

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2019
ZASADY OCENIANIA

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i eksploatacja sieci rozległych**
Oznaczenie arkusza: **E.16-06-19.01**
Oznaczenie kwalifikacji: **E.16**
Numer zadania: **06**

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, przekaz 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. Połączenie urządzeń oraz konfiguracja stacji roboczej

1	Urządzenia sieciowe połączone zgodnie ze schematem usytuowania urządzeń w sieci teleinformatycznej zamieszczonym w zasadach oceniania						
2	Interfejs sieciowy stacji roboczej ma ustawione automatyczne pobieranie adresu IP oraz przypisany adres z zakresu 10.10.10.10÷10.10.10.20						
3	Interfejs sieciowy stacji roboczej ma przypisaną maskę 255.255.255.0						
4	Interfejs sieciowy stacji roboczej ma przypisaną bramę domyślną 10.10.10.1						

Rezultat 2. Skonfigurowane interfejsy sieciowe ruterów

1	Ustawione nazwy ruterów RU1, RU2, RU3						
2	Opisane interfejsy zgodnie z zapisami podanymi w kolumnie „Opis/komentarz” tabel zamieszczonych w zasadach oceniania						
3	Ustawiony adres IP 172.16.2.1 z maską: 255.255.255.0 (/24) na interfejsie LAN2 (do_centrala) rutera RU1 oraz ustawiony adres IP: 172.16.3.1 z maską: 255.255.255.0 (/24) na interfejsie LAN3 (do_VoIP) rutera RU1						
4	Ustawiony adres IP 192.168.10.1 z maską: 255.255.255.252 (/30) na interfejsie WAN1 (do_RU2) rutera RU1 oraz ustawiony adres IP: 192.168.20.1/30 z maską: 255.255.255.252 (/30) na interfejsie WAN2 (do_RU3) rutera RU1						
5	Ustawiony adres IP 192.168.1.XX, gdzie XX to numer stanowiska egzaminacyjnego, z maską: 255.255.255.0(/24) na interfejsie LAN4 (do_serwer) rutera RU2 oraz ustawiony adres IP: 192.168.10.2 z maską: 255.255.255.252 (/30) na interfejsie WAN1 (do_RU1) rutera RU2						
6	Ustawiony adres IP 192.168.30.1 z maską 255.255.255.252 (/30) na interfejsie WAN3 (do_RU3) rutera RU2						
7	Ustawiony adres IP 10.10.10.1 z maską 255.255.255.0/24 na interfejsie LAN1 (do_PC) oraz ustawiony adres IP 192.168.20.2 z maską: 255.255.255.252 (/30) na interfejsie WAN2 (do_RU1) rutera RU3						
8	Ustawiony adres IP 192.168.30.2 z maską: 255.255.255.252 (/30) na interfejsie WAN3 (do_RU2) rutera RU3						

Numer
stanowiska

Rezultat 3. Skonfigurowane rutingu OSPF i serwer DHCP

1	Uruchomiony protokół routingu OSPF na ruterach RU1, RU2 oraz RU3						
2	W routerze RU1 do protokołu rozgłaszanych sieci dodane podsieci: 172.16.2.0 z maską odwrotną 0.0.0.255 172.16.3.0 z maską odwrotną 0.0.0.255 192.168.10.0 z maską odwrotną 0.0.0.3 192.168.20.0 z maską odwrotną 0.0.0.3 za poprawną konfigurację należy również uznać dodane podsieci: 172.16.2.0 z maską 255.255.255.0 lub 172.16.2.0/24 172.16.3.0 z maską 255.255.255.0 lub 172.16.3.0/24 192.168.10.0 z maską 255.255.255.252 lub 192.168.10.0/30 192.168.20.0 z maską 255.255.255.252 lub 192.168.20.0/30 z identyfikatorem obszaru area 0						
3	W routerze RU2 do protokołu rozgłaszanych sieci dodane podsieci: 192.168.10.0 z maską odwrotną 0.0.0.3 192.168.30.0 z maską odwrotną 0.0.0.3 192.168.1.0 z maską odwrotną 0.0.0.255 za poprawną konfigurację należy również uznać dodane podsieci: 192.168.10.0 z maską 255.255.255.252 lub 192.168.10.0/30 192.168.30.0 z maską 255.255.255.252 lub 192.168.30.0/30 192.168.1.0 z maską 255.255.255.0 lub 192.168.1.0/24 z identyfikatorem obszaru area 0						
4	W ruterze RU3 do protokołu rozgłaszanych sieci dodane podsieci: 192.168.20.0 z maską odwrotną 0.0.0.3 192.168.30.0 z maską odwrotną 0.0.0.3 10.10.10.0 z maską odwrotną 0.0.0.255 za poprawną konfigurację należy również uznać dodane podsieci: 192.168.20.0 z maską 255.255.255.252 lub 192.168.20.0/30 192.168.30.0 z maską 255.255.255.252 lub 192.168.30.0/30 10.10.10.0 z maską 255.255.255.0 lub 10.10.10.0/24 z identyfikatorem obszaru area 0						
5	Na ruterze RU3 uruchomiono serwer DHCP o nazwie puli adresów LAN1						
6	Zakres przydzielanych adresów: 10.10.10.10/24 ÷ 10.10.10.20/24, adres bramy sieciowej: 10.10.10.1						
7	Serwer DHCP przydziela adres serwera DNS 8.8.8.8						

Numer stanowiska							

Rezultat 4. Skonfigurowane centrala telefoniczna i telefon VoIP

1	Ustawiona nazwa centrali: StanowiskoXX, gdzie XX to nr stanowiska zdającego						
2	Utworzono abonentów (opis) abonentów: prezes – telefon analogowy, pracownik – telefon VoIP						
3	Nadane numery katalogowe: 555 – dla telefonu analogowego (prezes) 777 – dla telefonu VoIP (pracownik)						
4	Ustawiony numer analogowej linii miejskiej: 22XX, gdzie XX to dwucyfrowy nr stanowiska zdającego np. stanowisko nr 01- nr 2201, pozostałe linie miejskie wyłączone (kryterium należy uznać za spełnione, jeżeli centrala automatycznie wykrywa połączenie z centralą nadrzędną)						
5	Skonfigurowany interfejs LAN centrali: adres IP/prefiks sieci: 172.16.2.254/24 i brama: 172.16.2.1						
6	Skonfigurowany interfejs telefonu VoIP: adres IP: 172.16.3.254/24 i brama 172.16.3.1						
7	Skonfigurowany adres serwera SIP telefonu VoIP: 172.16.2.254						

Rezultat 5. Testy połączeń telefonicznych oraz komunikacji pomiędzy urządzeniami

UWAGA! Po informacji od przewodniczącego ZN o wykonaniu konfiguracji i podłączenia urządzeń należy ocenić wyniki testów połączeń telefonicznych - kryteria: 5.1 5.2 i 5.3. Testy wykonuje zdający w obecności egzaminatora

1	Po wybraniu numeru 777 z telefonu analogowego zdającego następuje sygnał dzwonienia w telefonie VoIP zdającego						
2	Po wybraniu numeru 2214 z telefonu zdającego, następuje sygnał dzwonienia w telefonie egzaminatora						
3	Wykonany na stacji roboczej test połączenia poleceniem ping 172.16.2.254 wskazuje na komunikację pomiędzy stacją roboczą a serwerem SIP						

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis

Tabela 1. Adresy IP interfejsów routera RU1

Rodzaj interfejsu	Symbol	Opis/komentarz	IP/maska
Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	LAN2	do_centrala	172.16.2.1/24
Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	LAN3	do_VoIP	172.16.3.1/24
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	WAN1	do_RU2	192.168.10.1/30
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	WAN2	do_RU3	192.168.20.1/30

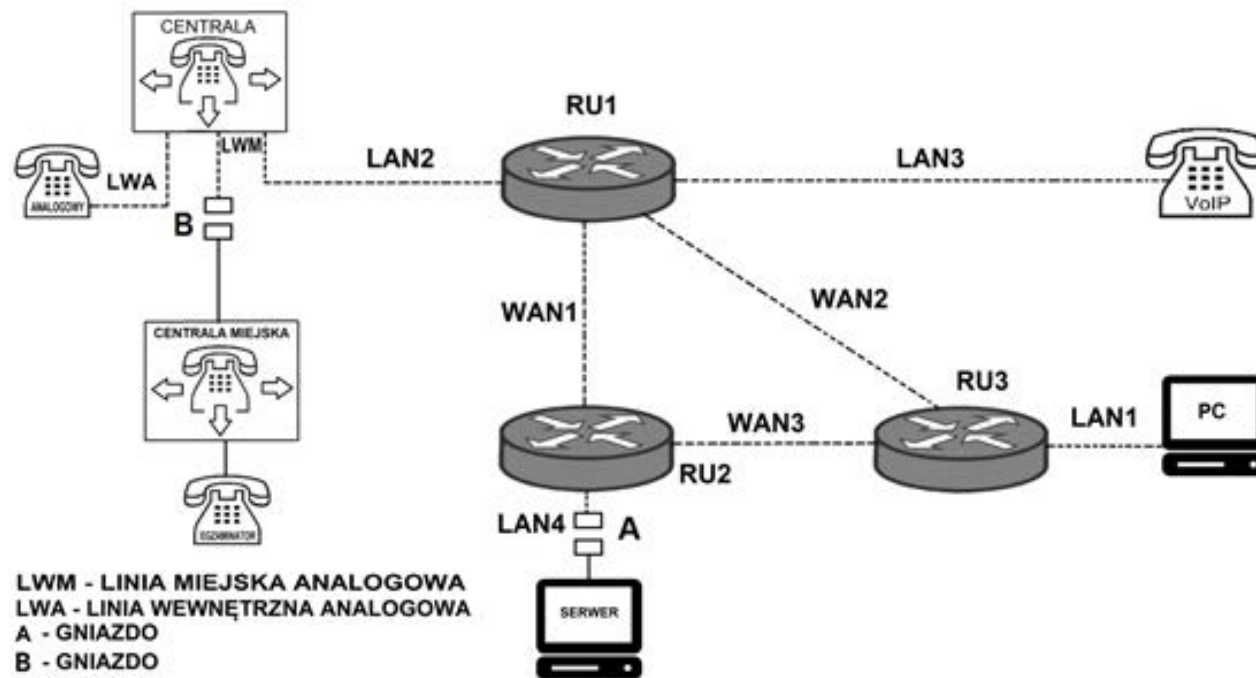
Tabela 2. Adresy IP interfejsów routera RU2

Rodzaj interfejsu	Symbol	Opis/komentarz	IP/maska
Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	LAN4	do_serwer	192.168.1.XX/24
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	WAN1	do_RU1	192.168.10.2/30
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	WAN3	do_RU3	192.168.30.1/30

XX to nr Twojego stanowiska egzaminacyjnego

Tabela 3. Adresy IP interfejsów routera RU3

Rodzaj interfejsu	Symbol	Opis/komentarz	IP/maska
Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	LAN1	do_PC	10.10.10.1
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	WAN2	do_RU1	192.168.20.2/30
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	WAN3	do_RU2	192.168.30.2/30



Schemat usytuowania urządzeń w sieci teleinformatycznej