



*Dobry Sprawdź Wiedzy*

*Pierwszy próbny  
egzamin zawodowy  
w ostatniej klasie  
szkoły ponadgimnazjalnej  
technik informatyk*

**CZĘŚĆ I  
ZESTAWY ZADAŃ**



OŚRODEK  
DIAGNOSTYKI  
EDUKACYJNEJ



WYDAWNICTWA SZKOLNE I PEDAGOGICZNE  
WARSZAWA 2010

### Strefa wyników niskich

#### Zadanie 1.

Algorytm Euklidesa stosowany jest do

- A. obliczania wartości wielomianu.
- B. obliczania pierwiastka kwadratowego.
- C. sortowania liczb w porządku od najmniejszej do największej.
- D. wyszukiwania największego wspólnego dzielnika dwóch liczb naturalnych.

#### Zadanie 2.

Algorytm polegający na porównywaniu parami kolejnych leżących obok siebie elementów i gdy są nieodpowiednio ustawione zamianie ich kolejności nazywamy sortowaniem

- A. szybkim.
- B. przez scalanie.
- C. bąbelkowym.
- D. przez wstawianie.

#### Zadanie 3.

Symbol graficzny widoczny poniżej jest stosowany w schematach blokowych algorytmów do przedstawiania bloku

- A. decyzyjnego.
- B. kolekcyjnego.
- C. operacyjnego.
- D. operacji wejścia/wyjścia.

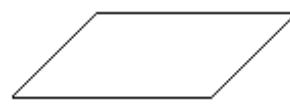


#### Zadanie 4.

Blok graniczny w schematach blokowych algorytmów oznaczający początek algorytmu posiada

- A. tylko wejście.
- B. tylko wyjście.
- C. jedno wejście i dwa wyjścia.
- D. jedno wejście i jedno wyjście.

#### Zadanie 5.



W przedstawionych powyżej symbolach używanych w schematach blokowych algorytmów **nie występuje**

- A. blok kolekcyjny.
- B. blok warunkowy.
- C. blok operacyjny.
- D. blok wejścia/wyjścia.

#### Zadanie 6.

Do uporządkowania rekordów w tabeli bazy danych w określonej kolejności służy

- A. relacja.
- B. kwerenda.
- C. sortowanie.
- D. indeksowanie.



**Zadanie 7.**

W języku SQL polecenie służące do wyszukania danych to

- A. ORDER BY                      B. PREPARE                      C. SELECT                      D. JOIN

**Zadanie 8.**

W arkuszu kalkulacyjnym zapis C\$5 oznacza, że

- A. będzie modyfikowana kolumna i nie będzie modyfikowany wiersz.  
B. nie będzie modyfikowana kolumna i będzie modyfikowany wiersz.  
C. nie będzie modyfikowana ani kolumna, ani wiersz.  
D. będzie modyfikowana kolumna i wiersz.

**Zadanie 9.**

Który z edytorów tekstu jest zaliczany do edytorów nieformatujących?

- A. Microsoft Notatnik  
B. Microsoft WordPad  
C. OpenOffice.org Writer  
D. Microsoft Office Word

**Zadanie 10.**

Model barw stosowany w atramentowych drukarkach komputerowych to

- A. CAD                      B. RGB                      C. HSV                      D. CMYK

**Zadanie 11.**

W języku programowania Turbo Pascal typ zmiennej CHAR obejmuje zbiór

- A. znaków znajdujących się w tabeli kodowej ASCII.  
B. znaków alfanumerycznych i cyfr.  
C. znaków alfanumerycznych.  
D. cyfr.

**Zadanie 12.**

```
PROGRAM Działania1;  
USES  
    Crt;  
BEGIN  
    ClrScr;  
    Write ('(3*5+7) DIV 3=',(3*5+7) DIV 3);  
END.
```

Wynikiem wykonania programu przedstawionego w ramce jest

- A. 7                      B. 1                      C. 7.3                      D. 7.33

**Zadanie 13.**

Proces dołączania bibliotek do programu nazywamy

- A. listingiem.                      B. kompilacją.                      C. linkowaniem.                      D. debugowaniem.

**Zadanie 14.**

```
PROGRAM Instrukcja;  
USES  
    Crt;  
VAR  
    i : integer;  
BEGIN  
    ClrScr;  
    FOR i := 0 to 5 DO  
        Writeln ('W tym przebiegu pętli wartość i wynosi ', i);  
END.
```

W programie przedstawionym powyżej instrukcja Writeln będzie wykonana

- A.** 0 razy                      **B.** 5 razy                      **C.** 6 razy                      **D.** 7 razy

**Zadanie 15.**

```
PROGRAM Powitanie;  
USES  
    Crt;  
VAR  
    plec : CHAR;  
BEGIN  
    ClrScr;  
    Writeln ('Jeżeli jesteś kobietą naciśnij literę k, mężczyzną naciśnij m');  
    Readln (plec);  
    CASE Plec OF  
        'k': Writeln ('Dzień dobry Pani!');  
        'm': Writeln ('Dzień dobry Panu!');  
    ELSE Writeln ('Nacisnąłeś nieprawidłową literę!');  
    END;  
    Readln;  
END.
```

Jaki ciąg znaków wyświetli powyższy program po naciśnięciu klawisza 1?

- A.** Dzień dobry Pani  
**B.** Dzień dobry Panu!  
**C.** Nie wyświetli żadnego napisu.  
**D.** Nacisnąłeś nieprawidłową literę!

**Zadanie 16.**

Do wyprowadzenia wartości zmiennej x na ekranie monitora w języku programowania C++ używamy instrukcji:

- A.** cout << x ;  
**B.** cout >> x;  
**C.** cin >> x;  
**D.** cin << x;

### Zadanie 17.

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int punkty, suma=10;
    cout << "Wprowadz liczbe punktow karnych: ";
    cin >> punkty;
    suma = suma + punkty;
    if(suma < 21)
    {
        cout << "Kierowca posiada " << suma << " punktow karnych." << endl;
    }
    else
        cout << "Zatrzymac prawo jazdy kierowcy !!!" << endl;
    return 0;
}
```

Jaki napis pojawi się na ekranie monitora w wyniku wprowadzenia wartości 11 do zmiennej punkty i wykonania programu przedstawionego powyżej?

- A. Zatrzymac prawo jazdy kierowcy!!!
- B. "Zatrzymac prawo jazdy kierowcy!!!"
- C. Kierowca posiada 21 punktow karnych
- D. "Kierowca posiada 21 punktow karnych"

### Zadanie 18.

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int i = 3;
    cout << --i;
    cout << i;
    cout << i++;
    cout << i;
    return 0;
}
```

Efektem wykonania powyższego programu na ekranie monitora będzie

- A. 2343
- B. 2334
- C. 2234
- D. 2223

### Zadanie 19.

W języku C++ do zwalniania pamięci zarezerwowanej za pomocą operatora new służy operator

- A. free
- B. clear
- C. delete
- D. empty

**Zadanie 20.**

Do mapowania adresów prywatnych na jeden adres publiczny służy

- A. NAT                      B. DHCP                      C. RARP                      D. BOOTP

**Zadanie 21.**

Oprogramowanie służące do wyszukiwania otwartych portów na serwerach to

- A. skaner serwerów.    B. skaner portów.    C. skaner liniowy.    D. skaner sieciowy.

**Zadanie 22.**

Osobista sieć komputerowa oznaczana jest skrótem

- A. PAN                      B. LAN                      C. MAN                      D. WAN

**Zadanie 23.**

Do sprawdzenia połączenia pomiędzy hostami używamy narzędzia

- A. ipconfig                      B. ifconfig                      C. route                      D. ping

**Zadanie 24.**

W sieci Internet, aby urządzenie było jednoznacznie zlokalizowane, musi być spełniony warunek

- A. unikalny numer adresu IP sieci oraz unikalny numer urządzenia w tej sieci.  
B. unikalny numer adresu IP sieci oraz maski podsieci.  
C. unikalny numer maski podsieci.  
D. unikalny numer urządzenia.

**Zadanie 25.**

Technologia UAC (User Account Control) stosowana jest w systemie

- A. Unix  
B. Linux  
C. Mac OS X  
D. Microsoft Windows Vista

**Zadanie 26.**

Domyślnym systemem plików stosowanym w systemie Microsoft Windows Vista jest

- A. UFS                      B. NTFS                      C. FAT 16                      D. FAT 32

**Zadanie 27.**

W systemie operacyjnym Linux poleceniem służącym do sprawdzenia aktualnie zalogowanego użytkownika jest

- A. whoami                      B. locate                      C. pwd                      D. ls

**Zadanie 28.**

Do sporządzania w systemie Microsoft Windows XP szczegółowych raportów o systemie służy narzędzie

- A. ipconfig                      B. msconfig                      C. msinfo32                      D. msconfig32



**Zadanie 29.**

Który z wymienionych poniżej programów **nie jest** skanerem antywirusowym?

- A. Avast                      B. Sasser                      C. Mks\_Vir                      D. Eset NOD32

**Zadanie 30.**

Program komputerowy dołączający się do innych programów oraz mający zdolność do powielania się, zazwyczaj szkodzący systemowi operacyjnemu, to

- A. wirus.                      B. robak.                      C. koń trojański.                      D. e-kartka.

**Zadanie 31.**

W pracowni komputerowej zapalił się komputer. Do ugaszenia go zastosujesz

- A. gaśnicę proszkową.  
B. gaśnicę pianową.  
C. hydrant.  
D. tłumicę metalową.

**Zadanie 32.**

Prawidłowo ustawiony monitor komputerowy powinien być ustawiony

- A. przy ścianie bez okna, bokiem do okna.  
B. przy ścianie bez okna, przodem do okna.  
C. przy ścianie z oknem, przodem do okna.  
D. przy ścianie z oknem, tyłem do okna.

**Zadanie 33.**

Górna krawędź prawidłowo ustawionego monitora względem osoby go obsługującej powinna znajdować się

- A. na wysokości brody.  
B. trochę poniżej linii oczu.  
C. trochę powyżej linii oczu.  
D. trochę poniżej wysokości brody.

**Zadanie 34.**

Wilgotność względna powietrza w pomieszczeniach przeznaczonych do pracy z monitorami ekranowymi nie powinna być mniejsza niż

- A. 30%                      B. 40%                      C. 50%                      D. 60%

**Zadanie 35.**

Osobę porażoną prądem, która jest nieprzytomna, ale oddycha i ma wyczuwalne tętno, należy w pierwszej kolejności ułożyć

- A. na wznak i wezwać lekarza.  
B. na lewym boku i wezwać lekarza.  
C. na wznak, podać jej coś do picia i wezwać lekarza.  
D. w pozycji ustalonej i wezwać lekarza.

**Zadanie 36.**

Liczba 200 zastosowana w symbolu opisującym pamięć DDR-200 oznacza

- A. efektywną częstotliwość, z jaką pamięć może pracować.
- B. przepustowość pamięci.
- C. pojemność pamięci.
- D. opóźnienie pamięci.

**Zadanie 37.**

Który z niżej wymienionych interfejsów **nie jest** interfejsem dysku twardego?

- A. IDE
- B. AGP
- C. EIDE
- D. SCSI

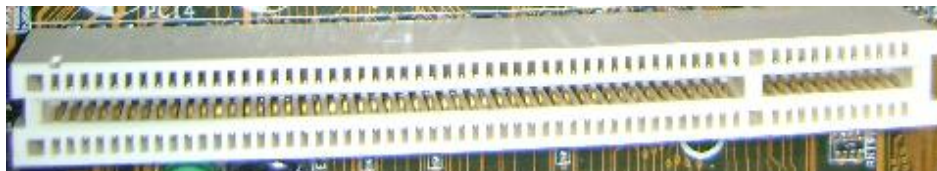
**Zadanie 38.**

WD1600AAJS  
WD Caviar SE 7200, 8MB  
SATA II, Heads 4, 160GB

Z przedstawionych powyżej parametrów dysku twardego wynika, że

- A. prędkość obrotowa dysku wynosi 7200 rpm, a pojemność 160GB.
- B. prędkość obrotowa dysku wynosi 7200 rpm, a pojemność 8MB.
- C. pojemność dysku wynosi 1600GB i 8MB cache.
- D. dysk posiada 8MB cache i 4 talerze.

**Zadanie 39.**

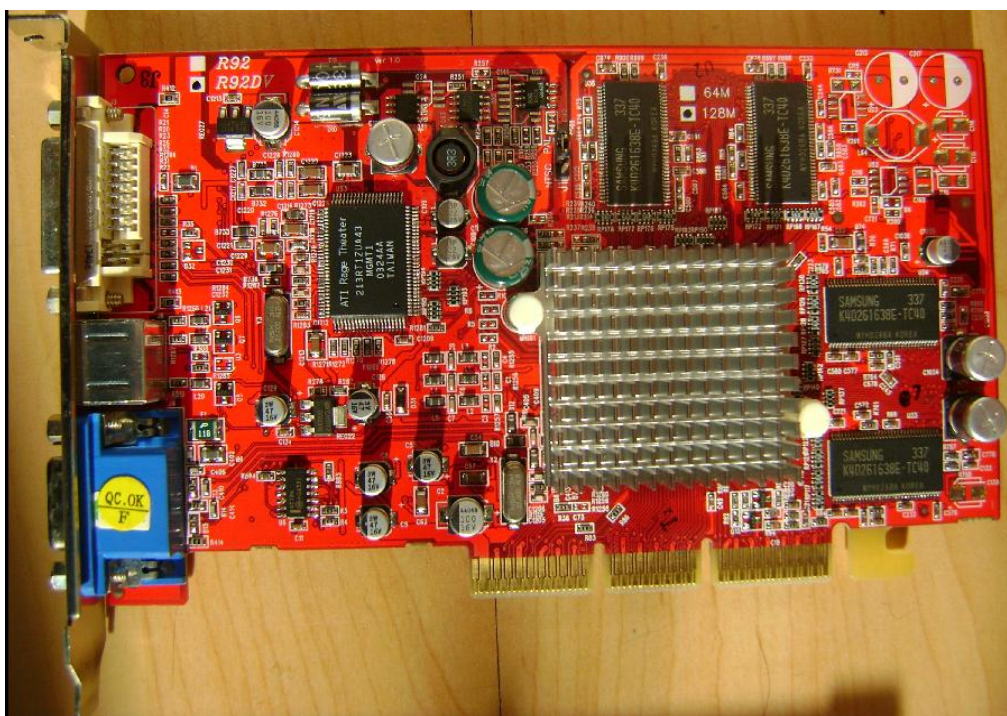


Na zdjęciu zamieszczonym powyżej przedstawiono złącze

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



**Zadanie 40.**



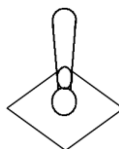
Na co założony jest widoczny na zdjęciu radiator?

- A. CPU                      B. FPU                      C. GPU                      D. DDR5

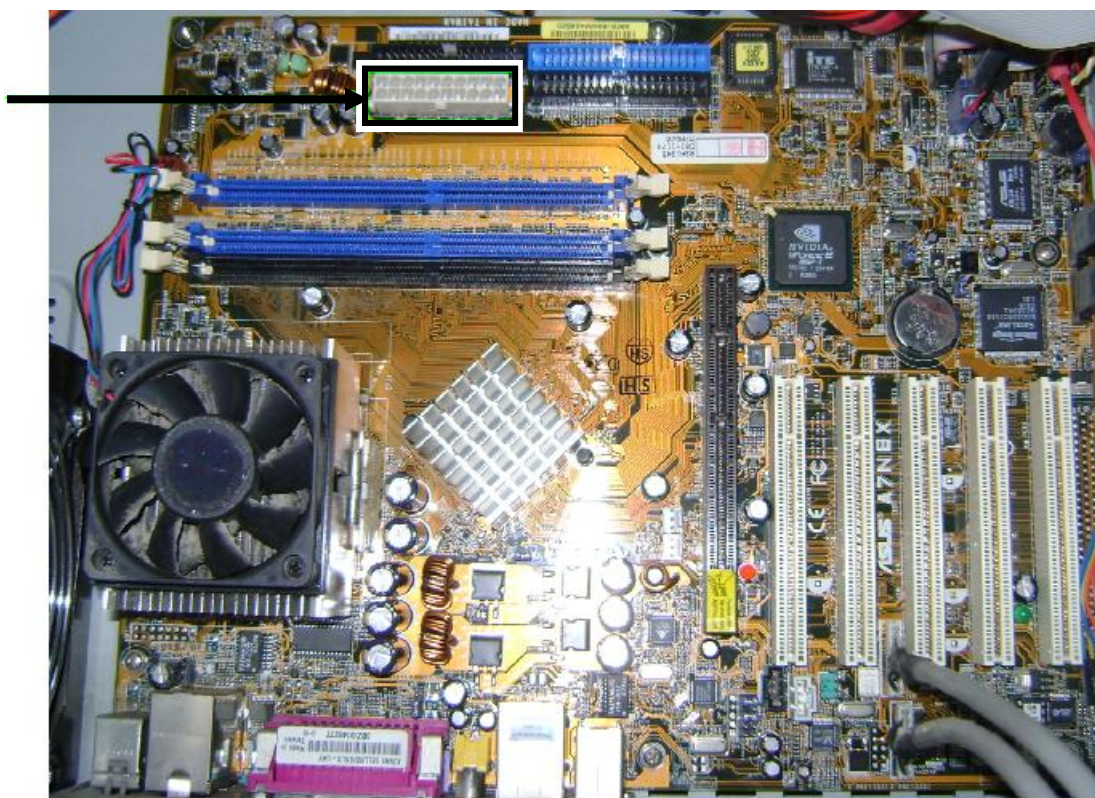
**Zadanie 41.**

Symbolem przedstawionym na rysunku poniżej oznacza się

- A. port LPT.  
B. port USB.  
C. Gameport.  
D. port FireWire.



### Zadanie 42.

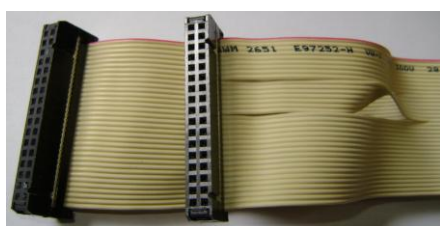


Na zdjęciu płyty głównej zamieszczonym powyżej zaznaczono złącze

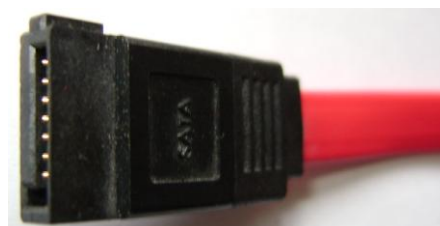
- A. ATA.                      B. FDD.                      C. SATA.                      D. zasilające.

### Zadanie 43.

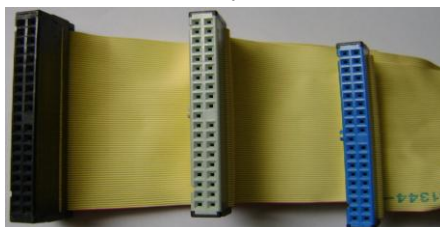
Który z niżej pokazanych kabli służy do podłączenia stacji dyskiety?



A.



B.



C.



D.

### Zadanie 44.

Procesor o zredukowanej liście instrukcji to procesor o architekturze typu

- A. RISC                      B. CISC                      C. MISC                      D. CISCO

**Zadanie 45.**

Który z wymienionych interfejsów jest interfejsem równoległym?

- A. FireWire                      B. eSATA                      C. COM                      D. LPT

**Zadanie 46.**

Licencja Adware oznacza, że

- A. użytkownicy mają nieograniczony dostęp do kodu źródłowego.  
B. użytkowanie programu jest ograniczone czasowo do 30 dni.  
C. po uruchomieniu przez użytkownika określoną ilość razy program przestanie działać.  
D. za użytkowanie programu opłata nie jest pobierana, ale zawiera on funkcje wyświetlania reklamy.

**Zadanie 47.**

Liczba 101100110 jest zapisana w systemie binarnym. Zapis tej liczby w systemie dziesiętkowym to

- A. 127                      B. 255                      C. 358                      D. 385

**Zadanie 48.**

Liczba 7F jest zapisana w systemie heksadecymalnym. Zapis tej liczby w systemie dziesiętkowym to

- A. 127                      B. 128                      C. 256                      D. 265

**Zadanie 49.**

Do chłodzenia procesora w komputerach PC **nie stosuje się**

- A. podkładki chłodzącej.  
B. bloku wodnego.  
C. wentylatorka.  
D. radiatora.

**Zadanie 50.**

Fragmentacją dysku nazywamy

- A. zjawisko pojawiania się nieciągłości obszarów zapisanych i niezapisanych na dysku twardym komputera.  
B. układanie plików na dysku twardym komputera w taki sposób, aby system operacyjny miał do nich szybszy dostęp.  
C. dzielenie plików na mniejsze w celu szybszego zapisywania ich na dysku twardym komputera.  
D. konsolidowanie pofragmentowanych plików na dysku twardym komputera.

## Strefa wyników średnich

### Zadanie 1.

Do znajdowania najkrótszej ścieżki pomiędzy dwoma wierzchołkami w grafie o nieujemnych wagach krawędzi stosujemy algorytm

- A. Euklidesa.      B. Dijkstry.      C. Hornera.      D. Herona.

### Zadanie 2.

Krok 1. Wczytaj: a  
Krok 2. Jeżeli  $a \geq 0$ , to  $wb := a$   
w przeciwnym wypadku  $wb := -a$   
Krok 3. Wypisz: wb

Algorytm w postaci krokowej zapisany powyżej przedstawia instrukcję

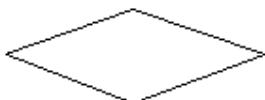
- A. rekurencyjną.      B. warunkową.      C. wyboru.      D. skoku.

### Zadanie 3.

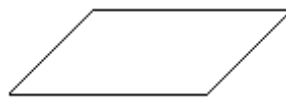
Który z poniższych symboli graficznych stosowanych w schematach blokowych algorytmów oznacza blok końca algorytmu?



A.



B.



C.



D.

### Zadanie 4.

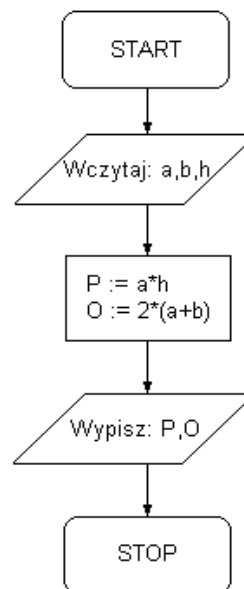
Zamieszczony obok schemat blokowy przedstawia algorytm obliczania

- A. pola i obwodu koła.  
B. pola i obwodu rombu.  
C. pola i obwodu trójkąta.  
D. pola i obwodu równoległoboku.

### Zadanie 5.

Blok łącznikowy o tym samym numerze może być umieszczonych w schemacie blokowym algorytmu

- A. co najmniej dwa razy.  
B. co najmniej jeden raz.  
C. tylko dwa razy.  
D. tylko jeden raz.



### Zadanie 6.

W bazie danych Microsoft Access wprowadzenie warunku wyboru podczas uruchamiania kwerendy umożliwia kwerenda

- A. krzyżowa.  
B. powielająca.  
C. aktualizująca.  
D. parametryczna.

**Zadanie 7.**

Dodatkowe kryteria wyświetlania rekordów zgrupowanych za pomocą klauzuli GROUP BY w języku SQL umożliwia klauzula

- A. ORDER BY                      B. HAVING                      C. SORT BY                      D. WHERE

**Zadanie 8.**

W arkuszu kalkulacyjnym Microsoft Excel do zamiany na wielką literę pierwszej małej litery tekstu i wszystkich innych liter w tekście następujących po znaku innym niż litera stosujemy funkcję

- A. ZNAK  
B. ZASTĄP  
C. LITER.Y.WIELKIE  
D. Z.WIELKIEJ.LITER.Y

**Zadanie 9.**

Malarz formatów w edytorze tekstów Microsoft Word jest narzędziem służącym do

- A. tworzenia rysunków.  
B. kolorowania tła dokumentu.  
C. kopiowania zaznaczonego formatu.  
D. kolorowania zaznaczonego fragmentu tekstu.

**Zadanie 10.**

Które z wymienionych poniżej określeń jest **nieprawidłowe** w grafice rastrowej?

- A. Poszczególne punkty są tak ułożone, że tworzą mapę bitową.  
B. Obraz jest opisany za pomocą figur geometrycznych.  
C. Wraz z powiększeniem obrazu pogarsza się jego jakość.  
D. Obraz jest opisany za pomocą pojedynczych punktów.

**Zadanie 11.**

W języku programowania Turbo Pascal typ zmiennej SHORTIN oznacza liczbę całkowitą

- A. od 0 do 255.  
B. ze znakiem od -128 do 127.  
C. ze znakiem od -32767 do +32768.  
D. ze znakiem od -32768 do +32767.

**Zadanie 12.**

```
PROGRAM Działania1;  
USES  
    Crt;  
BEGIN  
    ClrScr;  
    Write ('((4*5+7) MOD 4) DIV 2 =', ((4*5+7) MOD 4) DIV 2);  
END.
```

Wynikiem wykonania programu przedstawionego w ramce jest

- A. 1                                      B. 1.5                                      C. 3.3                                      D. 6.3



**Zadanie 13.**

Do dołączania bibliotek do programu służy program

- A. konsolidator.
- B. optymalizator.
- C. kompilator.
- D. debugger.

**Zadanie 14.**

```
PROGRAM Dzielenie;  
USES  
    Crt;  
VAR  
    i : integer;  
BEGIN  
    ClrScr;  
    FOR i := 5 DOWNT0 1 DO  
        IF(i mod 2) <> 0 THEN  
            BEGIN  
                write (i div 2);  
            END  
        ELSE  
            write (i mod 2);  
    END.
```

Efektem wykonania powyższego programu będzie

- A. 20010
- B. 20100
- C. 21000
- D. 22100

**Zadanie 15.**

```
IF b <> 0 THEN  
BEGIN  
    Write('a / b = ', a / b);  
ELSE  
    Write ('Dzielenie przez zero jest niewykonalne!');  
END;
```

Fragment programu przedstawiony powyżej to instrukcja

- A. warunkowa.
- B. iteracyjna.
- C. wyboru.
- D. skoku.

**Zadanie 16.**

```
int main()
{
    int i=0;
    do {
        i++;
        cout << i;
    }
    while (i<=3);
    return 0;
}
```

Po wykonaniu instrukcji widocznej powyżej na ekranie monitora pojawi się liczba

- A. 1234
- B. 0123
- C. 123
- D. 234

**Zadanie 17.**

```
#include <iostream>
using namespace std;
int t[5] = {1, 2, 3, 4, 5};
int main()
{
    int i = 0;
    while(i < 3) {
        cout << t[i];
        i++;
    }
    return 0;
}
```

Jakie cyfry pojawią się na ekranie monitora w wyniku wykonania programu przedstawionego powyżej?

- A. 012
- B. 123
- C. 234
- D. 345

### Zadanie 18.

```
#include <iostream>
using namespace std;
main()
{
    int a, b, c, buf;
    cout << "Podaj trzy liczby: ";
    cin >> a;
    cin >> b;
    cin >> c;
    buf = a;
    if (b < buf) buf = b;
    if (c < buf) buf = c;
    cout << buf << endl;
}
```

W wyniku wykonania programu przedstawionego powyżej na ekranie monitora zostanie wyświetlona

- A. najmniejsza z wprowadzonych liczb.
- B. największa z wprowadzonych liczb.
- C. litera b.
- D. litera c.

### Zadanie 19.

Do przechowywania w jednej zmiennej danych różnego typu w języku C++ używamy

- A. tablicy.
- B. operatora.
- C. struktury.
- D. wskaźnika.

### Zadanie 20.

Protokołem, który pozwala na przekształcenie fizycznych adresów kart sieciowych na adresy IPv4, jest protokół

- A. ARP
- B. NAT
- C. DHCP
- D. RARP

### Zadanie 21.

W modelu referencyjnym OSI wyodrębniono siedem warstw funkcjonalnych. W modelu tym z protokołem TCP powiązana jest warstwa

- A. transportowa.
- B. łącza danych.
- C. sieciowa.
- D. sesji.

### Zadanie 22.

Standardem szyfrowania w sieciach bezprzewodowych IEEE 802.11 uważanym za **mało bezpieczny** jest standard

- A. WEP
- B. WPA
- C. WPA2
- D. UMTS





**Zadanie 23.**

W istniejącej klasyfikacji adresów sieciowych wyróżnia się pięć klas. Dla bardzo dużych sieci przeznaczone są adresy

- A. klasy A.                      B. klasy B.                      C. klasy C.                      D. klasy D.

**Zadanie 24.**

Transfer danych z maksymalną prędkością 100 Mb/s umożliwia karta sieciowa standardu:

- A. Fast Ethernet  
B. Gigabit Ethernet  
C. Standard Ethernet  
D. 100 Gigabit Ethernet

**Zadanie 25.**

Dyski logiczne można umieszczać na partycji

- A. aktywnej.                      B. systemowej.                      C. rozszerzonej.                      D. podstawowej.

**Zadanie 26.**

Na dysku twardym z tablicą partycji MBR można utworzyć maksymalnie

- A. 2 partycje podstawowe.  
B. 3 partycje podstawowe.  
C. 4 partycje podstawowe.  
D. 6 partycji podstawowych.

**Zadanie 27.**

Za wielozadaniowość systemu operacyjnego odpowiada narzędzie

- A. insertion sort                      B. scheduler                      C. defender                      D. repeater

**Zadanie 28.**

W systemie Linux do komunikacji pomiędzy użytkownikami zalogowanymi na różnych komputerach służy program

- A. write                      B. send                      C. talk                      D. ls

**Zadanie 29.**

Oprogramowanie udające pakiet ochronny, wskazujące rzekome zagrożenia komputera i proponujące ich odpłatne usunięcie to

- A. robak komputerowy.  
B. bomba logiczna.  
C. rogueware.  
D. rootkit.

**Zadanie 30.**

Z wymienionych poniżej programów programem antywirusowym **nie jest**

- A. Avast                      B. NOD32                      C. Mks\_vir                      D. Antivirus2009

**Zadanie 31.**

Przed wymianą uszkodzonego podzespołu w jednostce centralnej komputera w pierwszej kolejności należy

- A. odłączyć zasilanie komputera.
- B. zdjąć obudowę jednostki centralnej.
- C. uziemić obudowę jednostki centralnej.
- D. doprowadzić do zrównoważenia potencjałów.

**Zadanie 32.**

Do gaszenia urządzeń elektrycznych będących pod napięciem należy użyć

- A. piany gaśniczej.
- B. wody.
- C. mgły wodnej.
- D. dwutlenku węgla.

**Zadanie 33.**

Według Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 1.12.1998 r. monitor powinien spełniać następujące wymaganie:

- A. umożliwiać obrót o 180° wokół własnej osi po 90° w obu kierunkach.
- B. znaki na ekranie powinny być wyraźne i czytelne.
- C. ekran powinien być pokryty warstwą antystatyczną.
- D. ekran powinien być achromatyczny.

**Zadanie 34.**

Osobę porażoną prądem, która jest przytomna i nie wymaga pilnej interwencji na miejscu zdarzenia, należy

- A. przetransportować do szpitala w celu dalszej obserwacji.
- B. ułożyć na plecach i podłożyć jej coś pod głowę.
- C. odwieźć do domu, aby wypoczęła.
- D. uspokoić i podać jej przeciwbólowe leki doustne.

**Zadanie 35.**

Według Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 1.12.1998 r. głębokość stołu powinna zapewniać ustawienie klawiatury względem jego przedniej krawędzi w odległości nie mniejszej niż

- A. 120 mm
- B. 100 mm
- C. 80 mm
- D. 50 mm

**Zadanie 36.**

Ze specyfikacji systemu komputerowego przedstawionego obok wynika, że w komputerze zainstalowano

- A. procesor AMD o częstotliwości 2,5 Ghz i 1,5 GB pamięci RAM o częstotliwości 1,83 Ghz.
- B. procesor AMD o częstotliwości 1,83 GHz i 1,5 GB pamięci RAM.
- C. procesor AMD o częstotliwości 2,5 GHz i 1,5 GB pamięci RAM.
- D. 1,5 GB pamięci RAM o częstotliwości 1,83 GHz.

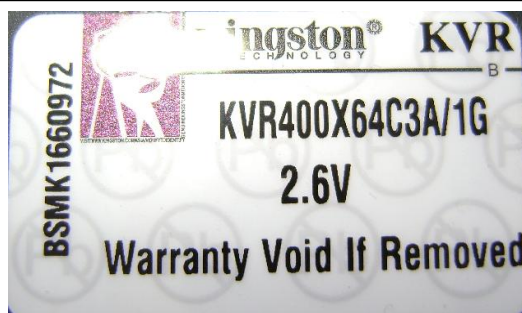
System:  
Microsoft Windows XP  
Professional  
Wersja 2002  
Dodatek Service Pack 3

Komputer:  
AMD Athlon(tm) XP 2500+  
1.83 GHz, 1,50 GB RAM

**Zadanie 37.**

Z przedstawionych na zdjęciu parametrów technicznych pamięci wynika, że jest to pamięć

- A. o pojemności 64GB i częstotliwości 1GHz.
- B. o pojemności 64GB i częstotliwości 400MHz.
- C. o pojemności 1GB i opóźnieniu CAS równym 4.
- D. o pojemności 1GB i opóźnieniu CAS równym 3.



**Zadanie 38.**



Z parametrów procesora zamieszczonego na zdjęciu powyżej wynika, że jest on taktowany z częstotliwością

- A. 1,86 GHz
- B. 540 MHz
- C. 533 MHz
- D. 1 GHz

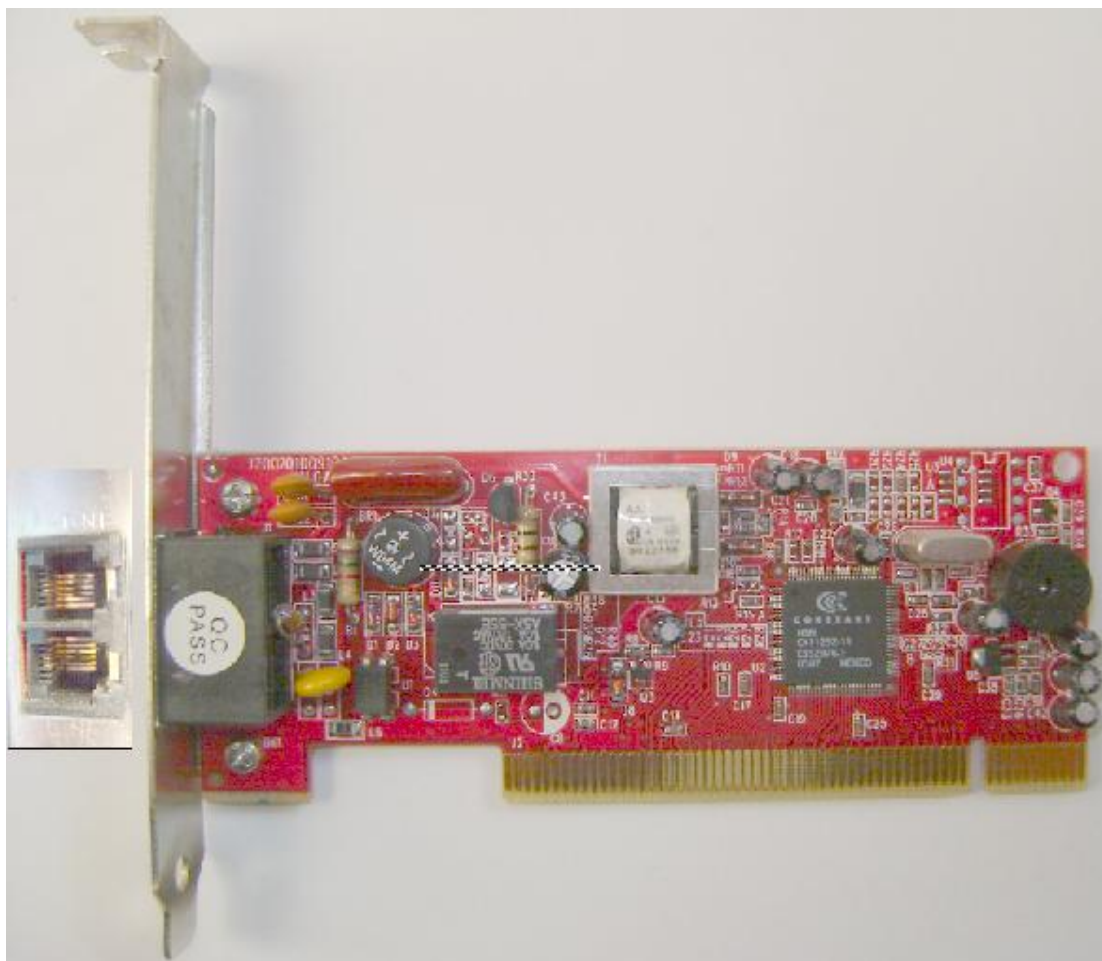
**Zadanie 39.**



Na zdjęciu zamieszczonym powyżej przedstawiono

- A. złącze dysku IDE.
- B. złącze dysku SCSI.
- C. złącze dysku SATA.
- D. złącze napędu dyskietek.

**Zadanie 40.**



Zdjęcie zamieszczone powyżej przedstawia

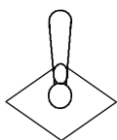
- A. modem ISA.
- B. modem PCI.
- C. kartę graficzną PCI.
- D. kartę graficzną PCIe.

**Zadanie 41.**

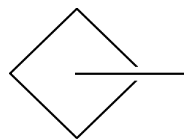
Mikrofon można podłączyć do portu oznaczonego symbolem



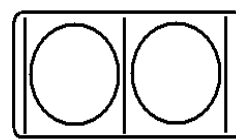
A.



B.



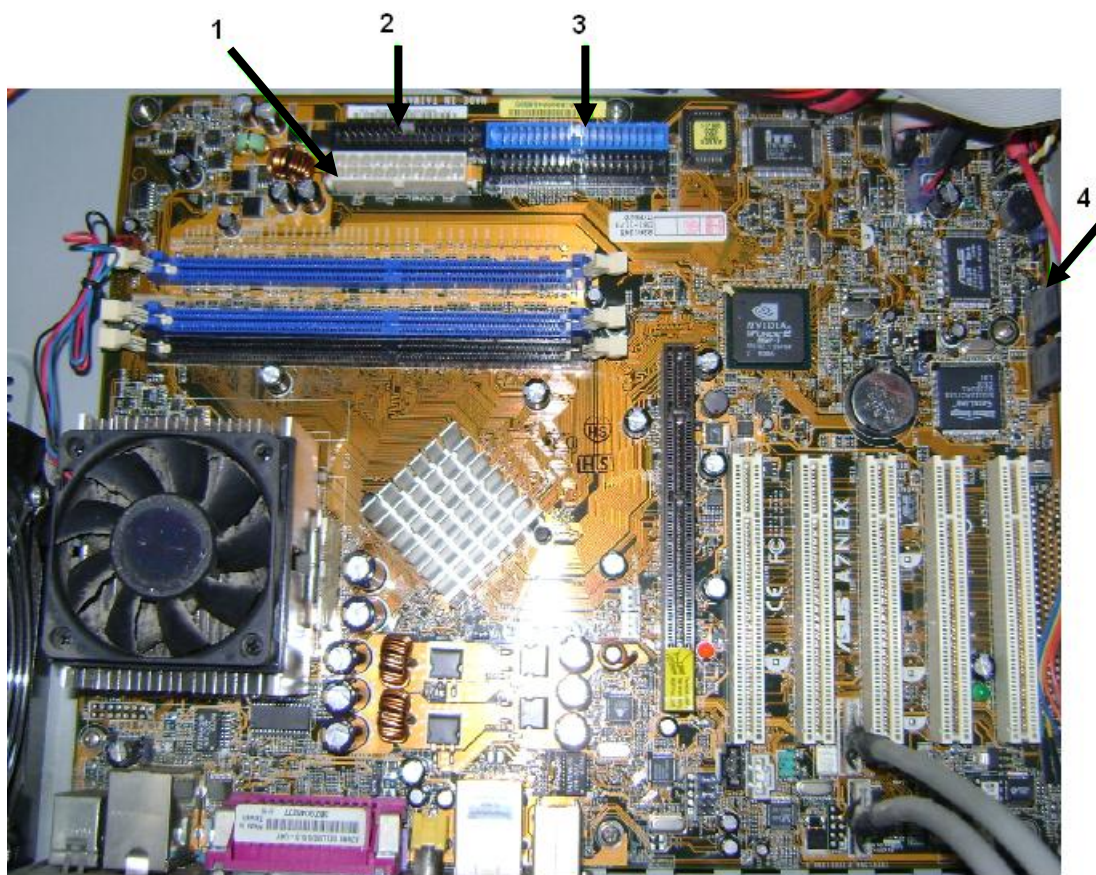
C.



D.



**Zadanie 42.**

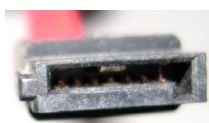


Na przedstawionej powyżej płycie głównej gniazdo do podłączenia zasilania płyty ATX oznaczono numerem

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

**Zadanie 43.**

Które z niżej przedstawionych złączy służy do podłączenia dysku twardego z interfejsem SATA?



A.



B.



C.



D.

**Zadanie 44.**

Sposób opisu wydajności procesorów określający średnią ilość instrukcji wykonywanych w jednym cyklu zegara to skrót

- A. ALU                      B. GPT                      C. RTC                      D. IPC

**Zadanie 45.**

Technologia pozwalająca na bezprzewodową transmisję danych cyfrowych z wykorzystaniem promieniowania podczerwonego nazywa się

- A. Bluetooth                      B. IrDA                      C. Wi-Fi                      D. DVI

**Zadanie 46.**

Licencja zezwalająca użytkownikom na używanie, kopiowanie, modyfikacje kodu i rozprowadzanie go w takiej postaci, wymagająca jedynie, aby licencjonowany kod źródłowy zawierał informację o prawach autorskich i warunkach licencjonowania, to

- A. Licencja X11      B. Shareware      C. Freeware      D. Adware

**Zadanie 47.**

Liczba 100000001 jest zapisana w systemie dwójkowym. W systemie dziesiętkowym ta liczba to

- A. 127      B. 257      C. 357      D. 572

**Zadanie 48.**

Liczba 1BC jest zapisana w systemie szesnastkowym. W systemie dziesiętkowym ta liczba to

- A. 234      B. 343      C. 424      D. 444

**Zadanie 49.**

Głównym zadaniem pasty termoprzewodzącej jest

- A. odprowadzanie ciepła z CPU do radiatora.
- B. akumulacja ciepła pochodzącego z CPU.
- C. wyrównanie powierzchni CPU.
- D. przyklejenie radiatora do CPU.

**Zadanie 50.**

Plik, w którym są zawarte informacje o wszystkich plikach (ich wielkości, ścieżce dostępu, dacie utworzenia i modyfikacji) na partycji NTFS, to

- A. MFT      B. MBR      C. Metaplik      D. Menedżer plików

## Strefa wyników wysokich

### Zadanie 1.

- Krok 1. Wprowadź pierwszą liczbę całkowitą: a  
Krok 2. Wprowadź drugą liczbę całkowitą: b  
Krok 3. Jeżeli  $a = b$ , to wyprowadź: a  
w przeciwnym przypadku przejdź do następnego kroku  
Krok 4. Jeżeli  $a > b$ , to za zmienną a podstaw:  $a - b$   
w przeciwnym przypadku podstaw:  $b - a$   
Krok 5. Przejdź do kroku 4

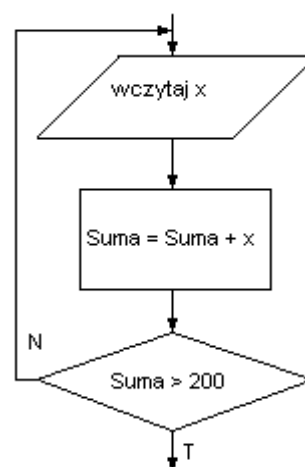
Jaki algorytm przedstawiono powyżej?

- A. sortowanie liczb w porządku od najmniejszej do największej
- B. szukanie największego wspólnego dzielnika
- C. szukanie najmniejszego elementu w zbiorze
- D. szukanie największego elementu w zbiorze

### Zadanie 2.

Schemat blokowy algorytmu w języku Pascal przedstawia instrukcję

- A. IF...THEN
- B. CASE...OF
- C. WHILE...DO
- D. REPEAT...UNTIL



### Zadanie 3.

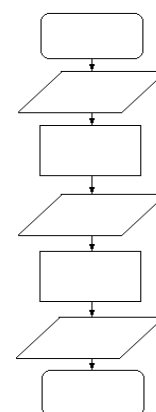
Symbol graficzny bloku wejścia/wyjścia stosowany w schematach blokowych algorytmów posiada

- A. jedno wejście i jedno wyjście.
- B. jedno wejście i dwa wyjścia.
- C. tylko wejście.
- D. tylko wyjście.

### Zadanie 4.

W przedstawionym schemacie blokowym algorytmu **nie występuje**

- A. blok graniczny.
- B. blok operacyjny.
- C. blok kolekcyjny.
- D. blok wejścia/wyjścia.



### Zadanie 5.

W schematach blokowych algorytmów operację przypisania przedstawia się

- A. w bloku wejścia/wyjścia.
- B. w bloku operacyjnym.
- C. w bloku warunkowym.
- D. w bloku granicznym.

**Zadanie 6.**

Działanie w bazie danych, podczas którego kolejność rekordów nie jest zmieniana, ale tworzona jest lista pomocnicza informująca o kolejności rekordów, która powstałaby po zastosowaniu określonego uporządkowania, to

- A. indeksowanie.
- B. filtrowanie.
- C. sortowanie.
- D. relacja.

**Zadanie 7.**

Polecenie SQL-owe: SELECT DISTINCT nazwisko FROM pracownicy; spowoduje

- A. wyświetlenie wszystkich nazwisk z tabeli pracownicy – powtarzające się nazwiska zostaną wyświetlone tyle razy, ile razy występują w tabeli pracownicy.
- B. wyświetlenie nazwisk z tabeli pracownicy – powtarzające się nazwiska zostaną wyświetlone tylko jeden raz.
- C. wyświetlenie z tabeli pracownicy wszystkich nazwisk pracowników, którzy odeszli na emeryturę.
- D. wyświetlenie z tabeli pracownicy nazwisk pracowników, których nazwiska powtarzają się.

**Zadanie 8.**

Do złączania tekstów w arkuszu kalkulacyjnym “Excel” zamiast funkcji ZŁĄCZ.TEKSTY można użyć operatora:

- A. &
- B. +
- C. ||
- D. \$

**Zadanie 9.**

Aby w edytorze tekstów MS Word utworzyć wykres, należy uruchomić

- A. Rational Typist
- B. Microsoft Graph
- C. Microsoft Equation
- D. Microsoft Translator

**Zadanie 10.**

Który z wymienionych poniżej programów **nie jest** programem do grafiki wektorowej?

- A. GIMP
- B. AutoCAD
- C. CorelDraw
- D. Adobe Illustrator

**Zadanie 11.**

W języku programowania Turbo Pascal typ zmiennej REAL oznacza

- A. liczbę rzeczywistą o zakresie od 2.9E-39 do 1.7E+38.
- B. liczbę rzeczywistą o zakresie od 1.5E-45 do 4.0E38.
- C. liczbę całkowitą o zakresie od -32768 do +32767.
- D. liczbę rzeczywistą o zakresie od 0 do 65535.



**Zadanie 12.**

```
PROGRAM Działania1;  
USES  
    Crt;  
BEGIN  
    ClrScr;  
    Write ('(3*5+7)/3=',(3*5+7)/3:5:3);  
END.
```

W wyniku wykonania programu przedstawionego w ramce otrzymamy

- A. 7.333
- B. 7.3333
- C. 07.333
- D. 07.3333

**Zadanie 13.**

Zmienną globalną w języku Turbo Pascal nazywamy zmienną dostępną

- A. tylko w instrukcji.
- B. we wszystkich procedurach i funkcjach.
- C. tylko w funkcji, w której została zdefiniowana.
- D. tylko w procedurze, w której została zdefiniowana.

**Zadanie 14.**

```
PROGRAM Dzielenie;  
USES  
    Crt;  
VAR  
    I : integer;  
BEGIN  
    ClrScr;  
    FOR i := 1 to 4 DO  
        IF (I MOD 3) <> 0 THEN  
            Write (I)  
        ELSE  
            Write (I MOD 3);  
    END.
```

Efektem wykonania powyższego programu będzie

- A. 1034
- B. 1203
- C. 1204
- D. 1234

**Zadanie 15.**

```
PROGRAM Logika;  
USES  
    Crt;  
VAR  
    i: integer;  
    l: boolean;  
BEGIN  
    ClrScr;  
    i := 4;  
    l := NOT ((i < 5) OR (i >= 10)) AND (Sqr(i) >= 2);  
    Writeln (l);  
    Readln;  
END.
```

Po wykonaniu powyższego programu zmienna l przyjmie wartość

- A. 0
- B. 2
- C. TRUE
- D. FALSE

**Zadanie 16.**

```
int main()  
{  
    int i;  
    for (i=1; i<=50; i++)  
    {  
        cout << i << "\n";  
        ++i;  
    }  
    return 0;  
}
```

Po wykonaniu instrukcji widocznej powyżej na ekranie monitora pojawią się liczby

- A. nieparzyste od 1 do 49.
- B. nieparzyste od 1 do 51.
- C. parzyste od 2 do 50.
- D. parzyste od 0 do 50.

### Zadanie 17.

```
#include <iostream>
using namespace std;
char t[5] = {'a', 'b', 'c', 'd', 'e'};
int main()
{
    int i = 4;
    do {
        --i;
        cout << t[i];
    } while(i > 1);
    return 0;
}
```

Jakie litery pojawią się na ekranie monitora w wyniku wykonania programu przedstawionego powyżej?

- A. abc
- B. bcd
- C. dc b
- D. edc

### Zadanie 18.

```
#include <iostream>
using namespace std;
main()
{
    int n;
    cout << "Podaj rozmiar tablicy: ";
    cin >> n;
    double tab[n], m;
    cout << "Podaj elementy tablicy: ";
    for(int i=0; i<n; i++)
        cin >> tab[i];
    m = tab[0];
    for(int i=1; i<n; i++)
        if(tab[i]<m)
            m = tab[i];
    cout << m;
}
```

W wyniku wykonania programu przedstawionego powyżej na ekranie monitora zostanie wyświetlona

- A. lista elementów tablicy n-elementowej posortowana w porządku malejącym.
- B. lista elementów tablicy n-elementowej posortowana w porządku rosnącym.
- C. wartość najmniejszego elementu z tablicy n-elementowej.
- D. wartość największego elementu z tablicy n-elementowej.

**Zadanie 19.**

Z klasy, która ma same nieprywatne składniki w języku C++, **nie można** odziedziczyć

- A. konstruktorów.      B. zmiennych.      C. deklaracji.      D. metod.

**Zadanie 20.**

Skanerem sieciowym nie jest

- A. NAP      B. Nmap      C. Nsort      D. LanSpy

**Zadanie 21.**

Urządzenie stosowane w technologii ADSL służące do rozdzielania dwóch sygnałów o różnych częstotliwościach przesyłanych jednym kablem to

- A. sniffer.      B. modem.      C. splittem.      D. snooker.

**Zadanie 22.**

W modelu referencyjnym OSI warstwa prezentacji

- A. odpowiada za sposób kodowania i dekodowania danych.  
B. umożliwia aplikacjom odwołanie do funkcji sieciowych.  
C. odpowiada za odbiór i przetworzenie strumieni bitów.  
D. odpowiada za kompletność komunikacji sieciowej.

**Zadanie 23.**

Parametry standardu sieci bezprzewodowych IEEE 802.11g to

- A. przepustowość 11 Mb/s i częstotliwość 5 GHz.  
B. przepustowość 54 Mb/s i częstotliwość 5 GHz.  
C. przepustowość 54 Mb/s i częstotliwość 2,4 GHz.  
D. przepustowość 300 Mb/s i częstotliwość 2,4 GHz.

**Zadanie 24.**

Protokół TCP w modelu referencyjnym OSI powiązany jest z warstwą

- A. sesji.      B. sieciową.      C. łącza danych.      D. transportową.

**Zadanie 25.**

Technologia w systemie Microsoft Windows Vista polegająca na ochronie systemu przed nieautoryzowanym uruchomieniem aplikacji wymagającej uprawnień administratora to

- A. UAC      B. LUA      C. MAC      D. SUDO

**Zadanie 26.**

UFS jest systemem plików stosowanym w systemie operacyjnym

- A. DOS      B. Unix      C. Windows 7      D. Mac OS X

**Zadanie 27.**

W systemie Linux poleceniem służącym do nadania do pliku praw dla właściciela – prawo do zapisu i odczytu, a dla pozostałych tylko prawo do odczytu jest

- A. chmod 644      B. chmod 711      C. chmod 755      D. chown 744

**Zadanie 28.**

Graficznym interfejsem do zdalnego administrowania serwerem z systemem Linux jest

- A. Webadmin                      B. Webmin                      C. Nautilus                      D. Dolphin

**Zadanie 29.**

Program monitorujący oraz archiwizujący prace wykonane za pomocą komputera, często wykorzystywany do wykradania haseł i danych użytkowników to

- A. dialer                      B. rootkit                      C. keylogger                      D. antyspyware

**Zadanie 30.**

Program komputerowy mający zdolność do samoreplikacji, niepotrzebujący programu nosiciela, najczęściej rozprzestrzeniający się przy pomocy poczty elektronicznej to

- A. robak.  
B. trojan.  
C. e-kartka.  
D. bomba logiczna.

**Zadanie 31.**

Przed wymianą modułów pamięci RAM w jednostce centralnej w pierwszej kolejności należy

- A. otworzyć obudowę jednostki centralnej.  
B. odłączyć od jednostki centralnej urządzenia zewnętrzne.  
C. wyłączyć komputer i doprowadzić do zrównoważenia potencjałów.  
D. odłączyć zasilanie komputera i doprowadzić do zrównoważenia potencjałów.

**Zadanie 32.**

Według Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 1.12.1998 r. konstrukcja monitora powinna umożliwiać pochylenie go co najmniej

- A. 20° do tyłu i 5° do przodu.  
B. 20° do tyłu i 10° do przodu.  
C. 20° do tyłu i 15° do przodu.  
D. 15° do tyłu i 15° do przodu.

**Zadanie 33.**

Według Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 1.12.1998 r. klawiatura powinna umożliwiać regulację kąta jej nachylenia do

- A. 10°                      B. 15°                      C. 20°                      D. 25°

**Zadanie 34.**

Osobie porażonej prądem elektrycznym, która jest nieprzytomna, ale oddycha i ma wyczuwalny puls **nie wolno**

- A. leżeć na prawym boku w pozycji ustalonej.  
B. zadawać pytań o samopoczucie.  
C. podawać nic do picia.  
D. sprawdzać pulsu.

### Zadanie 35.

Według Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 1.12.1998 r. na stanowisku komputerowym dopuszcza się stosowanie oświetlenia miejscowego pod warunkiem, że będzie to oświetlenie

- A. niepowodujące olśnienia.
- B. o natężeniu co najmniej 200 lx.
- C. o natężeniu co najmniej 100 lx.
- D. energooszczędne.

### Zadanie 36.

Teoretyczna przepustowość, jaką osiąga pamięć DDR-400, wynosi

- A. 4,2GB/s
- B. 3,2GB/s
- C. 2,7GB/s
- D. 2,1GB/s

### Zadanie 37.

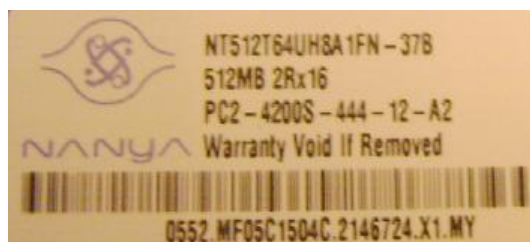
Według producenta pojemność nominalna dysku twardego wynosi 160GB. Jaką pojemność wskaże komputer ?

- A. 149GB
- B. 155GB
- C. 160GB
- D. 165GB

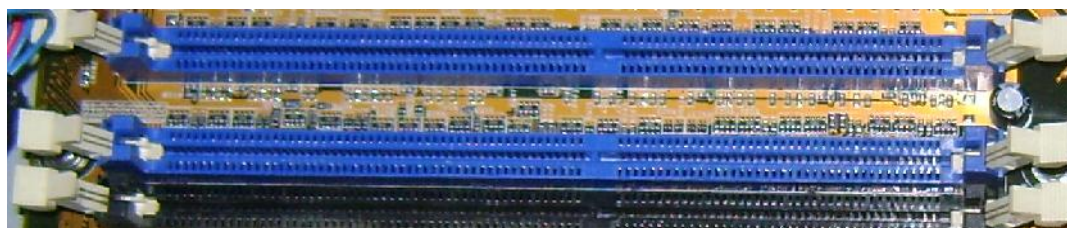
### Zadanie 38.

Z przedstawionych parametrów pamięci wynika, że jest to pamięć

- A. DDR2 o pojemności 512MB i przepustowości 4200MB/s.
- B. DDR o pojemności 512MB i przepustowości 4200MB/s.
- C. o pojemności 512MB i częstotliwości 444MHz.
- D. o pojemności 64MB i częstotliwości 512MHz.



### Zadanie 39.

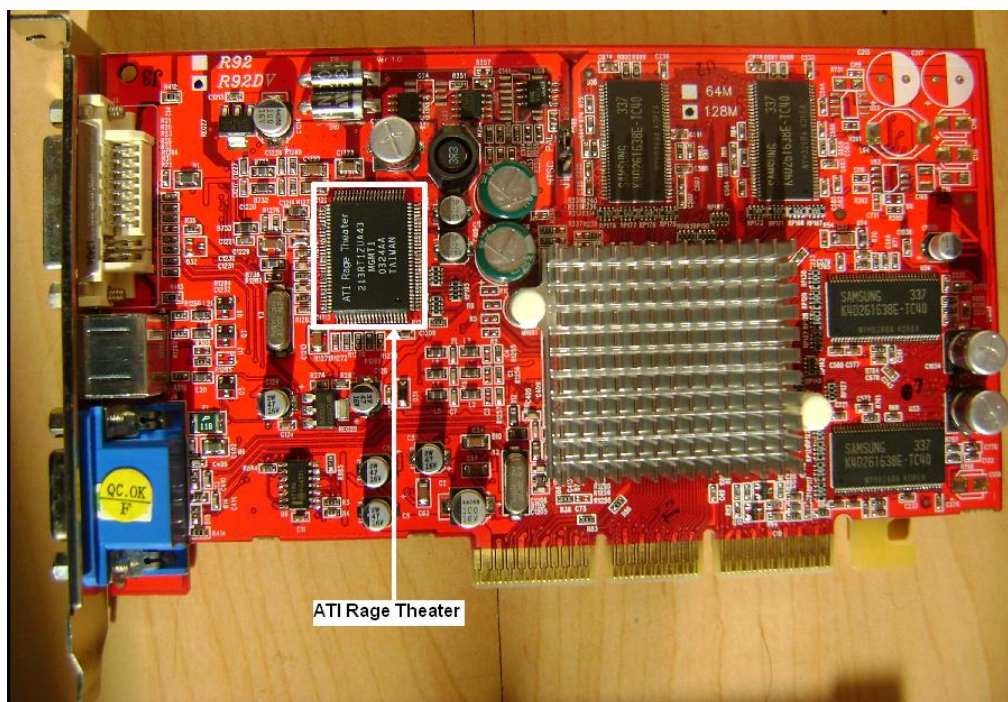


184-Pin

Powyższe zdjęcie przedstawia złącze

- A. pamięci SDRAM DIMM.
- B. pamięci DDR DIMM.
- C. pamięci SIMM.
- D. PCI.

**Zadanie 40.**



Widoczny na zdjęciu karty graficznej układ ATI Rage Theater to

- A. pamięć RAM karty graficznej.
- B. koprocesor karty graficznej.
- C. procesor karty graficznej.
- D. układ umożliwiający obsługę VIVO.

**Zadanie 41.**

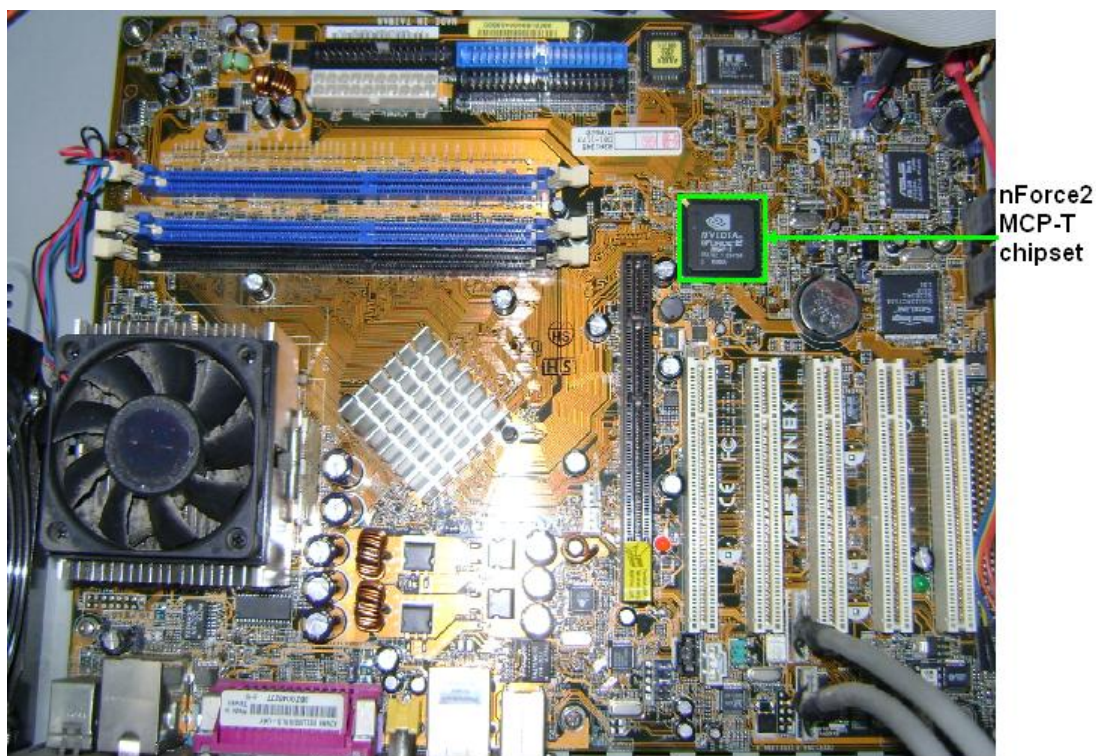


Do portu widocznego na zdjęciu można podłączyć

- A. joystick lub gamepad.
- B. drukarkę lub ploter.
- C. monitor.
- D. skaner lub ploter.



**Zadanie 42.**



Na zdjęciu płyty głównej zamieszczonym powyżej zaznaczony jest

- A. mostek południowy.
- B. mostek północny.
- C. pamięć ROM.
- D. procesor.

**Zadanie 43.**



Widoczny na powyższym zdjęciu adapter DVI-A/VGA służy do przesyłania danych

- A. cyfrowych.
- B. do streamera.
- C. analogowych.
- D. analogowych i cyfrowych.





**Zadanie 44.**

W mikroprocesorze jednostką odpowiadającą za proste operacje na liczbach całkowitych oraz operacje logiczne pomiędzy dwoma liczbami jest jednostka

- A. ALU                      B. FPU                      C. RISC                      D. CISC

**Zadanie 45.**

Który z wymienionych interfejsów **nie jest** interfejsem szeregowym?

- A. PS/2                      B. RS232                      C. IEEE 1394                      D. IEEE 1284

**Zadanie 46.**

Licencja pozwalająca na modyfikację kodu i rozprowadzanie w takiej postaci oraz jego włączanie do zamkniętego oprogramowania pod warunkiem załączenia treści licencji i informacji o twórcach oryginalnego kodu to licencja

- A. Freeware                      B. Adware                      C. BSD                      D. OEM

**Zadanie 47.**

Zapis liczby w systemie dwójkowym to 111011101. Wskaż zapis tej liczby w systemie szesnastkowym.

- A. 1DD                      B. 1DE                      C. 1ED                      D. 1FF

**Zadanie 48.**

Zapis liczby w systemie szesnastkowym to 2DF. Wskaż zapis tej liczby w systemie dwójkowym.

- A. 1011011111                      B. 1011011110                      C. 1001001111                      D. 1001001110

**Zadanie 49.**

Do produkcji pasty termoprzewodzącej nie stosuje się

- A. metalu.                      B. akrylu.                      C. silikonu.                      D. ceramiki.

**Zadanie 50.**

Z wymienionych poniżej systemów plików najbardziej podatnym na fragmentację jest system

- A. HPFS                      B. NTFS                      C. FAT                      D. ext4

## ODPOWIEDZI

Strefa wyników niskich	Strefa wyników średnich	Strefa wyników wysokich
1. D	1. B	1. B
2. C	2. B	2. D
3. D	3. A	3. A
4. B	4. D	4. C
5. A	5. A	5. B
6. C	6. D	6. A
7. C	7. B	7. B
8. A	8. D	8. A
9. A	9. C	9. B
10. D	10. B	10. A
11. A	11. B	11. A
12. A	12. A	12. A
13. C	13. A	13. B
14. C	14. B	14. C
15. D	15. A	15. D
16. A	16. A	16. A
17. A	17. B	17. C
18. D	18. A	18. C
19. C	19. C	19. A
20. A	20. D	20. A
21. B	21. A	21. C
22. A	22. A	22. A
23. D	23. A	23. C
24. A	24. A	24. D
25. D	25. C	25. A
26. B	26. C	26. B
27. A	27. B	27. A
28. C	28. C	28. B
29. B	29. C	29. C
30. A	30. D	30. A
31. A	31. A	31. D
32. A	32. D	32. A
33. B	33. B	33. B
34. B	34. A	34. C

35. D	35. B	35. A
36. A	36. B	36. B
37. B	37. D	37. A
38. A	38. A	38. A
39. B	39. D	39. B
40. C	40. B	40. D
41. C	41. A	41. A
42. D	42. A	42. A
43. A	43. A	43. C
44. A	44. D	44. A
45. D	45. B	45. D
46. D	46. A	46. C
47. C	47. B	47. A
48. A	48. D	48. A
49. A	49. A	49. B
50. A	50. A	50. C