

**EGZAMIN ZAWODOWY
Rok 2024
ZASADY OCENIANIA**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Uruchamianie i utrzymanie sieci telekomunikacyjnych**
 Oznaczenie arkusza: **INF.09-01-24.01-SG**
 Symbol 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

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

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

Rezultat 1: Skonfigurowany przełącznik

1	Urządzenia sieciowe połączone zgodnie ze schematem usytuowania urządzeń w sieci teleinformatycznej przedstawionym na rysunku zamieszczonym w zasadach oceniania.						
2	Na przełączniku ustawiona nazwa na SW.						
3	Na przełączniku dodany VLAN ID = 10 z nazwą VoIP.						
4	Na przełączniku dodany VLAN ID = 20 z nazwą drukarka.						
5	Porty 1 i 2 są przypisane do VLAN ID = 20						
6	Porty 3 i 4 są 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_switch) rutera R1						
3	Ustawiony adres IP 172.16.10.2 z maską: 255.255.255.252 (/30) na interfejsie WAN1 (do_R2) rutera R1						
4	Ustawiony adres IP: 172.16.10.1 z maską: 255.255.255.252 (/30) na interfejsie WAN1 (do_R1) rutera R2						
5	Ustawiony adres IP: 10.0.0.2 z maską: 255.255.255.252 (/30) na interfejsie WAN2 (do_R3_G) rutera R2						
6	Ustawiony adres IP: 10.0.10.2 z maską: 255.255.255.252 (/30) na interfejsie WAN3 (do_R3_D) rutera R2						
7	Ustawiony adres IP: 10.0.0.1 z maską: 255.255.255.252 (/30) na interfejsie WAN2 (do_R2_G) rutera R3						
8	Ustawiony adres IP: 10.0.10.1 z maską: 255.255.255.252 (/30) na interfejsie WAN3 (do_R2_D) rutera R3						
9	Ustawiony adres IP: 192.168.10.1 z maską: 255.255.255.0 (/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, 172.16.10.0/30 w routingu OSPF w obszarze area 1						
2	W ruterze R2 uruchomiono rozgłaszanie sieci: 10.0.0.0/30, 10.0.10.0/30, 172.16.10.0/30 w routingu OSPF w obszarze area 1						
3	W ruterze R3 uruchomiono rozgłaszanie sieci: 192.168.10.0/24, 10.0.0.0/30, 10.0.10.0/30 w routingu OSPF w obszarze area 1						
4	Na ruterze R3 uruchomiono serwer DHCP o nazwie puli adresów LAN2						
5	Zakres przydzielanych adresów: 192.168.10.10/24 ÷ 192.168.10.20/24, adres bramy sieciowej: 192.168.10.1						
6	Na ruterze R2 i R3 ustawiono koszt trasy w taki sposób, aby pakiety były kierowane drogą przez WAN2						

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

1	Ustawiona nazwa centrali: StanowiskoXX, gdzie XX to nr stanowiska zdającego						
2	Ustawione nazwy (opis) abonentów: dyrektor – analogowy, sekretarka – telefon VoIP						
3	Nadane numery katalogowe: 301 – dla telefonu analogowego (dyrektor) 302 – dla telefonu VoIP (sekretarka).						
4	Skonfigurowany interfejs LAN centrali: automatycznie (DHCP)						
5	Skonfigurowany interfejs telefonu VoIP: adres IP: 192.168.1.1XX/24 i 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 maski: 192.168.1.2XX/24, gdzie XX to nr stanowiska egzaminacyjnego, (np. stanowisko nr 03, adres IP 192.168.1.203) adres bramy: 192.168.1.254 oraz adres serwera DNS: 8.8.8.8						

Numer
stanowiska

Rezultat 5: Wyniki testów połączeń telefonicznych oraz komunikacji pomiędzy urządzeniami

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.

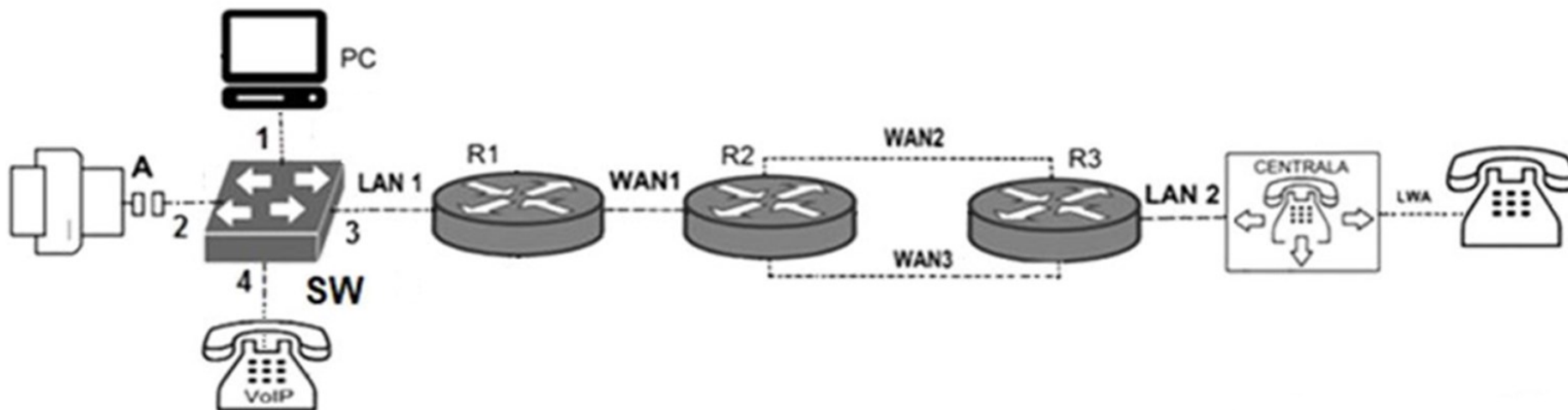
1	Pakiety z rutera R2 do R3 kierowane są przez interfejs WAN2 rutera R2						
2	Po wybraniu numeru 302 z telefonu analogowego zdającego następuje sygnał dzwonienia w telefonie VoIP zdającego.						
3	Wykonany na stacji roboczej test połączenia poleceniem ping 192.168.1.254 potwierdza komunikację pomiędzy stacją roboczą a drukarką						

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis



Schemat usytuowania urządzeń w sieci teleinformatycznej

Tabela 1. Adresy IP interfejsów routera R1

Rodzaj interfejsu	Symbol	Opis/komentarz	Adres IP/maska
Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	LAN1	do_switch	192.168.1.XX/24
Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	WAN1	do_R2	172.16.10.2/30

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

Tabela 2. Adresy IP interfejsów routera R2

Rodzaj interfejsu	Symbol	Opis/komentarz	Adres IP/maska
Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	WAN1	do_R1	172.16.10.1/30
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	WAN2	do_R3_G	10.0.0.2/30
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	WAN3	do_R3_D	10.0.10.2/30

Tabela 3. Adresy IP interfejsów routera R3

Rodzaj interfejsu	Symbol	Opis/komentarz	Adres IP/maska
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	WAN2	do_R2_G	10.0.0.1/30
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	WAN3	do_R2_D	10.0.10.1/30
Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	LAN2	do_centrala	192.168.10.1/24