

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

Układ graficzny © CKE 2016



Nazwa kwalifikacji: **Montaż, konfiguracja i utrzymanie urządzeń sieci telekomunikacyjnych**

Oznaczenie kwalifikacji: **E.02**

Wersja arkusza: **X**

E.02-X-16.01

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2016
CZĘŚĆ PISEMNA

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 12 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której w oznaczonych miejscach:
 - wpisz oznaczenie kwalifikacji,
 - zamaluj kratkę z oznaczeniem wersji arkusza,
 - wpisz swój numer PESEL*,
 - wpisz swoją datę urodzenia,
 - przyklej naklejkę ze swoim numerem PESEL.
3. Arkusz egzaminacyjny zawiera test składający się z 40 zadań.
4. Za każde poprawnie rozwiązane zadanie możesz uzyskać 1 punkt.
5. Aby zdać część pisemną egzaminu musisz uzyskać co najmniej 20 punktów.
6. Czytaj uważnie wszystkie zadania.
7. Rozwiązania zaznaczaj na KARCIE ODPOWIEDZI długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
8. Do każdego zadania podane są cztery możliwe odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ kratek w KARCIE ODPOWIEDZI:

A	B	C	D
---	---	---	---

9. Tylko jedna odpowiedź jest poprawna.
10. Wybierz właściwą odpowiedź i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą – np., gdy wybrałeś odpowiedź „A”:

	B	C	D
--	---	---	---

11. Staraj się wyraźnie zaznaczać odpowiedzi. Jeżeli się pomylisz i błędnie zaznaczysz odpowiedź, otocz ją kółkiem i zaznacz odpowiedź, którą uważasz za poprawną, np.

	B	C	
--	---	---	--

12. Po rozwiązaniu testu sprawdź, czy zaznaczyłeś wszystkie odpowiedzi na KARCIE ODPOWIEDZI i wprowadziłeś wszystkie dane, o których mowa w punkcie 2 tej instrukcji.

Pamiętaj, że oddajesz przewodniczącemu zespołu nadzorującego tylko KARTĘ ODPOWIEDZI.

Powodzenia!

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

Zadanie 1.

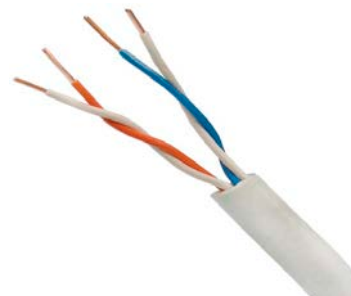
Które złącze należy użyć, aby połączyć kabel YTKSY 1×2×0,5 z telefonem analogowym?

- A. 6P2C
- B. 6P4C
- C. 6P6C
- D. 6P8C

Zadanie 2.

Kabel przedstawiony na rysunku jest stosowany do połączenia

- A. centrali abonenckiej z telefonem ISDN.
- B. centrali abonenckiej z telefonem VoIP.
- C. komputera z przełącznikiem.
- D. komputera z ruterem.



Zadanie 3.

Narzędzie przedstawione na rysunku używa się łączy kabli

- A. symetrycznych z łączówką LSA.
- B. koncentrycznych z łączówką LSA.
- C. symetrycznych z łączówką lutowniczą.
- D. koncentrycznych z łączówką lutowniczą.



Zadanie 4.

Ile maksymalnie złączy 10-parowych typu LSA można zamontować w przedstawionym na rysunku gnieźdniku 19"1U?

- A. 2 złącza.
- B. 4 złącza.
- C. 6 złącz.
- D. 8 złącz.



Zadanie 5.

Podłączenie cyfrowego aparatu telefonicznego do zakończenia sieciowego NT2 wymaga użycia złącza

- A. R-J11
- B. RJ-45
- C. BNC
- D. R-S232

Zadanie 6.

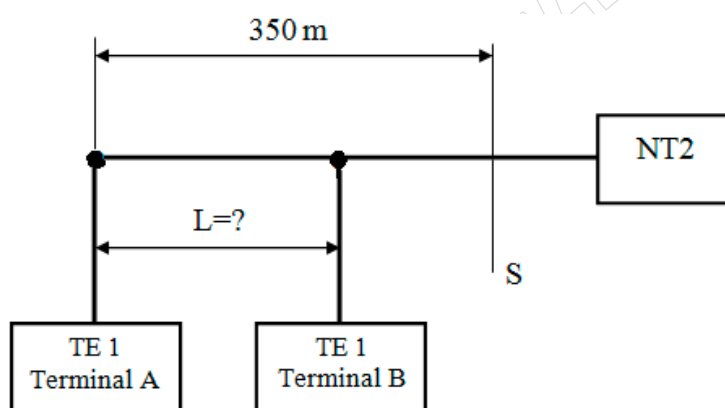
Które z wymienionych urządzeń należy zamontować w sieci ISDN, aby nawiązać połączenie telefoniczne z aparatu analogowego?

- A. Ruter.
- B. Modem.
- C. Przełącznik sieciowy.
- D. Adapter transkodujący.

Zadanie 7.

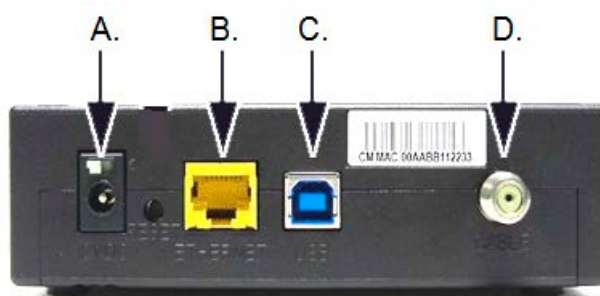
Monter ma zainstalować dodatkowy terminal ISDN (terminal B) w konfiguracji z wydłużoną magistralą, zgodnie ze schematem. Jaką odległość L powinien zachować między terminalami w celu prawidłowej pracy urządzeń?

- A. 25÷50 m
- B. 51÷75 m
- C. 76÷100 m
- D. 101÷150 m



Zadanie 8.

Na rysunku przedstawiono modem przewodowy. Wskaż gniazdo uniwersalnej magistrali szeregowej do bezpośredniego podłączenia komputera z modemem?



Zadanie 9.

Który z wymienionych środków ochrony indywidualnej powinien zastosować pracownik podczas wymiany w centrali telefonicznej karty portów sieciowych IP?

- A. Fartuch ochronny.
- B. Okulary ochronne.
- C. Rękawice ochronne.
- D. Opaskę antyelektrostatyczną.

Zadanie 10.

Który z wymienionych elementów, należy umieścić na obu końcach przewodu sieci komputerowej o topologii magistrali, aby zapobiec odbiciu sygnału?

- A. Trójnik.
- B. Wyłącznik.
- C. Terminator.
- D. Kondensator.

Zadanie 11.

Które z przedstawionych na rysunkach złączy można zastosować do zakańczania kabli koncentrycznych?



A.



B.



C.



D.

Zadanie 12.

Do komunikacji głosowej za pośrednictwem sieci komputerowej, z użyciem analogowego aparatu telefonicznego należy zastosować

- A. wzmacniak.
- B. bramkę VoIP.
- C. przetwornik A/C.
- D. modem akustyczny.

Zadanie 13.

Zgodnie z normą PN-EN 50173 część okablowania pomiędzy punktem rozdzielczym a gniazdem abonenckim nie powinna przekroczyć

- A. 20 m
- B. 50 m
- C. 70 m
- D. 100 m

Zadanie 14.

Przedstawiony na rysunku element sieci telefonicznej, zabezpieczający telefax przed przepięciem, to

- A. odgromnik gazowy.
- B. ochronnik abonencki.
- C. rezystor dopasowujący.
- D. bezpiecznik przepięciowy.



Zadanie 15.

Który z przedstawionych elementów jest stosowany do rozłączania linii abonenckiej w łączówkach rozłącznych typu LSA-PLUS na czas remontu/konserwacji linii?



A.



B.



C.



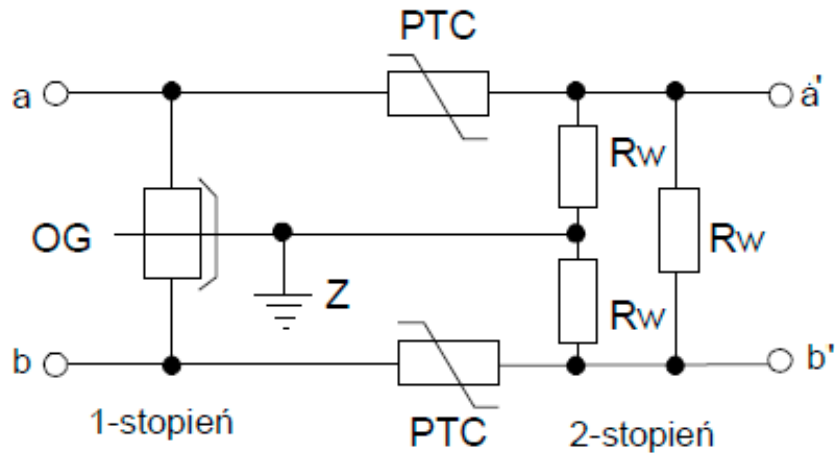
D.

Zadanie 16.

Jaką maksymalną moc może pobierać urządzenie pracujące na styku S sieci ISDN, jeżeli jest przystosowane do pracy w trybie ograniczonego zasilania i znajduje się w stanie nieaktywności?

- A. 25 mW
- B. 50 mW
- C. 75 mW
- D. 100 mW

Zadanie 17.



Urządzenie, którego schemat przedstawiono na rysunku, zamontowane na linii telefonicznej

- A. redukuje efekt echa w mikrotelefonie.
- B. redukuje szumy w aparacie telefonicznym.
- C. ochrania centralę abonencką przed przepięciami.
- D. zamienia napięcie przemiennie jednofazowe na napięcie stałe.

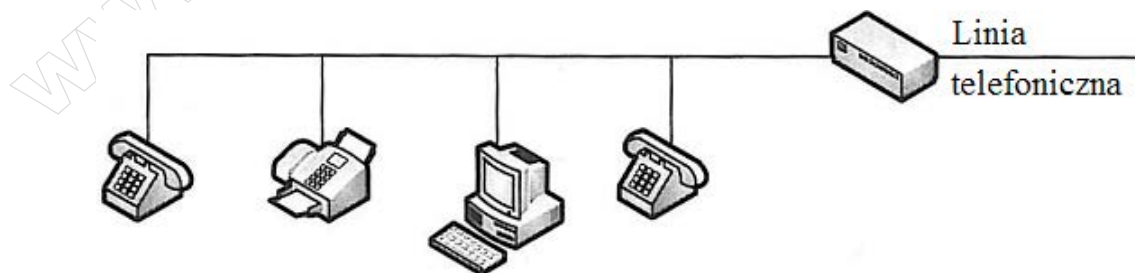
Zadanie 18.

Stosowany w systemach alarmowych czujnik ruchu, reagujący na zmiany pola temperatury oznacza się akronimem

- A. AFL
- B. NTC
- C. PIR
- D. THT

Zadanie 19.

Wskaż konfigurację urządzeń w dostępie BRA sieci ISDN przedstawioną na rysunku?

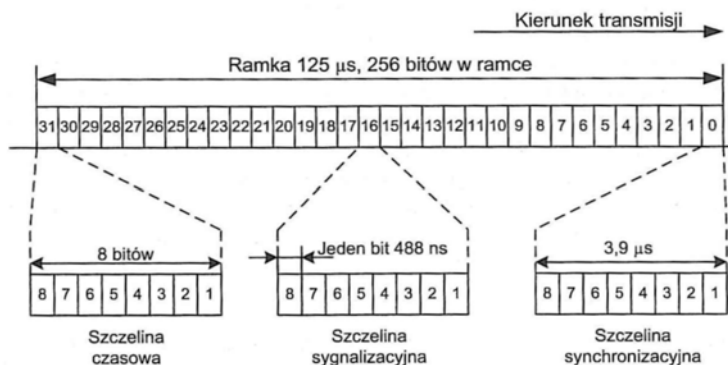


- A. Trójkąt.
- B. Gwiazda.
- C. Punkt-punkt.
- D. Punkt-wielopunkt.

Zadanie 20.

W którym systemie transmisyjnym wykorzystywana jest przedstawiona na rysunku ramka traktu podstawowego?

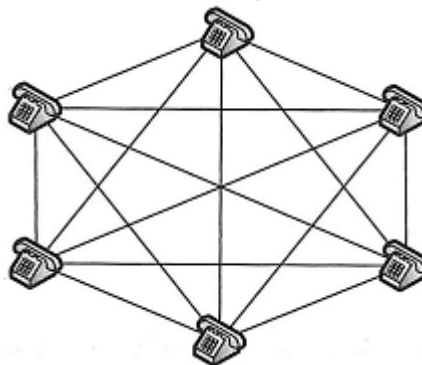
- A. PCM 8
- B. PCM 16
- C. PCM 22/24
- D. PCM 30/32



Zadanie 21.

Na rysunku przedstawiono sieć telefoniczną o topologii

- A. siatki.
- B. gwiazdy.
- C. magistrali.
- D. pierścienia.



Zadanie 22.

Wskaż sieć transportową, w której jest wykorzystywane zwielokrotnienie synchroniczne hierarchii cyfrowej przedstawione w tabeli?

- A. PDH
- B. SDH
- C. ATM
- D. ISDN

L.p.	Moduł transportowy	Liczba kanałów telefonicznych
1	STM-1	2016
2	STM-4	8064
3	STM-8	16128

Zadanie 23.

Zgodnie z Wymaganiami Technicznymi Operatora (WTO) na analogowy dostęp do sieci PSTN maksymalna rezystancja pętli abonenckiej dla prądu stałego wraz z urządzeniem końcowym powinna wynosić

- A. 1 200 Ω
- B. 1 500 Ω
- C. 1 800 Ω
- D. 2 400 Ω

Zadanie 24.

Ile maksymalnie urządzeń abonenckich można podłączyć do jednego łącza ISDN typu BRA?

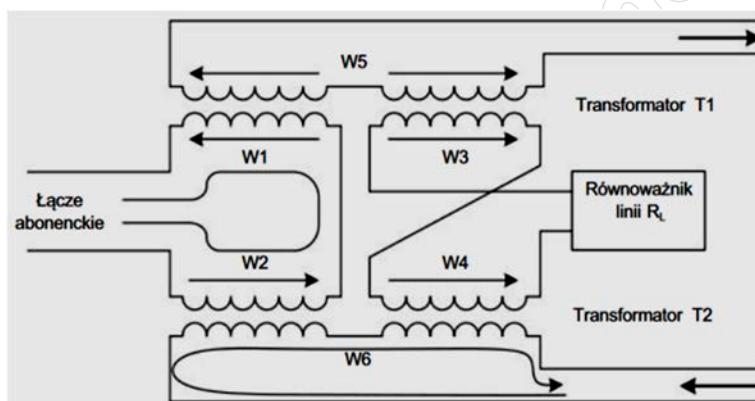
- A. 1 urządzenie.
- B. 2 urządzenia.
- C. 4 urządzenia.
- D. 8 urządzeń.

Zadanie 25.

Usługa COLP (*ang. Connected Line Identification Presentation*) umożliwia abonentowi nawiązującemu połączenie

- A. prezentację identyfikacji linii przyłączonej.
- B. prezentację identyfikacji linii wywołującej.
- C. zabranianie prezentacji identyfikacji linii przyłączonej.
- D. zabranianie prezentacji identyfikacji linii wywołującej.

Zadanie 26.



Rozgałęźnik przedstawiony na schemacie w łączu abonenckim jest stosowany do

- A. kompresji sygnałów cyfrowych.
- B. konwersji sygnału analogowego na cyfrowy.
- C. konwersji sygnału cyfrowego na analogowy.
- D. zamiany transmisji jednotorowej na dwutorową.

Zadanie 27.

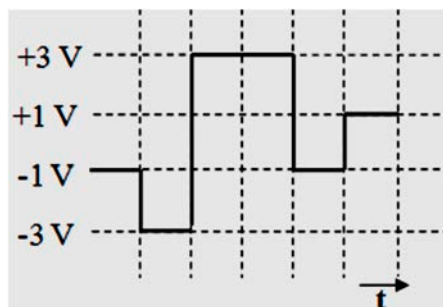
Częstotliwość sygnału zgłoszenia centrali zawiera się w paśmie

- A. 150 Hz÷250 Hz
- B. 250 Hz÷400 Hz
- C. 400 Hz÷450 Hz
- D. 450 Hz÷600 Hz

Zadanie 28.

Na styku U w sieci ISDN sygnał binarny jest kodowany metodą 2B1Q. Pokazany na rysunku sygnał zakodowany tą metodą odpowiada sekwencji binarnej

- A. 001011110011
- B. 010010100111
- C. 101101011000
- D. 110100001100



Zadanie 29.

Ile wynosi przepustowość kanału D w dostępie podstawowym BRA sieci ISDN?

- A. 16 kbit/s
- B. 64 kbit/s
- C. 128 kbit/s
- D. 144 kbit/s

Zadanie 30.

Którym przyrządem pomiarowym należy zmierzyć amplitudę napięcia o przebiegu prostokątnym i częstotliwości 20 kHz na wyjściu generatora?

- A. Oscyloskopem.
- B. Częstościomierzem.
- C. Multimetrem cyfrowym.
- D. Miernikiem zniekształceń harmonicznych.

Zadanie 31.

Wynik pomiaru wykonanego amperomierzem na zaciskach aparatu analogowego, w stanie zamkniętej pętli, powinien zawierać się w przedziale

- A. 4 mA ÷ 50 mA
- B. 17 mA ÷ 70 mA
- C. 27 mA ÷ 100 mA
- D. 30 mA ÷ 200 mA

Zadanie 32.

Ile wynosi tłumienie toru transmisyjnego, jeżeli amplitudy sygnału okresowego o stałej częstotliwości, zmierzone w tym torze wynoszą odpowiednio

- A. 1 dB
- B. 2 dB
- C. 10 dB
- D. 20 dB

Zadanie 33.

Wskaż wartość, którą otrzymał monter podczas pomiaru napięcia na zaciskach liniowych aparatu telefonicznego przy podniesionym mikrofonie, jeżeli parametry linii abonenckiej i aparatu telefonicznego są zgodne z wymaganiami technicznymi.

- A. 0 V
- B. 8 V
- C. 41 V
- D. 48 V

Zadanie 34.

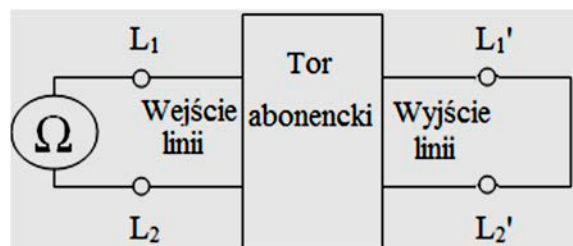
Do wyznaczenia pasma przenoszenia analogowej pętli abonenckiej należy użyć generatora z możliwością zmiany częstotliwości w zakresie

- A. 10÷1000 Hz
- B. 10÷2000 Hz
- C. 10÷3000 Hz
- D. 10÷4000 Hz

Zadanie 35.

Rysunek przedstawia układ do pomiaru

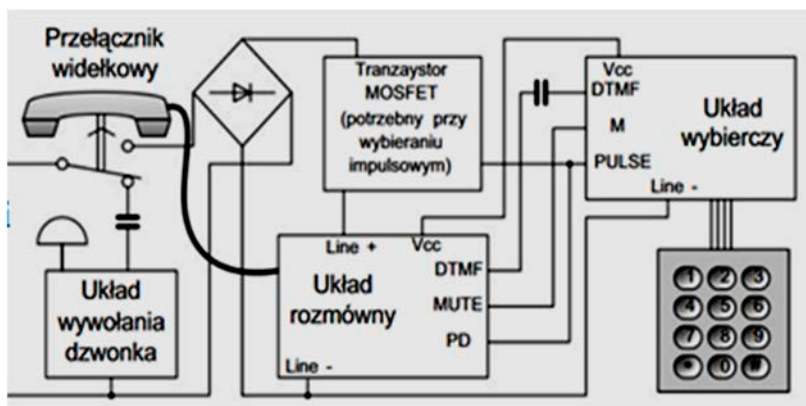
- A. rezystancji izolacji żył.
- B. rezystancji pętli abonenckiej.
- C. impedancji wejściowej linii.
- D. impedancji wyjściowej linii.



Zadanie 36.

Na rysunku przedstawiono schemat blokowy aparatu telefonicznego. Aby korzystać z funkcji głośnomówiącej należy podłączyć głośnik do układu

- A. wybierczego.
- B. rozmównego.
- C. wywoływania dzwonka.
- D. wybierania impulsowego.



Zadanie 37.

W telefonie analogowym sygnalizacja DTMF powstaje z nałożenia na siebie dwóch różnych częstotliwości, przypisanych danemu przyciskowi. Które częstotliwości składowe kodu DTMF zostaną wygenerowane po wybraniu cyfry „5”?

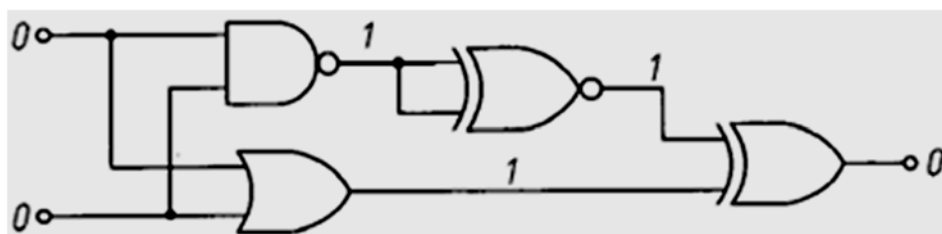
- A. 697 Hz i 1209 Hz
- B. 697 Hz i 1336 Hz
- C. 770 Hz i 1336 Hz
- D. 852 Hz i 1477 Hz

Przydział częstotliwości w klawiaturze wybierczej				
Hz	1209	1336	1477	1633
697	1	2	3	A
770	4	5	6	B
852	7	8	9	C
941	*	0	#	D

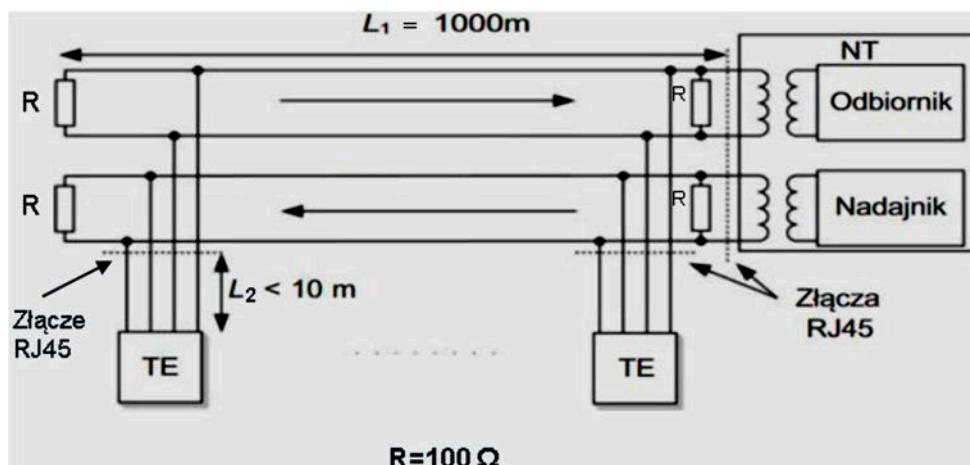
Zadanie 38.

Za pomocą testera sprawdzono stany logiczne na poszczególnych wyjściach bramek, uzyskując wyniki zamieszczone na schemacie. Błędny stan logiczny zarejestrowano na wyjściu bramki

- A. OR
- B. NOR
- C. ExOR
- D. ExNOR



Zadanie 39.



Dla przedstawionej na rysunku konfiguracji sieci ISDN z magistralą abonenta brak sygnału w telefonie. Aby sygnał pojawił się należy zmienić długość kabla

- A. L_1 z 1000 m do 2000 m
- B. L_1 z 1000 m do 200 m
- C. L_2 z 10 m do 20 m
- D. L_2 z 10 m do 1 m

Zadanie 40.

Który system sygnalizacji jest przeznaczony dla sieci cyfrowych międzynarodowych i krajowych?

- A. R1
- B. R2
- C. SS5
- D. SS7

[www.EgzaminZawodowy.info](https://www.Testy.EgzaminZawodowy.info)