

Zawód: **technik informatyk**  
Symbol cyfrowy zawodu: **312[01]**  
Wersja arkusza: **X**

Arkusz zawiera informacje  
prawnie chronione do  
momentu rozpoczęcia  
egzaminu

**312[01]-0X-102**

Czas trwania egzaminu: 120 minut


**EGZAMIN**  
**POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE ZAWODOWE**  
**Czerwiec 2010**  
**Etap pisemny**

**Instrukcja dla zdającego**



1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 23 strony. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której:
  - wpisz symbol cyfrowy zawodu,
  - zamaluj kratkę z oznaczeniem wersji arkusza,
  - wpisz swój numer PESEL,
  - wpisz swoją datę urodzenia,
  - przyklej naklejkę ze swoim numerem PESEL w oznaczonym miejscu na karcie.
3. Arkusz egzaminacyjny składa się z dwóch części. Część I zawiera 50 zadań, część II 20 zadań.
4. Za każde poprawnie rozwiązane zadanie możesz uzyskać 1 punkt.
5. Aby zdać etap pisemny egzaminu, musisz uzyskać co najmniej 25 punktów z części I i co najmniej 6 punktów z części II.
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 odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ kratek na 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.

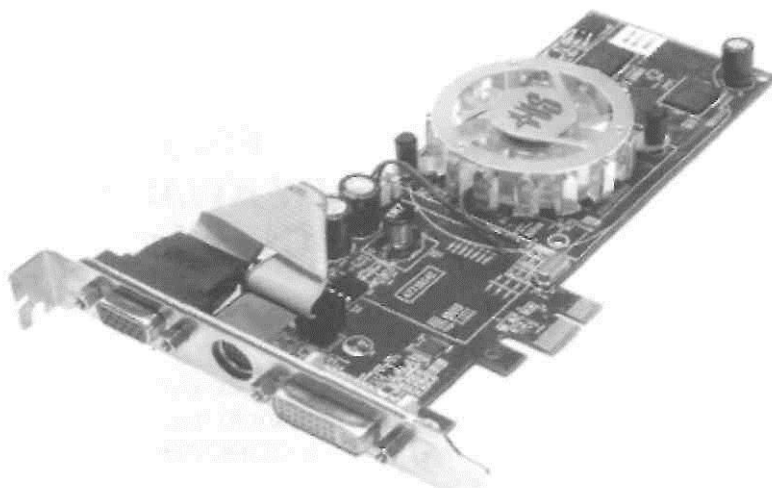
**Pamiętaj, że oddajesz przewodniczącemu zespołu nadzorującego tylko  
KARTĘ ODPOWIEDZI**

***Powodzenia!***

### Zadanie 1.

Które złącze płyty głównej komputera służy do zainstalowania przedstawionej na zdjęciu karty graficznej?

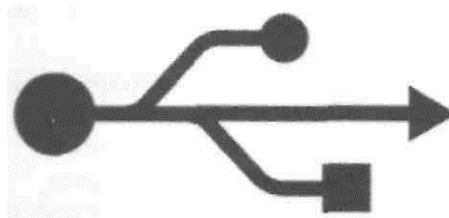
- A. ISA
- B. PCI
- C. AGP
- D. PCI-E



### Zadanie 2.

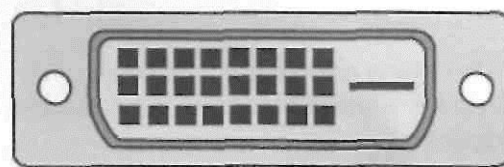
Który z portów na panelu tylnym komputera oznacza się przedstawionym symbolem?

- A. COM
- B. LPT
- C. RJ45
- D. USB



Jak nazywa się port panelu tylnego komputera zamieszczony na rysunku?

- A. FIRE WIRE
- B. D-SUB
- C. HDMI
- D. USB



### Zadanie 4.

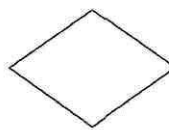
Który z symboli algorytmów stosowanych w schematach blokowych oznacza blok wprowadzania danych/wyprowadzania wyników?



A.



B.



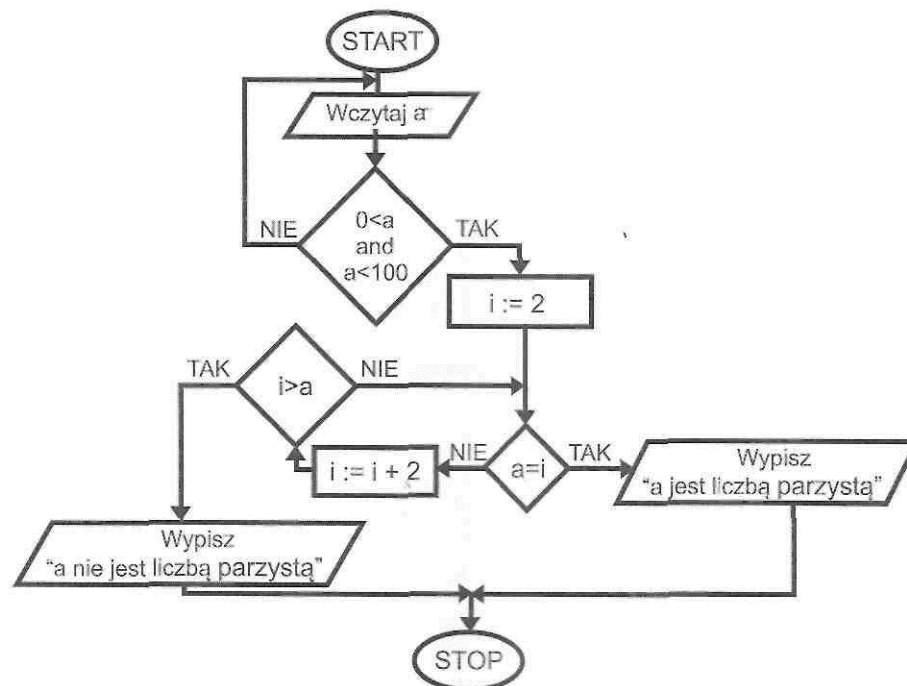
C.



D.

### Zadanie 5.

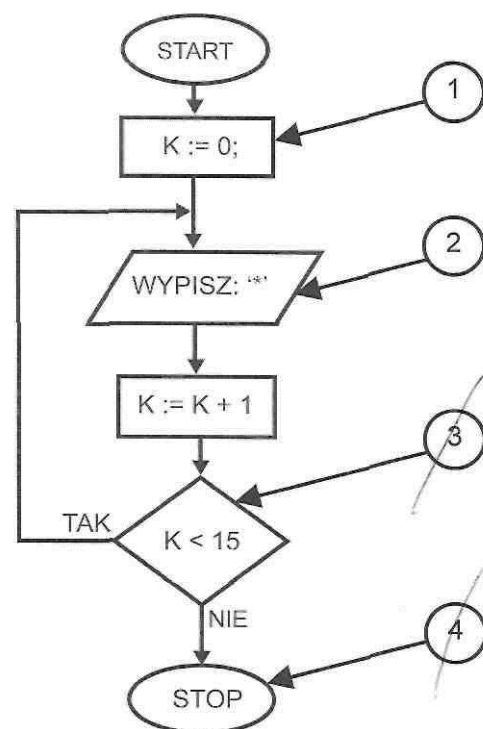
Rysunek przedstawia schemat blokowy, na którym znajdują się dwa bloki



- A. decyzyjne.
- B. operacyjne.
- C. warunkowe.
- D. wprowadzania danych.

### Zadanie 6.

W zamieszczonym na rysunku algorytmie za odczyt lub zapis danych jest odpowiedzialny blok oznaczony cyfrą



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

### Zadanie 7.

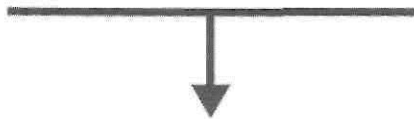
Który z przedstawionych symboli graficznych oznacza blok kolekcyjny?



A.



B.



C.



(5)

### Zadanie 8.

Załączony fragment kodu źródłowego w języku Turbo Pascal to instrukcja

- A. wyboru. ...
- B. iteracyjna. `readln (x);`
- C. warunkowa. `if x>0 then writeln ('x>0')`  
`else writeln ('x<0')`
- D. rekurencyjna. ...

- A. Turbo Pascal
- B. C/C++
- C. PHP
- D. Java

```
if ($lo < $sup)
{
    $tmp = $rowdata[$sup];
    $rowdata[$sup] = $rowdata[$lo]
    $rowdata[$lo] = $tmp;
    $sup--;
    $lo++;
}
else
{
    $lo++;
}
```

### Zadanie 9.

Z jakiego języka pochodzi załączony fra

### Zadanie 10.

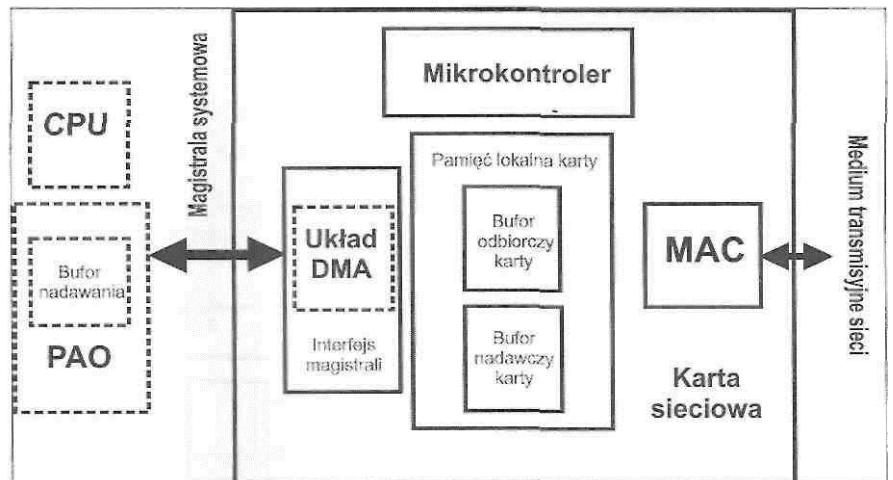
Warunek *A nie jest równe B i C jest większe od D* w języku C/C++ zapisuje się jako

- A. `A<>B AND C>D`
- B. `A!=B AND C>D`
- C. `A<>B && C>D`
- D. `A!=B && C>D`

### Zadanie 11.

Który z podzespołów karty sieciowej przedstawionej na schemacie odpowiada za realizację określonego protokołu dostępu do medium oraz zapewnienie fizycznego przesyłania informacji?

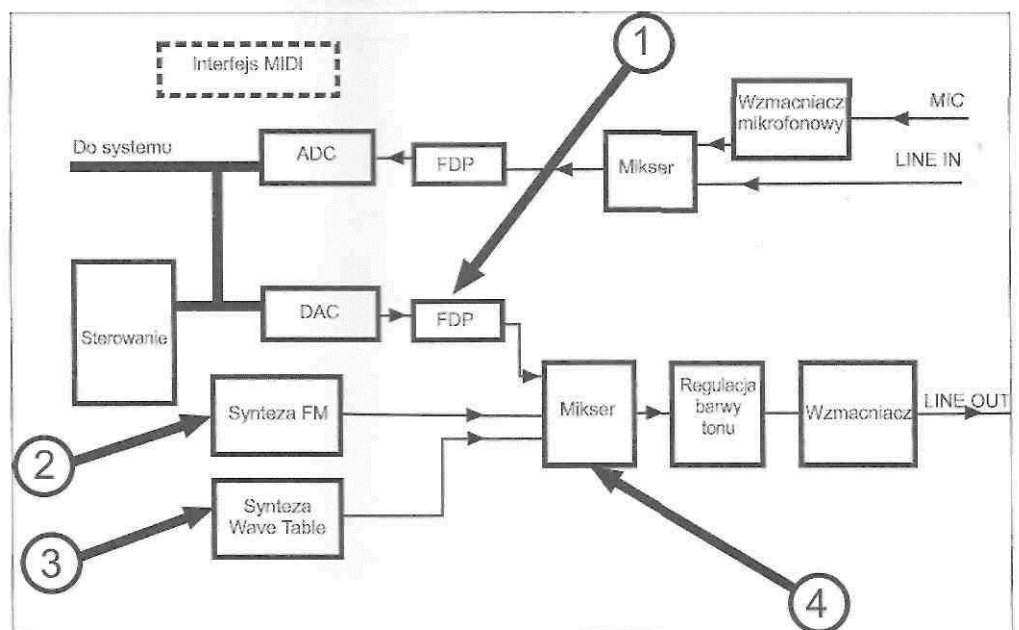
- A. Pamięć lokalna karty
- B. Interfejs magistrali.
- C. Mikrokontroler.
- D. Blok MAC.



### Zadanie 12.

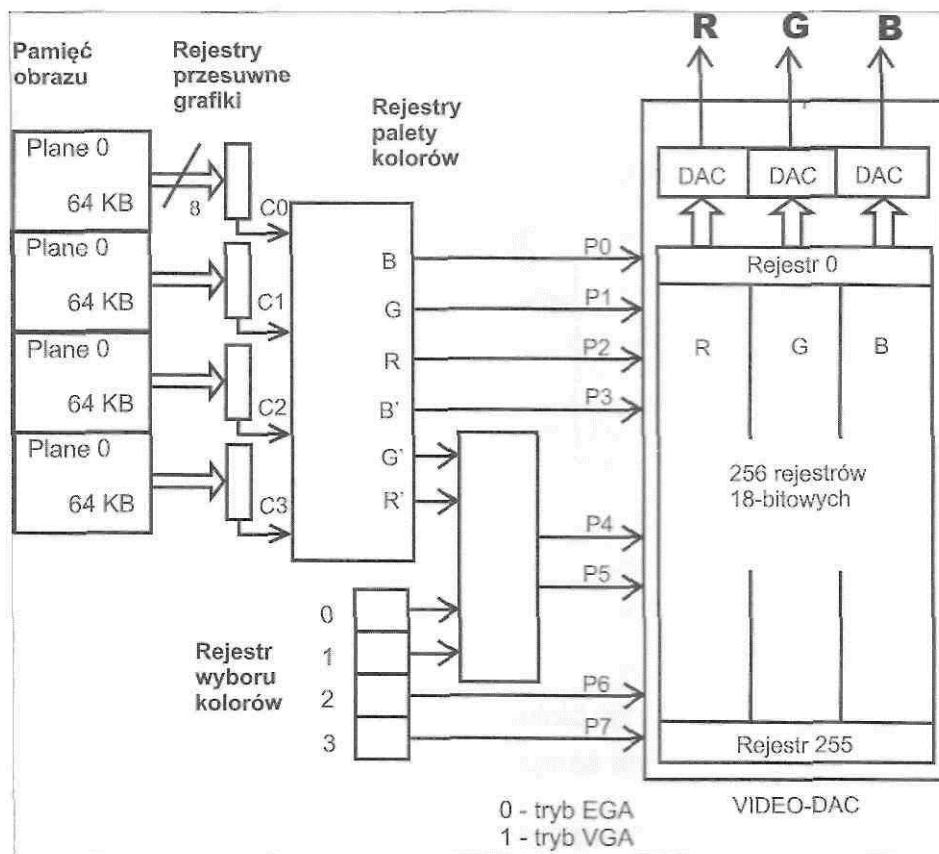
Który ze wskazanych na schemacie blokowym układów karty dźwiękowej odpowiada za wytwarzanie dźwięków na podstawie sampli?

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



### Zadanie 13.

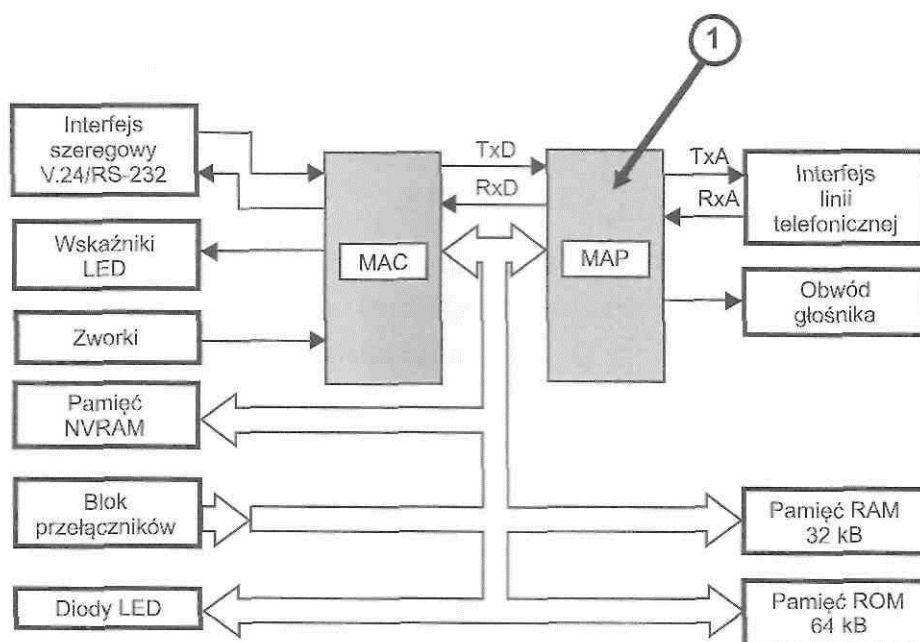
Wyjście RGB na zamieszczonym poniżej schemacie blokowym karty graficznej komputera pełni rolę wyjścia sygnałów



- A. cyfrowych, B. analogowych.
- C. analogowo-cyfrowych.
- D. cyfrowo-analogowych.

#### Zadanie 14.

Jaką rolę w modemie komputera pełni element oznaczony na prezentowanym schemacie blokowym cyfrą 1 ?



- A. Sterowanie transmisją cyfrową pomiędzy komputerem a buforem danych modemu.
- B. Zapamiętanie często używanych nastaw przy realizacji połączeń i transmisji.
- C. Przetwarzanie danych cyfrowych na zmodulowany przebieg analogowy.
- D. Dopasowanie sygnałów analogowych do wymagań linii telefonicznej.

#### Zadanie 15.

Scandisk to program, który stosuje się do

- A. defragmentacji dysku
- B. formatowania dysku.
- C. oczyszczania dysku.
- D. sprawdzania dysku.

#### Zadanie 16.

Program, który dostarcza informacji o wydajności zestawu komputerowego to

- A. sniffer.
- B. debugger.
- C. kompilator.
- D. benchmark.

**Zadanie 17.**

Główny rekord rozruchowy dysku twardego komputera to

- A. BOOT
- B. MBR
- C. FAT
- D. PT

**Zadanie 18.**

Który obiekt bazy danych MS Access służy do wybierania elementów z bazy za pomocą polecenia SQL?

- A. Makro.
- B. Raport.
- C. Kwerenda.
- D. Formularz.

**Zadanie 19.**

Jaki zestaw kolorów zawiera tryb CMYK?

- A. Błękitny, purpurowy, żółty i czarny.
- B. Czerwony, zielony, żółty i granatowy.
- C. Czerwony, zielony, niebieski i czarny.
- D. Czerwony, purpurowy, żółty i karmelowy.

**Zadanie 20.**

W systemie Windows moduł odpowiedzialny za internetowe usługi informacyjne to

- A. IIS
- B. ISA**
- C. MU
- D. OSI

**Zadanie 21.**

Co oznacza znajdujący się w dokumentacji technicznej płyty głównej parametr LGA 775?

- A Typ gniazda procesora.
- B. Typ chipsetu płyty.
- C. Rodzaj obsługiwanych pamięci.
- D. Rodzaj karty graficznej.



### Zadanie 22.

Jaki program należy uruchomić w edytorze MS Word, w celu wstawienia do tekstu skomplikowanego wzoru matematycznego?

- A. Tezaurus.
- B. Designer.
- C. Microsoft Graph.
- D. Microsoft Equation.

### Zadanie 23.

W arkuszu kalkulacyjnym utworzenie formuły odwołującej się do jednoznacznie określonej komórki, wymaga zastosowania adresowania

- A. automatycznego,
- B. bezwzględnego.
- C. standardowego.
- D. względnego.

### Zadanie 24.

Przedstawione w ramce parametry katalogowe dotyczą dysku twardego

ST31000528AS Seagate Barracuda 7200.12 ,32 MB, Serial ATA/300, Heads 4, Capacity 1TB
--

- A. posiadającego 4 talerze.
- B. z pamięcią cache 12 MB./
- C. o pojemności dysku 32 MB./
- D. o maksymalnym transferze zewnętrznym 300 MB/s.

### Zadanie 25.

Jaka jest szybkość transferu danych w sieciach FDDI (ang. *Fiber Distributed Data Interface*) opartych na technologii światłowodowej?

- A. 100 Mb/s
- B. 1024 Mb/s,
- C. 100 MB/s
- D. 1024 kB/s

### Zadanie 26.

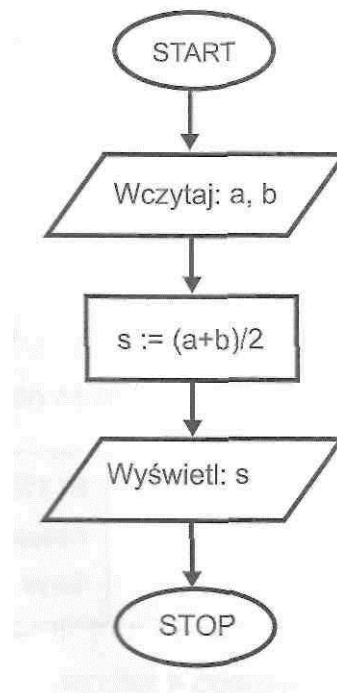
Który z wtyków należy zamontować na przewodzie UTP Cat 5e, by podłączyć komputer do sieci?

- A. BNC
- B. RJ11
- C. RJ45
- D. MT-RJ

### Zadanie 27.

Schemat blokowy przedstawia algorytm obliczania

- A. sumy. B. średniej arytmetycznej.
- C. pola kwadratu.
- D. pola prostokąta.



### Zadanie 28.

Poniższy algorytm zapisany w postaci listy kroków przedstawia instrukcję

- A. wyboru.
- B. iteracyjną.
- C. warunkową.
- D. rekurencyjną.

```
1. Wczytaj x.
2. Jeśli x > 0, to wypisz: „x jest liczba dodatnia” i zakończ.
3. Jeśli x < 0, to wypisz: „x jest liczba ujemna” i zakończ.
```

### Zadanie 29.

Na zamieszczonym fragmencie kodu programu napisanego w języku C++ ustawianie elementów tablicy odbywa się za pomocą sortowania

- A. przez wstawianie.
- B. bąbelkowego.
- C. przez wybór.
- D. szybkiego.

```
void sort(int tab[], int n)
{ int temp;
  for(int j=n-1;j>0;j--)
  { for(int i=0;i<j;i++)
    if(tab[i]>tab[i+1])
      temp:=tab[i];
      tab[i]:=tab[i+1];
      tab[i+1]:=temp;}}
```

### Zadanie 30.

Formularz zespolony w bazie danych ACCESS to

- A. kilka formularzy równorzędnych scalonych do jednego formularza.
- B. formularz połączony z arkuszem kalkulacyjnym.
- C. formularz połączony z raportem.
- D. formularz z podformularzem.

### Zadanie 31.

Aby wyszukać w bazie danych wszystkie rekordy zawierające interesujące nas informacje należy wykorzystać operację

- A. sortowania bazy.
- B. przeglądania bazy.
- C. filtrowania rekordów.
- D. porządkowania rekordów.

### Zadanie 32.

Jakiego operatora w języku C++ należy użyć, by przypisać zmiennej określoną wartość?

- A. >
- B. =
- C. :=
- D. =>

### Zadanie 33.

Która z poniższych instrukcji jest deklaracją tablicy trójwymiarowej?

- A. `Public NowaTablica(3) As Double`
- B. `Public NowaTablica{3} As Double`
- C. `Public NowaTablica{9,3,3} As Double`
- D. `Public NowaTablica(9,3,3) As Double`

### Zadanie 34.

W języku programowania Turbo Pascal zastosowanie typu danych Byte w deklaracji zmiennej ograniczy wielkość przechowywanej w niej liczby całkowitej do

- A. 100
- (6) 255
- C. 1000
- D. 1024

### Zadanie 35.

Maska podsieci /23 oznacza, że na pierwszych 23 bitach 32-cyfrowej liczby binarnej znajdują się jedyńki, a na pozostałych zera. Jak będzie zapisana ta maska w systemie dziesiętnym, jeżeli każdym kolejnym 8 bitom odpowiada jedna liczba dziesiętna?

- A. 255.255.0.0
- B. 255.255.254.0
- C. 255.255.255.0
- D. 255.255.255.128

### Zadanie 36.

Przedstawiono wynik uzyskany po uruchomieniu w systemie Windows polecenia IPCONFIG /ALL. Jak zostały skonfigurowane właściwości protokołu TCP/IP dla karty sieciowej?

```
Karta bezprzewodowej sieci LAN Połączenie sieci bezprzewodowej:
Sufiks DNS konkretnego połączenia :
Opis. . . . . : Atheros AR5006EG Wireless Network Adapter
Adres fizyczny. . . . . : 00-15-AP-35-65-98
DHCP włączone . . . . . : Tak
Autokonfiguracja włączona . . . . . : Tak
Adres IPv6 połączenia lokalnego . . : fe80::8c5e:5e80:f376:fbaz9(Preferowane)
Adres IPv4. . . . . : 192.168.1.102(Preferowane)
Maska podsieci. . . . . : 255.255.255.0
Dzierżawa uzyskana. . . . . : 16 lutego 2009 16:51:02
Dzierżawa wygasa. . . . . : 17 lutego 2009 16:51:01
Brama domyślna. . . . . : 192.168.1.1
Serwer DHCP . . . . . : 192.168.1.1
Serwery DNS . . . . . : 194.204.159.1
                        194.204.152.34
NetBIOS przez Tcpip . . . . . : Włączony
```

- A. Karta sieciowa ma ustawiony adres bramy, B. Karta sieciowa uzyskała adres IP automatycznie.
- C. Karta sieciowa ma przydzielony statyczny adres IP.
- D. Karta sieciowa nie ma ustawionego adresu serwera DNS.

### Zadanie 37.

Który standard z grupy IEEE 802 jest związany z sieciami bezprzewodowymi, tzw. Wireless LAN?

- A. IEEE 802.3
- B. IEEE 802.5
- C. IEEE 802.11
- D. IEEE 802.15

### Zadanie 38.

Które z poleceń w systemie Linux służy do zmiany praw dostępu do plików i katalogów?

- A. Chown B. Chmod
- C. Man chown
- D. Man chmod

### **Zadanie 39.**

Jaki protokół służy do translacji pomiędzy publicznymi i prywatnymi adresami **IP**?

- A. ARP**
- B. NAT**
- C. RARP**
- D. SNMP**

### **Zadanie 40.**

Stacja robocza ma należeć do tej samej podsieci co serwer o adresie **IP** 192.168.10.150 i masce 255.255.255.192. Który z adresów **IP** należy ustawić we właściwościach protokołu **TCP/IP** karty sieciowej stacji roboczej?

- A. 192.168.10.1**
- B. 192.168.10.130**
- C. 192.168.10.190**
- D. 192.168.10.220**

### **Zadanie 41.**

W celu bezpiecznego korzystania przez użytkowników sieci z danych znajdujących się na serwerze należy

- A. ograniczyć przydziały dyskowe użytkownikom.**
- B. skopiować dane na komputer lokalny użytkownika.**
- C. udostępnić zasoby w sieci i nadać odpowiednie uprawnienia.**
- D. utworzyć na serwerze dla nich konta z grupy ADMINISTRATORZY.**

### **Zadanie 42.**

Jaka usługa musi być uruchomiona na serwerze, by stacja robocza pobierała automatycznie adres **IP**?

- A. DNS**
- B. WINS**
- C. DHCP**
- D. PROXY**

#### Zadanie 43.

Rezydentna część programu antywirusowego jako podstawowa forma ochrony antywirusowej, odpowiedzialna za ciągłe nadzorowanie chronionego systemu komputerowego, to

- A. skaner skryptowy.
- B. zaporę systemową.
- C. monitor antywirusowy.
- D. moduł antyspywarowy.

#### Zadanie 44.

Program, który podszywa się pod aplikacje użytkowe oraz dodatkowo implementuje niepożądane i ukryte przed użytkownikiem funkcje, to

- A. dialer.
- B. trojan C. wabbit
- D. rootkit.

#### Zadanie 45.

Podczas wymiany pamięci RAM w celu zabezpieczenia urządzeń przed działaniem ładunków elektrostatycznych należy zastosować

- A. matę izolacyjną.
- B. rękawice gumowe.
- C. opaskę antystatyczną.
- D. wyłącznik różnicowoprądowy.

#### Zadanie 46.

Wskaż właściwy sposób postępowania z pustymi zbiornikami po tuszu do drukarek atramentowych

- A. utylizacja przez użytkownika we własnym zakresie.
- B. wywiezienie bezpośrednio na wysypisko śmieci.
- C. przekazanie do firmy zajmującej się utylizacją niebezpiecznych odpadów.
- D. wyrzucenie do śmietnika po uprzednim umieszczeniu w bezpiecznym opakowaniu.

**Zadanie 47.**

Odległość między pracownikiem siedzącym przy stanowisku komputerowym, a tyłem sąsiedniego monitora ekranowego powinna wynosić co najmniej

- A. 50 cm
- B. 60 cm
- C. 70 cm
- D. 80 cm

**Zadanie 48.**

Które ze schorzeń narządu wzroku może być spowodowane między innymi brakiem przerw lub przekroczeniem dopuszczalnego czasu pracy przy komputerze?

- A. Zaćma. B. Krótkowzroczność.
- C. Zespół suchego oka.
- D. Niedowidzenie połowiczne.

**Zadanie 49.**

Do środków ochrony dodatkowej w pomieszczeniu ze stanowiskami komputerowymi należy

- A. zasilacz awaryjny. B. listwa przeciwprzepięciowa. C. wyłącznik różnicowoprądowy.
- D. metalowa obudowa jednostki centralnej komputera.

**Zadanie 50.**

Pierwszą czynnością podczas udzielania pomocy osobie porażonej prądem jest

- A. wezwanie lekarza.
- B. sprawdzenie tętna.
- C. opatrzenie oparzeń.
- D. odłączenie źródła prądu.