

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie instalacji urządzeń elektronicznych**

Oznaczenie kwalifikacji: **E.06**

Wersja arkusza: **X**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

E.06-X-14.05

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2014

CZĘŚĆ PISEMNA

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 11 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 krerek 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.

Antena paraboliczna służy do odbioru sygnałów

- A. telewizji naziemnej.
- B. telewizji satelitarnej.
- C. radiowych w paśmie UKF.
- D. radiowych w zakresie fal długich i średnich.

Zadanie 2.

Do transmisji sygnału telewizyjnego, pochodzącego z anteny zbiorczej w budynku wielorodzinnym, należy wykorzystać kabel

- A. symetryczny o impedancji falowej $75\ \Omega$
- B. symetryczny o impedancji falowej $300\ \Omega$
- C. koncentryczny o impedancji falowej $75\ \Omega$
- D. koncentryczny o impedancji falowej $300\ \Omega$

Zadanie 3.

Jaką funkcję w instalacji antenowej w budynku wielorodzinnym pełni zwrotnica antenowa?

- A. Rozdziela sygnał telewizyjny na kilka odbiorników.
- B. Przesuwa pasmo częstotliwości sygnału telewizji satelitarnej.
- C. Wprowadza sygnał telewizyjny pochodzący z kilku anten do jednego przewodu antenowego.
- D. Umożliwia podłączenie anteny z wyjściem symetrycznym do asymetrycznego wejścia w odbiorniku telewizyjnym.

Zadanie 4.

Do połączenia jakich urządzeń **nie nadaje się** przedstawiony na fotografii kabel zakończony z obu stron złączem RJ-45?

- A. Telewizora z routerem.
- B. Komputera z routerem.
- C. Komputera z modemem.
- D. Modemu z gniazdem telefonicznym



Zadanie 5.

Które z wymienionych urządzeń **nie jest** stosowane w lokalnej sieci komputerowej?

- A. Hub.
- B. Router.
- C. Switch.
- D. Multiswitch.

Zadanie 6.

Fotografia przedstawia tylną ścianę obudowy

- A. kamery przemysłowej.
- B. wzmacniacza antenowego.
- C. rejestratora sygnału wideo.
- D. konwertera telewizji satelitarnej.



Zadanie 7.

Jaki element elektroniczny, na którego obudowie umieszczono oznaczenie 78L05, przedstawiono na fotografii?

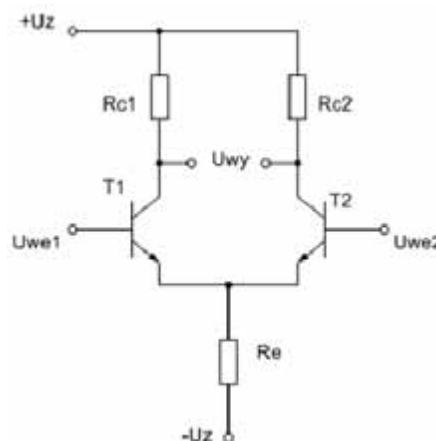
- A. Filtr aktywny.
- B. Stabilizator napięcia.
- C. Tranzystor bipolarny.
- D. Tranzystor unipolarny.



Zadanie 8.

Rysunek przedstawia schemat ideowy wzmacniacza

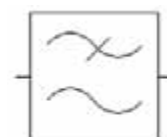
- A. całkującego.
- B. sumującego.
- C. różnicowego.
- D. odwracającego.



Zadanie 9.

Rysunek przedstawia symbol graficzny

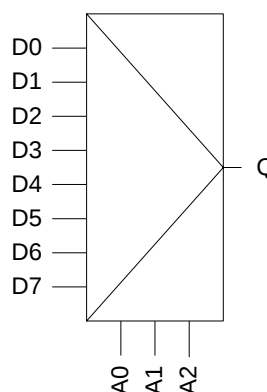
- A. filtru dolnoprzepustowego.
- B. filtru górnoprzepustowego.
- C. generatora m.cz.
- D. generatora w.cz



Zadanie 10.

Rysunek przedstawia symbol graficzny

- A. przerzutnika.
- B. komparatora.
- C. multipleksa.
- D. demultipleksa.



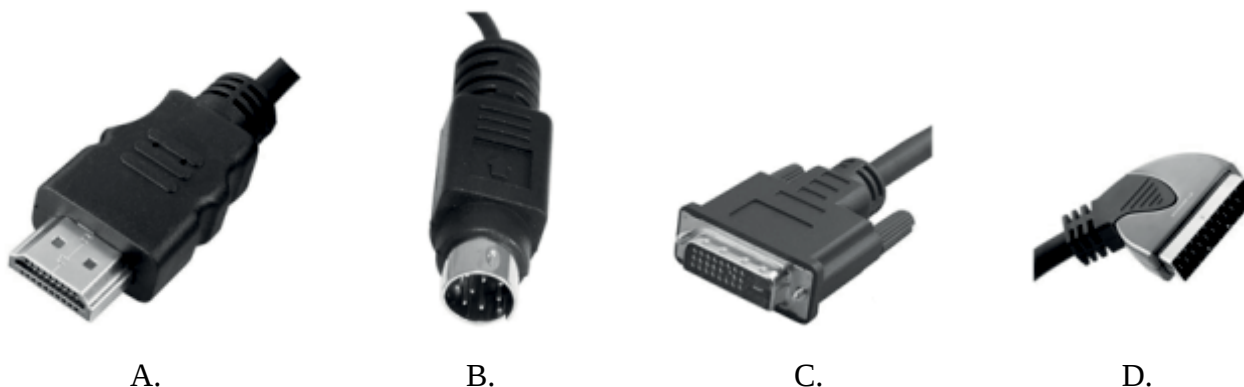
Zadanie 11.

Skrót oznaczający zakres fal radiowych o częstotliwości od 30 MHz do 300 MHz w obszarze, którego nadają swe programy stacje radiowe z modulacją FM, to

- A. LF
- B. MF
- C. UHF
- D. VHF

Zadanie 12.

Złącze SCART, używane do przesyłania sygnałów AV, przedstawia fotografia



Zadanie 13.

Skrótem A/52 oznacza się system

- A. przesyłania dźwięku w radiofonii AM
- B. przesyłania dźwięku stereo w radiofonii FM
- C. kodowania dźwięku w telewizji analogowej.
- D. kodowania dźwięku w telewizji cyfrowej DVB

Zadanie 14.

Skrótem DVB-T oznacza się telewizję cyfrową

- A. kablową.
- B. naziemną.
- C. satelitarną.
- D. przemysłową.

Zadanie 15.

Który spośród zaznaczonych na fotografii portów komputera jest interfejsem równoległym?



- A. USB
- B. PS/2
- C. LPT
- D. RS-232

Zadanie 16.

Do montażu elementu na szynie DIN należy użyć

- A. klucza płaskiego.
- B. cążków bocznych.
- C. szczypiec płaskich.
- D. wkrętaka płaskiego.

Zadanie 17.

Urządzenie przedstawione na fotografii służy do



- A. generacji przebiegów okresowych.
- B. pomiaru jakości sygnału telewizyjnego.
- C. analizy widma sygnałów elektrycznych.
- D. pomiaru parametrów sygnałów elektrycznych.

Zadanie 18.

Które z przedstawionych na fotografii narzędzi służy do zaciskania tulejek na końcówkach przewodów elektrycznych?



A.



B.



C.



D.

Zadanie 19.

Którego narzędzia należy użyć w celu zamontowania, przedstawionego na fotografii, wtyku na końcówce przewodu antenowego?

- A. Zaciskacza.
- B. Zgrzewarki.
- C. Klucza płaskiego.
- D. Szczypiec płaskich.



Zadanie 20.

Do wykonania nierozłącznego połączenia włókien światłowodowych należy użyć

- A. spawarki.
- B. zaciskacza.
- C. lutownicy.
- D. zgrzewarki.

Zadanie 21.

Aby zminimalizować negatywny wpływ obcych pól elektromagnetycznych na transmisję sygnałów cyfrowych liniami kablowymi należy

- A. umieścić kable w rurkach PCV.
- B. zastosować przewody ekranowane.
- C. zastosować kable ze wzmocnioną izolacją.
- D. umieścić kable w ziemi na głębokości co najmniej 0,6 m.

Zadanie 22.

Jaka będzie zależność prądu spoczynkowego od temperatury w tranzystorowej końcówce mocy wzmacniacza m.cz., w której nie działa układ kompensacji temperaturowej?

- A. Brak zależności prądu spoczynkowego od temperatury.
- B. Zwiększy się prąd spoczynkowy wraz ze wzrostem temperatury.
- C. Zmniejszy się prąd spoczynkowy wraz ze wzrostem temperatury.
- D. Wzrośnie lub zmaleje prąd spoczynkowy w zależności od zastosowanych tranzystorów.

Zadanie 23.

Urządzeniem, pracującym na wolnym powietrzu, charakteryzującym się dużą odpornością na niekorzystny wpływ czynników atmosferycznych, jest

- A. tuner telewizji satelitarnej.
- B. konwerter satelitarny.
- C. głowica w.cz.
- D. multiswitch.

Zadanie 24.

Która linia transmisyjna gwarantuje transmisję sygnału telewizyjnego, charakteryzującą się największą odpornością na niekorzystny wpływ warunków atmosferycznych?

- A. Radiowa.
- B. Światłowodowa.
- C. Kablowa symetryczna.
- D. Kablowa koncentryczna.

Zadanie 25.

Który z wymienionych objawów może wystąpić podczas pojawienia się przepięcia w niezabezpieczonej sieci energetycznej?

- A. Uszkodzenie urządzeń elektronicznych zasilanych z tej sieci.
- B. Zadziałanie wyłącznika różnicowoprądowego, zainstalowanego w tej sieci.
- C. Zwiększenie poboru energii przez urządzenia elektroniczne zasilane z tej sieci.
- D. Zadziałanie wyłącznika nadprądowego, zabezpieczającego urządzenia zasilane z tej sieci.

Zadanie 26.

Do pomiaru współczynnika zawartości harmonicznych na wyjściu wzmacniacza audio należy zastosować

- A. oscyloskop.
- B. wobuloskop.
- C. miernik zniekształceń nieliniowych.
- D. rejestrator przebiegów elektrycznych.

Zadanie 27.

Za pomocą przyrządu przedstawionego na fotografii można zmierzyć

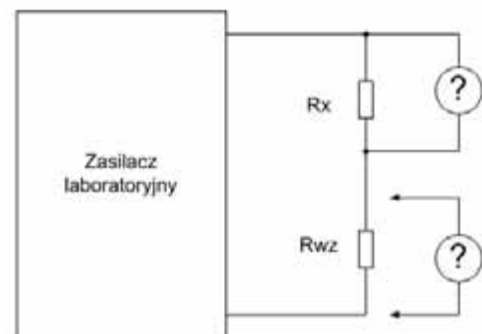
- A. wartość skuteczną prądu sinusoidalnego o częstotliwości 50 Hz
- B. wartość skuteczną prądu sinusoidalnego o częstotliwości 100 kHz
- C. wartość skuteczną napięcia sinusoidalnego o częstotliwości 50 Hz
- D. wartość skuteczną napięcia sinusoidalnego o częstotliwości 100 kHz



Zadanie 28.

Do pomiaru rezystancji metodą pośrednią w przedstawionym układzie należy użyć

- A. omomierza.
- B. watomierza.
- C. woltomierza.
- D. amperomierza



Zadanie 29.

Jaką wartość napięcia sinusoidalnie przemiennego wskazuje woltomierz cyfrowy w trybie pracy AC?

- A. Średnią.
- B. Chwilową.
- C. Skuteczną.
- D. Maksymalną.

Zadanie 30.

Przyrządem, za pomocą którego można zmierzyć wartość międzyszczytową szumów na wyjściu wzmacniacza, jest

- A. analizator widma.
- B. woltomierz cyfrowy.
- C. miernik zniekształceń.
- D. oscyloskop jednokanałowy.

Zadanie 31.

Prawidłowo działająca instalacja antenowa wykonana jest w topologii

- A. gwiazdy, w której zastosowano wyłącznie gniazda TV końcowe.
- B. liniowej, w której zastosowano wyłącznie gniazda TV końcowe.
- C. gwiazdy, w której zastosowano wyłącznie gniazda TV przelotowe.
- D. liniowej, w której zastosowano wyłącznie gniazda TV przelotowe.

Zadanie 32.

Jakość sygnału telewizyjnego u poszczególnych abonentów telewizji kablowej monitoruje się mierząc

- A. poziom sygnału wysyłanego przez stację czołową do abonentów.
- B. współczynnik szumów w kanale zwrotnym poszczególnych abonentów.
- C. współczynnik szumów w sygnale wysyłanym przez stację czołową do abonentów.
- D. poziom sygnału wizyjnego w gniazdach abonenckich poszczególnych użytkowników.

Zadanie 33.

Miejsce, w którym nastąpiło przerwanie kabla doprowadzającego sygnał telewizji kablowej do użytkownika, można zlokalizować mierząc

- A. impedancję falową kabla.
- B. poziom sygnału w kanale zwrotnym.
- C. parametry kabla za pomocą reflektometru.
- D. parametry sygnału za pomocą analizatora widma.

Zadanie 34.

Który sposób naprawy przerwanego kabla antenowego zapewni dobrą jakość transmisji sygnału?

- A. Połączenie kabla za pomocą tulejek zaciskowych.
- B. Zainstalowanie w miejscu uszkodzenia złączki typu F.
- C. Zlutowanie i zaizolowanie kabla w miejscu uszkodzenia.
- D. Połączenie kabla za pomocą kostki do przewodów elektrycznych.

Zadanie 35.

Złącze p-n tranzystora bipolarnego można zbadać za pomocą

- A. omomierza.
- B. watomierza.
- C. woltomierza.
- D. amperomierza.

Zadanie 36.

Które czynności należy przeprowadzić w pierwszej kolejności, przystępując do naprawy odbiornika telewizyjnego?

- A. Wyłączenie odbiornika pilotem, a następnie zdemontowanie tylnej ściany obudowy.
- B. Wyłączenie napięcia w budynku, a następnie odłączenie od odbiornika kabla antenowego.
- C. Odłączenie od odbiornika kabla antenowego, a następnie odłączenie odbiornika od zasilania.
- D. Wyłączenie odbiornika, a następnie odłączenie go od zasilania poprzez wyjęcie wtyczki z gniazda sieci elektrycznej.

Zadanie 37.

Jaki środek zabezpieczający przed uszkodzeniem wymienianego elementu należy zastosować podczas przylutowywania tranzystora CMOS do płyty głównej odbiornika telewizyjnego?

- A. Założenie okularów ochronnych.
- B. Założenie opaski uziemiającej na rękę.
- C. Posmarowanie końcówek tranzystora pastą termoprzewodzącą.
- D. Użycie do lutowania spoiwa o obniżonej temperaturze topnienia.

Zadanie 38.

W jaki sposób można wykasować zawartość pamięci EPROM w celu jej ponownego zaprogramowania?

- A. Podając odpowiedni poziom logiczny na wejście CLR.
- B. Umieszczając układ pamięci w świetle podczerwonym.
- C. Umieszczając układ pamięci w świetle ultrafioletowym.
- D. Podając odpowiedni poziom logiczny na wejście Write Enable.

Zadanie 39.

Aby przymocować do ściany przewody elektryczne, wykonując podtynkową instalację kablową należy użyć uchwytu przedstawionego na fotografii



A.



B.



C.



D.

Zadanie 40.

Czynności, składające się na montaż anteny satelitarnej, należy wykonywać w następującej kolejności:

- A. zmontowanie anteny, ustawienie kąta elewacji i azymutu, zamocowanie anteny w odpowiednim miejscu, wykonanie instalacji kablowej.
- B. ustawienie kąta elewacji i azymutu, zmontowanie anteny, zamocowanie anteny w odpowiednim miejscu, wykonanie instalacji kablowej.
- C. zmontowanie anteny, zamocowanie anteny w odpowiednim miejscu, wykonanie instalacji kablowej, ustawienie kąta elewacji i azymutu.
- D. zmontowanie anteny, wykonanie instalacji kablowej, ustawienie kąta elewacji i azymutu, zamocowanie anteny w odpowiednim miejscu.