

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-19.01

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2019

CZĘŚĆ PISEMNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2017**

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 14 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 krater 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”:

<input checked="" type="checkbox"/>	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.

<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
-------------------------------------	---	---	-------------------------------------

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

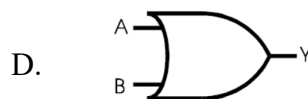
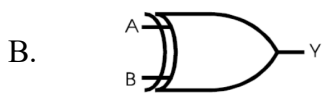
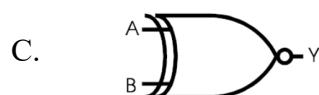
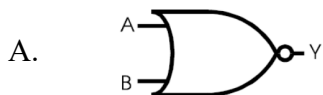
Zadanie 1.

Który zapis w systemie binarnym odpowiada liczbie 91 zapisanej w systemie szesnastkowym?

- A. 10010001
- B. 10001001
- C. 10001011
- D. 10011001

Zadanie 2.

Którą bramkę logiczną opisuje wyrażenie $A \oplus B = Y$?



Zadanie 3.

Na rysunku przedstawiona jest karta

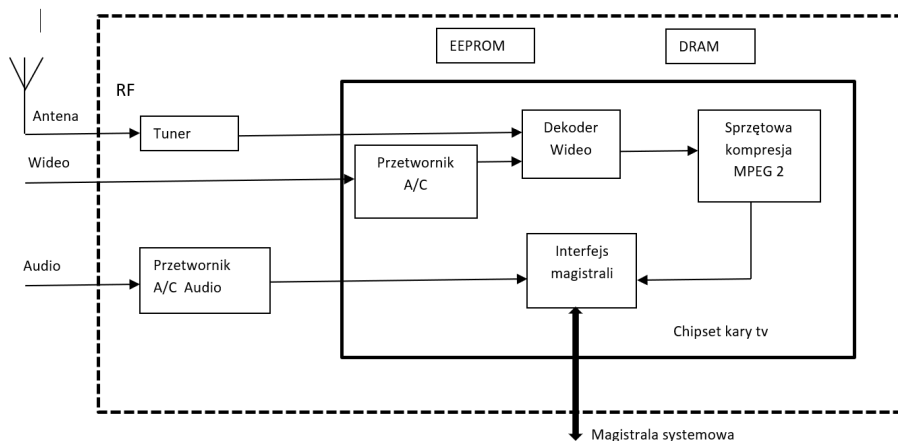
- A. kontrolera RAID
- B. kontrolera SCSI
- C. sieciowa Token Ring
- D. sieciowa Fibre Channel



Zadanie 4.

Na rysunku przedstawiono schemat blokowy karty

- A. sieciowej.
- B. graficznej.
- C. dźwiękowej.
- D. telewizyjnej.



Zadanie 5.

GA-K8NF-9-RH rev. 2.x

Key features [Specyfikacja](#) [Support](#) [Buy](#)

Złącza rozszerzeń	<ol style="list-style-type: none">1 x PCI Express x16, wsparcie dla kart graficznych PCI Express2 złącza PCI Express x13 złącza PCI 2.3
Wewnętrzne złącza wejścia/wyjścia	<ol style="list-style-type: none">Złącza pin dla 2 wentylatorów1 x FDD1 x CD in2 x IEEE 1394b (supports 3 ports)2 x UDMA ATA 133/100/66 Bus Master IDE3 x USB 2.0/1.14 x SATA
Złącza wejścia/wyjścia na tylnym panelu	<ol style="list-style-type: none">1 x COM1 x RJ45 LAN2 złącza USB 2.0/1.11 x LPT2 x PS/2 (klawiatura/mysz)6 x złącze audio (Line In / Line Out / MIC In / Surround Speaker Out(Rear Speaker Out) / Center/Subwoofer Speaker Out / Side Speaker Out)Coaxial SPDIF input/output function
Monitoring sprzętowy	<ol style="list-style-type: none">H/W detect and report for CPU voltage and Fan SpeedSprzętowy monitoring systemu oraz raportowanie w BIOSie

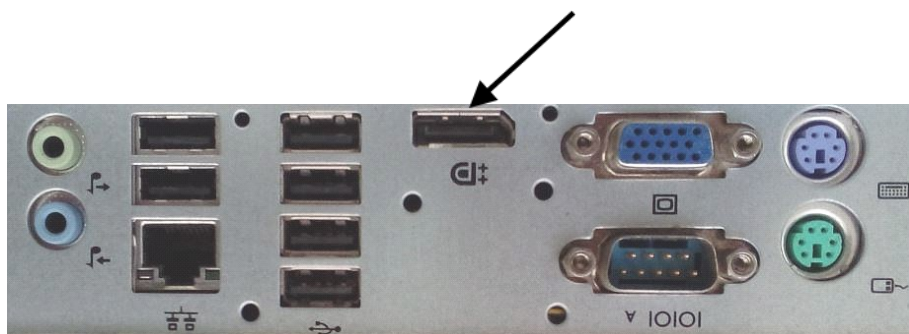
Na rysunku przedstawiono fragment dokumentacji technicznej płyty głównej GA-K8NF-9-RH rev. 2.x. Wynika z niej, że maksymalna liczba możliwych do zamontowania kart rozszerzeń (pomijając interfejs USB) wynosi

- A. 6
- B. 5
- C. 3
- D. 2

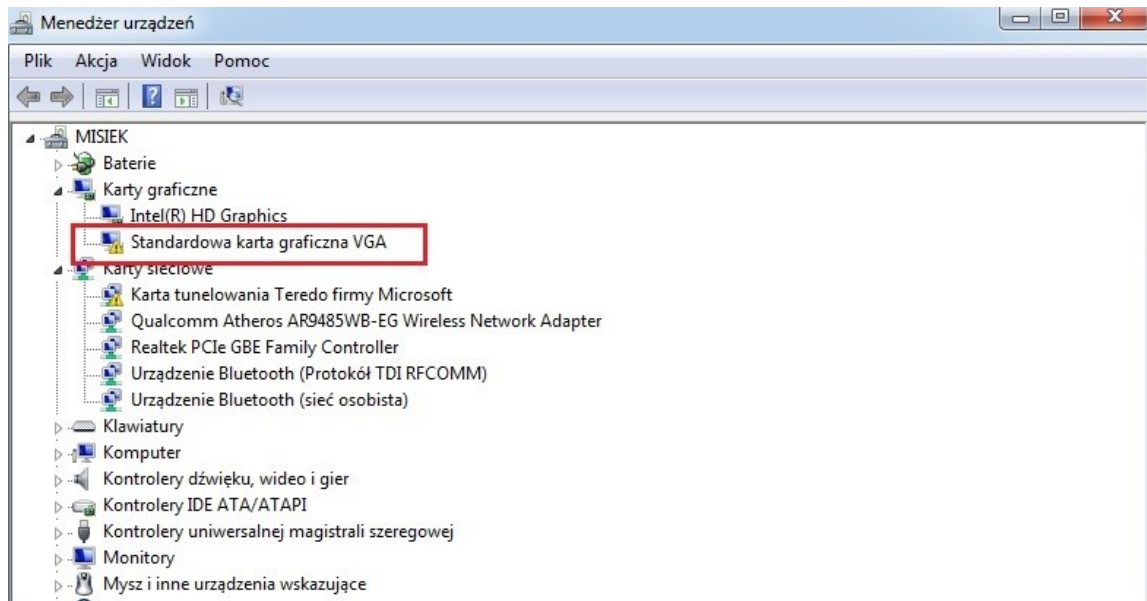
Zadanie 6.

Na rysunku przedstawiono tylny panel stacji roboczej. Strzałką oznaczono port

- A. HDMI
- B. eSATA
- C. USB 3.0
- D. DisplayPort



Zadanie 7.



Na rysunku przedstawiono komunikat systemowy. Jakie działanie powinien wykonać użytkownik, aby usunąć błąd?

- A. Podłączyć monitor do złącza HDMI.
- B. Odświeżyć okno Menedżer urządzeń.
- C. Zainstalować sterownik do karty graficznej.
- D. Zainstalować sterownik do Karty HD Graphics.

Zadanie 8.

Shareware to rodzaj licencji polegającej na

- A. używaniu programu bezpłatnie, bez żadnych ograniczeń.
- B. bezpłatnym rozprowadzaniu aplikacji bez ujawniania kodu źródłowego.
- C. bezpłatnym rozpowszechnianiu programu na czas testów przed zakupem.
- D. korzystaniu z programu przez określony czas, po którym program przestaje działać.

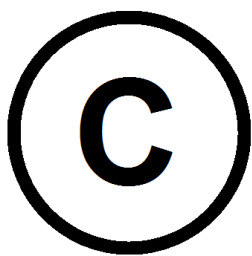
Zadanie 9.

Ataki na systemy komputerowe polegające na podstępnym wyłudzeniu od użytkownika jego osobistych danych, przy wykorzystaniu zazwyczaj formy fałszywych powiadomień z instytucji czy od dostawców systemów e-płatności i innych ogólnie znanych organizacji, to

- A. DDoS
- B. phishing
- C. brute force
- D. SYN flooding

Zadanie 10.

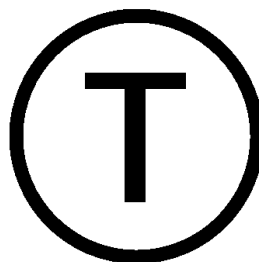
Który z symboli oznacza zastrzeżenie praw autorskich?



A.



B.



C.

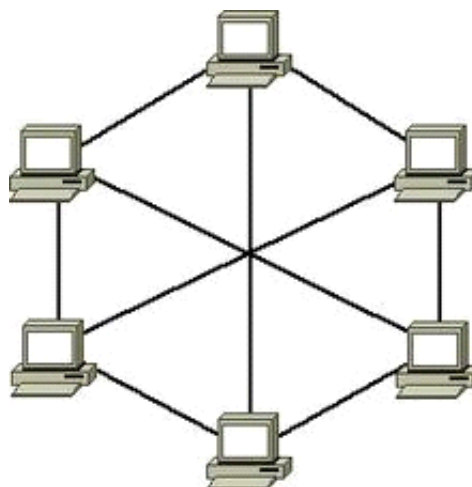


D.

Zadanie 11.

Który typ fizycznej topologii sieci komputerowej przedstawiono na rysunku?

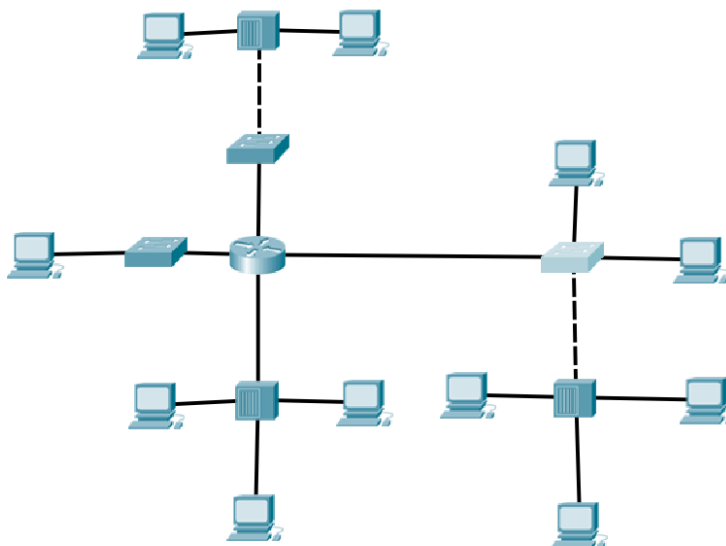
- A. Siatki.
- B. Gwiazdy.
- C. Magistrali.
- D. Podwójnego pierścienia.



Zadanie 12.

Ile domen kolizyjnych i rozgłoszeniowych jest widocznych na schemacie?

- A. 9 domen kolizyjnych i 1 domena rozgłoszeniowa.
- B. 9 domen kolizyjnych i 4 domeny rozgłoszeniowe.
- C. 1 domena kolizyjna i 9 domen rozgłoszeniowych.
- D. 4 domeny kolizyjne i 9 domen rozgłoszeniowych.



Zadanie 13.

Zasady budowy systemu okablowania strukturalnego, specyfikacja parametrów kabli oraz procedury testowania obowiązujące w Polsce zostały zawarte w normach

- A. EN 50167
- B. EN 50169
- C. PN-EN 50173
- D. PN-EN 50310

Zadanie 14.

Który adres IPv6 jest prawidłowy?

- A. 1234:9ABC::123::DEF4
- B. 1234:9ABC::123:DEF4
- C. 1234-9ABC-123-DEF4
- D. 1234.9ABC.123.DEF4

Zadanie 15.

Który z protokołów w systemach operacyjnych Linux wykorzystywany jest w sieciach LAN?

- A. IP
- B. IPX
- C. NetBEUI
- D. AppleTalk

Zadanie 16.



Przedstawione na rysunku urządzenie

- A. służy do przechwytywania i nagrywania pakietów danych w sieciach komputerowych.
- B. odpowiada za przekazywanie ramki między segmentami sieci z doborem portu, na który jest przekazywana.
- C. umożliwia zamianę sygnału pochodzącego z okablowania miedzianego na okablowanie światłowodowe.
- D. odpowiada za wytworzenie na wyjściu sygnału analogowego, będącego wzmocnionym sygnałem wejściowym, kosztem zużycia energii pobieranej ze źródła prądu.

Zadanie 17.

Które urządzenie zastosowane w sieci komputerowej **nie zmienia** liczby domen kolizyjnych?

- A. Ruter.
- B. Serwer.
- C. Przełącznik.
- D. Koncentrator.

Zadanie 18.

Na rysunku przedstawiono zakończenie kabla

- A. typu skrętka.
- B. telefonicznego.
- C. koncentrycznego.
- D. światłowodowego.



Zadanie 19.



Specyfikacja techniczna urządzenia zawiera

- A. Złącze uniwersalne: 2,5 mm / 125 mm
- B. Długość fali: 850 kalibrowane, 1300, 1310, 1490, 1550 nm
- C. Jasny wyświetlacz 4-cyfrowy umożliwia precyzyjne pomiary w dBm, dB, i UW
- D. Intuicyjna obsługa 2-przyciskowa
- E. Zakres pomiarowy: od +5 do -60 dBm
- F. Dokładność: +/- 0,15 dB
- G. Rozdzielczość: 0,01dBm
- H. Liniowość: +/- 0,20 dB



Przedstawione na rysunku urządzenie wraz ze specyfikacją techniczną można wykorzystać do pomiarów okablowania

- A. telefonicznego.
- B. skrętki cat. 5e/6.
- C. koncentrycznego.
- D. światłowodowego.

Zadanie 20.

Który tryb pracy Access Pointa jest stosowany dla zapewnienia urządzeniom bezprzewodowym dostępu do przewodowej sieci LAN?

- A. Most bezprzewodowy.
- B. Punkt dostępowy.
- C. Tryb klienta.
- D. Repeater.

Zadanie 21.

Jeżeli adres IP stacji roboczej ma postać 176.16.50.10/26 to adres rozgłoszeniowy oraz maksymalna liczba hostów w sieci wynoszą odpowiednio

- A. 176.16.50.1; 26 hostów.
- B. 176.16.50.36; 6 hostów.
- C. 176.16.50.63; 62 hosty.
- D. 176.16.50.62; 63 hosty.

Zadanie 22.

Sieć, w której pracuje stacja robocza o adresie IP 192.168.100.50/28, podzielono na 4 podsieci. Prawidłowa lista podsieci to

- A. 192.168.100.48/30; 192.168.100.52/30; 192.168.100.56/30; 192.168.100.60/30
- B. 192.168.100.48/29; 192.168.100.54/29; 192.168.100.56/29; 192.168.100.58/29
- C. 192.168.100.50/28; 192.168.100.52/28; 192.168.100.56/28; 192.168.100.60/28
- D. 192.168.100.48/27; 192.168.100.52/27; 192.168.100.56/27; 192.168.100.58/27

Zadanie 23.

Na rysunku przedstawiono wynik testu okablowania. Zinterpretuj wynik pomiaru.

- A. Błąd zwarcia.
- B. Błąd rozwarcia.
- C. Odwrócenie pary.
- D. Rozdzielenie pary.



Zadanie 24.

Na rysunku przedstawiono fragment wyniku działania programu do testowania sieci. Wskazuje to na zastosowanie sieciowego polecenia testującego

- | | | | | | |
|----|---------|-----|--------------------|----------------------------------|-------------|
| A. | arp | TCP | 192.168.0.13:51614 | bud02s23-in-f8:https | ESTABLISHED |
| | | TCP | 192.168.0.13:51615 | edge-star-mini-shv-01-ams3:https | ESTABLISHED |
| B. | route | TCP | 192.168.0.13:51617 | 93.184.220.29:http | ESTABLISHED |
| | | TCP | 192.168.0.13:51618 | 93.184.220.29:http | ESTABLISHED |
| | | TCP | 192.168.0.13:51619 | 93.184.220.29:http | TIME_WAIT |
| | | TCP | 192.168.0.13:51621 | bud02s23-in-f206:https | TIME_WAIT |
| | | TCP | 192.168.0.13:51622 | xx-fbcdn-shv-01-ams3:https | ESTABLISHED |
| | | TCP | 192.168.0.13:51623 | 108.161.188.192:https | ESTABLISHED |
| | | TCP | 192.168.0.13:51626 | 23.111.9.32:https | TIME_WAIT |
| | | TCP | 192.168.0.13:51628 | lg-in-f155:https | ESTABLISHED |
| | | TCP | 192.168.0.13:51629 | waw02s06-in-f68:https | ESTABLISHED |
| D. | netstat | | | | |

Zadanie 25.

Które z protokołów przekazują okresowe kopie tablic routingu do sąsiedniego rutera i nie mają pełnej informacji o odległych ruterach?

- A. RIP, IGRP
- B. EGP, BGP
- C. OSPF, RIP
- D. EIGPR, OSPF

Zadanie 26.

Rozdzielczość optyczna to jeden z parametrów

- A. skanera.
- B. drukarki.
- C. modemu.
- D. monitora.

Zadanie 27.

Na rysunku przedstawiono interfejs w komputerze przeznaczony do podłączenia

- A. monitora LCD.
- B. plotera tnącego.
- C. drukarki laserowej.
- D. skanera lustrzanego.



Zadanie 28.

Które oprogramowanie należy zainstalować, aby umożliwić zeskanowanie tekstu z wydrukowanego dokumentu do edytora tekstu?

- A. Program ERP
- B. Program CAD
- C. Program OCR
- D. Program COM+

Zadanie 29.

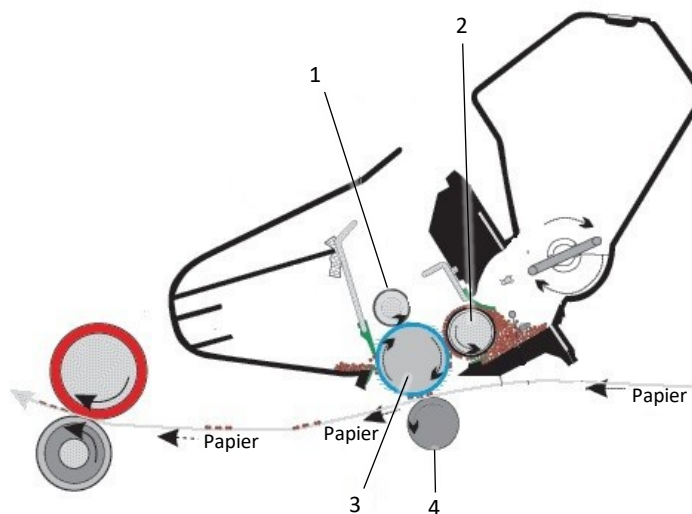
Użytkownicy z grupy **Pracownicy** nie mogą drukować dokumentów przy użyciu serwera wydruku na systemie operacyjnym Windows Server. Mają oni przydzielone uprawnienia tylko „Zarządzanie dokumentami”. Co należy zrobić, aby rozwiązać opisany problem?

- A. Dla grupy **Pracownicy** należy nadać uprawnienia „Drukuj”
- B. Dla grupy **Administratorzy** należy usunąć uprawnienia „Drukuj”
- C. Dla grupy **Pracownicy** należy usunąć uprawnienia „Zarządzanie dokumentami”
- D. Dla grupy **Administratorzy** należy usunąć uprawnienia „Zarządzanie dokumentami”

Zadanie 30.

Na rysunku przedstawiającym budowę drukarki, w której nierównomiernie podawany jest toner na bęben, należy wymienić wałek magnetyczny, który jest oznaczony numerem

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

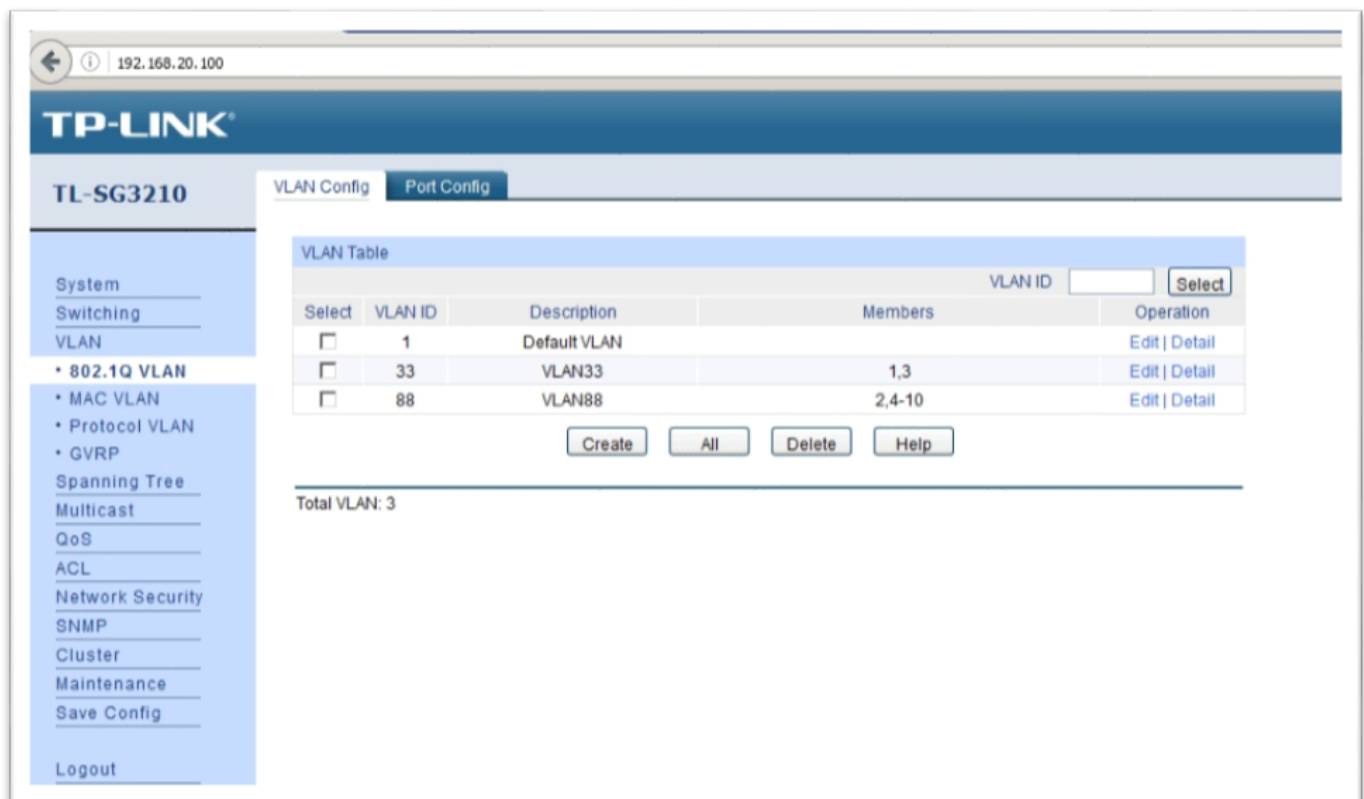


Zadanie 31.

Który protokół działa w warstwie aplikacji modelu ISO/OSI umożliwiając wymianę informacji kontrolnych pomiędzy urządzeniami sieciowymi?

- A. DNS
- B. POP3
- C. SNMP
- D. SMTP

Zadanie 32.



The screenshot shows the TP-LINK web interface for a TL-SG3210 switch. The main content area is titled 'VLAN Table' and contains a table with the following data:

Select	VLAN ID	Description	Members	Operation
<input type="checkbox"/>	1	Default VLAN		Edit Detail
<input type="checkbox"/>	33	VLAN33	1,3	Edit Detail
<input type="checkbox"/>	88	VLAN88	2,4-10	Edit Detail

Below the table are buttons for 'Create', 'All', 'Delete', and 'Help'. At the bottom of the table area, it says 'Total VLAN: 3'. On the left side, there is a sidebar with navigation options: System, Switching, VLAN (selected), 802.1Q VLAN, MAC VLAN, Protocol VLAN, GVRP, Spanning Tree, Multicast, QoS, ACL, Network Security, SNMP, Cluster, Maintenance, Save Config, and Logout.

Na rysunku przedstawiono konfigurację urządzenia. Do których portów należy podłączyć serwer o adresie IP 192.168.20.254/24 oraz stację roboczą o adresie IP 192.168.20.10/24, aby zapewnić komunikację tych urządzeń w sieci?

- A. Do portów 1 i 2
- B. Do portów 2 i 3
- C. Do portów 1 i 3
- D. Do portów 3 i 4

Zadanie 33.

TP-LINK
TL-SL2218

VLAN Config

VLAN Create

VLAN ID: (2-4094)

Name: (16 characters maximum)

VLAN Table

Select	VLAN ID	Name	Untagged Ports	Tagged Ports	Operation
<input type="checkbox"/>	1	Default VLAN	1-18		Delete
<input type="checkbox"/>	13		1,3		Delete
<input checked="" type="checkbox"/>	48		2,4-18		Delete

VLAN Membership

	VLAN ID 48													
	VLAN Name													
Port	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Untagged	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Tagged	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
NotMember	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PVID	13	48	13	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
LAG	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Port	15	16	17	18										
Untagged	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>										
Tagged	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>										
NotMember	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>										
PVID	48	48	48	48										
LAG	---	---	---	---										

Na rysunku przedstawiono konfigurację urządzenia, z której wynika, że

- A. utworzono dwa nowe VLAN-y: ID13, ID48
- B. do VLAN z ID48 przypisano wszystkie porty.
- C. utworzono trzy nowe VLAN-y: ID1, ID13, ID48
- D. VLAN z ID48 jest skonfigurowany jako zarządzalny.

Zadanie 34.

The screenshot shows the web interface of a TP-Link N600 Wireless Dual Band Gigabit Router. The browser address bar shows 192.168.17.1. The page title is "TP-LINK N600 Wireless Dual Band Gigabit Router Model No. TL-WDR3600". The main content area is titled "Address Reservation" and contains a table with the following data:

ID	MAC Address	Reserved IP Address
1	44-8A-5B-5A-56-D0	192.168.17.30

Below the table are buttons for "Add New...", "Enable All", "Disable All", and "Delete All". At the bottom of the table area are "Previous" and "Next" buttons. On the right side, there is an "Address Reservation Help" section with instructions and a list of actions: MAC Address, Reserved IP Address, Status, and Modify.

Na rysunku przedstawiono okno konfiguracyjne rutera. Ustawione parametry świadczą o tym, że

- A. na komputerze o adresie MAC 44-8A-5B-5A-56-D0 ustawiono adres IP 192.168.17.30 za pomocą Panelu Sterowania.
- B. komputer o adresie MAC 44-8A-5B-5A-56-D0 i adresie IP 192.168.17.30 nie będzie mógł połączyć się z urządzeniami tej sieci.
- C. komputer o adresie MAC 44-8A-5B-5A-56-D0 i adresie IP 192.168.17.30 został wykluczony z sieci.
- D. komputerowi o adresie MAC 44-8A-5B-5A-56-D0 usługa DHCP rutera przydzieli adres IP 192.168.17.30

Zadanie 35.

Który typ zabezpieczeń w sieci WiFi posiada najlepszy poziom zabezpieczeń?

- A. WEP
- B. WPA
- C. WPA2
- D. NTFS

Zadanie 36.

Jeżeli przy uruchamianiu komputera procedura POST zasygnalizuje błąd odczytu/zapisu pamięci CMOS, to należy

- A. przywrócić ustawienia fabryczne BIOS Setup.
- B. zaprogramować pamięć EEPROM płyty głównej.
- C. wymienić baterię układu lub wymienić płytę główną.
- D. wymontować moduł pamięci RAM, oczyścić styki modułu pamięci i zamontować pamięć ponownie.

Zadanie 37.

Które polecenie powinien zastosować root w systemie Ubuntu Linux, aby zaktualizować wszystkie pakiety (cały system) do nowej wersji wraz z nowym jądrem?

- A. apt-get update
- B. apt-get upgrade
- C. apt-get dist-upgrade
- D. apt-get install nazwa_pakietu

Zadanie 38.

Które polecenie w systemie Linux nada uprawnienia do pisania dla wszystkich obiektów w */usr/share* dla wszystkich użytkowników, nie zmieniając pozostałych uprawnień?

- A. chmod a-w */usr/share*
- B. chmod ugo+rw */usr/share*
- C. chmod -R a+w */usr/share*
- D. chmod -R o+r */usr/share*

Zadanie 39.

Udostępniono w sieci lokalnej jako udział specjalny folder o nazwie *egzamin* znajdujący się na komputerze o nazwie *SERWER_2* w katalogu głównym dysku *C:*. Jak powinna wyglądać ścieżka dostępu do katalogu *egzamin*, w którym przechowywany jest folder macierzysty dla konta użytkownika o określonym loginie?

- A. \\SERWER_2\egzamin\%USERNAME%
- B. \\SERWER_2\egzamin\$\%USERNAME%
- C. \\SERWER_2\egzamin\$\%\$USERNAME%
- D. \\SERWER_2\egzamin\$\%USERNAME%

Zadanie 40.

Aby profil stał się obowiązkowym, należy zmienić rozszerzenie pliku *ntuser.dat* na

- A. ntuser.sys
- B. ntuser.man
- C. \$ntuser.bat
- D. \$ntuser.exe

