

Zawód: **technik informatyk**

Symbol cyfrowy: **312[01]**

Wersja arkusza: **544SE3V3**

Czas trwania egzaminu: 120 minut

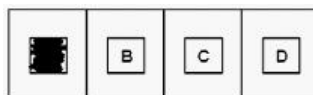
**EGZAMIN
POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE ZAWODOWE
PRÓBNY STYCZEŃ-CZERWIEC 2012
ETAP PISEMNY**

Instrukcja dla zdającego:

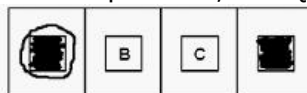
1. Sprawdź czy arkusz egzaminacyjny zawiera odpowiednią ilość stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której:
 - wpisz symbol cyfrowy zawodu,
 - zamaluj kratkę z oznaczeniem wersji arkusza,
 - wpisz 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 pomylił i błędnie zaznaczył 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 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. mniejszą przepustowość i większą liczbę wyprowadzeń w złączu.
- B. mniejszą przepustowość i mniejszą liczbę wyprowadzeń w złączu.
- C. większą przepustowość i większą liczbę wyprowadzeń w złączu.
- D. większą przepustowość i mniejszą liczbę wyprowadzeń w złączu.

Zadanie 2.

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

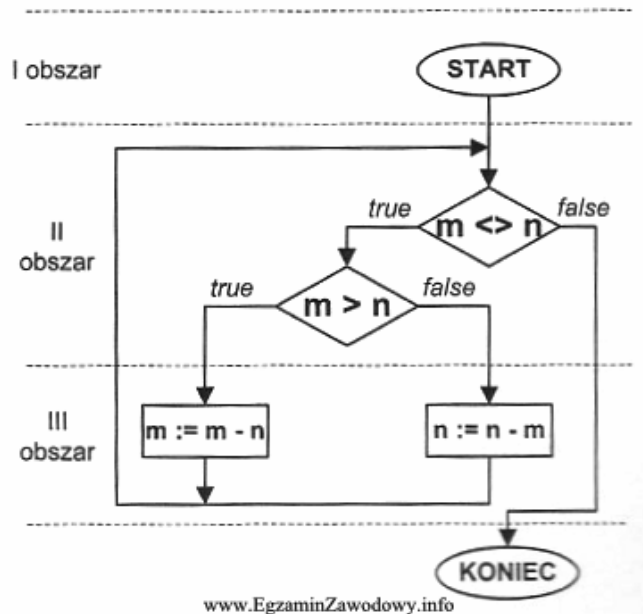
Zadanie 3.

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

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

Zadanie 4.

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

Zadanie 5.

Dla adresu 10.10.10.128/30 maska sieci ma postać

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

Zadanie 6.

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. B. C. D.

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

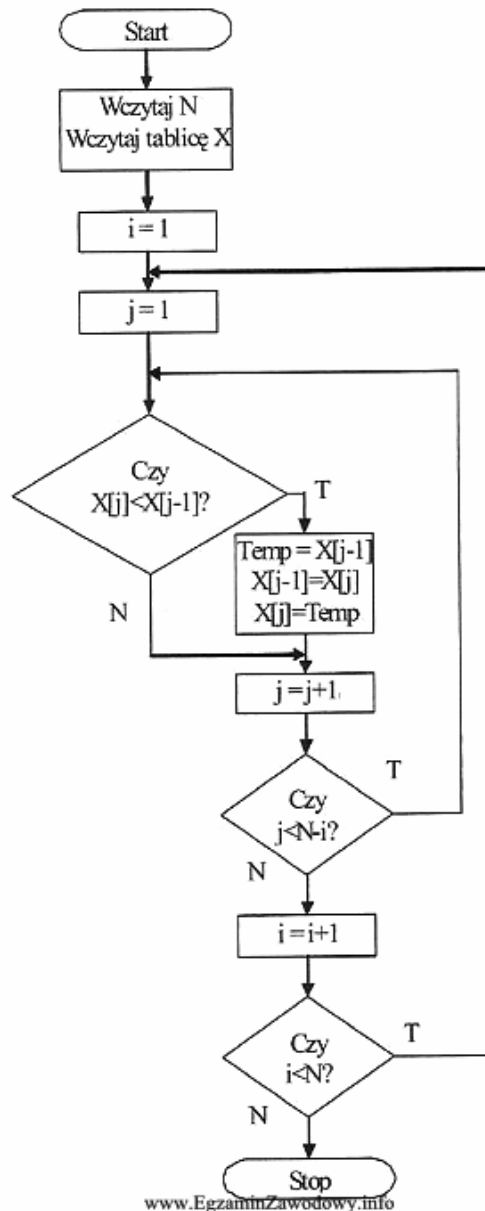
Zadanie 7.

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

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

Zadanie 8.

Algorytm przedstawiony w postaci schematu blokowego, to algorytm



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

Zadanie 9.

Przedstawiony algorytm posortuje liczby

X, A, B są tablicami liczb.
Algorytm (X, A, B)

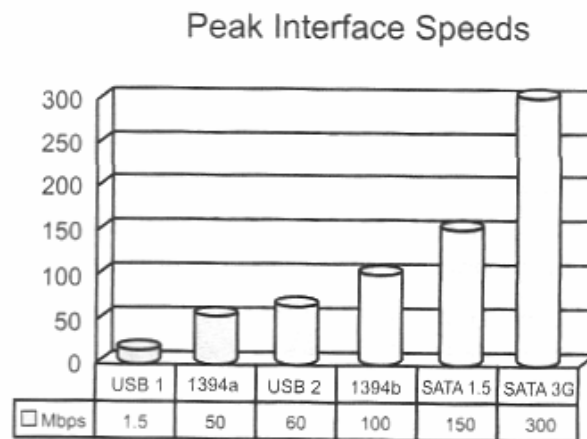
1. Pobierz liczbę z tablicy X
2. Podziel liczbę modulo 2
3. Jeżeli wynik dzielenia modulo jest równy zero to wpisz liczbę do tablicy A, w przeciwnym wypadku wpisz liczbę do tablicy B.
4. Jeżeli nie ma więcej liczb w tablicy X to zakończ, w przeciwnym razie przejdź do punktu 1.

www.EgzaminZawodowy.info

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

Zadanie 10.

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.



www.EgzaminZawodowy.info

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

Zadanie 11.

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

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

Zadanie 12.

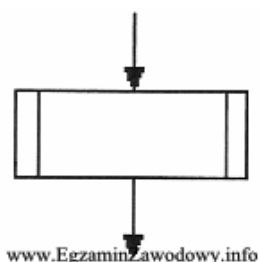
Redukcję wpływu wzajemnej interferencji przesyłanych sygnałów w kablu UTP zapewnia

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

D. skręcenie przewodów w kablu.

Zadanie 13.

Rysunek przedstawia symbol graficzny bloku



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

Zadanie 14.

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 15.

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 - 26°C – 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. Krzesło ergonomiczne na podstawie pięcioramiennej z kółkami.
- B. Temperatura pomieszczenia 21°C
- C. Wilgotność pomieszczenia 30%
- D. Oświetlenie pomieszczenia 600 lx

Zadanie 16.

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

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

Zadanie 17.

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

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

Zadanie 18.

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 19.

Interlinia, to odstęp między

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

Zadanie 20.

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

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

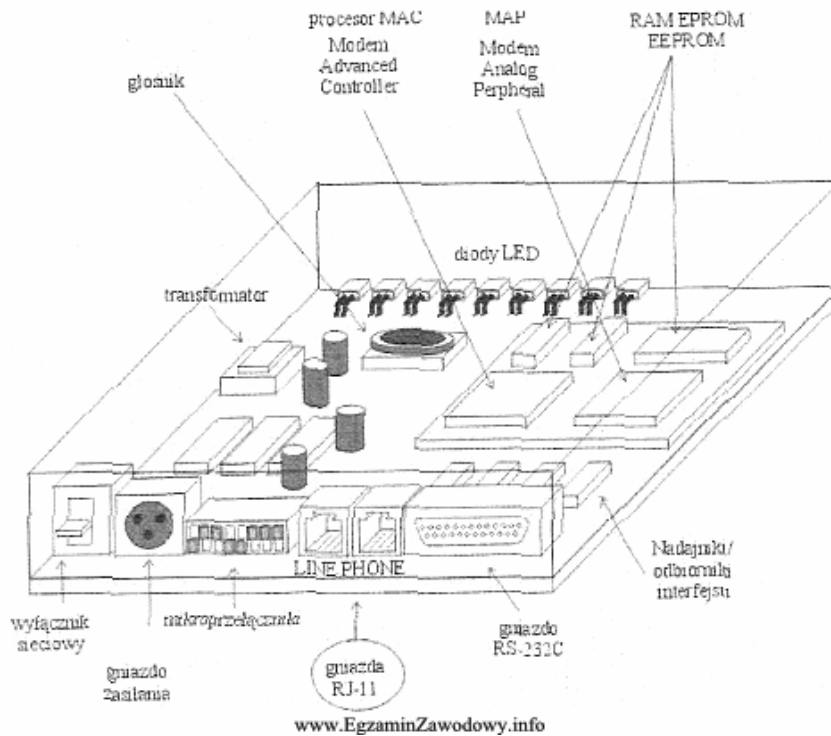
Zadanie 21.

Termin SLI dotyczy

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

Zadanie 22.

Rysunek przedstawia budowę



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

Zadanie 23.

Jednostka stosowana do określenia rozdzielczości drukarek, skanerów, naświetlarek to

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

Zadanie 24.

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

- A. 0101101001011010_2
- B. 10100101110100101_2
- C. 1010101001010101_2
- D. 0101010111010101_2

Zadanie 25.

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

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

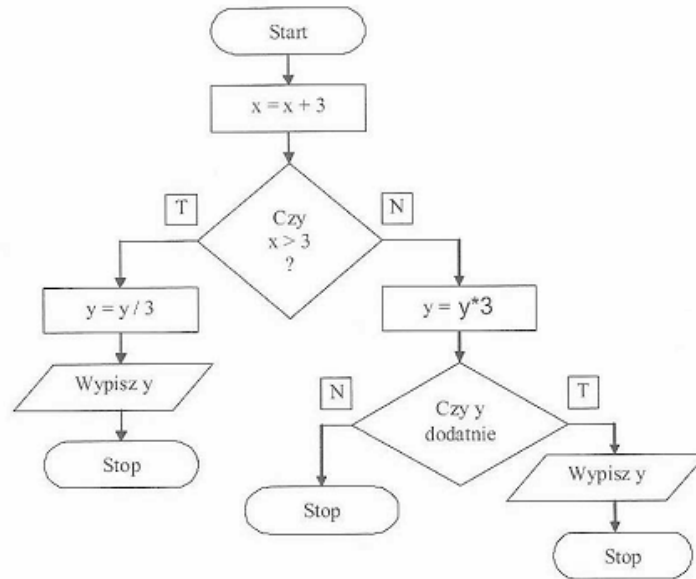
Zadanie 26.

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

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

Zadanie 27.

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

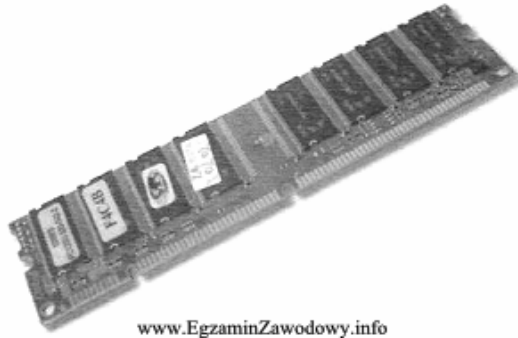
Zadanie 28.

W sieci Ethernet 100Base-FX medium transmisyjnym jest kabel

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

Zadanie 29.

Zdjęcie przedstawia 168-stykową pamięć



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

Zadanie 30.

Z nośników optycznych największą pojemność ma płyta

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

Zadanie 31.

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

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

Zadanie 32.

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 33.

Wynikiem wykonania przedstawionej w ramce listy kroków jest wypisanie liczby

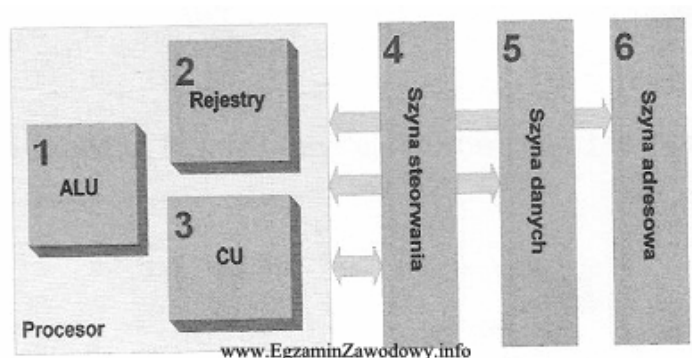
1. Wprowadź $A=13$, $B=3$
2. Przypisz $W=0$
3. Jeśli $A < B$ to pkt 7
4. $A=A-B$
5. $W=W+1$
6. Skocz do pkt. 3
7. Pisz W

www.EgzaminZawodowy.info

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

Zadanie 34.

Na schemacie element odpowiedzialny za dekodowanie instrukcji jest oznaczony cyfrą



www.EgzaminZawodowy.info

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

Zadanie 35.

Co jest główną przyczyną padaczki komputerowej?

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

Zadanie 36.

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

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

Zadanie 37.

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. przekłucie powstałych pęcherzy.

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

Zadanie 38.

Symbol graficzny odnosi się do standardu urządzeń



www.EgzaminZawodowy.info

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

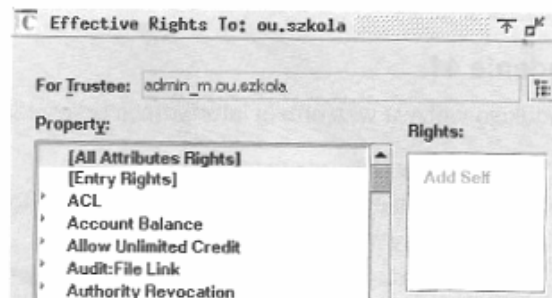
Zadanie 39.

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

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

Zadanie 40.

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



www.EgzaminZawodowy.info

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

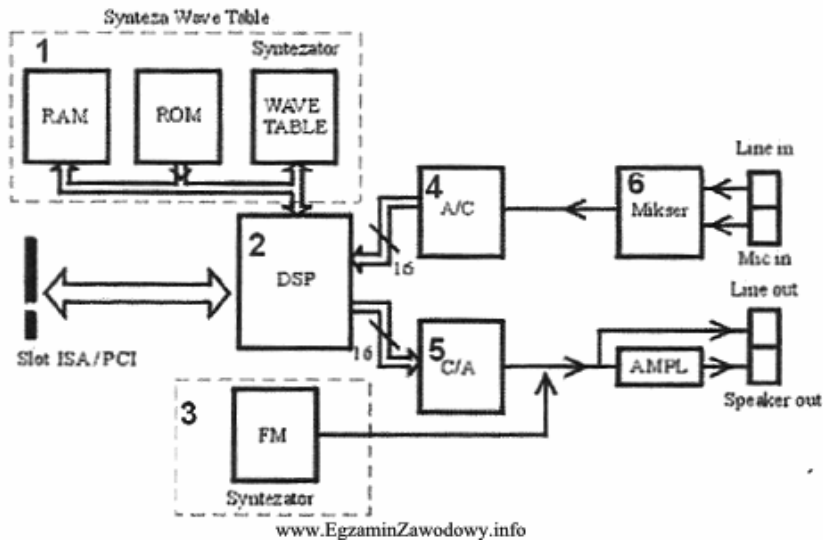
Zadanie 41.

W języku programowania C++ błędną nazwą zmiennej jest zapis

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

Zadanie 42.

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



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

Zadanie 43.

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;
```

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

Zadanie 44.

Fragment programu w języku Pascal zawiera deklarację

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

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

Zadanie 45.

Przedstawiona instrukcja języka C++ to instrukcja tworzenia

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

www.EgzaminZawodowy.info

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

Zadanie 46.

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

- A. 8P8C
- B. DIN
- C. RJ-11
- D. RS-232

Zadanie 47.

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

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

Zadanie 48.

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

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

Zadanie 49.

Maska wprowadzania w programie MS Access służy do

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

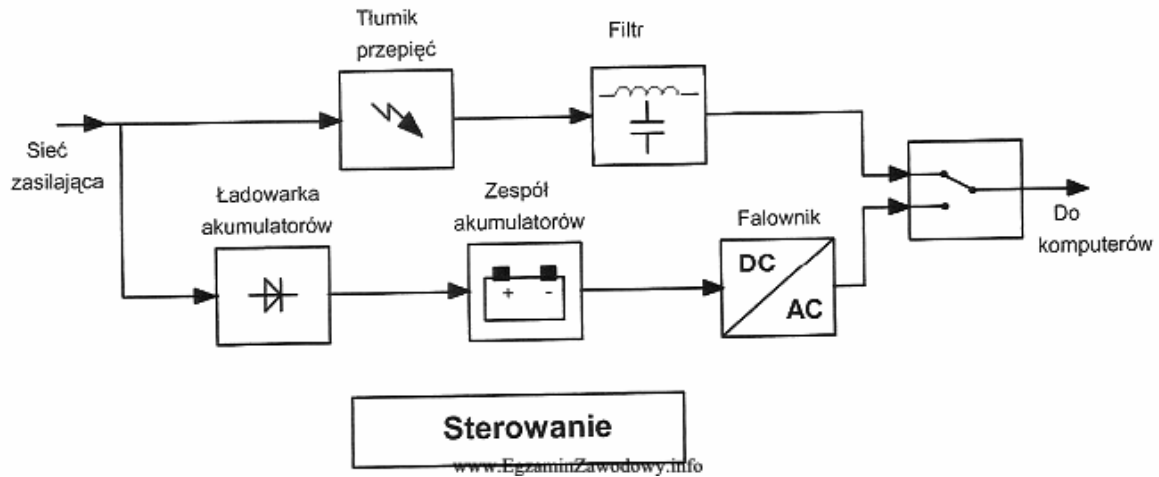
Zadanie 50.

Rysunek przedstawia schemat blokowy zasilacza

Generator losowych testów zawodowych on-line

www.testy.egzaminzawodowy.info

wersja: 544SE3V3



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

KARTA ODPOWIEDZI

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

Miejsce na naklejkę
z nr PESEL

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