.0.128/30 192.168.0.0/24 192.168.200.0/26 192.168.100.0/26 w obszarze o identyfikatorze 2 (area2)						

Rezultat 4: Skonfigurowany serwer telekomunikacyjny, aparat telefoniczny VoIP i stacja robocza

1	Ustawiona nazwa serwera telekomunikacyjnego SerwerXX gdzie XX to numer stanowiska np. stanowisko numer 01- nazwa serwera Serwer01						
2	Ustawione nazwy abonentów oraz nadane numery katalogowe: abonent analogowy: sprzedawca , numer katalogowy 3340 , linia wewnętrzna LWA1, abonent systemowy: biuro , numer katalogowy 3330 , linia wewnętrzna LWS1, abonent VoIP: nazwa (opis): magazynier , numer katalogowy 3350						
3	Dla abonenta magazynier (nr kat. 3350) jest skonfigurowana poczta głosowa, która uruchamia się po 2 dzwonekach lub 5 sekundach						
4	Ustawiony numer analogowej linii miejskiej: 77XX gdzie XX to numer stanowiska zdającego np. stanowisko numer 01- numer 7701, pozostałe linie miejskie wyłączone kryterium należy uznać za spełnione jeżeli serwer telekomunikacyjny nie umożliwia wprowadzenia numeru linii miejskiej						
5	Ustawiony nr wyjścia na miasto na 5						
6	Ustawione w ruchu przychodzącym połączenie z linii miejskiej na numer 77XX ma nastąpić po zapowiedzi DISA, z abonentem biuro , numer katalogowy 3330						
7	Skonfigurowany interfejs LAN serwera telekomunikacyjnego: adres IP/maska 172.16.0.129/30 , brama 172.16.0.130						
8	Skonfigurowany interfejs LAN telefonu VoIP: adres IP/maska 192.168.200.1/26 , brama 192.168.200.62 , adres serwera SIP ustawiony na 172.16.0.129						
9	Skonfigurowany interfejs LAN stacji roboczej: adres IP/maska 192.168.100.1/26 , brama 192.168.100.62						

Rezultat 5: Wyniki testów połączeń telefonicznych i komunikacji pomiędzy urządzeniami sieciowymi						
1	Wykonane na ruterze R3 polecenie ping 192.168.0.200 potwierdza komunikację stacji roboczej z drukarką sieciową					
2	Wykonane w serwerze telekomunikacyjnym polecenie ping 192.168.200.1 potwierdza komunikację serwera telekomunikacyjnego z telefonem VoIP					
3	Przeprowadzony test połączeń pomiędzy poszczególnymi numerami telefonicznymi: Abonent wywołujący – biuro numer katalogowy 3330 Abonent wywoływany – sprzedawca , numer katalogowy 3340 wykazał poprawność działania					
4	Przeprowadzony test połączeń pomiędzy poszczególnymi numerami telefonicznymi: Abonent wywołujący – biuro , numer katalogowy 3330 Abonent wywoływany – magazynier , numer katalogowy 3350 wykazał poprawność działania					
5	Przeprowadzony test połączeń pomiędzy poszczególnymi numerami telefonicznymi: Abonent wywołujący – biuro , numer katalogowy 3330 Abonent wywoływany – egzaminator , numer katalogowy 5-7777 wykazał poprawność działania					
6	Przeprowadzony test połączeń pomiędzy numerami telefonicznymi: Abonent wywołujący – biuro , numer katalogowy 3330 Abonent wywoływany – magazynier , numer katalogowy 3350 , gdy abonent nie podnosi mikrofonu przez co najmniej 2 dzwonki lub 5 s, wykazał poprawność działania - poczta głosowa					
7	Przeprowadzony test połączenia pomiędzy analogowym aparatem telefonicznym egzaminatora a numerem telefonicznym linii miejskiej zdającego 77XX, gdzie XX to dwucyfrowy numer stanowiska egzaminacyjnego, np. stanowisko numer 01 to numer linii 7701 - wykazał poprawność działania, sygnał dzwonienia po zapowiedzi standardowej DISA telefonu systemowego zdającego					
Przebieg 1: Wykonywania patchcordu światłowodowego						
Zdający:						
1	stosował narzędzia zgodnie z ich przeznaczeniem					
2	odpady światłowodowe umieścił w przewidzianym do tego pojemniku					
3	po użyciu spawarki zabezpieczył ją przed przypadkowym zabrudzeniem pola spawania					
4	po wykonaniu montażu uporządkował stanowisko egzaminacyjne					

Egzaminator

.....

imię i nazwisko

data i czytelny podpis

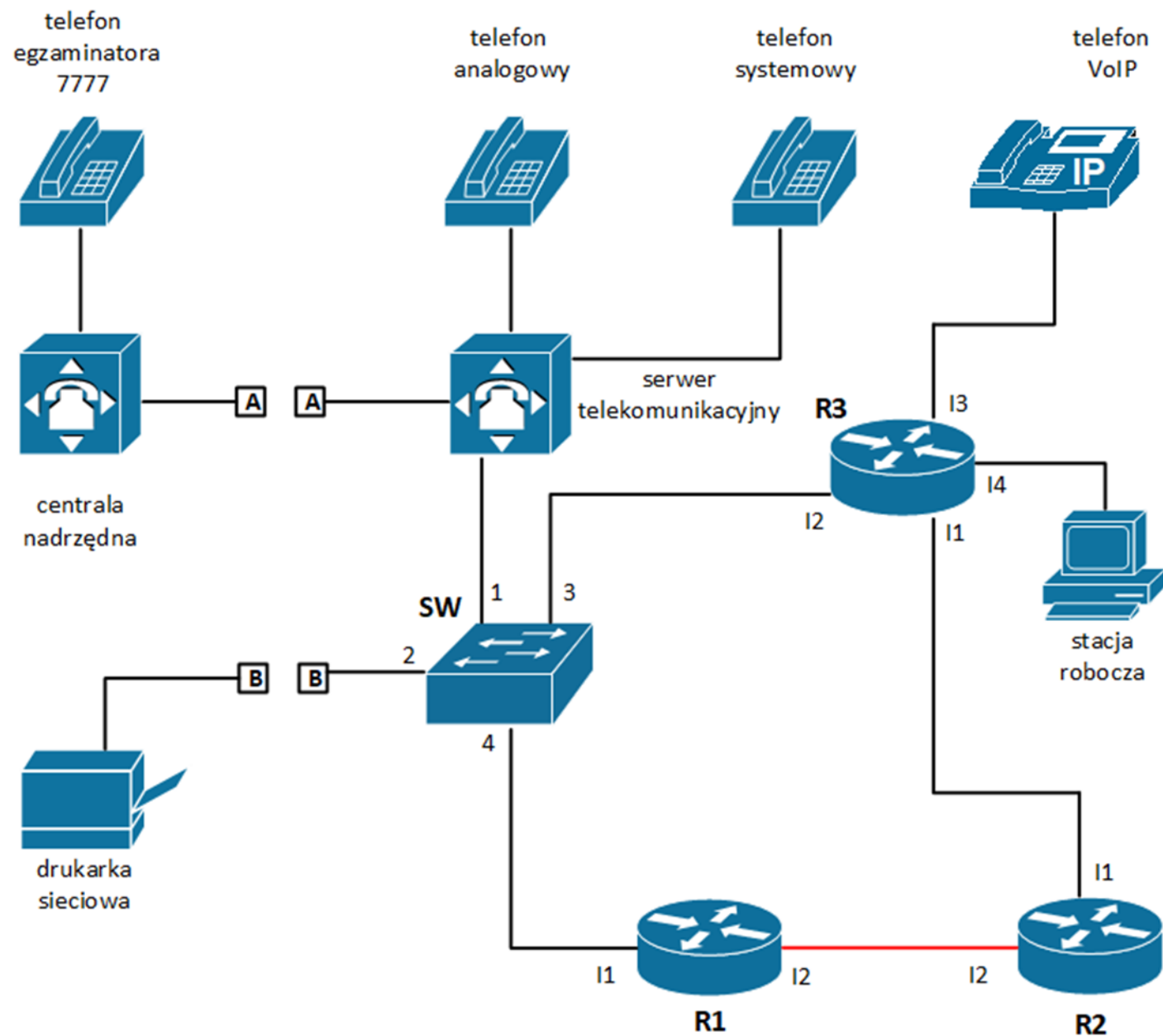


Tabela 1. Adresacja IP interfejsów routera R1

Typ interfejsu	Symbol interfejsu na rysunku	Opis/komentarz interfejsu	Adres IP/maska
Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	I1	doSW	10.0.0.1/30
SFP	I2	doR2	10.0.0.10/30

Tabela 2. Adresacja IP interfejsów routera R2

Typ interfejsu	Symbol interfejsu na rysunku	Opis/komentarz interfejsu	Adres IP/maska
Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	I1	doR3	10.0.0.6/30
SFP	I2	doR1	10.0.0.9/30

Tabela 3. Adresacja IP interfejsów routera R3

Typ interfejsu	Symbol interfejsu na rysunku	Subinterfejs /VLAN ID	Opis/komentarz interfejsu	Adres IP/maska
Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	I1	---	doR2	10.0.0.5/30
Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	I2	10	doSW10	10.0.0.2/30
Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	I2	20	doSW20	172.16.0.130/30
Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	I2	30	doSW30	192.168.0.1XX/24
Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	I3	---	doTelefon	192.168.200.62/26
Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	I4	---	doPC	192.168.100.62/26

* XX to numer stanowiska egzaminacyjnego, np. dla stanowiska nr 01 – 192.168.0.101, dla stanowiska nr 10 – 192.168.0.110

Tabela 4. Konfiguracja VLAN

Identyfikator VLAN	Port przypisany do VLAN
10	4, 3
20	1, 3
30	2, 3

Tabela 5. Adresy urządzeń sieci lokalnych

Urządzenie	Adres IP/maska	Brama domyślna
telefon VoIP	192.168.200.1/26	192.168.200.62
serwer telekomunikacyjny	172.16.0.129/30	172.16.0.130
stacja robocza	192.168.100.1/26	192.168.100.62

Tabela 6. Abonenci centrali telefonicznej

Rodzaj abonenta	Nazwa/opis abonenta	Linia	Numer katalogowy
systemowy	biuro	wewnętrzna LWS1	3330
analogowy	sprzedawca	wewnętrzna LWA1	3340
VoIP	magazynier	-	3350