

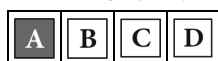
Symbol cyfrowy zawodu: 312[01]

Druga diagnoza przed egzaminem zawodowym
Próbny egzamin
potwierdzający kwalifikacje zawodowe
w ostatniej klasie
technikum i szkoły policealnej
w zawodzie technik informatyk

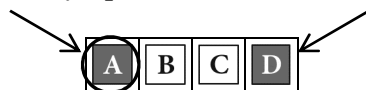
Etap pisemny. Część I

Informacje dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny ma 10 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś nauczycielowi.
2. Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której wpisz swój kod i numer PESEL.
3. Przeczytaj uważnie wszystkie zadania.
4. Rozwiązania zadań zaznaczaj na KARCIE ODPOWIEDZI długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem. Nie używaj korektora.
5. Do każdego zadania podane są cztery odpowiedzi: A, B, C, D, wybierz tylko jedną i zamaluj na KARCIE ODPOWIEDZI kratkę z odpowiadającą jej literą, np. gdy wybierzesz odpowiedź „A”:



6. Staraj się nie popełnić błędów przy zaznaczaniu odpowiedzi, ale jeśli się pomylisz, błędne zaznaczenie otocz kółkiem i zaznacz odpowiedź, którą uważasz za poprawną, np.



7. 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 nauczycielowi
KARTĘ ODPOWIEDZI i ARKUSZ EGZAMINACYJNY**

Powodzenia!

**CZAS PRACY:
90 minut**

**LICZBA
PUNKTÓW
DO UZYSKANIA:
50**

Zadanie 1.

Którą kartę przedstawia zdjęcie obok?

- A. Kartę muzyczną.
- B. Kartę graficzną.
- C. Kartę telewizyjną.
- D. Modem wewnętrzny.

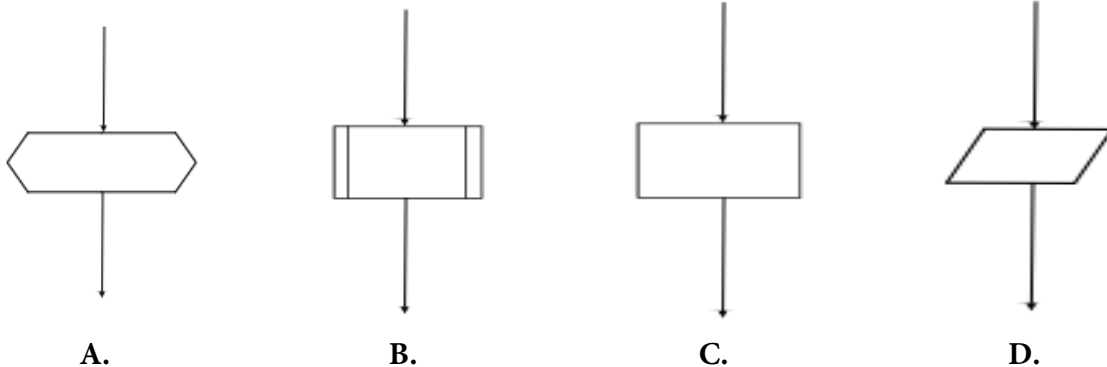

Zadanie 2.

Skrótem MTBF określa się

- A. maksymalny czas buforowania na serwerze negatywnych odpowiedzi.
- B. multimedialny interfejs wysokiej rozdzielczości.
- C. średni czas bezawaryjnej pracy.
- D. główny rekord startowy.

Zadanie 3.

Który z poniższych symboli graficznych stosowanych w schematach blokowych algorytmów oznacza blok wywołania podprogramu?


Zadanie 4.

Dla zadeklarowanej tablicy w języku Pascal:

```
var Tab: array['a'..'z'] of integer;
```

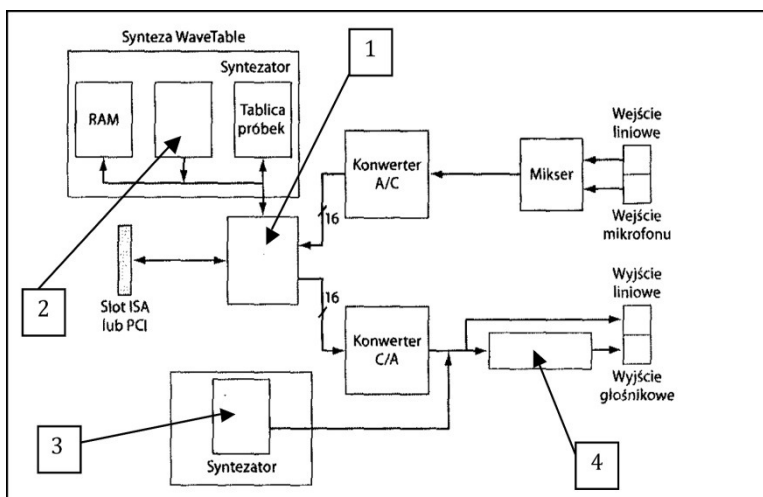
poprawnym zapisem jest

- A. Tab[1]: = a
- B. Tab[a]: = 1
- C. Tab['1']: = a
- D. Tab['a']: = 1

Zadanie 5.

Który ze wskazanych na schemacie blokowym układów karty dźwiękowej odpowiada za operacje wymagające dużych mocy obliczeniowych?

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


Zadanie 6.

W języku programowania Pascal nazwa `single` określa liczby

- A. rzeczywiste dodatnie i ujemne.
- B. rzeczywiste tylko dodatnie.
- C. rzeczywiste tylko ujemne.
- D. rzeczywiste pojedyncze.

Zadanie 7.

Blu-ray jest

- A. specjalnym rodzajem dysku twardego.
- B. formatem zapisu danych na dysku optycznym.
- C. formatem zapisu danych na dysku magnetycznym.
- D. podwójnym zwiększeniem pojemności dysku twardego.

Zadanie 8.

Ile wynosi przepustowość złącza dla trybu x16 magistrali PCIe 2.0?

- A. 4 GB/s
- B. 8 GB/s
- C. 16 GB/s
- D. 32 GB/s

Zadanie 9.

Poniższy algorytm w postaci listy kroków przedstawia

- A. znajdowanie najmniejszego wspólnego dzielnika dwóch liczb.
- B. znajdowanie największego wspólnego dzielnika dwóch liczb.
- C. znajdowanie największej liczby.
- D. znajdowanie najmniejszej liczby.

```

1. Wczytaj x i z
2. Jeśli x=z, to idź do punktu 5
3. Jeśli x>z to x:=x-z
   w przeciwnym razie z:=z-x
4. Idź do punktu 2
5. Wypisz x
6. Zakończ
    
```

Zadanie 10.

Poniższy fragment kodu wyświetli na standardowym wyjściu

- A. 232
- B. 343
- C. 333
- D. 321

```

...
int b=2;
cout<<++b; cout<<b++; cout<<--b;
...
    
```

Zadanie 11.

Dla podliczenia sumy pewnych danych liczbowych przedstawionych dla dwóch typów informacji skorzystamy

- A. z kwerendy krzyżowej.
- B. z kwerendy dołączającej.
- C. z kwerendy wybierającej.
- D. z kwerendy aktualizującej.

Zadanie 12.

W programowaniu obiektowym funkcja, która nazywa się tak samo jak klasa, to

- A. obiekt.
- B. konstruktor.
- C. polimorfizm
- D. hermetyzator.

Zadanie 13.

Suma dwóch liczb AB_{16} oraz $2AB_{16}$ wynosi

- A. 111110111101
- B. 110101011110
- C. 111110111110
- D. 101010001111

Zadanie 14.

Po wykonaniu którego polecenia możemy uzyskać analizę zamieszczoną obok?

- A. `tracert -h www.onet.pl`
- B. `tracert -m www.onet.pl`
- C. `tracert -w www.onet.pl`
- D. `tracert -d www.onet.pl`

Trasa śledzenia do onet.pl [213.180.146.27] przewyższa maksymalną liczbę przeskoków 30

1	6 ms	6 ms	7 ms	213.180.146.27
2	7 ms	9 ms	7 ms	213.180.151.65
3	7 ms	7 ms	6 ms	89.17.224.17
4	13 ms	11 ms	12 ms	88.220.124.225
5	*	12 ms	20 ms	88.220.37.170
6	12 ms	14 ms	13 ms	213.180.143.65
7	10 ms	12 ms	12 ms	213.180.151.2
8	14 ms	12 ms	13 ms	213.180.151.36
9	11 ms	10 ms	11 ms	213.180.151.30

Zadanie 15.

Które z podanych poniżej mediów transmisji będzie optymalne podczas budowy sieci komputerowej w szkolnej pracowni?

- A. Kabel koncentryczny.
- B. Kabel telefoniczny.
- C. Światłowod.
- D. Skrętka.

Zadanie 16.

Podczas instalacji sieciowego systemu operacyjnego Novell NetWare zastosujemy system plików

- A. NTFS
- B. EXT4
- C. NCP
- D. NFS

Zadanie 17.

Przy zdefiniowaniu przestrzeni adresowej w następujący sposób: 192.168.1.0/26, liczba podsieci oraz liczba komputerów zaadresowanych w każdej podsieci wynosi

- A. 4 podsieci i 62 komputery.
- B. 4 podsieci i 64 komputery.
- C. 2 podsieci i 126 komputery.
- D. 2 podsieci i 128 komputery.

Zadanie 18.

Komputer A jest podłączony do sieci internet i posiada adres 192.168.1.1. Komputer B jest połączony kablem skrosowanym bezpośrednio z komputerem A. Aby komputer B miał dostęp do internetu, należy dokonać konfiguracji

- A. adres IP: 192.168.1.2, adres bramy: 192.168.1.3
- B. adres IP: 192.168.1.2, adres bramy: 192.168.1.2
- C. adres IP: 192.168.1.1, adres bramy: 192.168.1.2
- D. adres IP: 192.168.1.2, adres bramy: 192.168.1.1

Zadanie 19.

Jak nazywa się program komputerowy, którego zadaniem jest przechwytywanie i analizowanie danych przepływających w sieci?

- A. Sniffer.
- B. Rootkit.
- C. Koń trojański.
- D. Wirus albański.

Zadanie 20.

Której gaśnicy **nie należy** używać do gaszenia urządzeń elektrycznych pod napięciem?

- A. Proszkowej.
- B. Halonowej.
- C. Śniegowej.
- D. Pianowej.

Zadanie 21.

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 22.

Wyłączenie projektora multimedialnego, polegające na wyciągnięciu jego wtyczki z gniazda napięciowego spowoduje, że urządzenie

- A. wyda dźwięk ostrzegawczy.
- B. przejdzie w stan czuwania.
- C. może zostać uszkodzone.
- D. zacznie schładzać lampę.

Zadanie 23.

Do ochrony podstawowej przed zagrożeniami występującymi w wyniku dotyku do elementów urządzeń elektrycznych stosujemy między innymi wyłączniki różnicowoprądowe, których maksymalny prąd wyzwalający wynosi

- A. 30 mA
- B. 50 mA
- C. 70 mA
- D. 100 mA

Zadanie 24.

Wskaż czynność, którą należy wykonać w pierwszej kolejności w przypadku przepływu prądu przez ciało poszkodowanego.

- A. Wezwać pogotowie ratunkowe.
- B. Ułożyć poszkodowanego na brzuchu.
- C. Wyłączyć dopływ prądu elektrycznego.
- D. Odsunąć poszkodowanego od źródła prądu.

Zadanie 25.

Które z wymienionych drukarek powodują relatywnie największe zagrożenie dla człowieka?

- A. Atramentowe. B. Termiczne. C. Laserowe. D. Iglowe.

Zadanie 26.

Skrót HSV określa

- A. model kolorów w grafice komputerowej.
 B. częstotliwość pionową monitora.
 C. format pliku dźwiękowego.
 D. format pliku graficznego.

Zadanie 27.

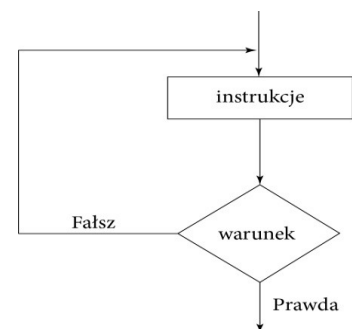
Technologia pakietowego przesyłania danych drogą radiową określana jest skrótem

- A. ISDN B. ADSL C. SDSL D. GPRS

Zadanie 28.

Jaki rodzaj pętli programowej odpowiada przedstawionemu obok schematowi blokowemu?

- A. REPEAT ... UNTIL
 B. DO ... WHILE
 C. WHILE ... DO
 D. WHILE ...


Zadanie 29.

Ile partycji podstawowych możemy utworzyć na dyskach twardych z tablicą partycji **GPT**?

- A. 1
 B. 4
 C. 64
 D. 128

Zadanie 30.

Na dysku znajdują się dwie partycje, przy czym jedna z nich jest partycją podstawową. W jakiej kolejności należy usunąć wszystkie partycje z dysku?

- A. Podstawowa, rozszerzona, logiczna.
 B. Rozszerzona, logiczna, podstawowa.
 C. Logiczna, rozszerzona, podstawowa.
 D. Rozszerzona, podstawowa, logiczna.

Zadanie 31.

Polecenie ustawiające adres IP 192.168.0.1 oraz maskę 255.255.255.0 na interfejsie sieciowym w systemie Linux to

- A. `ifconfig eth0 192.168.0.1 netmask 255.255.255.0 up`
 B. `ifconfig eth0 192.168.0.1 netmask 255.255.255.0 down`
 C. `ipconfig eth0 192.168.0.1 netmask 255.255.255.0 up`
 D. `ipconfig eth0 192.168.0.1 netmask 255.255.255.0 down`

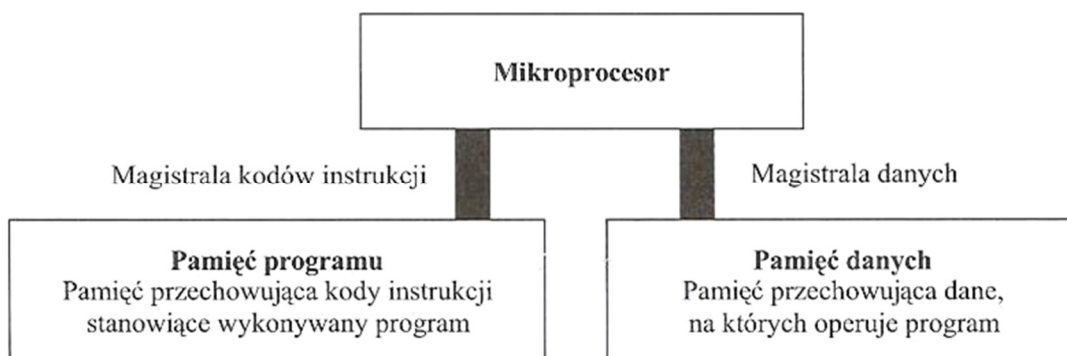
Zadanie 32.

Dla adresu IP: 80.4.248.66 i maski 255.255.255.248, klasa adresu, adres sieciowy oraz adres rozgłoszeniowy przedstawia się następująco

- A. klasa adresu A, adres sieci: 80.4.248.71, adres rozgłoszeniowy: 80.4.248.64
- B. klasa adresu A, adres sieci: 80.4.248.64, adres rozgłoszeniowy: 80.4.248.71
- C. klasa adresu B, adres sieci: 80.4.248.64, adres rozgłoszeniowy: 80.4.248.127
- D. klasa adresu B, adres sieci: 80.4.248.127, adres rozgłoszeniowy: 80.4.248.64

Zadanie 33.

Jaki rodzaj architektury komputera przedstawiony jest na rysunku?



- A. PAO z Princeton.
- B. Von Neumanna.
- C. Chicagowska.
- D. Harwardzka.

Zadanie 34.

Przedstawiony obok fragment programu zawiera

- A. pętlę programową.
- B. instrukcję wyboru.
- C. wyrażenie warunkowe.
- D. błędny zapis w programie.

```

...
int min( int a, int b )
{ return a < b ? a : b; }
...
    
```

Zadanie 35.

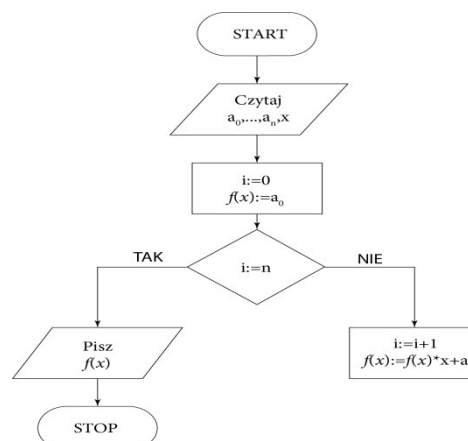
Operator & w języku programowania C++ oznacza

- A. koniunkcję.
- B. alternatywę.
- C. iloczyn bitowy.
- D. iloczyn logiczny.

Zadanie 36.

Który algorytm, w postaci schematu blokowego, został przedstawiony na rysunku?

- A. Hornera.
- B. Horowitza.
- C. Herona.
- D. Hoffmana.



Zadanie 37.

Z którym programem najczęściej kojarzy się pojęcie klucza podstawowego?

- A. Word. B. Excel. C. Access. D. PowerPoint.

Zadanie 38.

Liczba 999_{10} w systemie dwójkowym to

- A. 1111100111
 B. 1111100101
 C. 0111100110
 D. 0111100010

Zadanie 39.

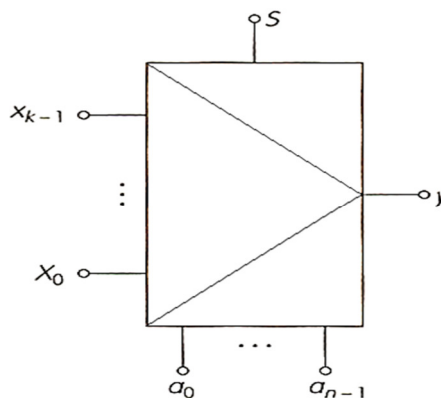
W języku programowania C++ komentarze w kodzie programu oznaczamy przez

- A. `#*.....*#` B. `/` C. `/*.....*/` D. `\\`

Zadanie 40.

Przedstawiony na rysunku symbol oznacza

- A. demultiplekser.
 B. multiplekser.
 C. dekodery.
 D. koder.


Zadanie 41.

Skrótem PCI określa się

- A. typ procesora.
 B. system plików.
 C. gniazdo rozszerzeń.
 D. typ dysku twardego.

Zadanie 42.

Po wykonaniu którego polecenia możemy uzyskać przykładową analizę zamieszczoną poniżej?

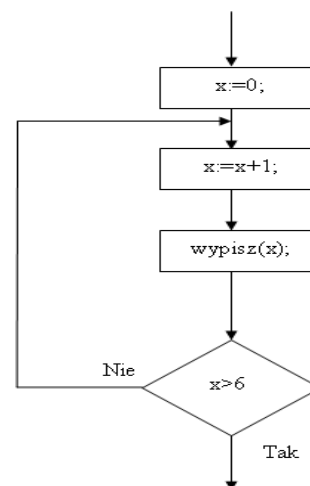
- A. `ping www.onet.pl`
 B. `ping www.onet.pl -t`
 C. `ping www.onet.pl -v`
 D. `ping www.onet.pl -r`

```
Odpowiedź z 213.180.146.27: bajtów=32 czas=24ms TTL=56
Odpowiedź z 213.180.146.27: bajtów=32 czas=34ms TTL=56
Odpowiedź z 213.180.146.27: bajtów=32 czas=22ms TTL=56
Odpowiedź z 213.180.146.27: bajtów=32 czas=22ms TTL=56
Odpowiedź z 213.180.146.27: bajtów=32 czas=37ms TTL=56
Odpowiedź z 213.180.146.27: bajtów=32 czas=43ms TTL=56
Odpowiedź z 213.180.146.27: bajtów=32 czas=29ms TTL=56
Odpowiedź z 213.180.146.27: bajtów=32 czas=32ms TTL=56
Odpowiedź z 213.180.146.27: bajtów=32 czas=38ms TTL=56
Odpowiedź z 213.180.146.27: bajtów=32 czas=27ms TTL=56
Odpowiedź z 213.180.146.27: bajtów=32 czas=29ms TTL=56
Odpowiedź z 213.180.146.27: bajtów=32 czas=49ms TTL=56
Odpowiedź z 213.180.146.27: bajtów=32 czas=285ms TTL=56
Odpowiedź z 213.180.146.27: bajtów=32 czas=382ms TTL=56
Odpowiedź z 213.180.146.27: bajtów=32 czas=439ms TTL=56
Odpowiedź z 213.180.146.27: bajtów=32 czas=595ms TTL=56
Odpowiedź z 213.180.146.27: bajtów=32 czas=643ms TTL=56
Odpowiedź z 213.180.146.27: bajtów=32 czas=678ms TTL=56
```


Zadanie 43.

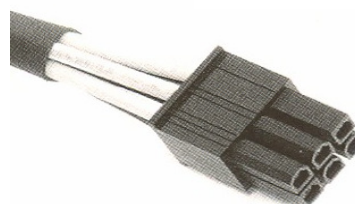
Wynikiem wykonania przedstawionego algorytmu jest

- A. 0,1,2,3,4,5,6,7
- B. 0,1,2,3,4,5,6
- C. 1,2,3,4,5,6,7
- D. 1,2,3,4,5,6


Zadanie 44.

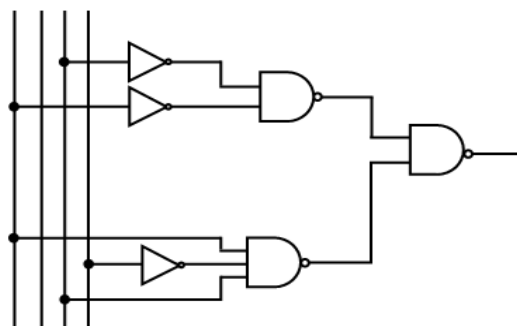
Na rysunku obok znajduje się złącze zasilania

- A. dysku twardego.
- B. stacji dyskietek.
- C. karty graficznej.
- D. procesora.


Zadanie 45.

Na schemacie występują po trzy bramki

- A. NOT i AND.
- B. AND i NAND.
- C. NOR i NAND.
- D. NOT i NAND.


Zadanie 46.

Wskaż rodzaje pętli, które zostały użyte, aby otrzymać kod zamieszczony w pierwszym wierszu tabeli.

	<pre>for a:=10 downto 1 do writeln(a);</pre>	<pre>a:=11; repeat a:=a-1; writeln(a) until a=1;</pre>
A	pętla iteracyjna	pętla iteracyjna
B	pętla iteracyjna	pętla warunkowa
C	pętla warunkowa	pętla iteracyjna
D	pętla warunkowa	pętla warunkowa

Zadanie 47.

Na płycie głównej oznaczonej LGA775 **nie można** zainstalować procesora

- A. Intel Core i7.
- B. Intel Core 2 Duo.
- C. Intel Core 2 Quad.
- D. Intel Pentium Dual Core.

Zadanie 48.

Aby zapewnić unikatowość rekordów w tabeli bazy danych oraz możliwość powiązania danych między tabelami, należy na etapie definiowania struktury tabeli zastosować

- A. kwerendę.
- B. filtrowanie.
- C. indeksowanie.
- D. klucz podstawowy.

Zadanie 49.

W systemie Linux użyto polecenia `ls -l`, w wyniku którego otrzymano widok przedstawiony na załączonym zrzucie ekranu.

```

razem 88
drwxr-xr-x  2 root root  4096 lut  1  2010 bin/
drwxr-xr-x  3 root root  4096 wrz  28  22:53 boot/
drwxr-xr-x 16 root root 14100 wrz  28  22:55 dev/
drwxr-xr-x 99 root root 12288 wrz  28  22:58 etc/
drwxr-xr-x  4 root root  4096 lut  1  2010 home/
drwxr-xr-x  2 root root  4096 lut  1  2010 initrd/
drwxr-xr-x 13 root root  4096 wrz  28  22:53 lib/
drwx----- 2 root root 16384 lut  1  2010 lost+found/
drwxr-xr-x  2 root root  4096 lut  1  2010 media/
drwxr-xr-x  4 root root  4096 lut  1  2010 mnt/
    
```

Z uzyskanego efektu można wywnioskować, że, jeśli chodzi o katalog *bin*, to

- A. pełne prawa do niego ma tylko właściciel.
- B. nikt nie ma prawa do wprowadzania w nim zmian.
- C. pełne prawa do niego mają wszyscy użytkownicy.
- D. wszyscy mają prawo do wprowadzania w nim zmian.

Zadanie 50.

Do środków ochrony bezpośredniej zapobiegającej porażeniu prądem **nie zaliczamy**

- A. obudów i osłon.
- B. barier i przeszkód.
- C. izolacji podstawowej.
- D. wyłącznika różnicowoprądowego.