

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-13.05Czas trwania egzaminu: **60 minut**

Układ graficzny © CKE 2013



EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2013
CZĘŚĆ PISEMNA

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 10 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”:

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.

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

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

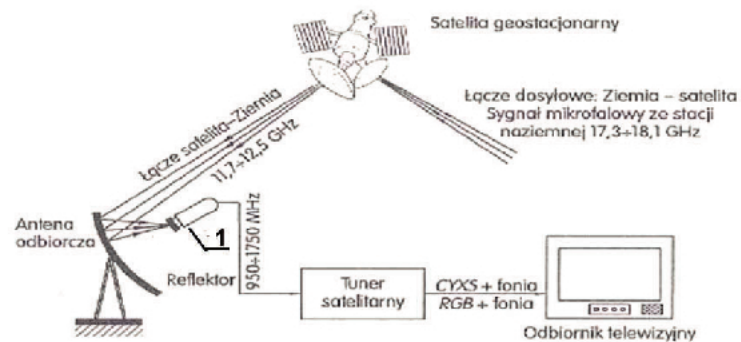
Zadanie 1.

Do łączenia segmentów sieci LAN przy pomocy kabla Ethernet w jedną większą sieć należy zastosować

- A. bramkę.
- B. modem.
- C. switch.
- D. router.

Zadanie 2

Jaką funkcję pełni urządzenie zaznaczone na rysunku numerem 1?



- A. Koncentratora fali elektromagnetycznej zestawu.
- B. Wzmacniacza pierwszej pośredniej częstotliwości satelitarnej.
- C. Selektora wyboru kanału telewizyjnego odbieranego przez zestaw.
- D. Selektora wyboru standardu fonii odbieranego kanału telewizyjnego.

Zadanie 3.

Router to urządzenie stosowane w warstwie

- A. prezentacji.
- B. aplikacji.
- C. sesji.
- D. sieci.

Zadanie 4.

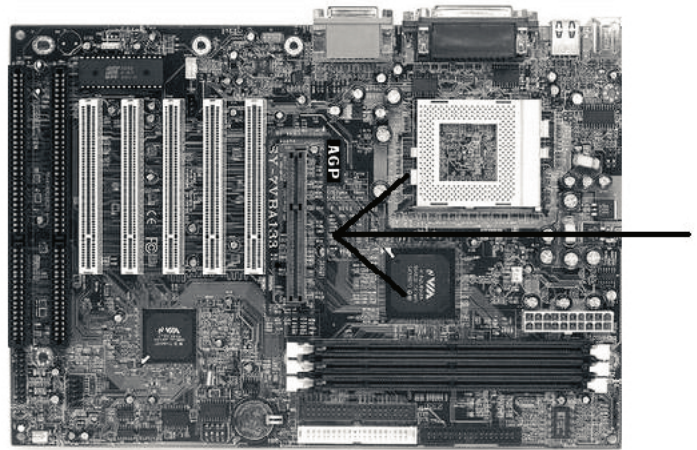
Do rozdzielania pomiędzy głośniki tonów niskich, średnich i wysokich służy

- A. limiter.
- B. equalizer.
- C. zwrotnica głośnikowa.
- D. komparator głośnikowy.

Zadanie 5.

Przedstawione na fotografii zaproponowane przez firmę Intel – AGP gniazdo rozszerzeń służy do podłączenia

- A. pamięci ROM.
- B. pamięci RAM.
- C. karty graficznej.
- D. karty muzycznej.

**Zadanie 6.**

Przedstawiony na fotografii interfejs umożliwiający przesyłanie sygnałów np.: video, RGB, nazywamy

- A. HDMI
- B. DVI-A
- C. S-Video
- D. EURO SCART

**Zadanie 7.**

Jakie urządzenie wchodzące w skład instalacji odbiornika satelitarnej przedstawiono na fotografii?

- A. Transponder.
- B. Konwerter.
- C. Expander.
- D. Tuner.

**Zadanie 8.**

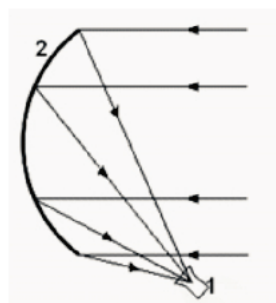
Na schemacie blokowym struktury wewnętrznej mikroprocesora symbolem ALU oznacza się

- A. akumulator.
- B. zewnętrzną pamięć danych.
- C. jednostkę arytmetyczno-logiczną.
- D. mikroprocesor wykonany w technologii krzemowo-aluminiowej.

Zadanie 9.

Jaki element anteny satelitarnej oznaczono na rysunku cyfrą 1?

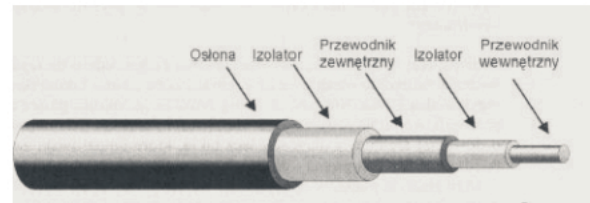
- A. Konwerter.
- B. Wspornik.
- C. Reflektor.
- D. Siłownik.



Zadanie 10.

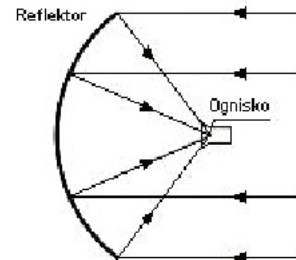
Jaki rodzaj kabla przedstawiono na rysunku?

- A. Koncentryczny.
- B. Światłowodowy.
- C. Skrętkę ekranowaną.
- D. Skrętka nieekranowaną.

**Zadanie 11.**

Na rysunku przedstawiono schemat działania anteny satelitarnej

- A. offsetowej.
- B. symetrycznej.
- C. podświetlonej.
- D. dwurefleksyjnej.

**Zadanie 12.**

Linie zasilające, łączące antenę z odbiornikiem nazywamy

- A. fiderami.
- B. dipolami.
- C. direktorami.
- D. symetryzatorami.

Zadanie 13.

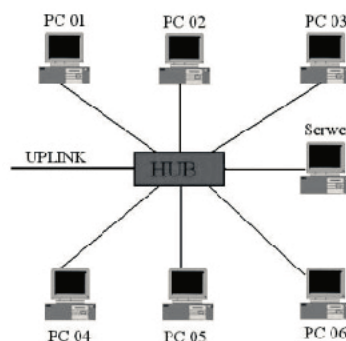
Pasywny element sieci telekomunikacyjnych i komputerowych zawierający po stronie zewnętrznej gniazda, a po wewnętrznej styki do umieszczania kabla nazywamy

- A. panelem krosowniczym.
- B. kanałem kablowym.
- C. złączką.
- D. skrętką.

Zadanie 14.

Przedstawiony na rysunku sposób podłączenia komputerów nazywany topologią

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



Zadanie 15.

MAN to nazwa komputerowej sieci

- A. miejskiej.
- B. masowej.
- C. rozległej.
- D. lokalnej.

Zadanie 16.

W połączeniach znacznie odległych urządzeń akustycznych należy zastosować kable

- A. niesymetryczne (unbalanced).
- B. sygnalizacyjne YKSwXs
- C. symetryczne (balanced).
- D. sygnalizacyjne YKSY

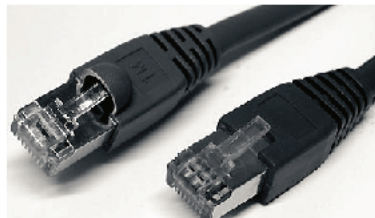
Zadanie 17.

Jakie złącza należy zastosować do kabli koncentrycznych w systemie sieci telewizji dozorowej?

- A. DIN
- B. BNC
- C. HDMI
- D. SCART

Zadanie 18.

Do przygotowania końcówek kabla przedstawionego na rysunku (stosowanego w połączeniach sieci komputerowych) należy użyć



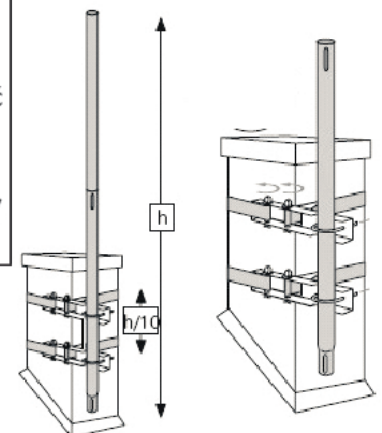
- A. kleszczy.
- B. kombinerek.
- C. zaciskarki RJ45
- D. zaciskarki RJ11

Zadanie 19.

Na podstawie fragmentu instrukcji, określ jakie narzędzia potrzebne są do montażu podstawy anteny na kominie.

Fragment instrukcji

Montaż na kominie (zalecany, gdy komin jest w wystarczająco dobrym stanie).
 Przed montażem należy poznać wymiary komin, by dobrać odpowiednią ilość taśmy stalowej, niezbędnej do montażu i mocowań.
 Założyć na komin obejmę.
 Umieścić w uchwytach pierwszy maszt, następnie wciągnąć na dach anteny zamontowane na drugim maszcie. Połączyć kielichowo oba maszty.



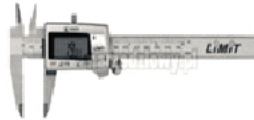
- A. Pilnik, ucinaczki boczne, przymiar zwijany.
- B. Młotek, wiertarka elektryczna, kątomierz.
- C. Wkrętak, klucz płaski, przymiar zwijany.
- D. Zaciskarka, nóż monterski, kątomierz.

Zadanie 20.

Które z narzędzi, należy użyć do zaciskania złącz typu F, wykorzystywanych do łączenia kabli koncentrycznych w instalacjach telewizji kablowych, modemach kablowych oraz telewizji satelitarnej?



A.



B.



C.



D.

Zadanie 21.

Przedstawione na fotografii narzędzie służy do

- A. cięcia przewodów.
- B. krępowania wyprowadzeń.
- C. ściągania izolacji z przewodów.
- D. zagniatania końcówek na przewodach.

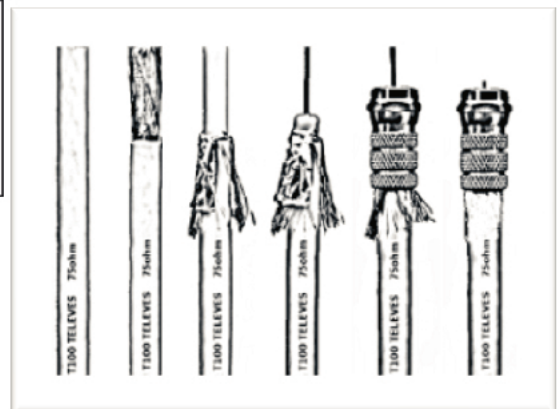
**Zadanie 22.**

Poniżej przedstawiono fragment instrukcji przygotowania połączenia kabla z wtyczką. Jaki typ wtyczki przedstawiono na rysunku?

Fragment instrukcji

Wtyczki trzeba nakręcać ciasno na kabel koncentryczny. Ważne jest staranne przygotowanie przewodu, a na koniec sprawdzenie czy fragment metalowego oplotu kabla koncentrycznego nie zwiera się z żyłą środkową.

- A. F
- B. G
- C. BNC
- D. RCA

**Zadanie 23.**

Podczas montowania kabla krosowego w przyłączach gniazd nie wolno dopuścić do rozkręcenia par przewodów na odcinku większym niż 13 mm, gdyż

- A. może to doprowadzić do zmniejszenia odporności na zakłócenia.
- B. kabel będzie źródłem większego pola elektromagnetycznego.
- C. zmniejszy się jego impedancja.
- D. zwiększy się jego impedancja.

Zadanie 24.

Poniżej przedstawiono fragment instrukcji przygotowania kabli do przyłączenia anten i osprzętu. Jaką czynność należy wykonać, by kabel był gotowy do instalacji?

Fragment instrukcji

Zsunąć z kabla zewnętrzną osłonę (odkryta część kabla powinna mieć długość 2-3 cm), uważając, by nie uszkodzić oplotu z drutu miedzianego.

Skręcić końcówki oplotu, obcinając zbędne druty, aby spod oplotu wystawało kilka milimetrów wewnętrznej izolacji



- A. Oczyszczyć z kurzu izolację kabla, następnie i przetrzeć szmatką nasączoną spirytusem.
- B. Przyciąć 1 cm izolacji wewnętrznej, aby odsłonić główny drut miedziany.
- C. Podłączyć główny drut miedziany do jednego styku anteny.
- D. Podłączyć końcówkę oplotu do drugiego styku anteny.

Zadanie 25.

Łączenie przewodem współosiowym anteny telewizyjnej lub odbiornika TV o wejściu symetrycznym wymaga zastosowania

- A. falowodów.
- B. symetryzatorów.
- C. linii rezonansowych równoległych.
- D. linii nierezonansowych typu delta.

Zadanie 26.

W przypadku konieczności połączenia światłowodu ze skrętką, należy zastosować

- A. koncentrator.
- B. wzmacniak.
- C. konwerter.
- D. router.

Zadanie 27.

Jakość odbioru anten satelitarnych silnie zależy od warunków atmosferycznych. Tzw. efekt pikselizacji lub zanik obrazu najwyraźniej widoczny jest w antenach o średnicy

- A. 60 cm
- B. 85 cm
- C. 100 cm
- D. 110 cm

Zadanie 28.

Wyładowania atmosferyczne mogą być źródłem indukowania się niepożądanych napięć, które wpływają na parametry anteny powodując

- A. zmniejszenie impedancji wejściowej.
- B. zmniejszenie rezystancji promieniowania.
- C. zmianę długości i powierzchni skutecznej.
- D. zniekształcenia charakterystyki kierunkowej.

Zadanie 29.

Gwałtowne zmiany temperatury (piece, otwarte okna) mogą powodować zakłócenia pracy umieszczonego w pobliżu detektora

- A. dymu.
- B. ruchu.
- C. czadu.
- D. światła.

Zadanie 30.

Który z wymienionych mierników służy do pomiaru rezystancji izolacji kabli?

- A. Induktor.
- B. Wobulator.
- C. Mostek Wiena.
- D. Mostek Thomsona.

Zadanie 31.

W badaniu parametrów anteny reflektometry służyć do pomiaru

- A. temperatury szumowej.
- B. impedancji wejściowej.
- C. współczynnika odbicia.
- D. rezystancji promieniowania.

Zadanie 32.

Wskaźniki natężenia pola wykorzystują się do wyznaczania dla anten

- A. charakterystyki promieniowania.
- B. rezystancji promieniowania.
- C. współczynnika odbicia.
- D. zysku energetycznego.

Zadanie 33.

W celu sprawdzenia sprawności kabla krosowego należy użyć

- A. testera kabli sieciowych przy kablu odłączonym od wszystkich urządzeń.
- B. testera kabli sieciowych przy kablu włączonym do sieci komputerowej.
- C. wobulatora przy kablu odłączonym od wszystkich urządzeń.
- D. wobulatora przy kablu włączonym do sieci komputerowej.

Zadanie 34.

Na fotografii przedstawiono kompas elektroniczny składający się z dwu geodezyjnych odbiorników GPS umieszczonych na jednej osi oraz oprogramowania służącego do zapisywania danych pomiarowych.

Urządzeniem tym **nie można zmierzyć**

- A. azymutu.
- B. wysokości.
- C. kąta elewacji.
- D. prędkości wiatru.

**Zadanie 35.**

Brak ciągłości obwodu w instalacjach elektrycznych należy lokalizować przy pomocy

- A. omomierza.
- B. wobulatora.
- C. woltomierza.
- D. oscyloskopu.

Zadanie 36.

Układy scalone w uszkodzonym odbiorniku telewizyjnym należy sprawdzać poprzez

- A. porównanie napięć oraz oscylogramów na poszczególnych wyprowadzeniach z danymi zawartymi w instrukcji serwisowej przy załączonym odbiorniku.
- B. porównanie napięć oraz oscylogramów na poszczególnych wyprowadzeniach z danymi zawartymi w instrukcji serwisowej przy wyłączonym odbiorniku.
- C. poddaniu sztucznemu schłodzeniu i obserwacji obrazu na ekranie.
- D. poddaniu sztucznemu podgrzaniu i obserwacji obrazu na ekranie.

Zadanie 37.

Odbiornik telewizyjny nie odbiera żadnego sygnału z anteny zewnętrznej w transmisji naziemnej, natomiast poprawnie wyświetla obraz z tunera satelitarnego podłączonego do telewizora za pomocą przewodu EURO SCART oraz z kamery VHS-C. Opisane objawy świadczą, że uszkodzony jest moduł

- A. wzmacniacza wizji.
- B. separatora impulsów.
- C. wielkiej i pośredniej częstotliwości.
- D. odchyłania poziomego i pionowego.

Zadanie 38.

Jeżeli po wykonaniu instalacji domofonu i podłączeniu napięcia zasilającego w słuchawce słychać piski lub rozmowa jest słabo słyszalna należy

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

Zadanie 39.

Samoczynne wyłączenie odbiornika telewizyjnego z lampą kineskopową w różnych odstępach czasu i towarzyszący mu chwilowy rozbłysk ekranu w jednym z podstawowych kolorów świadczy o

- A. uszkodzeniu toru odchyłania poziomego.
- B. uszkodzeniu toru odchyłania pionowego.
- C. zwarcjach międzyelektrodowych.
- D. przerwie w torze zasilania.

Zadanie 40.

Uszkodzenie odbiornika telewizyjnego, objawiające się brakiem regulacji geometrii, balansu bieli oraz zanikiem niektórych funkcji w menu użytkownika (np. brakiem możliwości zmiany systemu odbioru fonii) świadczy o

- A. utracie z pamięci danych.
- B. zimnych lub przegrzanych lutach.
- C. pęknięciu ścieżek połączeniowych.
- D. braku kontaktu w złączach typu wysuwanego.