

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i eksploatacja systemów komputerowych, urządzeń peryferyjnych i sieci**

Oznaczenie kwalifikacji: **EE.08**

Wersja arkusza: **SG**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EE.08-SG-23.06

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2023**

**CZĘŚĆ PISEMNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2017**

### **Instrukcja dla zdającego**

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 11 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której w oznaczonych miejscach:
  - wpisz oznaczenie kwalifikacji,
  - zamaluj kratkę z oznaczeniem wersji arkusza,
  - wpisz swój numer PESEL\*,
  - wpisz swoją datę urodzenia,
  - przyklej naklejkę ze swoim numerem PESEL.
3. Arkusz egzaminacyjny zawiera test składający się z 40 zadań.
4. Za każde poprawnie rozwiązane zadanie możesz uzyskać 1 punkt.
5. Aby zdać część pisemną egzaminu musisz uzyskać co najmniej 20 punktów.
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 w KARCIE ODPOWIEDZI:

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

9. Tylko jedna odpowiedź jest poprawna.
10. Wybierz właściwą odpowiedź i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą – np., gdy wybrałeś odpowiedź „A”:

	B	C	D
-------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---

11. Staraj się wyraźnie zaznaczać odpowiedzi. Jeżeli się pomylisz i błędnie zaznaczysz odpowiedź, otocz ją kółkiem i zaznacz odpowiedź, którą uważasz za poprawną, np.

	B	C	
-------------------------------------------------------------------------------------	---	---	-------------------------------------------------------------------------------------

12. Po rozwiązaniu testu sprawdź, czy zaznaczyłeś wszystkie odpowiedzi na KARCIE ODPOWIEDZI i wprowadziłeś wszystkie dane, o których mowa w punkcie 2 tej instrukcji.

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

**Powodzenia!**

\* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

**Zadanie 1.**

Liczba  $(AB)_{16}$  zapisana w systemie dziesiętnym ma wartość

- A. 131
- B. 151
- C. 171
- D. 191

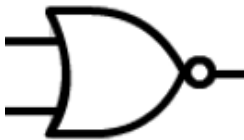
**Zadanie 2.**

Jednostką oporu elektrycznego jest

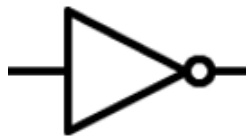
- A. om [ $\Omega$ ]
- B. wolt [V]
- C. farad [F]
- D. amper [A]

**Zadanie 3.**

Która z bramek realizuje operację różnicy symetrycznej?



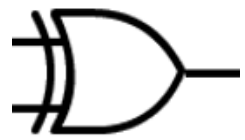
Bramka 1.



Bramka 2.



Bramka 3.



Bramka 4.

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

**Zadanie 4.**

$$Y = (A + B)(A + \bar{B})$$

Wynikiem działania przedstawionej funkcji logicznej jest wyrażenie

- A. A
- B. B
- C. AB
- D. A + B

**Zadanie 5.**

Zdolność tworzenia strumienia elektromagnetycznego przez obwód zasilany prądem to

- A. indukcyjność.
- B. częstotliwość.
- C. rezystancja.
- D. napięcie.

**Zadanie 6.**

Jeśli prędkość pobierania danych z sieci przez kartę sieciową wynosi 4 Mb/s, to plik o wielkości 2 MB można pobrać w minimalnym czasie

- A. 2 s
- B. 4 s
- C. 6 s
- D. 8 s

**Zadanie 7.**

Moc pobierana przez zasilacz jest równa jednemu wатовi, jeżeli praca o wartości jednego dżula zostanie wykonana w czasie jednej

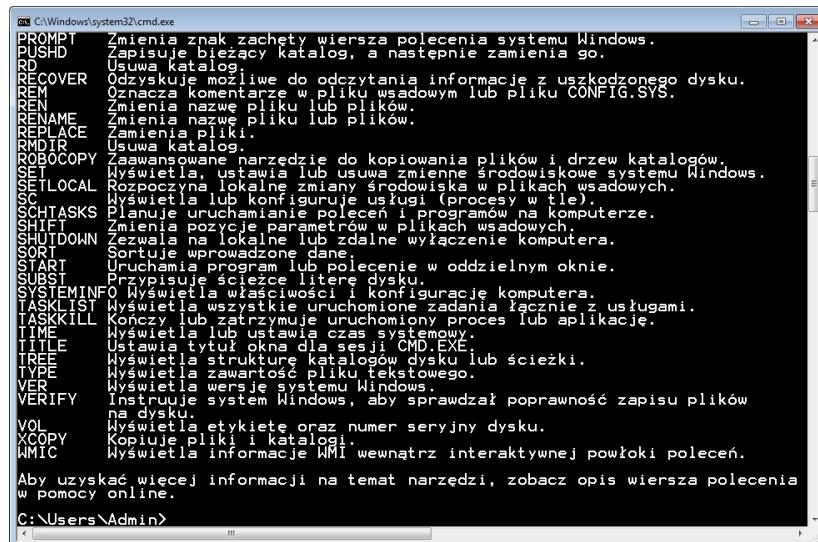
- A. minuty.
- B. godziny.
- C. sekundy.
- D. milisekundy.

**Zadanie 8.**

Które zdanie dotyczące tablicy partycji GUID (GPT) jest prawdziwe?

- A. Obsługuje on partycje większe niż 2 TB.
- B. Limit tworzonych partycji jest nieograniczony.
- C. Zrezygnowano w nim z używania unikatowego identyfikatora dysku.
- D. Zmieniono w nim metodę adresowania pamięci masowej z LBA na CHS.

## Zadanie 9.



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
PROMPT Zmienia znak zachęty wiersza polecenia systemu Windows.
PUSHD Zapisuje bieżący katalog, a następnie zamienia go.
RD Usuwa katalog.
RECOVER Odczytuje możliwe do odczytania informacje z uszkodzonego dysku.
REN Oznacza komentarze w pliku wsadowym lub pliku CONFIG.SYS.
REN Zmienia nazwę pliku lub plików.
RENAME Zmienia nazwę pliku lub plików.
REPLACE Zamienia pliki.
RMDIR Usuwa katalog.
ROBOCOPY Zaawansowane narzędzie do kopiowania plików i drzew katalogów.
SET Wyświetla, ustawia lub usuwa zmienne środowiskowe systemu Windows.
SETLOCAL Rozpoczyna lokalne zmiany środowiska w plikach wsadowych.
SC Wyświetla lub konfiguruje usługi (procesy w tle).
SCHTASKS Planuje uruchamianie poleceń i programów na komputerze.
SHIFT Zmienia pozycje parametrów w plikach wsadowych.
SHUTDOWN Zezwala na lokalne lub zdalne wyłączenie komputera.
SORT Sortuje wprowadzone dane.
START Uruchamia program lub polecenie w oddzielnym oknie.
SUBST Przypisuje ścieżce literę dysku.
SYSTEMINFO Wyświetla właściwości i konfigurację komputera.
TASKLIST Wyświetla wszystkie uruchomione zadania łącznie z usługami.
TASKKILL Konczy lub zatrzymuje uruchomiony proces lub aplikację.
TIME Wyświetla lub ustawia czas systemowy.
TITLE Ustawia tytuł okna dla sesji CMD.EXE.
TREE Wyświetla strukturę katalogów dysku lub ścieżki.
TYPE Wyświetla zawartość pliku tekstowego.
VER Wyświetla wersję systemu Windows.
VERIFY Instruuje system Windows, aby sprawdzał poprawność zapisu plików na dysku.
VOL Wyświetla etykietę oraz numer seryjny dysku.
XCOPY Kopiuje pliki i katalogi.
WMIC Wyświetla informacje WMI wewnątrz interaktywnej powłoki poleceń.

Aby uzyskać więcej informacji na temat narzędzi, zobacz opis wiersza polecenia w pomocy online.

C:\Users\Admin>
```

Wskaż nazwę przedstawionego na rysunku interfejsu, wykorzystywanego między innymi do zarządzania systemem operacyjnym.

- A. CLI
- B. GUI
- C. BSD
- D. GPL

## Zadanie 10.

Natywnym menadżerem pakietów dla systemu Ubuntu jest

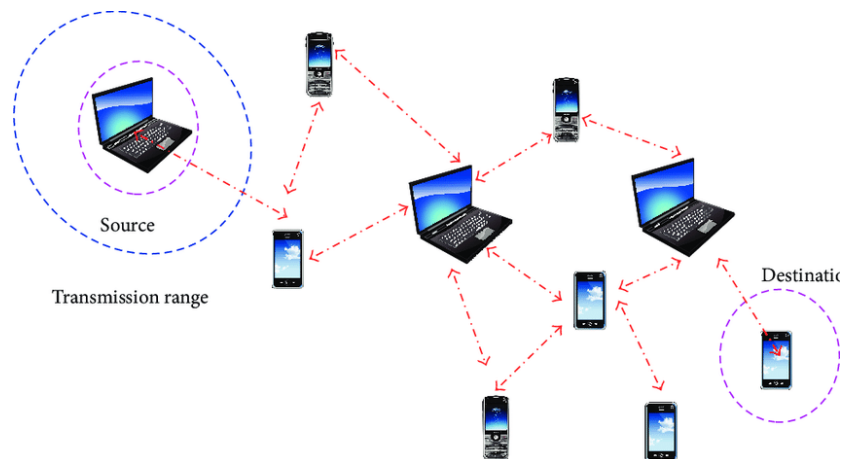
- A. pacman
- B. Zypper
- C. YaST
- D. apt

## Zadanie 11.

Przeznaczone do recyklingu odpady z tworzyw sztucznych pozostałe po naprawie komputera należy wyrzucać do pojemników oznaczonych kolorem

- A. czerwonym.
- B. niebieskim.
- C. zielonym.
- D. żółtym.

### Zadanie 12.



Na schemacie przedstawiono sieć o bezprzewodowej zdecentralizowanej strukturze zwanej

- A. ad hoc.
- B. gwiazda.
- C. magistrala.
- D. CSMA/CA.

### Zadanie 13.

Który skrót oznacza osobistą sieć komputerową?

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

### Zadanie 14.

Na schemacie okablowania strukturalnego przy jednym z elementów widnieje zapis *MDF*. Z którym punktem dystrybucyjnym jest ten element związany?

- A. Głównym.
- B. Pośrednim.
- C. Budynkowym.
- D. Kampusowym.

### Zadanie 15.

W projekcie sieci komputerowej jest zawarta informacja dotycząca korzystania z protokołów TCP oraz UDP. W której warstwie modelu ISO/OSI są zdefiniowane te protokoły?

- A. Transportowej.
- B. Prezentacji.
- C. Fizycznej.
- D. Sesji.

**Zadanie 16.**

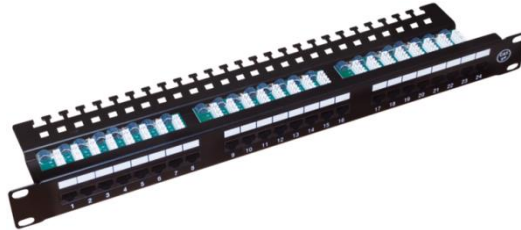
Urządzenie sieciowe Hub jest nazywane

- A. mostem.
- B. wzmacniakiem.
- C. przełącznikiem.
- D. koncentratorem.

**Zadanie 17.**

Na rysunku przedstawiono

- A. przełącznik.
- B. ramę montażową.
- C. panel krosowy.
- D. kanał kablowy.

**Zadanie 18.**

Kabel sieciowy, którego wtyk na jednym końcu jest wykonany według standardu 568A, a na drugim według 568B, to kabel

- A. prosty.
- B. skrosowany.
- C. koncentryczny.
- D. światłowodowy.

**Zadanie 19.**

Zakres adresów IPv4 224.0.0.0 ÷ 239.255.255.255 jest przeznaczony do transmisji typu

- A. unicast.
- B. anycast.
- C. multicast.
- D. broadcast.

**Zadanie 20.**

Adres IPv6 jest podzielony na osiem bloków, każdy o rozmiarze

- A. 4 bitów.
- B. 8 bitów.
- C. 16 bitów.
- D. 32 bitów.

**Zadanie 21.**

Na ile równych podsieci należy podzielić sieć o adresie IPv4 192.168.30.0/24, aby w każdej z nowopowstałych sieci było do wykorzystania dokładnie 30 adresów hostów?

- A. 8
- B. 16
- C. 32
- D. 48

**Zadanie 22.**

Stosowana w projektowaniu adresacji IPv4 technika VLSM pozwala na

- A. zastosowanie w jednej przestrzeni adresowej masek podsieci o różnych długościach.
- B. wykorzystywanie do adresowania hostów adresów IP z klasy F.
- C. wybór dowolnego adresu rozgłoszeniowego w każdej podsieci.
- D. używanie 128-bitowych masek podsieci.

**Zadanie 23.**

Który rodzaj pliku pozwala na rejestrację zdjęć aparatem cyfrowym o najwyższej wierności odwzorowania obrazu oraz umożliwia dokładną obróbkę tego pliku na komputerze?

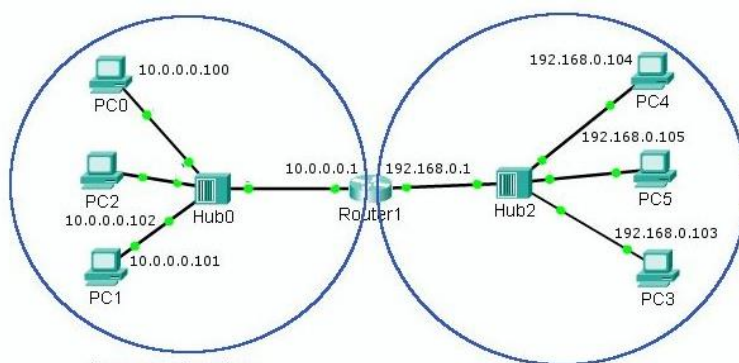
- A. RAW
- B. PNG
- C. SWF
- D. EPS

**Zadanie 24.**

Złośliwe oprogramowanie służące do rejestracji klawiszy naciskanych przez użytkownika systemu operacyjnego to

- A. dialer.
- B. exploit.
- C. backdoor.
- D. keylogger.

### Zadanie 25.



Przedstawione obszary sieci komputerowej powstałe po skonfigurowaniu rutera to domeny typu

- A. rutującego.
- B. wirtualnego.
- C. internetowego.
- D. rozgłoszeniowego.

### Zadanie 26.

Wskaż najnowszy standard szyfrowania danych w sieciach bezprzewodowych.

- A. PSK
- B. EIRP
- C. WPA3
- D. WPA2

### Zadanie 27.

Jakie przeznaczenie w systemie Linux ma partycja `/var`?

- A. Jest to partycja wymiany.
- B. Lokowane są w niej katalogi macierzyste użytkownika.
- C. Zawiera wszystkie pliki potrzebne do wykonania procedury rozruchu.
- D. Przechowuje się w niej katalogi ze zmieniającymi się plikami np. logi systemowe.

### Zadanie 28.

Który plik wykorzystuje system Windows, przy hibernacji, do przechowywania kopii pamięci systemowej na dysku twardym?

- A. tape.sys
- B. stream.sys
- C. hiberfil.sys
- D. wimmount.sys



**Zadanie 29.**

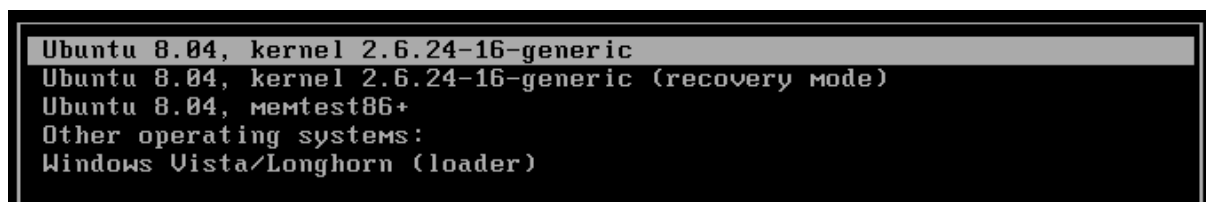
Do wyświetlenia w systemie Linux listy wszystkich uruchomionych procesów, a nie tylko tych, których użytkownik jest właścicielem, można użyć polecenia ps z parametrem

- A. -tty
- B. -aux
- C. -cmd
- D. -mem

**Zadanie 30.**

Aby zabezpieczyć zawartość komputera pracującego pod kontrolą systemu Windows, można zaszyfrować katalogi poleceniem

- A. cipher
- B. tasklist
- C. expand
- D. rename

**Zadanie 31.**

Na obrazie przedstawiono menu programu GRUB. Którą opcję należy skonfigurować w pliku *grub*, aby domyślnie jako pierwszy był uruchomiony system Windows?

- A. GRUB\_INIT
- B. GRUB\_ENABLE
- C. GRUB\_DEFAULT
- D. GRUB\_DISTRIBUTOR

**Zadanie 32.**

Aby zwiększyć funkcjonalność przeglądarki internetowej, np. o obsługę VPN, należy zainstalować zewnętrzne biblioteki lub programy nazywane

- A. inputs
- B. plugins
- C. readers
- D. protocols

**Zadanie 33.**

Translacja adresów sieciowych jest oznaczona skrótem

- A. SPI
- B. IDS
- C. NAT
- D. DMZ

**Zadanie 34.**

W systemie Windows, aby zmienić system plików FAT32 na NTFS, należy użyć polecenia

- A. convert
- B. replace
- C. update
- D. verify

**Zadanie 35.**

W systemie Linux, aby dopisać do pliku *test.txt*, bez utraty wcześniej zapisanych w nim danych, rezultat wykonania polecenia *dir*, należy użyć następującej składni

- A. *dir /etc > test.txt*
- B. *dir /etc < test.txt*
- C. *dir /etc >> test.txt*
- D. *dir /etc << test.txt*

**Zadanie 36.**

Które polecenie systemu Linux umożliwia wyszukanie w zawartości pliku linii zawierających określony ciąg znaków?

- A. *grep*
- B. *find*
- C. *pine*
- D. *search*

**Zadanie 37.**

Oprogramowaniem typu Open Source pełniącym funkcję serwera WWW na różnych platformach systemowych, w tym systemach z rodziny Linux, jest

- A. IIS 10
- B. POSIX
- C. MySQL
- D. APACHE

### Zadanie 38.

Szyfrowane połączenie terminalowe ze zdalnym komputerem w sieci lokalnej jest możliwe za pomocą protokołu

- A. ssh
- B. dns
- C. ftp
- D. irc

### Zadanie 39.

Narzędziem do monitorowania lokalnych sieci komputerowych jest

- A. Nmap
- B. SCTP
- C. pwd
- D. find

### Zadanie 40.

Aktywne trasy:					
Miejsce docelowe w sieci	Maska sieci	Brama	Interfejs	Metryka	
0.0.0.0	0.0.0.0	192.168.0.1	192.168.0.4	25	
127.0.0.0	255.0.0.0	0n-link	127.0.0.1	306	
127.0.0.1	255.255.255.255	0n-link	127.0.0.1	306	
127.255.255.255	255.255.255.255	0n-link	127.0.0.1	306	
192.168.0.0	255.255.255.0	0n-link	192.168.0.4	281	
192.168.0.4	255.255.255.255	0n-link	192.168.0.4	281	
192.168.0.255	255.255.255.255	0n-link	192.168.0.4	281	
192.168.56.0	255.255.255.0	0n-link	192.168.56.1	266	
192.168.56.1	255.255.255.255	0n-link	192.168.56.1	266	
192.168.56.255	255.255.255.255	0n-link	192.168.56.1	266	
192.168.94.0	255.255.255.0	0n-link	192.168.94.1	276	
192.168.94.1	255.255.255.255	0n-link	192.168.94.1	276	
192.168.94.255	255.255.255.255	0n-link	192.168.94.1	276	
192.168.150.0	255.255.255.0	0n-link	192.168.150.1	276	
192.168.150.1	255.255.255.255	0n-link	192.168.150.1	276	
192.168.150.255	255.255.255.255	0n-link	192.168.150.1	276	

Przedstawiony obraz zawiera fragment wyniku działania polecenia

- A. ping -t
- B. net view
- C. netstat -n
- D. route print