

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie instalacji urządzeń elektronicznych**

Oznaczenie kwalifikacji: **E.06**

Wersja arkusza: **X**

E.06-X-15.08

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2015

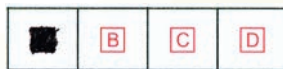
CZĘŚĆ PISEMNA

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 kratek w KARCIE ODPOWIEDZI:



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



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



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.

W celu dopasowania impedancji anteny do impedancji przewodu stosuje się

- A. detektor.
- B. zwrotnicę.
- C. symetryzator.
- D. głowicę UKF.

Zadanie 2.

Przełącznik satelitarny umożliwia połączenie

- A. jednego konwertera do dwóch tunerów.
- B. dwóch konwerterów do jednego tunera.
- C. jednego transpondera do dwóch anten satelitarnych.
- D. dwóch transponderów do jednej anteny satelitarnej.

Zadanie 3.

Zadaniem konwertera satelitarnego jest

- A. dopasowanie reaktancji anteny satelitarnej.
- B. wyrównanie napięcia w obwodzie antenowym.
- C. dostarczenie sygnału z satelity do odbiornika satelitarnego.
- D. dostarczenie sygnału z odbiornika satelitarnego do satelity.

Zadanie 4.

Które zdjęcie przedstawia konwerter TWIN niebędący monoblokiem?



A.



B.



C.



D.

Zadanie 5.

Który standard kompresji audio/video jest wykorzystywany w Polsce w odbiorniku telewizji cyfrowej naziemnej DVB-T?

- A. MPEG-1
- B. MPEG-2
- C. MPEG-3
- D. MPEG-4

Zadanie 6.

Rozgałęźnik służący do rozdzielania lub sumowania sygnałów radiowych i telewizyjnych w instalacjach antenowych to

- A. splitter.
- B. dekodler.
- C. generator.
- D. modulator.

Zadanie 7.

Antena przedstawiona na rysunku to

- A. dipol prosty.
- B. dipol pętlowy.
- C. antena prętowa.
- D. antena panelowa.



Zadanie 8.

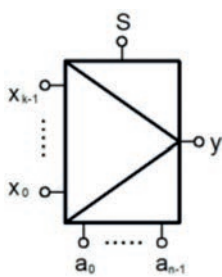
Urządzenie przedstawione na zdjęciu to

- A. tuner.
- B. modem.
- C. modulator.
- D. multiswitch.

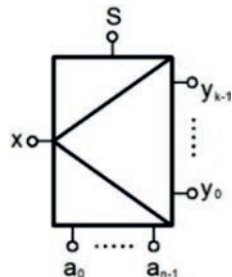


Zadanie 9.

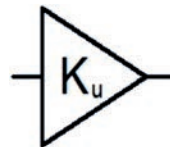
Który z symboli graficznych przedstawia multiplekser?



A.



B.



C.



D.

Zadanie 10.

Na zdjęciu przedstawiona jest antena

- A. panelowa.
- B. offsetowa.
- C. szczelinowa.
- D. paraboliczna.



Zadanie 11.

Przewód światłowodowy Toslink stosowany jest do podłączenia

- A. sygnału video.
- B. sygnału audio.
- C. anteny z odbiornikiem.
- D. dysku zewnętrznego z komputerem.



Zadanie 12.

Bezdotykowy standard karty stosowanej w systemach kontroli dostępu to

- A. FIREWARE
- B. MIFARE
- C. HDMI
- D. RCP

Zadanie 13.

Jakiego typu złącza mogą być zaciskane przy pomocy narzędzia przedstawionego na zdjęciu?

- A. TNC
- B. BNC
- C. RJ-45
- D. HDMI



Zadanie 14.

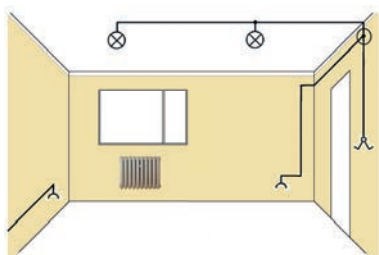
Przyrząd przedstawiony na zdjęciu nie służy do zarabiania przewodów typu

- A. UTP
- B. RG-6
- C. FTTH
- D. YTKSY

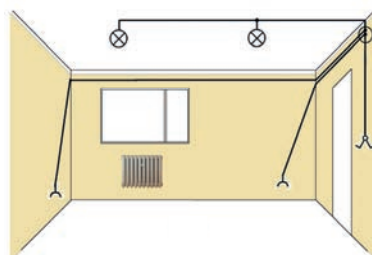


Zadanie 15.

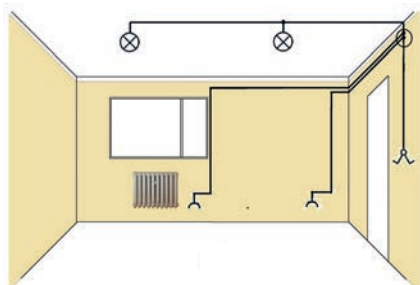
Wskaż rysunek, na którym jest prawidłowo ułożona instalacja elektryczna.



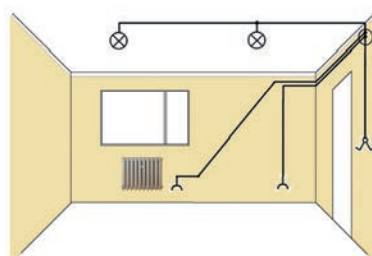
A.



B.



C.



D.

Zadanie 16.

Linka o zwiększonej giętkości, splatana z wielu drobnych drucików miedzianych, ma oznaczenie literowe

- A. DY
- B. LgY
- C. YDY
- D. YDYP

Zadanie 17.

Skęćka nieekranowana folią ma oznaczenie

- A. F/FTP
- B. F/UTP
- C. U/FTP
- D. U/UTP

Zadanie 18.

Do wykonywania instalacji odbiorczej ogniw fotowoltaicznych należy zastosować kabel typu

- A. UTP
- B. YDY
- C. RG58
- D. YTKSY

Zadanie 19.

W złączu RJ-45 zarobionym w standardzie EIA/TIA T568B – prostym do drugiego pinu podłączona jest żyła w kolorze

- A. zielonym.
- B. brązowym.
- C. niebieskim.
- D. pomarańczowym.

| Pin | T568A Pair | T568B Pair | Wire | T568A Color | T568B Color | Pins on plug face (socket is reversed) |
|-----|------------|------------|------|---------------------|---------------------|--|
| 1 | 3 | 2 | tip | white/green stripe | white/orange stripe | |
| 2 | 3 | 2 | ring | green solid | orange solid | |
| 3 | 2 | 3 | tip | white/orange stripe | white/green stripe | |
| 4 | 1 | 1 | ring | blue solid | blue solid | |
| 5 | 1 | 1 | tip | white/blue stripe | white/blue stripe | |
| 6 | 2 | 3 | ring | orange solid | green solid | |
| 7 | 4 | 4 | tip | white/brown stripe | white/brown stripe | |
| 8 | 4 | 4 | ring | brown solid | brown solid | |

Zadanie 20.

Podpisanie wiązki przewodów na schemacie elektrycznym 2xYDY3x1,5 mm² oznacza, że w wiązce znajdują się

- A. dwa przewody trzyżyłowe o średnicy 1,5 mm²
- B. trzy przewody dwużyłowe o średnicy 1,5 mm²
- C. trzy przewody trzyżyłowe o średnicy 1,5 mm²
- D. dwa przewody dwużyłowe o średnicy 1,5 mm²

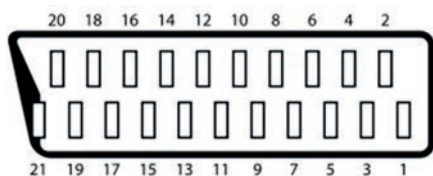
Zadanie 21.

Podłączenie czujnika PIR do linii parametrycznej 2EOL (DEOL) wymaga

- A. 4 żył przewodu i dwóch rezystorów.
- B. 4 żył przewodu i jednego rezystora.
- C. 6 żył przewodu i dwóch rezystorów.
- D. 6 żył przewodu i jednego rezystora.

Zadanie 22.

Poniżej przedstawiono fragment dokumentacji technicznej gniazda SCART. Z jakiego styku należy pobrać sygnał video dla monitora zewnętrznego?



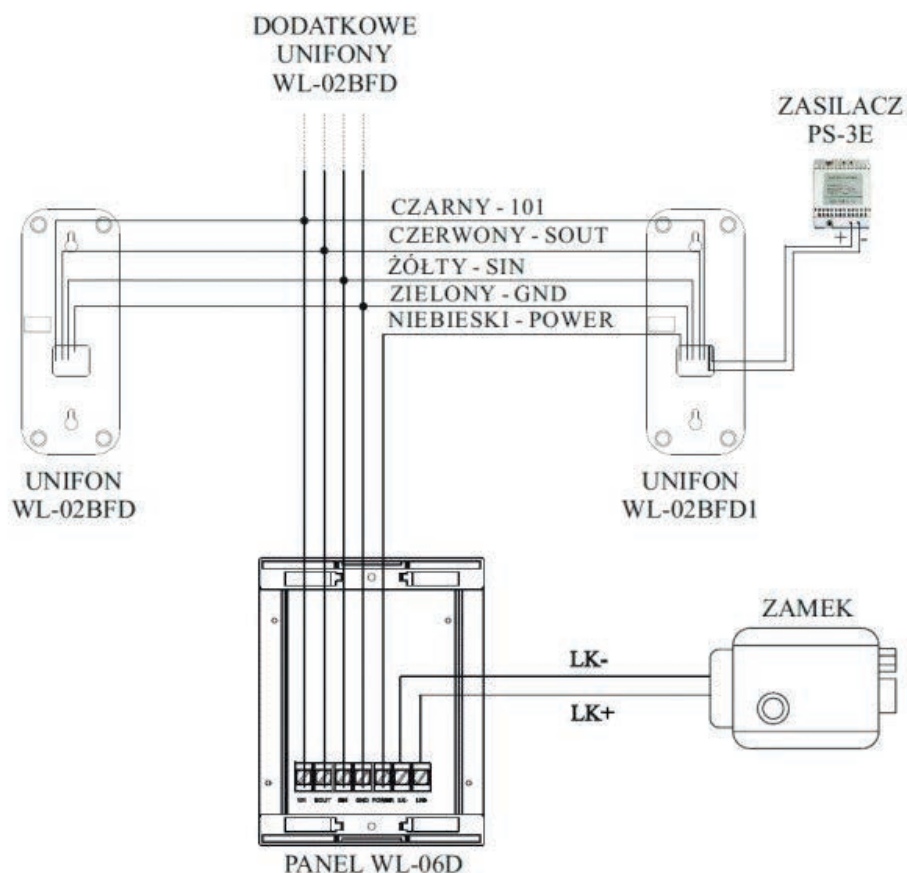
- A. 20 – sygnał; 17 – masa.
- B. 19 – sygnał; 17 – masa.
- C. 6 – sygnał; 4 – masa.
- D. 3 – sygnał; 4 – masa.

SCART - złącze 21 stykowe

| Styk | Nazwa | Opis |
|------|----------|---|
| 1 | AOR | Wyjście audio, kanał prawy |
| 2 | AIR | Wejście audio, kanał prawy |
| 3 | AOL | Wyjście audio, kanał lewy lub mono |
| 4 | AGND | Masa sygnału audio |
| 5 | B GND | RGB - masa sygnału koloru niebieskiego (B) |
| 6 | AIL | Wejście audio, kanał lewy lub mono |
| 7 | B | RGB - sygnał koloru niebieskiego (B) |
| 8 | SWITCH | Sygnał przełączający TV/AV/16:9 |
| 9 | G GND | RGB - masa sygnału koloru zielonego (G) |
| 10 | CLKOUT | Dane - niewykorzystany |
| 11 | G | RGB - sygnał koloru zielonego (G) |
| 12 | DATA | Dane - niewykorzystany |
| 13 | R GND | RGB - masa sygnału koloru czerwonego (R) |
| 14 | DATA GND | Dane masa |
| 15 | R | RGB - sygnał koloru czerwonego (R)/chrominancja |
| 16 | BLNK | Sygnał maskujący (blanking) |
| 17 | VGND | Composite video - masa |
| 18 | BLNKGND | Sygnał maskujący - masa |
| 19 | VOUT | Composite video - wyjście |
| 20 | VIN | Composite video - wejście/luminancja |
| 21 | SHIELD | Ekran - masa ogólna |

Zadanie 23.

Poniżej przedstawiono schemat montażowy domofonu. Jakim kolorem opisana jest żyła zasilająca?



- A. Czerwonym.
- B. Czarnym.
- C. Niebieskim.
- D. Żółtym.

Zadanie 24.

W instalacji antenowej przeznaczonej do pracy w podwyższonej wilgotności i zmiennych temperaturach należy zastosować przewody

- A. w płaszczu polietylenowym (PE).
- B. z oplotem miedzianym.
- C. w płaszczu PCV.
- D. z linką nośną.

Zadanie 25.

Skutkiem widocznego na zdjęciu zaśnieżenia anteny jest

- A. skokowy przebieg ruchu w obrazie.
- B. zamrożenie treści wizyjnej.
- C. zerwanie sygnału fonii.
- D. zerwanie transmisji.



Zadanie 26.

Miernik przedstawiony na zdjęciu służy do pomiaru sygnału w telewizji

- A. kablowej.
- B. satelitarnej.
- C. cyfrowej naziemnej.
- D. analogowej naziemnej.



Zadanie 27.

Do pomiaru natężenia prądu w obwodzie elektrycznym należy wykorzystać

- A. omomierz.
- B. watomierz.
- C. woltomierz.
- D. amperomierz.

Zadanie 28.

Miernik przedstawiony na zdjęciu służy do testowania instalacji

- A. satelitarnej.
- B. energetycznej.
- C. komputerowej.
- D. światłowodowej.



Zadanie 29.

Do badania ciągłości żył przewodu teletechnicznego należy wykorzystać

- A. omomierz.
- B. woltomierz.
- C. galwanometr.
- D. częstotściomierz.

Zadanie 30.

Przyrząd przedstawiony na zdjęciu przeznaczony jest do

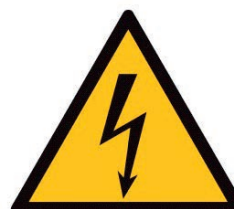
- A. wykrywania zwarć.
- B. pomiaru pojemności.
- C. pomiaru indukcyjności.
- D. wykrywania przewodów.



Zadanie 31.

Umieszczony na urządzeniach elektrycznych piktogram ostrzega serwisanta przed

- A. piorunem.
- B. porażeniem.
- C. zapyleniem.
- D. poparzeniem.



Zadanie 32.

Pomiar parametrów instalacji antenowej DVB-T wymaga sprawdzenia

- A. izolacji kabla.
- B. rezystancji kabla.
- C. bitowej stopy błędów.
- D. kąta elewacji i azymutu.

Zadanie 33.

Do czynności konserwacyjnych instalacji alarmowej **nie należy**

- A. wymiana uszkodzonego styku antysabotażowego.
- B. kontrola stanu urządzeń pomiarowych.
- C. przeprowadzenie testów centrali.
- D. sprawdzenie linii dozorowych.

Zadanie 34.

Konserwacja sprawnych elektronicznych systemów zabezpieczeń powinna odbywać się w okresach przewidzianych normami technicznymi, a gdy ich nie ustalono – **nie rzadziej niż** raz na

- A. rok.
- B. miesiąc.
- C. trzy miesiące.
- D. sześć miesięcy.

Zadanie 35.

Wskaż właściwą kolejność wykonywania czynności związanych ze sprawdzeniem przewodu instalacji sieci komputerowej.

- A. 2, 1, 4, 3
- B. 1, 4, 2, 3
- C. 2, 4, 3, 1
- D. 4, 2, 1, 3

Lista czynności:

1. Podpięcie przewodu do testera LAN.
2. Odpięcie przewodu od łączonych elementów sieci.
3. Podłączenie przewodu do urządzeń sieciowych.
4. Testowanie okablowania.

Zadanie 36.

Jeżeli po wykonaniu instalacji domofonu i podłączeniu napięcia zasilającego w słuchawce słychać piski, to należy

- A. podwyższyć poziom głośności w panelu.
- B. wyregulować napięcie w kasecie rozmownej.
- C. wyregulować poziom głośności w unifonie.
- D. podwyższyć napięcie zasilania elektrozaczeput.

Zadanie 37.

Której z czynności **nie zalicza się** do konserwacji instalacji domofonowej?

- A. Wymiany żarówki podświetlenia panela.
- B. Regulacji głośności unifonu.
- C. Instalacji przekaźnika dwuwęściowego.
- D. Kontroli napięć zasilających.

Zadanie 38.

Niepoprawna impedancja falowa kabla koncentrycznego świadczy o uszkodzeniu

- A. żyły.
- B. ekranu.
- C. izolacji zewnętrznej.
- D. izolacji wewnętrznej.

Zadanie 39.

Wzrost pojemności skutecznej torów transmisyjnych dla kabla UTP świadczy o

- A. uszkodzeniu izolacji.
- B. przerwaniu jednej z żył.
- C. zbyt dużej rezystancji pętli.
- D. nieprawidłowym podłączeniu kabla.

Zadanie 40.

Na przedstawionym fragmencie instalacji monitoringu sygnał z kamery IP można lokalnie oglądać na komputerze. Rejestrator jednak sygnalizuje brak takiego sygnału. Wskaż prawdopodobnie uszkodzone połączenie kablowe.

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

