



EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2020

ZASADY OCENIANIA

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i eksploatacja sieci rozległych**
Oznaczenie arkusza: **E.16-02-20.01-SG**
Oznaczenie kwalifikacji: **E.16**
Numer zadania: **02**
Wersja arkusza: **SG**

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2012**

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. Połączone fizyczne urządzenia i skonfigurowana stacja robocza

1	Skonfigurowany interfejs sieciowy komputera adres IP / maska 10.10.30.4 / 24, brama 10.10.30.1						
2	Urządzenia sieciowe są połączone zgodnie ze schematem usytuowania urządzeń w sieci teleinformatycznej zamieszczony w zasadach oceniania						
3	Aparaty telefoniczne są podłączone do centrali i rutera zgodnie ze schematem usytuowania urządzeń w sieci teleinformatycznej zamieszczony w zasadach oceniania						

Rezultat 2. Skonfigurowane interfejsy ruterów

1	Ustawione nazwy ruterów R1, R2, R3						
2	Ustawiony adres IP: 172.31.16.1 z maską: 255.255.255.0 na interfejsie C1 (centrala) rutera R1 , opis centrala						
3	Ustawiony adres IP: 178.178.178.1 z maską: 255.255.255.252 na interfejsie I1 (doR2) rutera R1 , opis doR2						
4	Ustawiony adres IP: 178.178.178.2 z maską: 255.255.255.252 na interfejsie I1 (doR1) rutera R2 , opis doR1						
5	Ustawiony adres IP: 196.196.196.1 z maską: 255.255.255.252 na interfejsie I2 (doR3) rutera R2 , opis doR3						
6	Ustawiony adres IP: 196.196.196.2 z maską: 255.255.255.252 na interfejsie I2 (doR2) rutera R3 , opis doR2						
7	Ustawiony adres IP wirtualnego interfejsu: 10.10.30.1 z maską: 255.255.255.0 na interfejsie S1 (VLAN30) rutera R3 , opis VLAN30						
8	Ustawiony adres IP wirtualnego interfejsu: 172.0.1.XX z maską: 255.255.255.0 na interfejsie S1 (VLAN40) rutera R3 , opis VLAN40						

Numer
stanowiska

Rezultat 3. Skonfigurowany routing statyczny

1	W routerze R1 w konfiguracji routingu statycznego ustawiona podsieć 196.196.196.0 z maską 255.255.255.252 przez bramę (next hop) 178.178.178.2 za poprawną konfigurację należy również uznać konfigurację routingu statycznego dla podsieci 196.196.196.0/30 skierowaną na interfejs II (doR2)					
2	W routerze R1 w konfiguracji routingu statycznego ustawiona podsieć 10.10.30.0 z maską 255.255.255.0 przez bramę (next hop) 178.178.178.2 za poprawną konfigurację należy również uznać konfigurację routingu statycznego dla podsieci 10.10.30.0/24 skierowaną na interfejs II (doR2)					
3	W routerze R2 w konfiguracji routingu statycznego ustawiona podsieć 172.31.16.0 z maską 255.255.255.0 przez bramę (next hop) 178.178.178.1 za poprawną konfigurację należy również uznać konfigurację routingu statycznego dla podsieci 172.31.16.0/24 skierowaną na interfejs II (doR1)					
4	W routerze R2 w konfiguracji routingu statycznego ustawiona podsieć 10.10.30.0 z maską 255.255.255.0 przez bramę (next hop) 196.196.196.2 za poprawną konfigurację należy również uznać konfigurację routingu statycznego dla podsieci 10.10.30.0/24 skierowaną na interfejs I2 (doR3)					
5	W routerze R3 w konfiguracji routingu statycznego ustawiona podsieć 172.31.16.0 z maską 255.255.255.0 przez bramę (next hop) 196.196.196.1 za poprawną konfigurację należy również uznać konfigurację routingu statycznego dla podsieci 172.31.16.0/24 skierowaną na interfejs I2 (doR2)					
6	W routerze R3 w konfiguracji routingu statycznego ustawiona podsieć 178.178.178.0 z maską 255.255.255.252 przez bramę (next hop) 196.196.196.1 za poprawną konfigurację należy również uznać konfigurację routingu statycznego dla podsieci 178.178.178.0/30 skierowaną na interfejs I2 (doR2)					

Rezultat 4. Skonfigurowany przełącznik

1	Ustawiony adres przełącznika na 10.10.30.2/24 , brama domyślna 10.10.30.1 (jeśli przełącznik nie wymaga ustawienia warunków należy uznać za spełniony)					
2	Skonfigurowane dwa VLAN'y: pierwszy nazwa VLAN30 , ID=30 oraz drugi nazwa VLAN 40 , ID=40 (jeśli przełącznik nie wymaga ustawienia ID warunków należy uznać za spełniony)					
3	Porty INT2 i INT3 przypisane do VLAN 30 bez znakowania					
4	Port INT4 przypisany do VLAN40 bez znakowania					
5	Port INT1 umożliwia przesyłanie ramek w sieciach VLAN30 i VLAN40					

Numer
stanowiska

Rezultat 5. Skonfigurowany serwer telekomunikacyjny i aparat telefoniczny VoIP

1	Ustawiona nazwa serwera telekomunikacyjnego <i>E16XX</i> gdzie XX to dwucyfrowy numer stanowiska np. stanowisko numer 01- E1601						
2	Ustawione nazwy abonentów oraz nadane numery katalogowe: abonent analogowy: nazwa (opis): Abonent1 , numer katalogowy 301 , linia wewnętrzna LWA1 abonent cyfrowy: nazwa (opis): Abonent2 , numer katalogowy 302 , linia wewnętrzna II abonent VoIP: nazwa (opis): Abonent3 , numer katalogowy 303						
3	Ustawiony numer analogowej linii miejskiej: 55XX (gdzie XX to numer stanowiska np. stanowisko numer 01- numer 5501), pozostałe linie miejskie wyłączone						
4	Ustawione w ruchu przychodzącym połączenie z linii miejskiej na numer 55XX (gdzie XX to numer stanowiska np. stanowisko numer 01- numer 5501) – w ruchu przychodzącym połączenie z linii miejskiej bez zapowiedzi, połączenie ma nastąpić z abonentem Abonent2 , numer katalogowy 302						
5	Skonfigurowany interfejs LAN serwera telekomunikacyjnego: adres IP / maska <i>172.31.16.2/24</i> , brama <i>172.31.16.1</i>						
6	Skonfigurowany interfejs LAN telefonu VoIP: adres IP / maska <i>10.10.30.3/24</i> , brama <i>10.10.30.1</i>						

Numer
stanowiska

Rezultat 6. Testy połączeń telefonicznych oraz komunikacji pomiędzy urządzeniami sieciowymi.

Uwaga! Po informacji od przewodniczącego ZN o wykonaniu konfiguracji i podłączenia urządzeń należy ocenić wyniki testów połączeń telefonicznych. Testy wykonuje zdający w obecności egzaminatora.

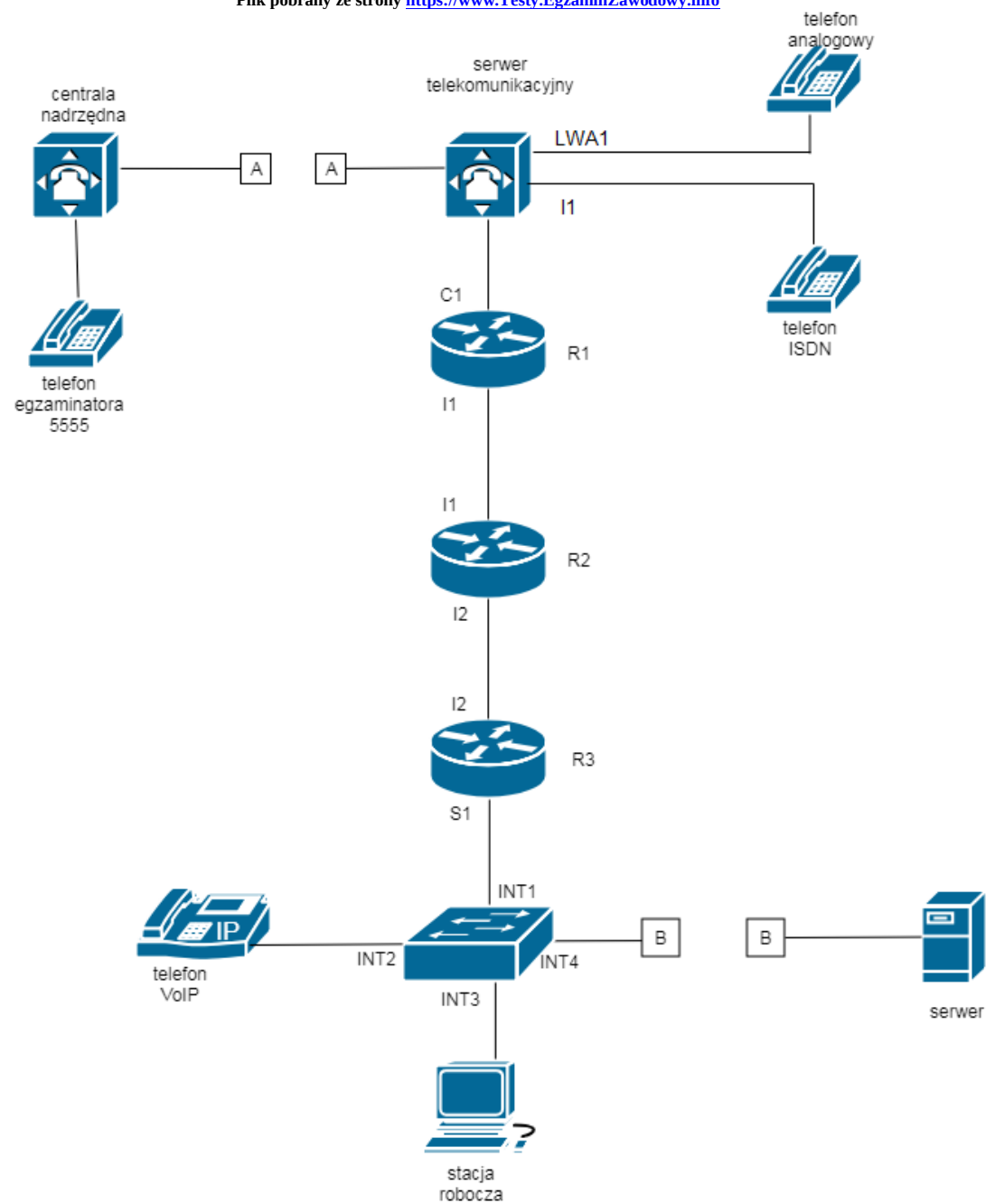
1	Wykonane w terminalu serwera telekomunikacyjnego polecenie ping 10.10.30.3 potwierdza komunikację z telefonem VoIP						
2	Wykonane w terminalu rutera R3 polecenie ping 172.0.1.100 potwierdza komunikację z serwerem						
3	Wykonane w terminalu serwera telekomunikacyjnego polecenie ping 10.10.30.4 potwierdza komunikację ze stacją roboczą						
4	Przeprowadzony test połączeń pomiędzy poszczególnymi numerami telefonicznymi: Abonent wywołujący – Abonent2 , numer katalogowy 302 Abonent wywoływany – Abonent1 , numer katalogowy 301 wykazał poprawność działania						
5	Przeprowadzony test połączeń pomiędzy poszczególnymi numerami telefonicznymi: Abonent wywołujący – Abonent2 , numer katalogowy 302 Abonent wywoływany – Abonent3 , numer katalogowy 303 wykazał poprawność działania						
6	Przeprowadzony test połączeń pomiędzy poszczególnymi numerami telefonicznymi: Abonent wywołujący – Abonent2 , numer katalogowy 302 Abonent wywoływany – telefon egzaminatora, numer katalogowy 5555 wykazał poprawność działania						

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis



Schemat usytuowania urządzeń w sieci teleinformatycznej

Tabela 1. Adresacja IP interfejsów routera R1

Typ interfejsu	Symbol interfejsu na rysunku 1	Opis/komentarz interfejsu	Adres IP /maska
Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	C1	centrala	172.31.16.1/24
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	I1	doR2	178.178.178.1/30

Tabela 2. Adresacja IP interfejsów routera R2

Typ interfejsu	Symbol interfejsu na rysunku 1	Opis/komentarz interfejsu	Adres IP /maska
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	I1	doR1	178.178.178.2/30
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	I2	doR3	196.196.196.1/30

Tabela 3. Adresacja IP interfejsów routera R3

Typ interfejsu	Symbol interfejsu na rysunku 1	Opis/komentarz interfejsu	Adres IP /maska
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	I2	doR2	196.196.196.2/30

Tabela 4. Adresacja IP VLAN-ów na interfejsie S1 routera R3

Nazwa VLAN-u	ID VLAN-u	Adres IP /maska	Typ enkapsulacji**
VLAN30	30	10.10.30.1/24	dot1q
VLAN40	40	172.0.1.XX/24*	dot1q

* gdzie XX jest numerem stanowiska np. dla stanowiska 01 adres 172.0.1.1, dla stanowiska 11 adres IP 172.0.1.11

** Parametr „Typ enkapsulacji” należy ustawić tylko wtedy, gdy jest wymagany przez oprogramowanie routera