

Zawód: **technik informatyk**

Symbol cyfrowy: **312[01]**

Wersja arkusza: **NQC7QFFJ**

Czas trwania egzaminu: 120 minut

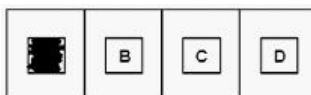
**EGZAMIN
POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE ZAWODOWE
PRÓBNY STYCZEŃ-CZERWIEC 2012
ETAP PISEMNY**

Instrukcja dla zdającego:

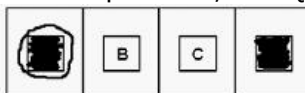
1. Sprawdź czy arkusz egzaminacyjny zawiera odpowiednią ilość stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której:
 - wpisz symbol cyfrowy zawodu,
 - zamaluj kratkę z oznaczeniem wersji arkusza,
 - wpisz 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 możliwe odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ krerek na 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!

CZĘŚĆ I

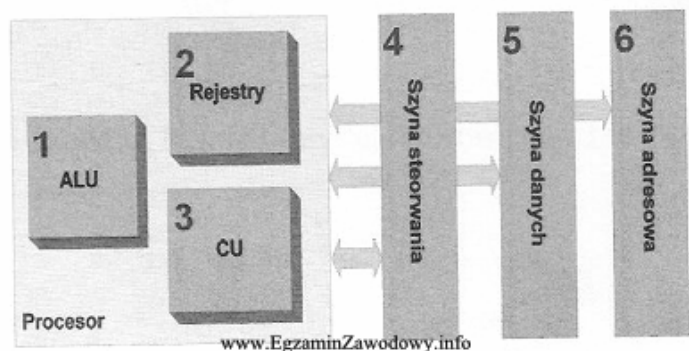
Zadanie 1.

W obiektowym języku programowania klasę P utworzono, wykorzystując istniejącą klasę B. Które określenie nie opisuje tego działania?

- A. Klasa P rozszerza klasę B
- B. Klasa P wywodzi się z klasy B
- C. Klasa P dziedziczy po klasie B
- D. Klasa P generuje klasę B

Zadanie 2.

Na schemacie element odpowiedzialny za dekodowanie instrukcji jest oznaczony cyfrą



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

Zadanie 3.

Rozpowszechniona forma oprogramowania zgodna z zasadą "najpierw wypróbuj, a potem kup", to

- A. Freeware.
- B. OEM.
- C. Software.
- D. Shareware.

Zadanie 4.

Zgodnie z zamieszczonym fragmentem testu w komputerze jest zainstalowana

Pole	Wartość
Pamięć fizyczna	
W sumie	502 MB
Użytych	444 MB
Wolne	58 MB
Wykorzystanie	88 %
Rozmiar pliku wymiany	
W sumie	1227 MB
Użytych	567 MB
Wolne	659 MB
Wykorzystanie	46 %

www.EgzaminZawodowy.info

- A. pamięć fizyczna 0,49 GB i plik wymiany 1,20 GB
- B. pamięć fizyczna 0,70 GB i plik wymiany 1,22 GB
- C. pamięć fizyczna 0,50 GB i plik wymiany 1,00 GB
- D. pamięć fizyczna 0,49 GB i plik wymiany 1,22 GB

Zadanie 5.

Jednoczesne zwiększenie szybkości operacji (zapis/odczyt) i bezpieczeństwa przechowywania danych umożliwia macierz dyskowa

- A. RAID 0
- B. RAID 1
- C. RAID 3
- D. RAID 50

Zadanie 6.

Program tłumaczący kod źródłowy na instrukcje maszynowe umieszczane w pliku pośrednim OBJ, to

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

Zadanie 7.

Przedstawiona instrukcja języka C++ to instrukcja tworzenia

```
class Automat: public Pralka, public Wirowka
{
    // what to do
};
```

www.EgzaminZawodowy.info

- A. klasy współpracującej z dwoma innymi klasami.
- B. klasy pochodnej na podstawie dwóch klas bazowych.
- C. obiektu z dwiema składowymi publicznymi.
- D. dwóch publicznych obiektów.

Zadanie 8.

Zdjęcie przedstawia 168-stykową pamięć



www.EgzaminZawodowy.info

- A. SDRAM
- B. SIMM
- C. SIPP
- D. RIMM

Zadanie 9.

Termin SLI dotyczy

- A. modemów.
- B. dysków twardych.
- C. kart sieciowych.
- D. kart graficznych.

Zadanie 10.

Na podstawie rozporządzenie MP i PS z dnia 1.12.1998 r. dotyczącego organizacji pracy na stanowiskach pracy wyposażonych w monitory ekranowe sformułowano wymagania dla pracowni informatycznej. Wskaż, który z warunków pracy na stanowisku pracy informatyka nie spełnia ww. wymagań?

Minimalne wymagania bhp oraz ergonomii

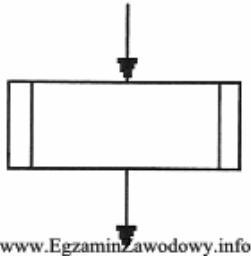
- ergonomiczna wysokość, szerokość i długość biurka lub stołu na stanowisku komputerowym,
- krzesło stabilne na podstawie pięcioramiennej z kółkami, zapewniające wygodną pozycję ciała i swobodę
- mikroklimat w pomieszczeniu z komputerami:
 - temperatura w pomieszczeniu 20 - 26⁰C – wskazana klimatyzacja,
 - wilgotność powyżej 40%,
 - w przypadku braku klimatyzacji – wietrzenie pomieszczeń co 3 - 4 godziny.
- okna w sali skierowane w kierunku północnym lub zamontowane żaluzje,
- bezpieczne monitory i filtry,
- odległość pomiędzy monitorem a oczami (400 – 750 mm)
- zastosowanie oświetlenia (300 lx – 700 lx) ograniczającego oślnienia i odbicia,

www.EgzaminZawodowy.info

- A. Temperatura pomieszczenia 21°C
- B. Oświetlenie pomieszczenia 600 lx
- C. Wilgotność pomieszczenia 30%
- D. Krzesło ergonomiczne na podstawie pięcioramiennej z kółkami.

Zadanie 11.

Rysunek przedstawia symbol graficzny bloku



- A. warunkowego.
- B. iteracyjnego.
- C. programu uprzednio zdefiniowanego.
- D. wykonywalnego.

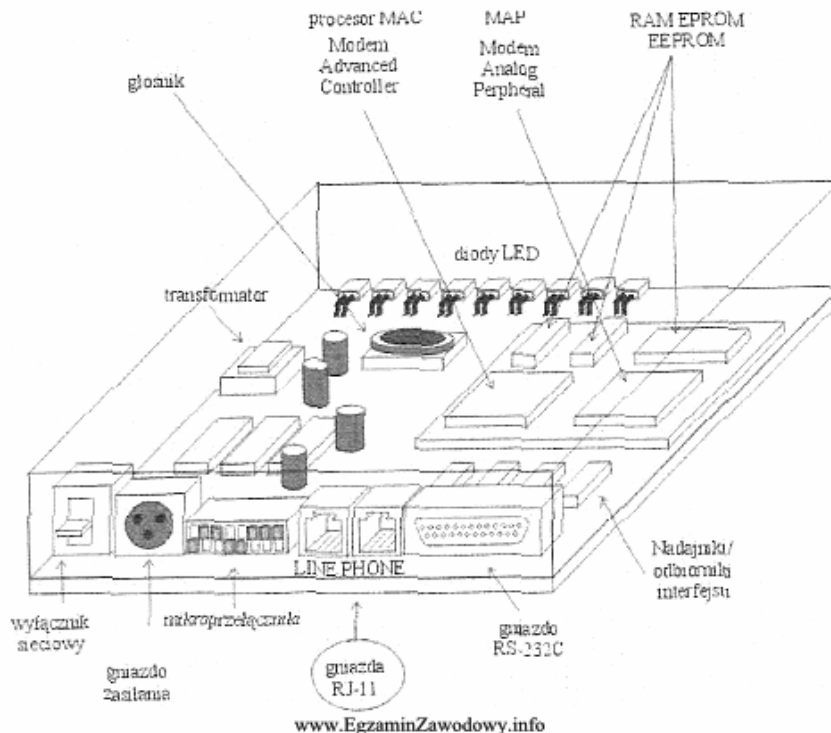
Zadanie 12.

Maska wprowadzania w programie MS Access służy do

- A. wykonania działania matematycznego na określonych polach.
- B. zabezpieczenia przed usunięciem i edycją danych.
- C. ukrycia niedozwolonych rekordów.
- D. ustalenia wzorca dla wprowadzanych danych.

Zadanie 13.

Rysunek przedstawia budowę



- A. routera.
- B. transceivera.
- C. switcha.
- D. modemu.

Zadanie 14.

W którym z rejestrów wewnętrznych procesor zapisuje dodatkowe cechy wyniku wykonywanej operacji?

- A. W liczniku rozkazów.
- B. W rejestrze flagowym.
- C. We wskaźniku stosu.
- D. W akumulatorze.

Zadanie 15.

Z nośników optycznych największą pojemność ma płyta

- A. DVD
- B. CD
- C. Blu-Ray
- D. DVD-RAM

Zadanie 16.

Wynikiem wykonania przedstawionej w ramce listy kroków jest wypisanie liczby

1. Wprowadź $A=13$, $B=3$
2. Przypisz $W=0$
3. Jeśli $A < B$ to pkt 7
4. $A=A-B$
5. $W=W+1$
6. Skocz do pkt. 3
7. Pisz W

www.EgzaminZawodowy.info

- A. 13
- B. 4
- C. 3
- D. 0

Zadanie 17.

Symbol klasy ochronności urządzenia elektrycznego zasilanego napięciem bardzo niskim bezpiecznym SELV lub bardzo niskim ochronnym PELV przedstawia rysunek



A



B



C



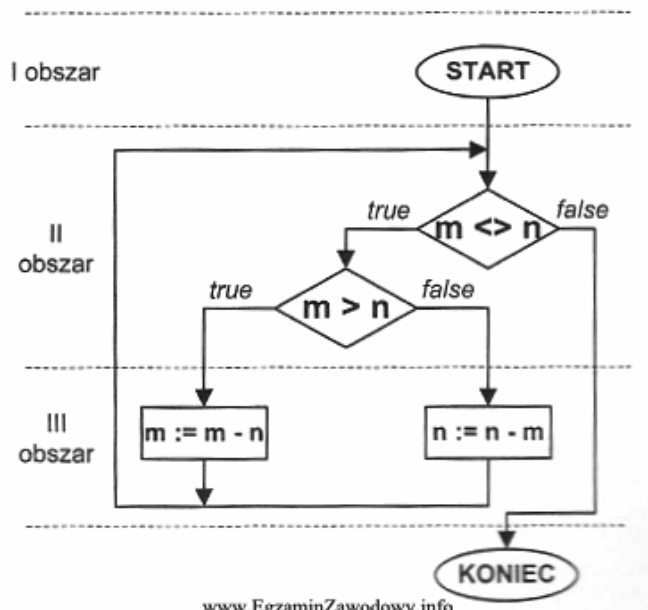
D

www.EgzaminZawodowy.info

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

Zadanie 18.

Schemat blokowy algorytmu został podzielony poziomymi liniami kreskowymi na 3 obszary. Błąd polegający na niezgodności symbolu graficznego z przypisaną mu czynnością



- A. występuje w I obszarze.
- B. występuje w II obszarze.
- C. występuje w III obszarze.
- D. nie występuje na schemacie.

Zadanie 19.

W tabeli zamieszczono podstawowe dane techniczne dwóch interfejsów. Wynika z nich, że SATA w porównaniu z ATA ma

Table. Comparison of parallel ATA and SATA

	Parallel ATA	SATA 1.5 Gb/s
Bandwidth	133 MB/s	150 MB/s
Volts	5V	250 mV
Number of pins	40	7
Cable length	18 in. (45.7 cm)	39 in. (1 m)

www.EgzaminZawodowy.info

- A. większą przepustowość i mniejszą liczbę wyprowadzeń w złączu.
- B. mniejszą przepustowość i mniejszą liczbę wyprowadzeń w złączu.
- C. większą przepustowość i większą liczbę wyprowadzeń w złączu.
- D. mniejszą przepustowość i większą liczbę wyprowadzeń w złączu.

Zadanie 20.

W tabeli przedstawiono parametry katalogowe czterech twardych dysków. Największą średnią szybkość odczytu danych zapewnia dysk

Pojemność	320 GB	320 GB	320 GB	320 GB
Liczba talerzy	2	3	2	2
Liczba głowic	4	6	4	4
Prędkość obrotowa	7200 obr./min	7200 obr./min	7200 obr./min	7200 obr./min
Pamięć podręczna	16 MB	16 MB	16 MB	16 MB
Czas dostępu	8.3 ms	8.9 ms	8.5 ms	8.6 ms
Interfejs	SATA II	SATA II	SATA II	SATA II
Obsługa NCQ	TAK	NIE	TAK	TAK

Dysk

A. www.EgzaminZawodowy.info B. C. D.

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

Zadanie 21.

Bezprzewodowy dostęp komputera do sieci Internet poprzez tzw. hotspot będzie możliwy po zainstalowaniu w nim karty sieciowej wyposażonej w

- A. interfejs RS-232C
- B. gniazdo RJ-45
- C. złącze USB
- D. moduł WiFi

Zadanie 22.

Pierwszą czynnością jaką należy wykonać udzielając pomocy przedmedycznej osobie, która w wyniku porażenia prądem elektrycznym zachowała przytomność, oddycha i ma prawidłowe tętno, ale doznała poparzeń jest

- A. posmarowanie oparzonego miejsca maścią, kremem lub tłuszczem.
- B. przekłucie powstałych pęcherzy.
- C. jak najszybsze schłodzenie oparzonego miejsca.
- D. zerwanie z uszkodzonego odzieży.

Zadanie 23.

W języku programowania C++ błędną nazwą zmiennej jest zapis

- A. Archiwum_nr_321
- B. 12Liczba
- C. _7liczb
- D. Int_

Zadanie 24.

Dla adresu 10.10.10.128/30 maska sieci ma postać

- A. 255.255.0.0
- B. 255.255.255.0
- C. 255.255.255.252
- D. 255.0.0.0

Zadanie 25.

W języku Java klasa Scanner zapewnia komunikację z wejściem programu. Obiekt tej klasy utworzą instrukcje

A.	Scanner wejście; wejście = new Scanner(System.in);
B.	Scanner *wejście; wejście = new Scanner(System.in);
C.	Scanner *wejście; wejście = & Scanner(System.in);
D.	Scanner wejście; wejście = & Scanner(System.in);

www.EgzaminZawodowy.info

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

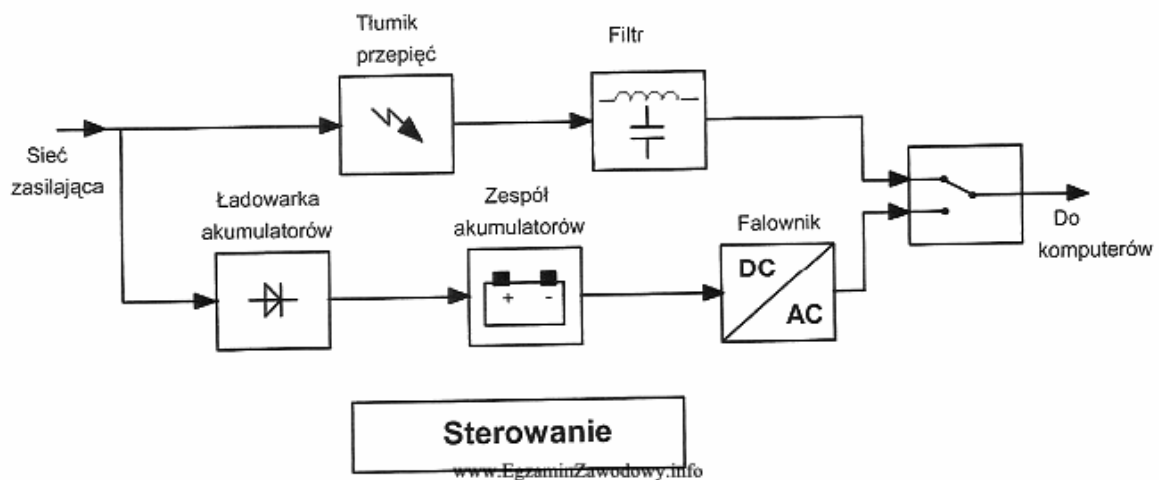
Zadanie 26.

Dla $u = \sqrt{4} - 1$ w notacji języka Pascal wyrażenie ($u=0$) przyjmie wartość

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

Zadanie 27.

Rysunek przedstawia schemat blokowy zasilacza



www.EgzaminZawodowy.info

- A. impulsowego komputera
- B. analogowego komputera
- C. awaryjnego (UPS)
- D. impulsowego matrycy RAID

Zadanie 28.

Który z portów panelu tylnego płyty głównej jest oznaczany w dokumentacji jako port standardu RS232C?

- A. LPT
- B. COM
- C. PS/2
- D. USB

Zadanie 29.

Dziedziczenie w programowaniu zorientowanym obiektowo (ang. OOP) polega na

- A. dzieleniu aplikacji na moduły programowe.
- B. hierarchicznym dzieleniu kodu programu na bloki.
- C. braku bezpośredniego związku między strukturami a funkcjami.
- D. definiowaniu nowej klasy przy wykorzystaniu jednej lub kilku klas już istniejących.

Zadanie 30.

Przedstawiony algorytm posortuje liczby

X, A, B są tablicami liczb.

Algorytm (X, A, B)

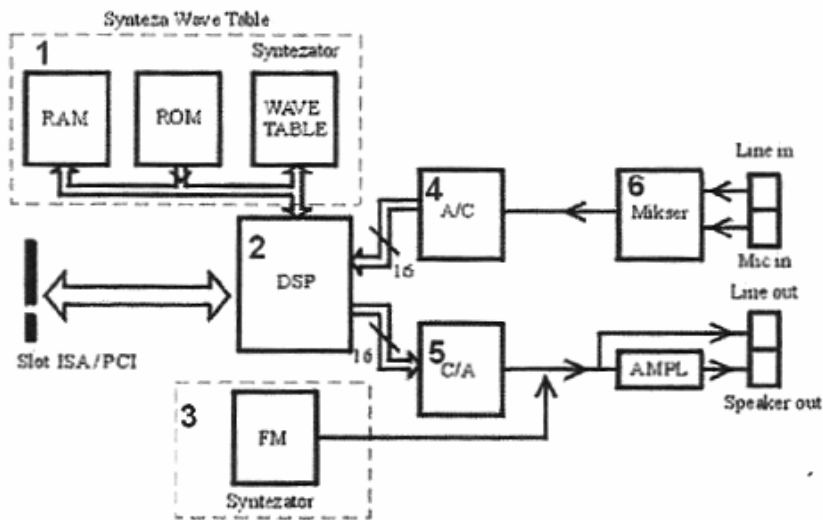
1. Pobierz liczbę z tablicy X
2. Podziel liczbę modulo 2
3. Jeżeli wynik dzielenia modulo jest równy zero to wpisz liczbę do tablicy A, w przeciwnym wypadku wpisz liczbę do tablicy B.
4. Jeżeli nie ma więcej liczb w tablicy X to zakończ, w przeciwnym razie przejdź do punktu 1.

www.EgzaminZawodowy.info

- A. malejąco.
- B. na dodatnie i ujemne.
- C. rosnąco.
- D. na parzyste i nieparzyste.

Zadanie 31.

Na schemacie blokowym karty dźwiękowej element zmieniający sygnał analogowy na sygnał cyfrowy jest oznaczony cyfrą



www.EgzaminZawodowy.info

- A. 2
- B. 5
- C. 3
- D. 4

Zadanie 32.

Jakie złącze stosuje się w sieciach komputerowych, w których medium transmisyjnym jest kabel UTP (skrętka nieekranowana)?

- A. RJ-11

- B. 8P8C
- C. RS-232
- D. DIN

Zadanie 33.

Szkodliwe samoreplikujące się programy komputerowe wykorzystujące luki w systemie operacyjnym, które potrafią uzupełniać i zmieniać swoją funkcjonalność to

- A. rootkity.
- B. robaki.
- C. wirusy.
- D. trojany.

Zadanie 34.

Po wykonaniu fragmentu programu zmienne a i b przyjmą odpowiednio wartości

```
int a = 10;
int b = 1;
while (a > b) {
    a /= 2;
    b *= 2;
}
cout << a << endl << b;
```

www.EgzaminZawodowy.info

- A. 2 i 4
- B. 6 i 8
- C. 4 i 6
- D. 5 i 10

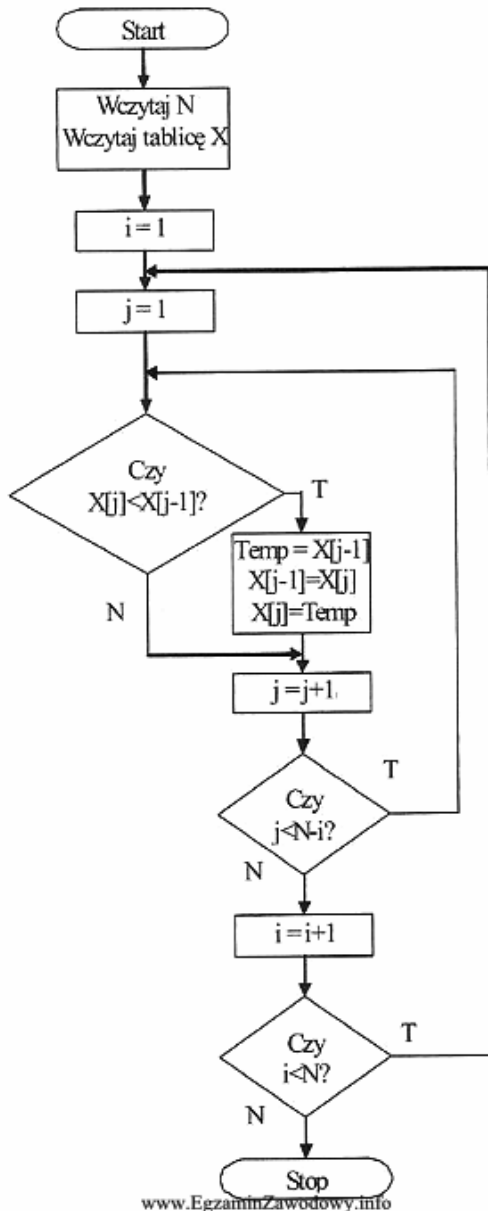
Zadanie 35.

Jednostka stosowana do określenia rozdzielczości drukarek, skanerów, naświetlarek to

- A. cpi
- B. dpc
- C. dpi
- D. lpi

Zadanie 36.

Algorytm przedstawiony w postaci schematu blokowego, to algorytm



- A. porządkowania przez wstawianie.
- B. wyszukiwania elementu największego (maksimum).
- C. sortowania bąbelkowego.
- D. wyszukiwania elementu najmniejszego (minimum).

Zadanie 37.

Tablica partycji zakończona jest sygnaturą (ciągami bitów) $55AA_{16}$. Odpowiadająca jej wartość dwójkowa to

- A. 01010101110101010_2
- B. 10100101110100101_2
- C. 01011010010111010_2
- D. 1010101001010101_2

Zadanie 38.

Symbol graficzny odnosi się do standardu urządzeń



www.EgzaminZawodowy.info

- A. LPT
- B. USB
- C. SCSI-12
- D. FireWire

Zadanie 39.

Co jest główną przyczyną padaczki komputerowej?

- A. Brak komunikacji werbalnej.
- B. Brak ruchu i monotoność czynności ruchowych.
- C. Intensywny tryb życia osób pracujących przy komputerze.
- D. Intensywne bodźce świetlne, płynące z kolorowych monitorów komputerów.

Zadanie 40.

Wynikiem działania programu jest wyświetlenie liczb

```
int a = 7, b = 3, w = 1;
w += (a++)+(++b);
cout << w << " " << a;
```

www.EgzaminZawodowy.info

- A. 12 i 7
- B. 11 i 8
- C. 12 i 8
- D. 13 i 8

Zadanie 41.

W sieci Ethernet 100Base-FX medium transmisyjnym jest kabel

- A. UTPKat. 5.
- B. koncentryczny.
- C. światłowodowy.
- D. UTPKat. 6.

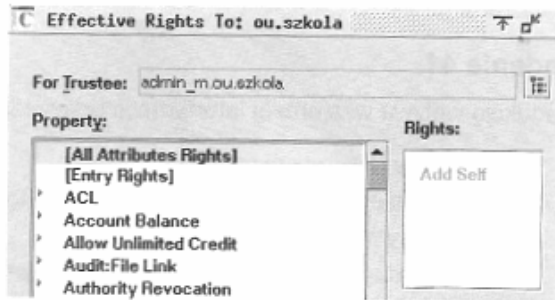
Zadanie 42.

W jakiej fizycznej topologii uszkodzenie jednej stacji roboczej zatrzyma działanie całej sieci?

- A. Drzewa.
- B. Pierścienia.
- C. Magistrali.
- D. Siatki.

Zadanie 43.

Pracownik serwisu w wyniku przeprowadzonego testu na serwerze NetWare uzyskał informację, że obiekt ma prawo



www.EgzaminZawodowy.info

- A. dodawania swoich właściwości.
- B. czytania swoich właściwości.
- C. dodawania lub usuwania swoich właściwości.
- D. porównania swoich właściwości.

Zadanie 44.

W systemie Linux dla uzyskania uprawnień administratora należy w oknie terminala użyć polecenia

- A. `uname -s`
- B. `df`
- C. `$HOME`
- D. `su root`

Zadanie 45.

Interlinia, to odstęp między

- A. kolumnami.
- B. literami.
- C. początkami akapitów.
- D. wierszami.

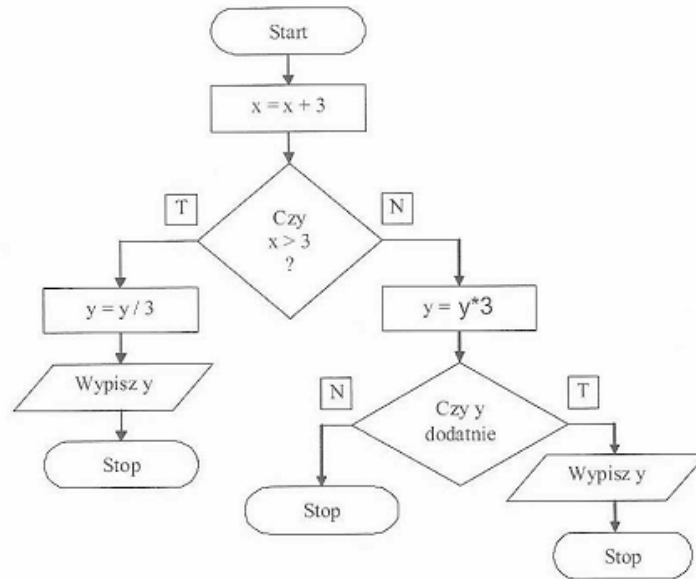
Zadanie 46.

Redukcję wpływu wzajemnej interferencji przesyłanych sygnałów w kablu UTP zapewnia

- A. metalowy pleciony ekran.
- B. materiał izolacyjny w płaszczu zewnętrznym.
- C. skręcenie przewodów w kablu.
- D. odbijający płaszcz wokół rdzenia.

Zadanie 47.

Który z algorytmów przedstawionych w postaci listy kroków odpowiada schematowi blokowemu?



A.

Krok 1. Zwiększ x o 3
 Krok 2. Jeśli $x > 3$ to podziel y przez 3 i wypisz wartość y
 w przeciwnym wypadku:
 Krok 3. Nowa wartość y jest równa $y * 3$
 Krok 4. Jeśli $y > 0$ to wypisz y
 w przeciwnym wypadku nie rób nic

B.

Krok 1. Do wartości x dodaj 3
 Krok 2. Jeśli za x podstawiono 3 to podziel y przez 3 i wypisz wartość y
 w przeciwnym wypadku:
 Krok 3. Nowa wartość y jest równa $y * 3$
 Krok 4. Jeśli $y > 0$ to wypisz y
 w przeciwnym wypadku nie rób nic

C.

Krok 1. Do wartości x dodaj 3
 Krok 2. Jeśli $x > 3$ to podziel y przez 3 i wypisz wartość y
 Krok 3. Nowa wartość y jest równa $y * 3$
 Krok 4. Jeśli $y > 0$ to wypisz y
 w przeciwnym wypadku nie rób nic

D.

Krok 1. Do wartości x dodaj 3
 Krok 2. Jeśli $x > 3$ to podziel y przez 3 i wypisz wartość y
 w przeciwnym wypadku:
 Krok 3. Nowa wartość y jest równa $y * 3$
 Krok 4. Jeśli $y > 0$ to nie rób nic
 w przeciwnym wypadku wypisz y

www.EgzaminZawodowy.info

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

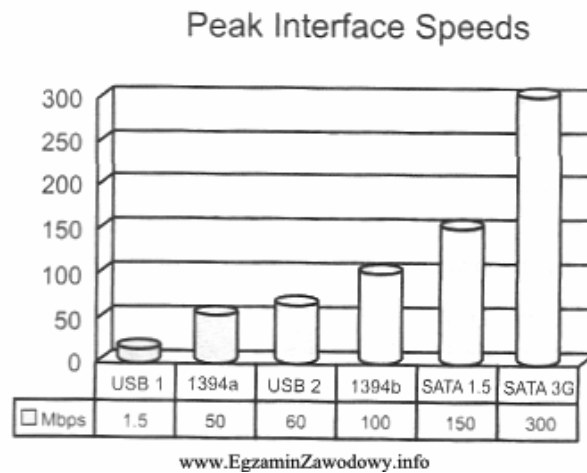
Zadanie 48.

Indywidualny środek ochrony niezbędny podczas prac instalatorskich z wykorzystaniem wiertarki udarowej, to

- A. okulary ochronne.
- B. rękawice ochronne.
- C. buty ochronne.
- D. kask ochronny.

Zadanie 49.

Kamera cyfrowa przy zgrzywaniu filmu transmituje na dysk 220 MB na minutę. Na podstawie diagramu wybierz interfejs o najmniejszej szybkości transferu zapewniający warunki takiej transmisji.



- A. 1394a
- B. USB 2
- C. USB 1
- D. 1394b

Zadanie 50.

Fragment programu w języku Pascal zawiera deklarację

```
...  
a : char;  
b : ^char;  
...
```

www.EgzaminZawodowy.info

- A. 1 zmiennej i 1 wskaźnika do typu całkowitego.
- B. 2 zmiennych do typu znakowego.
- C. 1 zmiennej i 1 wskaźnika do typu znakowego.
- D. 2 zmiennych do typu całkowitego.

KARTA ODPOWIEDZI

PESEL

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Miejsce na naklejkę
z nr PESEL

Nr zad.	Odpowiedzi			
1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D
21	A	B	C	D
22	A	B	C	D
23	A	B	C	D
24	A	B	C	D
25	A	B	C	D

Nr zad.	Odpowiedzi			
26	A	B	C	D
27	A	B	C	D
28	A	B	C	D
29	A	B	C	D
30	A	B	C	D
31	A	B	C	D
32	A	B	C	D
33	A	B	C	D
34	A	B	C	D
35	A	B	C	D
36	A	B	C	D
37	A	B	C	D
38	A	B	C	D
39	A	B	C	D
40	A	B	C	D
41	A	B	C	D
42	A	B	C	D
43	A	B	C	D
44	A	B	C	D
45	A	B	C	D
46	A	B	C	D
47	A	B	C	D
48	A	B	C	D
49	A	B	C	D
50	A	B	C	D

Data urodzenia zdającego

dzień				miesiąc		rok	

Nr zad.	Odpowiedzi			
51	A	B	C	D
52	A	B	C	D
53	A	B	C	D
54	A	B	C	D
55	A	B	C	D
56	A	B	C	D
57	A	B	C	D
58	A	B	C	D
59	A	B	C	D
60	A	B	C	D
61	A	B	C	D
62	A	B	C	D
63	A	B	C	D
64	A	B	C	D
65	A	B	C	D
66	A	B	C	D
67	A	B	C	D
68	A	B	C	D
69	A	B	C	D
70	A	B	C	D