

**EGZAMIN ZAWODOWY
Rok 2023
ZASADY OCENIANIA**

**Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu**

Nazwa kwalifikacji: **Uruchamianie i utrzymanie sieci telekomunikacyjnych**
Oznaczenie arkusza: **INF.09-01-23.06-SG**
Oznaczenie kwalifikacji: **INF.09**
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, przełącz 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: Podłączone urządzenia sieciowe i skonfigurowany przełącznik***Uwaga: Hasło konta Administrator stacji roboczej: Administr@tor*

1	Urządzenia sieciowe połączone zgodnie ze schematem zamieszczonym w zasadach oceniania						
2	Na przełączniku ustawiona nazwa SW						
3	Na przełączniku dodany VLAN ID = 10						
4	Na przełączniku dodany VLAN ID = 20						
5	Porty 1 i 4 przypisane do VLAN ID = 20						
6	Porty 2 i 3 przypisane do VLAN ID = 10						

Rezultat 2: Skonfigurowane interfejsy sieciowe ruterów

1	Interfejsy ruterów są opisane zgodnie z wartościami podanymi w kolumnie "Opis/komentarz" tabel zamieszczonych w zasadach oceniania						
2	Ustawiony adres IP 192.168.1.XX/24, gdzie XX to nr stanowiska, np. dla stanowiska nr 03 adres IP – 192.168.1.3, na interfejsie LAN1 (DO_SW) rutera R1						
3	Ustawiony adres IP 10.0.10.1/30 na interfejsie WAN1 (R1_DO_R2) rutera R1						
4	Ustawiony adres IP: 10.0.10.2/30 na interfejsie WAN1 (R2_DO_R1) rutera R2						
5	Ustawiony adres IP: 10.0.20.1/30 na interfejsie WAN2 (R2_DO_R3_G) rutera R2						
6	Ustawiony adres IP: 172.16.20.1/30 na interfejsie WAN3 (R2_DO_R3_Z) rutera R2						
7	Ustawiony adres IP: 10.0.20.2/30 na interfejsie WAN2 (R3_DO_R2_G) rutera R3						
8	Ustawiony adres IP: 172.16.20.2/30 na interfejsie WAN3 (R3_DO_R2_Z) rutera R3						
9	Ustawiony adres IP: 192.168.20.1/24 na interfejsie LAN2 (DO_CENTRALA) rutera R3						

Numer
stanowiska

Rezultat 3: Skonfigurowany routing OSPF i serwer DHCP

1	W ruterze R1 uruchomiono rozgłaszanie sieci: 192.168.1.0/24 10.0.10.0/30 w routingu OSPF w obszarze area 1						
2	W ruterze R2 uruchomiono rozgłaszanie sieci: 10.0.10.0/30 10.0.20.0/30 172.16.20.0/30 w routingu OSPF w obszarze area 1						
3	W ruterze R3 uruchomiono rozgłaszanie sieci: 192.168.20.0/24 10.0.20.0/30 172.16.20.0/30 w routingu OSPF w obszarze area 1						
4	Na ruterze R3 uruchomiono serwer DHCP o nazwie puli adresów LAN2						
5	Zakres przydzielanych adresów: 192.168.20.10/24 ÷ 192.168.20.20/24 adres bramy sieciowej: 192.168.20.1						
6	Na ruterze R2 i R3 ustawiono koszt trasy w taki sposób, aby pakiety były kierowane w pierwszej kolejności drogą przez WAN2						

Numer
stanowiska

Rezultat 4: Skonfigurowane: centrala telefoniczna, telefon VoIP, stacja robocza

1	Ustawiona nazwa centrali: CentralaXX, gdzie XX to nr stanowiska zdającego						
2	Ustawione nazwy (opis) abonentów: kierownik – na linii analogowej sekretariat – konto VoIP						
3	Nadane numery katalogowe: 301 – dla telefonu analogowego (kierownik) 302 – dla telefonu VoIP (sekretariat)						
4	Skonfigurowany interfejs LAN centrali: automatycznie (DHCP)						
5	Skonfigurowany interfejs telefonu VoIP: adres IP: 192.168.1.1XX/24 adres bramy: 192.168.1.XX gdzie XX to nr stanowiska egzaminacyjnego, np. stanowisko nr 03, adres IP 192.168.1.103 adres bramy 192.168.1.3						
6	Skonfigurowany adres serwera SIP telefonu VoIP: adres IP centrali pobrany z serwera DHCP						
7	Interfejs sieciowy stacji roboczej ma ustawiony adres IP/prefiks: 192.168.1.2XX/24, gdzie XX to nr stanowiska egzaminacyjnego, (np. stanowisko nr 03, adres IP 192.168.1.203) adres bramy: 192.168.1.XX oraz adres serwera DNS: 8.8.8.8						

Numer
stanowiska

Rezultat 5: Wyniki testów połączeń telefonicznych oraz komunikacji pomiędzy urządzeniami sieciowymi						
<i>UWAGA: Po informacji od przewodniczącego ZN o wykonaniu konfiguracji i podłączenia urządzeń należy ocenić wyniki testów połączeń telefonicznych oraz komunikacji pomiędzy urządzeniami. Testy wykonuje zdający w obecności egzaminatora.</i>						
1	W konfiguracji zgodnej ze schematem zamieszczonym w zasadach oceniania pakiety z rutera R1 do R3 są kierowane przez interfejs WAN2 rutera R2 do rutera R3					
2	Przy rozłączonym połączeniu WAN2 pomiędzy routerami R2 i R3 pakiety z rutera R1 do R3 kierowane są przez interfejs WAN3 rutera R2 do rutera R3					
3	Po wybraniu numeru 302 z telefonu analogowego zdającego następuje sygnał dzwonienia w telefonie VoIP zdającego					
4	Wykonany na stacji roboczej test połączenia poleceniem ping 192.168.1.254 potwierdza komunikację pomiędzy stacją roboczą a drukarką					

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis

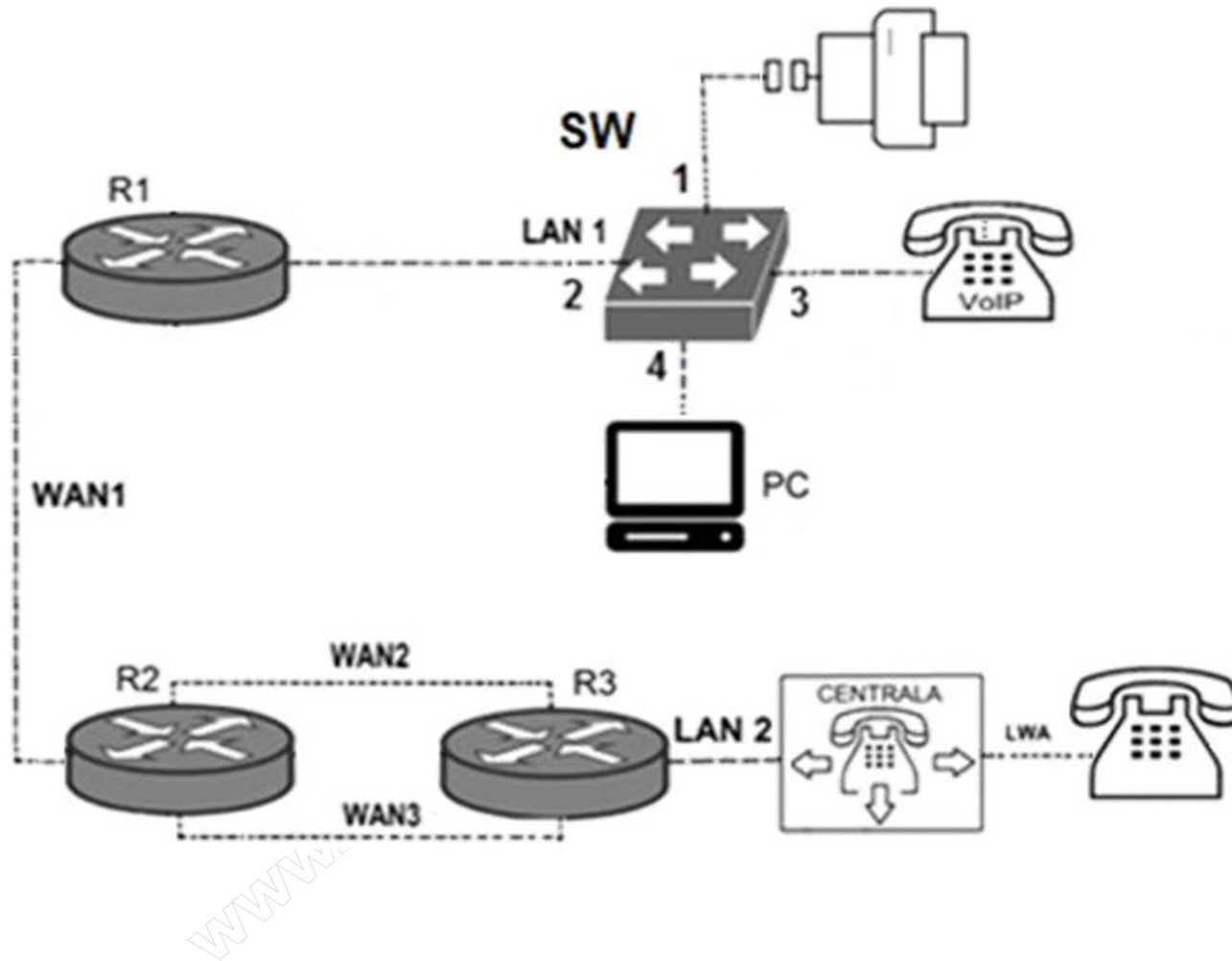


Tabela 1. Adresy IP interfejsów rutera R1

Rodzaj interfejsu	Symbol interfejsu na schemacie	Opis/komentarz	Adres IP/maska
Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	LAN1	DO_SW	192.168.1.XX/24
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	WAN1	R1_DO_R2	10.0.10.1/30

gdzie XX to nr stanowiska, np. dla stanowiska nr 03 adres IP to 192.168.1.3

Tabela 2. Adresy IP interfejsów rutera R2

Rodzaj interfejsu	Symbol interfejsu na schemacie	Opis/komentarz	Adres IP/maska
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	WAN1	R2_DO_R1	10.0.10.2/30
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	WAN2	R2_DO_R3_G	10.0.20.1/30
Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	WAN3	R2_DO_R3_Z	172.16.20.1/30

Tabela 3. Adresy IP interfejsów rutera R3

Rodzaj interfejsu	Symbol interfejsu na schemacie	Opis/komentarz	Adres IP/maska
Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	LAN2	DO_CENTRALA	192.168.20.1/24
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	WAN2	R3_DO_R2_G	10.0.20.2/30
Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	WAN3	R3_DO_R2_Z	172.16.20.2/30