

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

Oznaczenie kwalifikacji: **EE.08**

Wersja arkusza: **X**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EE.08-X-18.06

## EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2018

CZĘŚĆ PISEMNA


**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2017**

### Instrukcja dla zdającego


1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 12 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

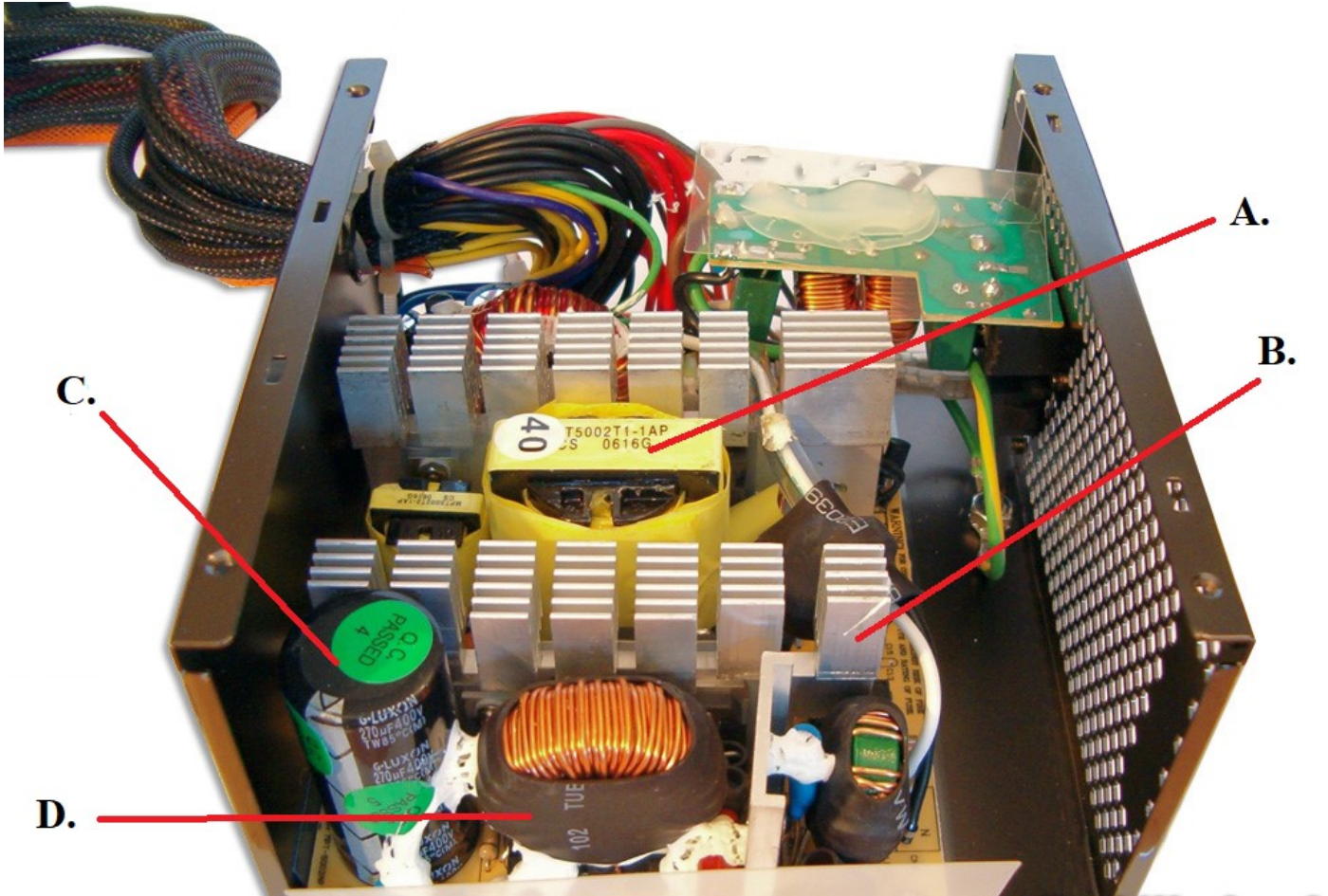
### Zadanie 1.

Układy sekwencyjne zbudowane z zespołu przerzutników, najczęściej synchronicznych typu D, służące do przechowywania danych, to

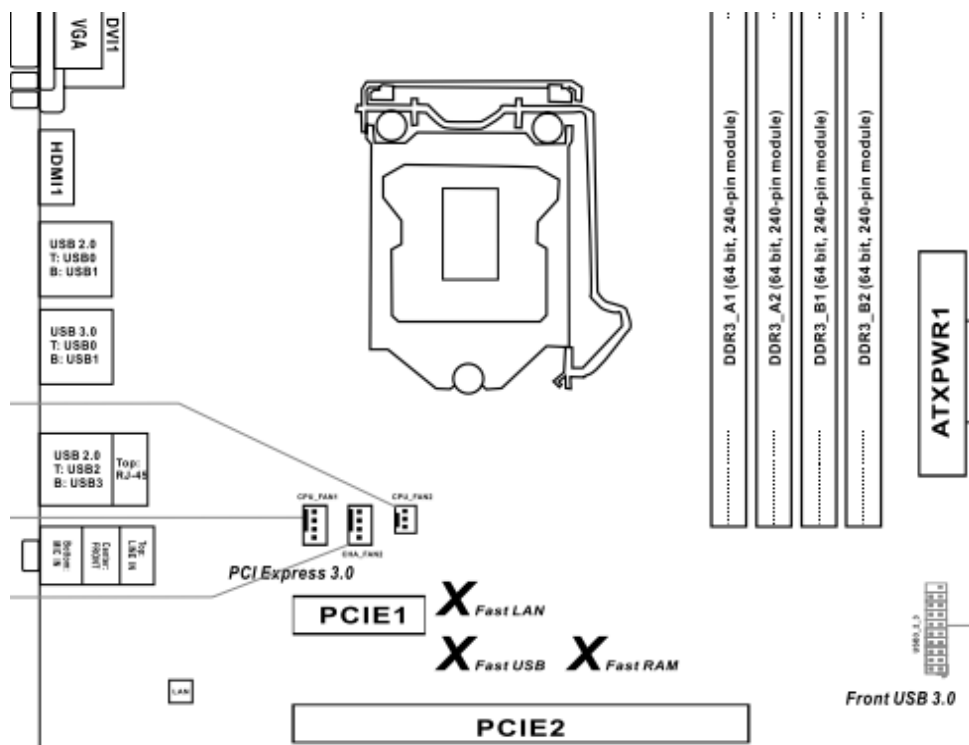
- A. bramki.
- B. kodery.
- C. rejestry.
- D. dekodery.

### Zadanie 2.

Transformator impulsowy w przedstawionym zasilaczu oznaczono symbolem



### Zadanie 3.



Na przedstawionej płycie głównej możliwy jest montaż procesora z obudową typu

- A. LGA
- B. PGA
- C. SECC
- D. SPGA

### Zadanie 4.

Lp.	Podzespół	Parametry
1.	Procesor	INTEL COREi3-4350- 3.60 GHz, x2/4, 4 MB, 54W, HD 4600, BOX, s-1150
2.	Procesor	AMD Ryzen 7 1800X, 3,60 GHz, 95W, s-AM4
3.	Płyta główna	GIGABYTE ATX, X99, 4x DDR3, 4x PCI-E 16x, RAID, HDMI, D-Port, D-SUB, 2x USB 3.1, 8 x USB 2.0, S-AM3+
4.	Płyta główna	Asus CROSSHAIR VI HERO, X370, SATA3, 4xDDR4, USB3.1, ATX, WI-FI AC, s- AM4
5.	Pamięć RAM	Corsair Vengeance LPX, DDR4 2x16GB, 3000MHz, CL15 black
6.	Pamięć RAM	Crucial Ballistix DDR3, 2x8GB, 1600MHz, CL9, black

Kompatybilne podzespoły oznaczono w tabeli numerami

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

### **Zadanie 5.**

Przed rozpoczęciem modernizacji komputerów osobistych oraz serwerów, polegającej na dołożeniu nowych modułów pamięci RAM, należy sprawdzić

- A. model pamięci RAM, maksymalną pojemność i liczbę modułów obsługiwanych przez płytę główną.
- B. pojemność i rodzaj interfejsu dysku twardego oraz rodzaj gniazda zainstalowanej pamięci RAM.
- C. producenta pamięci RAM oraz interfejsy zewnętrzne zainstalowanej płyty głównej.
- D. gniazdo interfejsu karty graficznej oraz moc zainstalowanego zasilacza.

### **Zadanie 6.**

Do aktualizacji systemów Linux można wykorzystać programy

- A. cron i mount
- B. defrag i YaST
- C. apt-get i zypper
- D. aptitude i amarok

### **Zadanie 7.**

Aby umożliwić komunikację urządzenia mobilnego z komputerem przez interfejs Bluetooth, należy

- A. skonfigurować urządzenie mobilne przez przeglądarkę.
- B. połączyć urządzenia kablem krosowym.
- C. utworzyć sieć WAN dla urządzeń.
- D. wykonać parowanie urządzeń.

### **Zadanie 8.**

Która licencja ma charakter grupowy oraz umożliwia instytucjom komercyjnym lub organizacjom edukacyjnym, państwowym, charytatywnym zakup na korzystnych warunkach większej liczby oprogramowania firmy Microsoft?

- A. MPL
- B. OEM
- C. APSL
- D. MOLP

### **Zadanie 9.**

Topologia fizyczna sieci, w której jako medium transmisyjne stosuje się fale radiowe, jest nazywana topologią

- A. ad-hoc.
- B. magistrali.
- C. pierścienia.
- D. CSMA/CD.

### Zadanie 10.

Który ze standardów Gigabit Ethernet umożliwia budowę segmentów sieci o długości 550 m/5000 m z prędkością transmisji 1 Gb/s?

- A. 1000Base-T
- B. 1000Base-FX
- C. 1000Base-LX
- D. 1000Base-SX

### Zadanie 11.

Protokołem kontrolnym rodziny TCP/IP, którego rolą jest między innymi wykrywanie awarii urządzeń sieciowych, jest

- A. FDDI
- B. ICMP
- C. IMAP
- D. SMTP

### Zadanie 12.

Aby można było wykorzystać aparat telefoniczny PSTN do wykonywania połączeń za pomocą sieci komputerowej, należy go podłączyć do

- A. modemu analogowego.
- B. mostka sieciowego.
- C. repetera sygnału.
- D. bramki VoIP.

### Zadanie 13.

Wskaż narzędzie służące do mocowania pojedynczych żył kabla miedzianego w złączach.



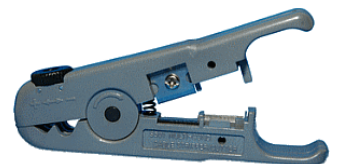
A.



B.

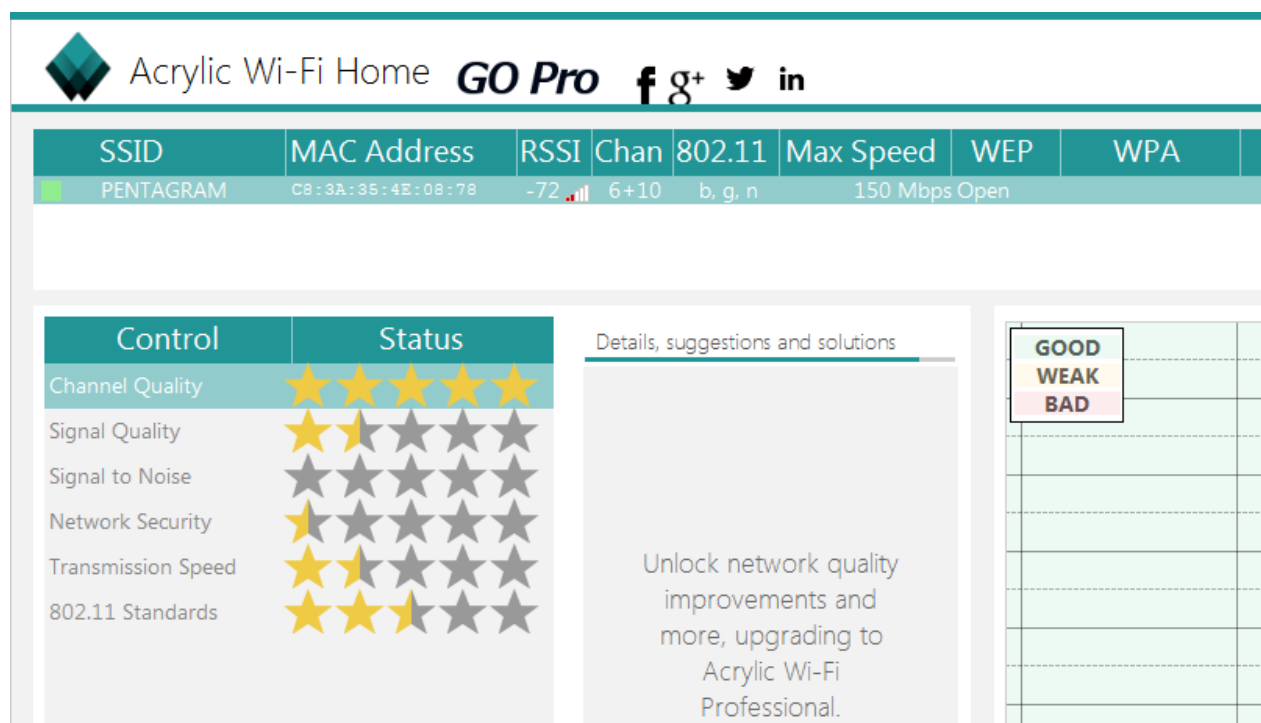


C.



D.

## Zadanie 14.



Za pomocą programu Acrylic Wi-Fi Home wykonano test, którego wyniki przedstawiono na zrzucie. Na ich podstawie można stwierdzić, że dostępna sieć bezprzewodowa

- A. jest nieszyfrowana.
- B. korzysta z kanałów 10 ÷ 12.
- C. ma bardzo dobrą jakość sygnału.
- D. osiąga maksymalną szybkość transferu 72 Mbps.

## Zadanie 15.

Który adres IP należy do klasy A?

- A. 239.0.255.15
- B. 217.12.45.1
- C. 129.10.0.17
- D. 125.11.0.7

## Zadanie 16.

Wskaż adres rozgłoszeniowy sieci, do której należy host o adresie 88.89.90.91/6?

- A. 91.255.255.255
- B. 88.255.255.255
- C. 91.89.255.255
- D. 88.89.255.255



### Zadanie 17.

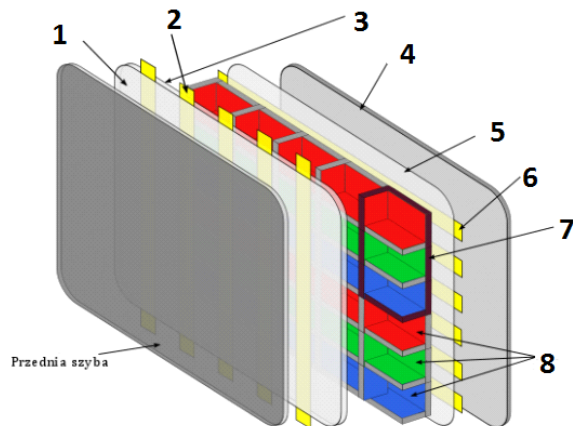
Aby w systemie Windows wykonać śledzenie trasy pakietów do serwera strony internetowej, należy wykorzystać polecenie

- A. ping
- B. tracert
- C. netstat
- D. iproute

### Zadanie 18.

Na schemacie obrazującym zasadę działania monitora plazmowego numerem 6 oznaczono

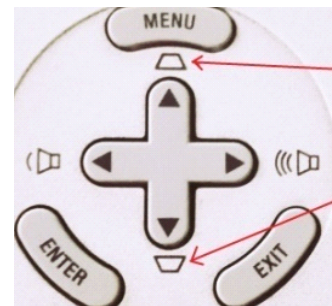
- A. warstwę fosforową.
- B. warstwę dielektryka.
- C. elektrody adresujące.
- D. elektrody wyświetlacza.



### Zadanie 19.

Na ilustracji zaznaczono strzałkami funkcję przycisków znajdujących się na obudowie projektora multimedialnego. Za pomocą tych przycisków można

- A. przełączać sygnały wejściowe.
- B. regulować zniekształcony obraz.
- C. zmieniać poziom jasności obrazu.
- D. regulować odwzorowanie przestrzeni kolorów.



### Zadanie 20.

Pierwszą czynnością niezbędną do zabezpieczenia routera przed dostępem do jego panelu konfiguracyjnego przez osoby niepowołane jest

- A. włączenie filtrowania adresów MAC.
- B. włączenie szyfrowania kluczem WEP.
- C. zmiana domyślnej nazwy sieci (SSID) na unikatową.
- D. zmiana nazwy login i hasła wbudowanego konta administratora.

## Zadanie 21.

Aby wyczyścić z kurzu wnętrze obudowy drukarki fotograficznej, należy użyć

- A. sprężonego powietrza w pojemniku z wydłużoną rurką.
- B. szczotki z twardym włosiem.
- C. opaski antystatycznej.
- D. środka smarującego.

## Zadanie 22.

**TL-SL5428E**

System  
Switching  
VLAN  
Spanning Tree

• STP Config  
• Port Config  
• MSTP Instance  
• STP Security  
Ethernet OAM  
Multicast  
QoS  
ACL  
Network Security  
SNMP  
LLDP  
Cluster

STP Config STP Summary

Global Config

STP: ☒ Enable ☐ Disable

Version: STP

Apply

Parameters Config

CIST Priority: 32768 (0-61440)

Hello Time: 3 sec (1-10)

Max Age: 25 sec (6-40)

Forward Delay: 16 sec (4-30)

TxHoldCount: 5 pps (1-20)

Max Hops: 20 hop (1-40)

Apply  
Help

Na podstawie zrzutu ekranu przedstawiającego konfigurację przełącznika można stwierdzić, że

- A. czas między wysyłaniem kolejnych komunikatów o poprawnej pracy urządzenia wynosi 3 sekundy.
- B. maksymalny czas krążenia w sieci komunikatów protokołu BPDU wynosi 20 sekund.
- C. minimalny czas krążenia w sieci komunikatów protokołu BPDU wynosi 25 sekund.
- D. maksymalny czas pomiędzy zmianami statusu łącza wynosi 5 sekund.

## Zadanie 23.

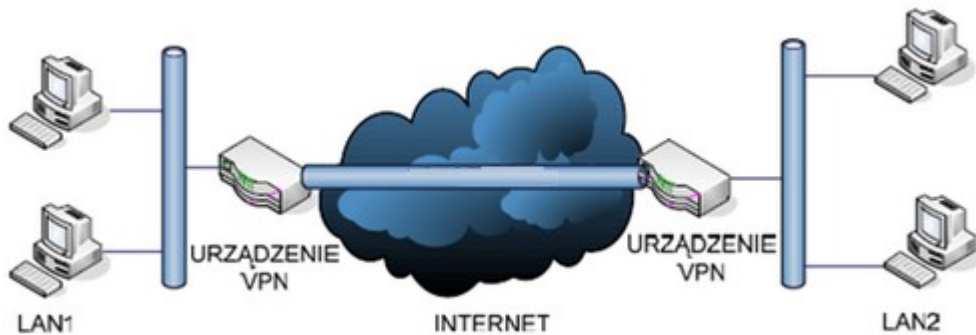
```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#interface FastEthernet 0/0
Router(config-if)#ip address 10.0.0.1 255.255.255.0
Router(config-if)#ip nat inside
```

Przedstawione polecenia, uruchomione w interfejsie CLI rutera firmy CISCO, spowodują

- A. dopuszczenie ruchu pochodzącego z sieci o adresie 10.0.0.1
- B. określenie puli adresów wewnętrznych 10.0.0.1 ÷ 255.255.255.0
- C. ustawienie interfejsu zewnętrznego o adresie 10.0.0.1/24 dla technologii NAT
- D. ustawienie interfejsu wewnętrznego o adresie 10.0.0.1/24 dla technologii NAT



### Zadanie 24.



Schemat przedstawia zasadę działania sieci VPN o nazwie

- A. Client – to – Site
- B. Site – to – Site
- C. Gateway
- D. L2TP

### Zadanie 25.

Przedstawione narzędzie może być wykorzystane do

- A. podgrzania i zamontowania elementu elektronicznego.
- B. sprawdzenia długości badanego kabla sieciowego.
- C. pomiaru wartości napięcia w zasilaczu.
- D. utrzymania drukarki w czystości.



### Zadanie 26.

Wskaż program systemu Linux, służący do kompresji danych.

- A. arj
- B. tar
- C. gzip
- D. shar

### Zadanie 27.

Wskaż sygnał oznaczający błąd karty graficznej komputera wyposażonego w BIOS POST firmy AWARD.

- A. 1 długi, 1 krótki.
- B. 1 długi, 2 krótkie.
- C. 1 długi, 5 krótkich.
- D. 1 długi, 9 krótkich.

### **Zadanie 28.**

Po sprawdzeniu komputera programem diagnostycznym wykryto, że temperatura pracy karty graficznej posiadającej wyjścia HDMI i D-SUB, osadzonej w gnieździe PCI Express komputera stacjonarnego, wynosi 87°C. W takim przypadku serwisant powinien

- A. zamienić kabel sygnałowy D-SUB na HDMI.
- B. sprawdzić, czy wentylator jest sprawny i czy nie jest zakurzony.
- C. zainstalować dodatkowy moduł pamięci RAM, aby odciążyć kartę.
- D. wymienić dysk twardy na nowy, o podobnej wielkości i prędkości obrotowej.

### **Zadanie 29.**

SuperPi to program wykorzystywany do sprawdzenia

- A. wydajności dysków twardych.
- B. obciążenia i wydajności kart graficznych.
- C. ilości niewykorzystanej pamięci operacyjnej RAM.
- D. wydajności procesorów o zwiększonej częstotliwości.

### **Zadanie 30.**

Odzyskanie listy kontaktów w telefonie komórkowym z zainstalowanym systemem Android jest możliwe, gdy użytkownik wcześniej wykonał synchronizację danych urządzenia z Google Drive za pomocą

- A. konta Yahoo.
- B. konta Google.
- C. konta Microsoft.
- D. dowolnego konta pocztowego z portalu Onet.

### **Zadanie 31.**

Aby wyeliminować podstawowe zagrożenia związane z bezpieczeństwem pracy na komputerze podłączonym do sieci Internet, w pierwszej kolejności należy

- A. odsunąć komputer od źródła ciepła, nie przygniatać przewodów zasilających komputera i urządzeń peryferyjnych.
- B. zainstalować program antywirusowy, zaktualizować bazy wirusów, włączyć firewall i wykonać aktualizację systemu.
- C. wyczyścić wnętrze jednostki centralnej, nie jeść i nie pić przy komputerze oraz nie podawać swojego hasła innym użytkownikom.
- D. sprawdzić temperaturę podzespołów, podłączyć komputer do zasilacza UPS oraz nie wchodzić na podejrzone strony internetowe.

**Zadanie 32.**

LP	Czynność	Czas wykonania w minutach	Cena usługi netto w zł
1.	Instalacja i konfiguracja programu	35	20,00
2.	Wymiana płyty głównej	80	50,00
3.	Wymiana karty graficznej	30	25,00
4.	Tworzenie kopii zapasowej i archiwizacja danych	65	45,00
5.	Konfiguracja rutera	30	20,00

Serwisant wykonał w ramach zlecenia czynności wymienione w tabeli. Koszt zlecenia obejmuje cenę usług zawartych w tabeli oraz koszt pracy serwisanta, którego stawka godzinowa wynosi 60,00 zł netto. Ustal całkowity koszt zlecenia brutto. Stawka podatku VAT na usługi wynosi 23%.

- A. 492,00 zł
- B. 455,20 zł
- C. 436,80 zł
- D. 400,00 zł

**Zadanie 33.**

Aby w systemie Windows zmienić parametry konfiguracyjne Menu Start i paska zadań należy wykorzystać przystawkę

- A. dcpol.msc
- B. azman.msc
- C. gpedit.msc
- D. fsmgmt.msc

**Zadanie 34.**

Konfigurację interfejsu sieciowego w systemie Linux można wykonać, edytując plik

- A. */etc/hosts*
- B. */etc/host.conf*
- C. */etc/resolv.conf*
- D. */etc/network/interfaces*

**Zadanie 35.**

W systemie Linux polecenie *touch* służy do

- A. utworzenia pliku lub zmiany daty modyfikacji lub daty ostatniego dostępu.
- B. obliczenia liczby wierszy, słów i znaków w pliku.
- C. wyszukania podanego wzorca w tekście pliku.
- D. przeniesienia lub zmiany nazwy pliku.

### Zadanie 36.

Aby w systemie Windows Server wykonać rezerwację adresów IP na podstawie adresów fizycznych MAC urządzeń, należy skonfigurować usługę

- A. DNS
- B. NAT
- C. RRAS
- D. DHCP

### Zadanie 37.

net accounts /MINPWLEN:11

Po wydaniu przedstawionego polecenia systemu Windows, wartość 11 zostanie ustawiona dla

- A. maksymalnej liczby dni ważności konta.
- B. minimalnej liczby znaków w hasłach użytkowników.
- C. maksymalnej liczby dni między zmianami haseł użytkowników.
- D. minimalnej liczby minut, przez które użytkownik może być zalogowany.

### Zadanie 38.

Protokół RDP jest wykorzystywany w usłudze

- A. SCP w systemie Windows.
- B. terminalowej w systemie Linux.
- C. pulpitu zdalnego w systemie Windows.
- D. poczty elektronicznej w systemie Linux.

### Zadanie 39.

Narzędziem systemu Windows służącym do sprawdzenia prób logowania do systemu jest dziennik

- A. Setup.
- B. System.
- C. aplikacji.
- D. zabezpieczeń.

### Zadanie 40.

Program fsck jest wykorzystywany w systemie Linux do

- A. wykrycia struktury sieci i diagnostyki przepustowości sieci lokalnej.
- B. monitorowania parametrów pracy i wydajności podzespołów komputera.
- C. dokonania oceny stanu systemu plików i wykrycia uszkodzonych sektorów.
- D. przeprowadzenia testów wydajnościowych serwera WWW poprzez wysłanie dużej liczby żądań.

