

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

Układ graficzny © CKE 2019

**CKE** **CENTRALNA  
KOMISJA  
EGZAMINACYJNA**

Nazwa kwalifikacji: **Montaż, uruchamianie i utrzymanie sieci transmisyjnych**

Oznaczenie kwalifikacji: **E.10**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego\*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**E.10-01-20.06-SG**

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2020**

**CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2012**

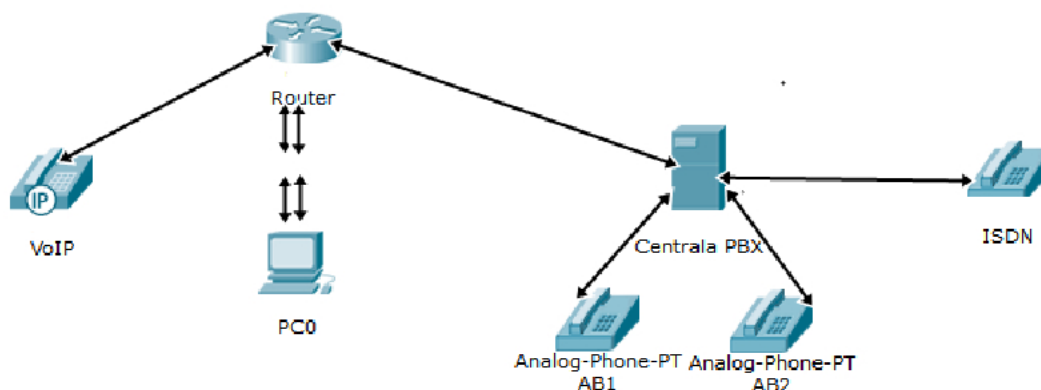
### **Instrukcja dla zdającego**

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na **KARCIE OCENY** w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
  - swój numer PESEL\*,
  - oznaczenie kwalifikacji,
  - numer zadania,
  - numer stanowiska.
3. **KARTĘ OCENY** przekaz zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 4 strony i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
10. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

***Powodzenia!***

\* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

## Zadanie egzaminacyjne



**Rysunek 1. Schemat sieci lokalnej**

Zbuduj sieć lokalną zgodnie ze schematem przedstawionym na rysunku 1. wykorzystując odpowiednie okablowanie oraz dostępne na stanowisku urządzenia.

Następnie:

- skonfiguruj interfejsy sieciowe urządzeń, ustawiając parametry zapisane w tabeli 1.;
- wyłącz w routerze dynamiczne przydzielanie adresów oraz włącz filtrację po adresach fizycznych dla sieci bezprzewodowej, dopuszczając adres MAC bezprzewodowej karty sieciowej odczytany z wiersza poleceń: adres ten zapisz w tabeli 7.;
- wykonaj testy wysyłanych i odebranych pakietów za pomocą wiersza poleceń, wysyłając 10 pakietów, a wyniki w formie zrzutów ekranu wklejonych do edytora tekstu zapisz pod nazwą test.doc na pulpicie komputera oraz wpisz je do tabeli 8.;
- skonfiguruj w centrali abonentów analogowych ISDN oraz VoIP, wykorzystując dane zawarte w tabelach 2., 3. i 4.;
- nadaj numer 1030 dla poczty głosowej, ustaw maksymalną pojemność poczty dla każdego z abonentów na 60 sekund lub 4 zapowiedzi oraz ustaw przekierowanie zgodnie z danymi zapisanymi w tabeli 5.;
- skonfiguruj urządzenia VoIP zgodnie z danymi ustawionymi w centrali;
- wykorzystując przygotowany na stanowisku odcinek kabla F/UTP wykonaj patchcord, zarabiając go z obu stron ekranowanymi wtyczkami 8P8C (RJ45), zgodnie opisem połączeń zawartym w tabeli 6.

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.**

**Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:**

- wykonane połączenia sieci lokalnej,
- skonfigurowane interfejsy sieciowe urządzeń,
- wyniki testów stanu sieci – w tabeli 8,
- skonfigurowane: centrala abonencka i telefony VoIP.

oraz

przebieg wykonywania patchcordu.

**Tabela 1. Konfiguracja interfejsów sieciowych**

Nazwa urządzenia	Adres IP urządzenia
Ruter	10.10.10.1/25
Komputer PC0	10.10.10.2/25
Centrala PBX	10.10.10.3/25
Telefon VoIP	10.10.10.4/25

**Tabela 2. Abonenci analogowi**

Nazwa abonenta	Numer telefonu
Adam	1001
Ewa	1002

**Tabela 3. Abonenci ISDN z numeracją MSN**

MSN	Nazwa abonenta	Numer telefonu
1	Bartek1	1010
2	Bartek2	1011

**Tabela 4. Abonenci VoIP**

Urządzenie	Nazwa abonenta	Numer telefonu	Hasło
VoIP urządzenie zewnętrzne	Damian	1020	Damian2019
VoIP aplikacja na komputerze	Wojtek	1021	Wojtek2019

**Tabela 5. Ustawienia przekierowań**

Nazwa abonenta wywołującego	Nazwa abonenta wywoływane	Przekierowanie	Liczba dzwonek	Cel przekierowania
Adam	Ewa	Gdy nie odpowiada	2	Poczta głosowa
Ewa	Adam	Bezwarunkowe	X	Poczta głosowa
Bartek1	Damian	Gdy zajęty	X	Poczta głosowa
Bartek2	Wojtek	Bezwarunkowe	X	Adam
Damian	Bartek1	Gdy nie odpowiada	2	Bartek2
Wojtek	Bartek2	Gdy zajęty	X	Damian

**Tabela 6. Opis połączeń patchcordu**

Nr pinu	Strona A	Strona B
1	Biało-pomarańczowy	Biało-pomarańczowy
2	Pomarańczowy	Pomarańczowy
3	Biało-zielony	Biało-zielony
4	Niebieski	Niebieski
5	Biało-niebieski	Biało-niebieski
6	Zielony	Zielony
7	Biało-brązowy	Biało-brązowy
8	Brązowy	Brązowy

**Tabela 7. Zidentyfikowany adres sprzętowy karty Wi-Fi**

<b>Adres MAC Sieciowej Karty Bezprzewodowej</b>	
---	--

**Tabela 8. Wyniki testu stanu sieci**

<b>Urządzenie</b>	<b>Liczba wysłanych bajtów</b>	<b>Liczba odebranych bajtów</b>	<b>Średni czas oczekiwania</b>
Ruter			
Centrala			
Telefon VoIP			

