

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i eksploatacja systemów komputerowych, urządzeń peryferyjnych i sieci**  
Oznaczenie kwalifikacji: **EE.08**  
Wersja arkusza: **KG**  
Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EE.08-KG-20.06

## EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2020

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	
---	---	---	---

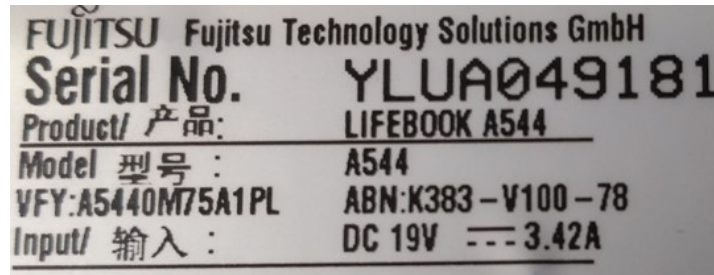
12. Po rozwiązaniu testu sprawdź, czy zaznaczyłeś wszystkie odpowiedzi na KARCIE ODPOWIEDZI i wprowadziłeś wszystkie dane, o których mowa w punkcie 2 tej instrukcji.

**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.

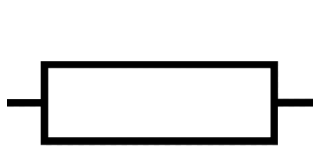


Obraz przedstawia tabliczkę znamionową urządzenia zasilanego prądem stałym. Z danych przedstawionych na tabliczce znamionowej wynika, że moc pobierana przez urządzenie wynosi

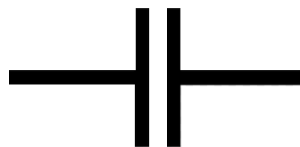
- A. 64,98 W
- B. 3,42 A
- C. 78 Hz
- D. 19 V

### Zadanie 2.

Wskaż rysunek przedstawiający oznaczenie i symbol indukcyjnego elementu obwodu elektrycznego.



A.



B.



C.

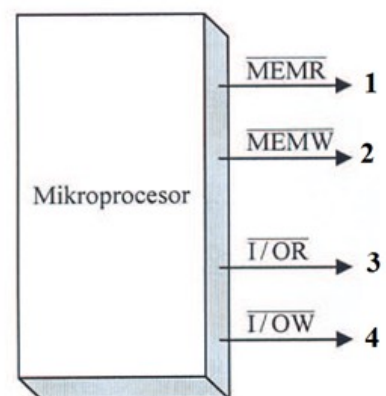


D.

### Zadanie 3.

Sygnal procesora sterujący zapisem danych do układów wejścia-wyjścia został na schemacie oznaczony numerem

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



#### Zadanie 4.

Podzespół	Parametry
Karta graficzna	6GB GDDR5 (192 Bit) 1xHDMI, DVI, 3xDP, PCI Express x16
Procesor	cores 32, threads 64, s-TR4, 3GHz, x64, 12 nm
Dysk SSD	500GB, SATA III (6Gb/s), TLC
Pamięć RAM	DIMM, DDR4, 16GB, CL15, 3000MHz

Wskaż płytę główną, która umożliwi zainstalowanie wszystkich podzespołów przedstawionych w tabeli.

- A. MSI, 4x DDR3 DIMM, max. 64GB, 3x PCIe x1, 3x PCIe x 16, DVI-D, RJ-45, USB 3.0 x 4, USB 3.1 x4, M.2 slot x1, SATA III x6, DP, HDMI, RJ-45, S-1151
- B. Gigabyte, DDR4 DIMM, max. 64GB, PCIe x1, PCIe x4, PCIe x 16, USB 3.0 x 4, USB 3.1 x2, M.2 slot x1, SATA III x6, DVI-D, RJ-45, AM4
- C. Asus, DDR4 DIMM, max 128 GB, PCIe x1, PCIe x4, 4x PCIe x16, M.2 slot x3, SATA III x6, USB 3.1 x 9, HDMI, RJ-45, S-TR4
- D. ASRock, 4x DDR3, DIMM, 4x PCI-E 16x, RAID, 2x USB 3.1, 8x USB 2.0, HDMI, D-Port, D-SUB, RJ-45, S-AM3+

#### Zadanie 5.

Rodzaj aparatu	Wybrane parametry
Lustrzanka cyfrowa	Rozdzielczość: 24,2 Mpix, Wielkość matrycy: APS-C, Jasność: f/3.5-5.6, Średnica filtra: 67mm, Wielkość ekranu LCD 3,2", Zapis na kartach pamięci: SD, SDHC, SDXC, Standardy zapisu zdjęć: JPG, NEF, Funkcje dodatkowe: dwa gniazda kart pamięci, nagrywanie filmów Full HD 1920 x 1080i, NFC, odporność na wilgoć i kurz, podgląd na żywo z autofokusem, podświetlenie panelu LCD, Wi-Fi

Wskaż kartę pamięci, która będzie współpracowała z cyfrowym aparatem fotograficznym o przedstawionych w tabeli parametrach.



A.



B.



C.



D.

### Zadanie 6.

W systemie Ubuntu Linux zawierającym aktualną listę pakietów, aby wykonać aktualizację systemu do wyższej wersji z poziomu terminala, należy wykorzystać polecenie

- A. `sudo apt-get update`
- B. `sudo apt-get dist-upgrade`
- C. `sudo yum install repoview`
- D. `sudo nano /etc/apt/sources.list`

### Zadanie 7.

Aby sprawdzić, czy wszystkie urządzenia zostały prawidłowo zainstalowane w systemie Windows, można wykorzystać przystawkę

- A. `dfrg.msc`
- B. `perfmon.msc`
- C. `devmgmt.msc`
- D. `tapimgmt.msc`

### Zadanie 8.

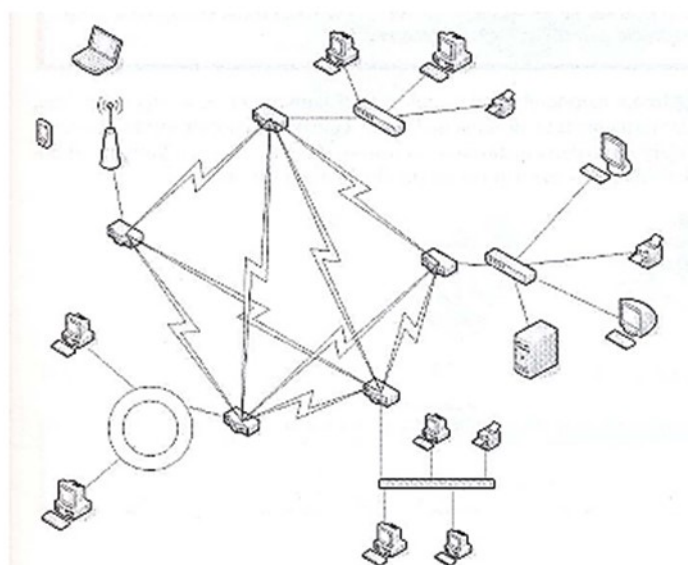
Użytkownik pobrał ze strony producenta program ABBYY FineReader 14 opublikowany w 1990 roku. Program jest rozpowszechniany w oparciu o licencję abandonware. Użytkowanie oprogramowania o takiej licencji wiąże się z

- A. ograniczeniem czasowym nałożonym na produkt.
- B. koniecznością uiszczenia określonej kwoty na rzecz producenta.
- C. brakiem wsparcia technicznego oraz nieprecyzyjnym umocowaniem prawnym licencji.
- D. koniecznością oglądania reklam zleczanych przez sponsorów podczas pracy z programem.

### Zadanie 9.

Jaką nazwę nosi przedstawiona na schemacie fizyczna topologia sieci, stosowana w sieciach rozległych, w której istnieje wiele ścieżek pomiędzy węzłami - ruterami z przyłączonymi sieciami lokalnymi?

- A. Podwójnego pierścienia.
- B. Siatki mieszanej.
- C. Ad-hoc.
- D. Drzewa.



### **Zadanie 10.**

Flaga ACK wysyłana w ramach protokołu TCP jest wykorzystywana do

- A. oznaczenia wskaźnika ważności pola.
- B. realizacji żądania zakończenia sesji.
- C. potwierdzenia otrzymania danych.
- D. resetowania połączenia.

### **Zadanie 11.**

Za pomocą testów statycznych okablowania można zdiagnozować

- A. przerwy w obwodzie.
- B. zjawisko tłumienia.
- C. różnicę opóźnień.
- D. straty odbiciowe.

### **Zadanie 12.**

Wskaż maksymalną liczbę wszystkich adresów w sieci opartej na adresacji IPv6 o prefiksie /118.

- A. 1024
- B. 256
- C. 32
- D. 10

### **Zadanie 13.**

Z sieci komputerowej o adresie 199.30.20.0/24 wydzielono 4 podsieci. Wskaż maskę wyodrębnionych w ten sposób podsieci.

- A. 255.255.255.240
- B. 255.255.255.224
- C. 255.255.255.192
- D. 255.255.255.128

### **Zadanie 14.**

Narzędziem, które między innymi umożliwia określenie liczby zagubionych pakietów oraz opóźnień w ich transmisji pomiędzy dwoma punktami w sieci LAN, jest

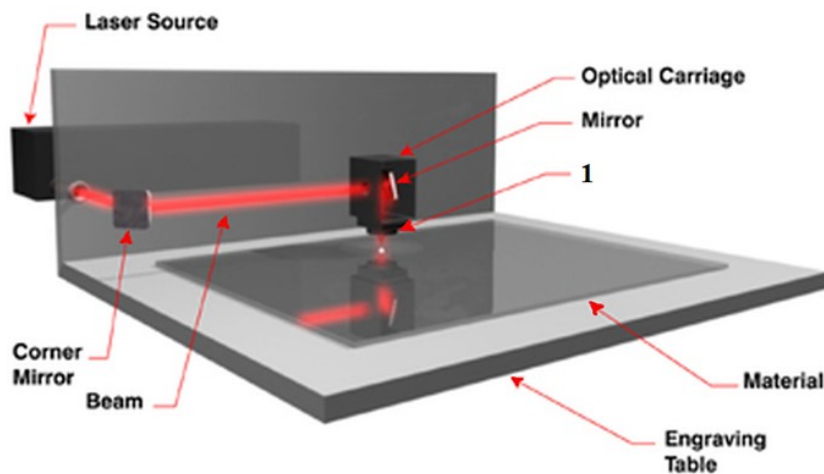
- A. getmac
- B. route
- C. netsh
- D. ping

### Zadanie 15.

Technologia WiMax wykorzystywana do udostępniania Internetu, to technologia

- A. przewodowa, wykorzystująca sieć elektroenergetyczną.
- B. bezprzewodowa, umożliwiająca szerokopasmowy dostęp do Internetu.
- C. wykorzystująca światłowód oraz kabel współosiowy, stosowana w telewizjach kablowych.
- D. używająca wielu schematów modulacji w transmisji za pomocą symetrycznych linii miedzianych.

### Zadanie 16.



Na schemacie obrazującym budowę plotera laserowego cyfrą 1 oznaczono

- A. źródło światła.
- B. lustro odbijające.
- C. soczewkę skupiającą.
- D. źródło promieniowania.

### Zadanie 17.



Przedstawiony czytnik e-booków można podłączyć do komputera za pomocą złącza

- A. RS-422
- B. FireWire
- C. IEEE1284
- D. micro USB

### Zadanie 18.

Aby wykonać kalibrację drukarki kolorowej, po wydrukowaniu arkusza kalibracyjnego na skonfigurowanym urządzeniu oraz przeprowadzeniu pomiarów kolorymetrem, należy

- A. zmienić domyślny port we *Właściwościach drukarki*.
- B. ustawić urządzenie jako drukarkę domyślną.
- C. dokonać korekty kolorów w profilu ICC.
- D. przeinstalować sterownik drukarki.

### Zadanie 19.

Wskaż używany w drukarkach 3D biodegradowalny filament, wyprodukowany z kukurydzy lub trzciny cukrowej, umożliwiający wydruk w temperaturze  $190 \div 230^{\circ}\text{C}$ .

- A. PET
- B. PLA
- C. PVA
- D. PETG

### Zadanie 20.

Wskaż protokół wykorzystywany do administrowania urządzeniami sieciowymi.

- A. SNMP
- B. NNTP
- C. EGL
- D. IRC

### Zadanie 21.

```
Switch>enable
Switch#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#enable password egzamin123
Switch(config)#enable secret egzamin456
Switch(config)#banner motd # egzamin789#
Switch(config)#exit
Switch#
```

Przedstawione polecenia interfejsu CLI przełącznika firmy CISCO spowodują

- A. zmianę hasła dostępu trybu uprzywilejowanego na *egzamin123* i zapisanie go w postaci zaszyfrowanej.
- B. zmianę hasła dostępu trybu uprzywilejowanego na *egzamin456* i zapisanie go w postaci jawnego tekstu.
- C. konieczność podania hasła *egzamin789* do uruchomienia trybu uprzywilejowanego konfiguracji.
- D. konieczność podania hasła *egzamin456* do uruchomienia trybu uprzywilejowanego konfiguracji.

### Zadanie 22.

Która technologia umożliwia dostęp do Internetu oraz odbiór cyfrowych kanałów telewizyjnych?

- A. QoS
- B. VPN
- C. CLIP
- D. ADSL2+

### Zadanie 23.

Przedstawione na rysunku narzędzie służy do testowania

- A. zasilacza.
- B. płyty głównej.
- C. karty sieciowej.
- D. okablowania LAN.



### Zadanie 24.

Do ustawienia zworek na płycie głównej najlepiej użyć szczypiec

- A. czołowych.
- B. nastawnych.
- C. bocznych do cięcia.
- D. wydłużonych prostych.

### Zadanie 25.

Aby w systemie Windows sporządzić za pomocą edytora rejestru kopię danych konfiguracyjnych, wykorzystywanych przez aktualnie używany profil sprzętowy, należy wykonać eksport klucza

- A. HKU
- B. HKCR
- C. HKCC
- D. HKCU

### Zadanie 26.

W celu przywrócenia ustawień domyślnych płyty głównej w przypadku, gdy nie ma możliwości uruchomienia programu BIOS Setup, należy

- A. zaktualizować BIOS Setup.
- B. uruchomić ponownie system.
- C. przełożyć zwórkę na płycie głównej.
- D. doładować baterię na płycie głównej.



### Zadanie 27.

Za pomocą polecenia `dxdiag` wywołanego z wiersza poleceń systemu Windows można

- A. sprawdzić parametry karty graficznej.
- B. wykonać pełną diagnostykę karty sieciowej.
- C. przeskanować dysk twardy w poszukiwaniu błędów.
- D. zweryfikować prędkość zapisu oraz odczytu napędów DVD.

### Zadanie 28.

*W programie automatycznie, w określonym odstępie czasu, sprawdzany jest stan dysku, a następnie porównywany z ostatnio zapisanym. Zauważone różnice zapisywane są do programu `syslog`, który zapisuje je w dzienniku systemowym.*

Wskaż nazwę programu służącego do monitorowania dysków twardych w komputerach z zainstalowanym systemem Linux.

- A. `lspci`
- B. `smartd`
- C. `hdparm`
- D. `dmidecode`

### Zadanie 29.

Co umożliwi dostęp do danych użytkownika systemu Linux, jeżeli użytkownik został przypadkowo usunięty?

- A. Utworzenie punktu przywracania systemu.
- B. Utworzenie konta użytkownika o identycznej nazwie.
- C. Wykorzystanie polecenia `fsck` do naprawy dysku twardego.
- D. Rekursywna zmiana właściciela pozostawionego katalogu domowego.

### Zadanie 30.

Usługa	Cena usługi netto w zł	Stawka podatku VAT
Instalacja/ konfiguracja programu	15,00	23%
Wymiana płyty głównej	35,00	
Wymiana karty graficznej	25,00	
Tworzenie kopii zapasowej i archiwizacja danych	40,00	
Konfiguracja routera	25,00	
Instalacja i konfiguracja urządzenia peryferyjnego	45,00	

W przekazanym do naprawy zestawie komputerowym serwisant wymienił uszkodzoną kartę graficzną, zainstalował pakiet LibreOffice, wykonał kopię systemu na nośnik zewnętrzny oraz zainstalował i skonfigurował skaner sieciowy. Wskaż koszt brutto wykonanych usług.

- A. 125,00 zł
- B. 150,00 zł
- C. 153,75 zł
- D. 184,50 zł

### Zadanie 31.

Aby w systemie Windows za pomocą Wiersza poleceń skojarzyć rozszerzenie pliku z aplikacją domyślną, należy użyć polecenia

- A. `assoc`
- B. `clipbrd`
- C. `openfile`
- D. `eventcreate`

### Zadanie 32.

```
ip addr add 192.168.0.80/26 dev eth1
```

W systemie Linux przedstawione polecenie wydane z uprawnieniami użytkownika **root** spowoduje

- A. wyłączenie domyślnego adresu rozgłoszeniowego dla interfejsu `eth1`
- B. nadanie dla interfejsu `eth1` maski o adresie IP `255.255.255.128`
- C. wyłączenie interfejsu `eth1` o adresie IP `192.168.0.80`
- D. nadanie adresu IP `192.168.0.80` dla interfejsu `eth1`

### Zadanie 33.

Aby w systemie Linux w trybie tekstowym nadać najwyższy priorytet uruchamianemu programowi, należy wykorzystać polecenie `nice` z wartością liczbową ustawioną na

- A. `0`
- B. `19`
- C. `20`
- D. `-20`

### Zadanie 34.

```
grep 'B.b.s' slownik
```

Wykonanie przedstawionego polecenia w systemie Linux spowoduje wyszukanie

- A. tekstu zawierającego ciąg liter „Bbs” w pliku *slownik*.
- B. linii tekstu zawierającej między innymi wyraz „Bobas” w pliku *slownik*.
- C. linii zawierających napis *slownik* lub jedną z liter: B, b, s dla bieżącego tekstu.
- D. plików o nazwach rozpoczynających się na litery „B”, „b” i „s” w katalogu *slownik*.

### Zadanie 35.



W systemie Windows Server uprawnienie pozwalające zarządzać kolejką wydruku udostępnionej drukarki jest oznaczone numerem

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

### Zadanie 36.

W systemie serwerowym Linux udostępnianie drukarek w sieci, kolejkowanie zadań wydruku oraz zarządzanie uprawnieniami dostępu do drukarek dla użytkowników i komputerów może być realizowane za pomocą serwera

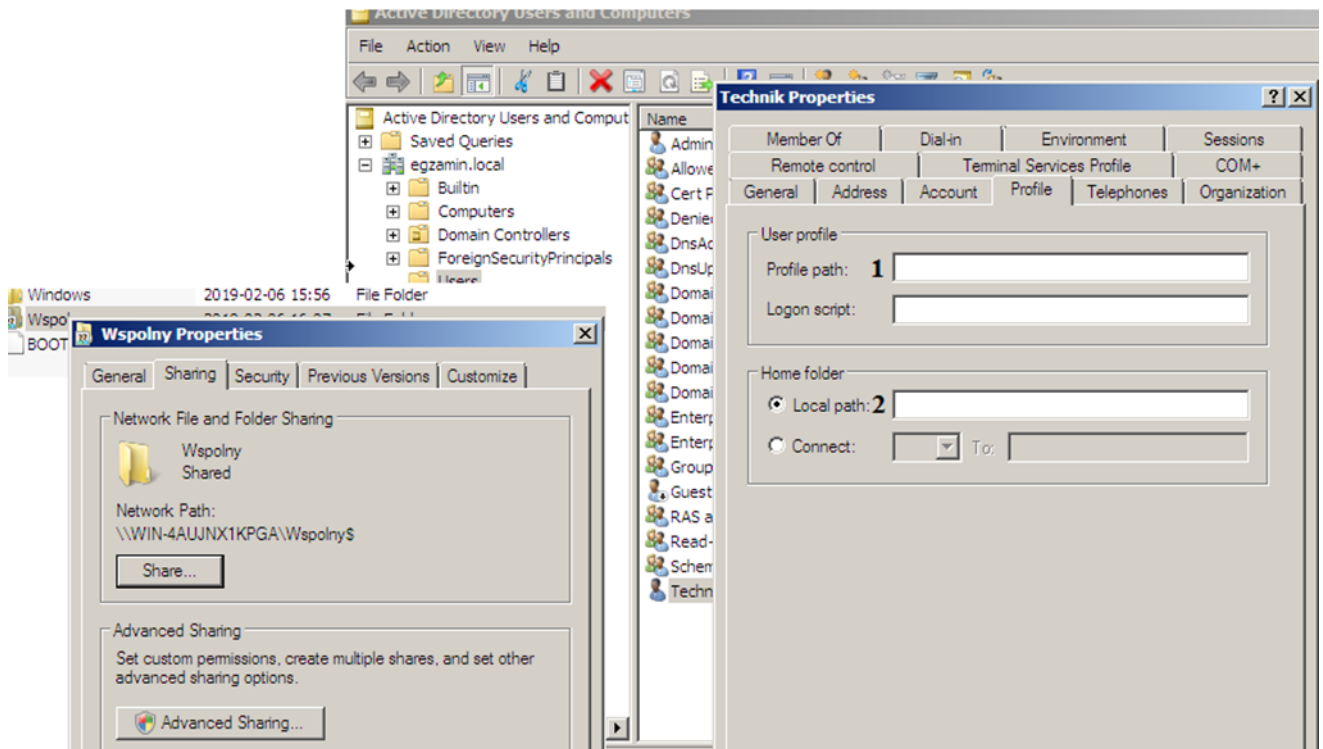
- A. FTP
- B. CUPS
- C. Postfix
- D. Apache

### Zadanie 37.

Wskaż opcję pliku `/etc/vsftpd.conf`, którą podczas konfiguracji serwera `vsftpd` zainstalowanego w systemie Linux należy zmodyfikować w taki sposób, aby przed połączeniem z serwerem FTP pojawiał się określony komunikat.

- A. `ftpd_banner`
- B. `writel_enable`
- C. `anon_other_write`
- D. `anon_write_enable`

### Zadanie 38.



Aby w systemie Windows Server zdefiniować dla użytkownika **Technik** profil mobilny, przechowywany w katalogu *C:\Wspolny*, należy wpisać ścieżkę

- A. w polu 2: `\\WIN-4AUJNX1KPGA\Wspolny$`
- B. w polu 1: `//egzamin.local\Wspolny$\%username%`
- C. w polu 2: `//C:\Wspolny$\%Technik%\egzamin.local`
- D. w polu 1: `\\WIN-4AUJNX1KPGA\Wspolny$\%username%`

### Zadanie 39.

Które polecenie systemu Linux umożliwi zmianę katalogu domowego użytkownika **technik** na `/users/technik`?

- A. `groupmod technik /users`
- B. `mode -s technik \users\technik`
- C. `usermod -d /users/technik technik`
- D. `chmod \users\technik \home\technik -chg`

### Zadanie 40.

W systemie Windows Server narzędziem umożliwiającym przywrócenie domyślnych zasad grup dla domeny i dla kontrolerów domeny jest

- A. `gpupdate`
- B. `dccpofix`
- C. `gpresult`
- D. `ntfrsutl`

