

# Dedykowane Systemy Operacyjne - zbiór pytań

zebrał SonMati

5 marca 2015

# Windows

## 1 Usługi katalogowe (Active Directory)

1. Wykonanie kwerendy do wyszukiwania wyłączonych kont użytkowników jest możliwe za pomocą:
  - a. polecenia `ds-query`
  - b. polecenia `dsquery`
  - c. konsoli Active Directory Users and Computers
  - d. polecenia `ds-get`
2. Role FSMO można:
  - a. Przejmować
  - b. Filtrować
  - c. Nadpisywać
  - d. Transferować
3. W jednostkach organizacyjnych (Organization Unit) można utworzyć:
  - a. Użytkownika
  - b. Grupę
  - c. Komputer
  - d. Drukarę
4. Za pomocą jakiego polecenia można dodać obiekt określonego typu (korzystając z wiersza poleceń) w Active Directory
  - a. `dscreate user`
  - b. `dsadd user`
  - c. `dsadd computer`
  - d. `dscreate computer`
5. Wybierz prawidłowe odpowiedzi dotyczące struktury Active Directory:
  - a. Jeśli domeny wchodzące w skład lasu mają nieciągłe nazwy DNS, tworzą kilka odrębnych drzew w obrębie lasu
  - b. Drzewo posiada zawsze przynajmniej jedną domenę - domenę najwyższego poziomu (ang. root) - korzeń drzewa
  - c. Drzewo domen - domeny potomne mogą, ale nie muszą zawierać nazwy bezpośredniej domeny nadrzędnej
  - d. Las jest zestawem przynajmniej dwóch lub więcej drzew, które formują zwartą, ciągłą przestrzeń nazw.

**6. Do czego służy polecenie dsget?**

- a. Wyświetla różne właściwości grupy, włącznie z członkami grupy w katalogu
- b. Wyświetla właściwości komputera w katalogu.
- c. Umożliwia dodawanie użytkowników, grup, komputerów, kontaktów i jednostek organizacyjnych do usługi Active Directory.
- d. Umożliwia tworzenie, modyfikowanie i usuwanie obiektów katalogu.

**7. Jakie obiekty można dodawać za pomocą polecenia dsadd?**

- a. Grupy
- b. Użytkowników
- c. Jednostki organizacyjne
- d. Pliki

**8. Wskaż zdania prawdziwe dotyczące usługi Active Directory:**

- a. Struktura Active Directory ma strukturę drzewiastą.
- b. Liśćmi drzewa mogą być użytkownicy, grupy i
- c. Nie ma możliwości nadania określonego użytkownikowi praw do zarządzania użytkownikami w jednostce organizacyjnej bez nadawania (...)
- d. Możliwe jest kopiowanie użytkowników.

**9. Program dsget.exe:**

- a. wymaga praw administratora do działania
- b. może być uruchomione w graficznym interfejsie użytkownika za pomocą odpowiedniej opcji linii poleceń.
- c. ma tekstowy interfejs użytkownika.
- d. umożliwia tworzenie jednostek organizacyjnych.

**10. Jakie możliwości daje użycie polecenia dsadd (jako polecenie dla Active Directory)?**

- a. Nie może dodawać obiektu typu Computer do katalogu
- b. Nie może dodać obiektu typu Domain Service do katalogu.
- c. Może dodawać obiekt typu Computer do katalogu.
- d. Może dodać obiekt typu Domain Service do katalogu.

**11. Różnica pomiędzy zaufaniem do domen forest i external polega na:**

- a. Zaufanie typu forest pozwala na korzystanie z zasobów tylko w obrębie danego drzewa, zaś external we wszystkich drzewach.
- b. Zaufanie typu external pozwala większej liczbie domen na korzystanie ze swoich zasobów niż typ forest.
- c. Zaufanie typu forest pozwala na korzystanie z zasobów tylko w obrębie drzew połączonych tego typu zaufaniem, zaś external nie musi (...)
- d. Zaufanie typu external jest dwukierunkowe, typu forest tylko jednokierunkowe.

**12. Polecenie dsquery:**

- a. Zgodnie z określonymi kryteriami wykonuje kwerendę dotyczącą drzewa usługi DNS.
- b. Jest równoważne poleceniu dsget.
- c. Wykonuje kwerendę na dowolnej bazie danych.
- d. Zgodnie z określonymi kryteriami wykonuje kwerendę dotyczącą usługi Active Directory.

**13. Dodać grupę można za pomocą:**

- a. Konsoli "Active directory users and computers".
- b. Polecenia Addgroup.
- c. Polecenia dsadd group.
- d. Polecenia adadd group.

**14. Jakie występują typy zaufania w Active Directory:**

- a. Lasu (forest)
- b. Wewnętrzne (internal)
- c. Zewnętrzne (external)
- d. Płatka śniegu (snowflake)

**15. Struktura Active Directory:**

- a. Podstawową jednostką jest tzw. liść, który położony jest w kontenerze w Active Directory nazywanym jednostką centralną.
- b. Liście i kontenery zorganizowane są w domeny.
- c. Domeny zorganizowane w drzewo reprezentowane są w różnych przestrzeniach adresowych DNS.
- d. Domena może istnieć samodzielnie, nie musi istnieć w jakimś drzewie i jakimś lesie

**16. Polecenie dsadd może posłużyć do:**

- a. Modyfikowania obiektów wewnątrz AD.
- b. Dodawania grup do AD.
- c. Dodawania użytkowników do AD.
- d. Wyszukiwania informacji o obiektach AD.

**17. Za pomocą konsoli Active Directory Users and Computers wykonano polecenie "dsadd Ala -pwd makota". Wskaż poprawne odpowiedzi.**

- a. Jeżeli użytkownik "Ala" nie istnieje w systemie wykonanie polecenia nie powiedzie się.
- b. Powodzenie operacji jest zależne od poziomu uprawnień wykonującego go użytkownika.
- c. W przypadku powodzenia operacji zostanie utworzony nowy użytkownik o nazwie "Ala" i hasło "makota".
- d. W przypadku powodzenia operacji hasło istniejącego użytkownika "Ala" zostanie zmienione na "makota".

**18. Za pomocą polecenia dsadd można:**

- a. Utworzyć grupę zabezpieczeń.
- b. Utworzyć jednostkę organizacyjną.
- c. Utworzyć konto użytkownika.
- d. Utworzyć grupę dystrybucyjną.

**19. Czym jest Active Directory?**

- a. Narzędzie certyfikujące w Windows Server 2003.
- b. Usługą w systemie Windows, która udostępnia środki pozwalające zarządzać tożsamościami i relacjami.
- c. Jest to zbiór funkcji, która upraszcza zarządzanie użytkownikami i komputerem.
- d. Nakładka na system Linux pozwalająca zarządzać komputerem.

**20. Poznane w czasach laboratorium narzędzia pozwalające na zarządzanie Active Directory to:**

- a. netsh
- b. dsget
- c. dsadd
- d. Przystawka Active Directory Users and Computers

**21. Ile kontrolerów może działać dla domeny w usłudze Active Directory?**

- a. więcej niż 2
- b. 2
- c. 1
- d. domena może nie posiadać komputera

**22. Które z typów relacji zaufania są dwukierunkowe?**

- a. Lasu (forest)
- b. Zewnętrzne (external)
- c. Obszaru (realm)
- d. Skrótów (shortcut)

**23. Aby uruchomić na serwerze usługę Active Directory należy:**

- a. Utworzyć użytkownika do zarządzania usługą.
- b. Zainstalować serwer DNS.
- c. Dodać rolę Active Directory Domain Services.
- d. Zainstalować serwer DHCP.

**24. Co to jest jednostka organizacyjna (Organization Unit, OU)?**

- a. Pojedynczy komputer wchodzący w skład domeny Active Directory.
- b. Serwer pracujący pod kontrolą systemu Windows 2008 Server.
- c. Kontener wykorzystywany do grupowania obiektów wewnątrz domeny w logiczne grupy, na których wykonywane są zadania administracyjne (...)
- d. Serwer służący do zarządzania protokołem ldap

**25. Jakie obiekty mogą być modyfikowane za pomocą usługi Active Directory Sites and Services?**

- a. Łączy lokalności i lokalności.
- b. Tylko serwery i lokalności.
- c. Serwery, lokalności, replikacje.
- d. Serwery, podsieci, ustawienia usługi katalogowej (NTDS)

26. Wskaż zdania prawdziwe:

- a. Usługa Active Directory dostępna jest w systemach Windows od wersji Vista.
- b. Za pomocą polecenia dsadd user możliwe jest dodanie użytkownika do Active Directory.
- c. Za pomocą polecenia dsadd group możliwe jest dodanie grupy do Active Directory.
- d. Szablon konta użytkownika to konto zawierające wzorcowy zestaw najczęściej wykorzystywanych właściwości, odpowiednich dla danej grupy użytkowników.

27. Które polecenie umożliwia usuwanie obiektów określonego typu?

- a. dsmod
- b. csvde
- c. dsadd
- d. dsrm

28. W Windows Server 2008 - Active Directory administrator edytując właściwości obiektu klasy Użytkownik, w zakładce Konto ma możliwość:

- a. Wyznaczenia daty i godziny, w której konto Użytkownika zostanie usunięte z systemu.
- b. Zablokowania Użytkownikowi możliwości samodzielnej zmiany hasła.
- c. Ustalenia godzin w których Użytkownik będzie mógł lub nie będzie mógł zalogować się do systemu.
- d. Określenia do jakich komputerów znajdujących się w domenie Użytkownik ma prawo do zalogowania się.

29. Za pomocą polecenia dsadd w systemie Windows można:

- a. Zmodyfikować konto użytkownika
- b. Utworzyć jednostkę organizacyjną
- c. Utworzyć konto użytkownika
- d. Przenieść jednostkę organizacyjną z jednej domeny do drugiej

30. Wskaż najważniejsze funkcje Active directory:

- a. Obsługa LDAP
- b. Obsługa DNS
- c. Obsługa zabezpieczeń
- d. Zgodność z TCP/IP

31. W jednostce organizacyjnej można umieszczać:

- a. Komputery
- b. Użytkowników
- c. Inne jednostki organizacyjne
- d. Obiekty z innych domen niż domena jednostki organizacyjnej

32. Wskaż poprawne stwierdzenia na temat uprawnień w Active Directory:

- a. Uprawnienia nie mogą być dziedziczone
- b. Istnieje możliwość nadania uprawnień administratora na danym komputerze bez posiadania uprawnień administratora w domenie
- c. Aby skopiować użytkownika, jego konto musi być uprzednio wyłączone
- d. Użytkownik może należeć do wielu grup

33. Jakie protokoły są wykorzystywane przez Active Directory?
- a. SSH
  - b. LDAP
  - c. Kerberos
  - d. DNS
34. Do czego służy polecenie dsadd?
- a. Dodaje możliwość zdalnego dostępu do elementu serwisu Active Directory
  - b. Dodaje atrybut do elementu serwisu Active Directory
  - c. Dodaje połączenie do zarządzania elementem serwisu Active Directory
  - d. Dodanie określony typ elementu do serwisu Active Directory
35. Wskaż prawdziwe zdania dotyczące jednostek organizacyjnych (Organizational Units):
- a. Mogą tworzyć strukturę hierarchiczną
  - b. Grupują wyłącznie użytkowników
  - c. Mogą być wykorzystane do delegowania uprawnień administracyjnych
  - d. Nie mogą być w sobie zagnieżdżane
36. Za pomocą konsoli Active Directory Users and Computers wykonano polecenie: „dsmod group Alfa -addmbr Beta”. Wskaż wszystkie poprawne odpowiedzi.:
- a. W przypadku powodzenia operacji do grupy Beta zostanie dodany obiekt Alfa.
  - b. W przypadku powodzenia operacji do grupy Alfa zostanie dodany obiekt Beta.
  - c. Powodzenie operacji jest zależne od poziomu uprawnień wykonującego go użytkownika.
  - d. Obiekt o nazwie Beta może reprezentować użytkownika.

## 2 Obiekty Zasad Grup (GPO)

1. Na jakich poziomach w Active Directory mogą być przypisywane obiekty GPO?
  - a. Lokalnie
  - b. Na poziomie lokacji
  - c. Na poziomie domeny
  - d. Na poziomie jednostki organizacyjnej
2. Aby wyświetlić wynikowy zestaw zasad dla użytkownika Sysop należy użyć polecenia:
  - a. gpresult /gpo Sysop
  - b. gpresult /?
  - c. gpresult /user Sysop
  - d. gpresult /u Sysop
3. Wskaż prawdziwe zdania dotyczące GPO
  - a. Akronim GPO rozwija się jako Group Policy Operation
  - b. Za pomocą GPO Standard Desktop można zabronić dostępu do Panelu Sterowania
  - c. Dane jednego GPO mogą być przypisane tylko jednej jednostce organizacyjnej
  - d. Nie da się wyłączyć stosowania zasad GPO danej jednostki organizacyjnej bez usuwania GPO lub łącza obiektu
4. Gdzie w rejestrze systemowym można znaleźć wpisy wynikające z GPO?
  - a. HKEY LOCAL MACHINE (HKLM)
  - b. HKEY CLASSES ROOT (HKCR)
  - c. HKEY CURRENT USER (HKCU)
  - d. HKEY USERS (HKU)
5. W jaki sposób można modyfikować domyślne przetwarzanie obiektów zasad grupy?
  - a. Blokując dziedziczenie zasad grupy
  - b. Definiując warunkowe wprowadzanie ustawień.
  - c. Wyłączając przetwarzanie konkretnego łącza GPO
  - d. Wyłączając nadpisywanie ustawień wprowadzanych przez konkretne łącze GPO.
6. Group Policy Management Console umożliwia:
  - a. Wszystkie funkcje konsoli Power Shell, oraz dodatkowo funkcje zarządzania obiektami GPO
  - b. Stworzenie kopii zapasowej obiektów GPO
  - c. Łatwiejsze zarządzanie obiektami GPO, dzięki graficznemu interfejsowi użytkownika
  - d. Tworzenie logów każdej operacji użytkownika w wybranej przez administratora grupie
7. System Windows w ramach zarządzania GPO umożliwia:
  - a. Filtrowanie ustawień GPO - wyłączenie stosowania określonych zasad GPO
  - b. Wymuszanie stosowania zasad GPO
  - c. Przeglądanie wdrażania elementów GPO dla danej jednostki organizacyjnej
  - d. Blokowanie dziedziczenia ustawień obiektów GPO
8. Które narzędzia służą do tworzenia i zarządzania GPO?



- a. Konsola Group Policy Management
  - b. narzędzie gpadd
  - c. Group Policy Object Editor z Active Directory Users and Computers
  - d. narzędzie gpomod
9. **GPO jest to: Wskaż wszystkie poprawne odpowiedzi.**
- a. Zbiór ustawień, który określa jak będzie się zachowywał i wyglądał system, dla zdefiniowanych grup użytkowników.
  - b. Narzędzie administracyjne, służące do zarządzania zasadami grup.
  - c. Obiekt, mogący istnieć tylko lokalnie zawierający zasady działania systemu dla grup użytkowników.
  - d. Zbiór obiektów zawierający ustawienia dotyczące zasad działania systemu, po jednym obiekcie na każdego użytkownika.
10. **W jaki sposób można wyznaczyć efektywne ustawienia dla obiektów GPO?**
- a. Za pomocą polecenia gpoeffective
  - b. Za pomocą Group Policy Preferences
  - c. Za pomocą Group Policy Results Wizards
  - d. Za pomocą polecenia gpresult
11. **Program "GPRESULT" służy do:**
- a. Zmiany zasad GPO
  - b. Zmiany efektywnych ustawień GPO
  - c. Usuwania zasad GPO
  - d. Przeglądania efektywnych ustawień GPO
12. **Które z podanych funkcji może pełnić narzędzie Group Policy Results w kontekście zasad grup?**
- a. Generowanie raportów o wpływie zasad grupy na konkretnego użytkownika lub komputer.
  - b. Rejestrowanie prób ominięcia lokalnych zabezpieczeń
  - c. Wyświetlanie informacji o efektywnych ustawieniach dla obiektów jednostki organizacyjnej.
  - d. Eksportowanie ustawień, aby umożliwić ich ponowne wdrożenie w dowolnym momencie.
13. **Które narzędzia służą do tworzenia i zarządzania GPO?**
- a. Narzędzia gpmod
  - b. Konsola Group Policy Management
  - c. Group Policy Object Editor z Active Directory Users and Computers
  - d. Narzędzie gpadd
14. **Diagnostujesz problem z ustawieniami Zasad Grupy w dużej domenie. chcesz się dowiedzieć, jakie ustawienia są stosowane dla danego komputera.**
- a. Przeglądasz ustawienia zasad grupy w konsoli Active Directory Users and Computers
  - b. Korzystasz z narzędzia gpresult
  - c. Korzystasz z "Group Policy Result" w konsoli Group Policy Management
  - d. Nie jest możliwe uzyskanie takich informacji
15. **Jakimi narzędziami możesz konfigurować GPO?**

- a. Group Policy Management Console
  - b. Active Directory Sites and Services
  - c. Remote Desktop Assistance
  - d. Edytor obiektów zasad grup
16. Jaki będzie wynik polecenia `gpresult /user user1` w Windows Server 2008?
- a. Wyświetlenie rezultatu wykonania polecenia `gpupdate` dla użytkownika `user1`
  - b. Nie ma takiego polecenia
  - c. Wyświetlenie ustawień zmiennych globalnych użytkownika `user1`
  - d. Wyświetlenie zasad grup dla użytkownika `user1`
17. Wskaż prawdziwe zdania dotyczące Group Policy Objects
- a. Dany obiekt GPO można przypisać tylko do jednej jednostki organizacyjnej
  - b. Zasady zawarte w GPO przypisanym do domeny są domyślnie dziedziczone przez jednostki organizacyjne tej domeny
  - c. Do jednej jednostki organizacyjnej można przypisać wiele różnych obiektów GPO
  - d. Zasady obiektów GPO przypisanych jednostkom podrzędnym domyślnie nadpisują zasady odziedziczone z GPO jednostek nadrzędnych
18. Co się stanie, jeśli pewne ustawienia obiektu zasad grup ustawimy na poziomie domeny na pewną wartość, a na poziomie komputera ustawimy na przeciwną?
- a. Zastosowane zostanie ustawienie na poziomie **komputera**
  - b. Wystąpi konflikt i zostanie zgłoszony błąd
  - c. Podczas uruchamiania tego komputera losowo wybierana będzie wartość, która będzie się do niego stosować
  - d. Zastosowane zostanie ustawienie ustalone na poziomie **domeny**
19. Konsola Group Policy Managment
- a. Umożliwia raportowanie ustawień GPO
  - b. Pozwala na łączenie jednostek organizacyjnych z GPO
  - c. Jest domyślnie zainstalowana w każdej wersji Windowsa 7
  - d. Pozwala zmienić ustawienia dziedziczenia GPO
20. Zasady grup (GPO) przypisane danemu komputerowi:
- a. Dotyczą tylko administratorów danego komputera.
  - b. Obowiązują wszystkich użytkowników komputera
  - c. Nie istnieją. Zasady grup mogą zostać przypisane jedynie użytkownikowi.
  - d. Są stosowane podczas uruchamiania komputera
21. Z jakich części składają się obiekty zasad grup (Group Policy Object)?
- a. Ustawienia systemu
  - b. Ustawienia komputera
  - c. Ustawienia użytkownika
  - d. Ustawienie domyślne
22. Poniższy skrypt vbs wykonany po zalogowaniu użytkownika: `Set objNetowrk = Wscript.CreateObject objNetwork.NapNetworkDrive "S.:" LondonPublic"`

- a. Udostępni dysk S jako  
London LondonPublic
  - b. Podmontuje zdalny zasób sieciowy
  - c. Umożliwi dostęp do zdalnego zasobu sieciowego jako dysk S
  - d. Utworzy nowy zasób sieciowy  
London LondonPublic
23. Aby sprawdzić wynikowe ustawienia GPO należy skorzystać z polecenia:
- a. gpoutcome
  - b. gpsummary
  - c. gpupdate
  - d. gpresult
24. Jakie narzędzia służą do konfigurowania Group Policy:
- a. Narzędzi dsmod
  - b. Konsola Active Directory Users and Computers
  - c. Polecenie dsquery
  - d. Konsola Group Policy Managment
25. Czy dane GPO może być przypisane kilku różnym jednostkom organizacyjnym?
- a. Tak, może być przypisane, jeżeli te jednostki organizacyjne są zawarte w jednej domenie dla której jest przypisane GPO
  - b. Nie, nie może być przypisane, jeżeli jednostki te są zawarte w jednej domenie dla której jest przypisane GPO.
  - c. Nie, dane GPO zawsze jest przypisane tylko jednej jednostce organizacyjnej
  - d. Dane GPO może być zawsze przypisane kilku różnym jednostkom organizacyjnym. W każdej sytuacji.
26. Opcja "Zablokuj dziedziczenie zasad"
- a. blokuje obiekty zasad grupy, które są stosowane wyżej w hierarchii domen i jednostek organizacyjnych usługi Active Directory.
  - b. może blokować obiekty zasad grupy, dla których włączono opcję "Nie zastępuj"
  - c. Może być ustawiona w jednostkach organizacyjnych
  - d. Może być ustawiona w poszczególnych obiektach zasad grupy
27. Obiekt GPO może zostać przypisany bezpośrednio do:
- a. Domeny
  - b. Jednostki organizacyjnej
  - c. Konkretnego komputera
  - d. Konkretnego użytkownika
28. Wskaż poprawne zdania dotyczące dziedziczenia zasad grup w Windows Server 2008
- a. Jawne określenie ustawienia zasad grupy w kontenerze podrzędnym zastępuje ustawienie odziedziczone z kontenera nadrzędnego
  - b. Ustawienia zasad, które są wyłączone, są dziedziczone jako wyłączone

- c. Po zaznaczenia pola wyboru "Nie zastępuj" (wymuszanie dziedziczenia) kontenery podrzędne są zmuszane do dziedziczenia zasad, chyba że zasady te wchdzą w konflikt z zasadami kontenerów podrzędnych
  - d. Nieskonfigurowane ustawienia zasad w jednostce nadrzędnej może być dziedziczone przez jednostkę podrzędną
29. **Które z podanych funkcji może pełnić narzędzie Group Policy Results w kontekście zasad grup?**
- a. Wyświetlanie informacji o efektywnych ustawieniach dla obiektów jednostki organizacyjnej.
  - b. Eksportowanie ustawień, aby umożliwić ich ponowne wdrożenie w dowolnym momencie
  - c. Rejestrowanie prób ominięcia lokalnych zabezpieczeń
  - d. Generowanie raportów w wpływie zasad grupy na konkretnego użytkownika lub komputer
30. **Ustawienia Group Policy są aplikowane w sytuacji, gdy:**
- a. Przy nawiązaniu połączenia VPN
  - b. Użytkownik się loguje
  - c. Co zadany czas
  - d. Komputer jest uruchamiany
31. **Opcja "Zablokuj dziedziczenie zasad" w AD Users and Computers**
- a. nie blokuje dziedziczenia w obiektach zasad grupy, dla których ustawiono wymuszenie dziedziczenia
  - b. może być ustawiona tylko w domenach i jednostkach organizacyjnych
  - c. może być ustawiona w domenach, jednostkach organizacyjnych oraz w poszczególnych obiektach zasad grupy
  - d. może być ustawiona tylko w poszczególnych obiektach zasad grupy
32. **Za pomocą GPO można uzyskać:**
- a. Przekierowanie folderu domowego "My Documents"
  - b. Ograniczenie uprawnień dla wszystkich użytkowników, którzy są zalogowani na danym komputerze
  - c. Ograniczenie uprawnień dla jednostki organizacyjnej
  - d. Ograniczenie uprawnień polegające na zabronieniu dostępu do panelu sterowania
33. **Jak są dziedziczone uprawnienia wynikające z GPO?**
- a. Nie są dziedziczone. Każdemu obiektowi należy nadać uprawnienia osobno.
  - b. Są dziedziczone przez całą strukturę - jeśli dany obiekt ma rodzica, to jako domyślne przejmuje jego uprawnienia.
  - c. Domyślnie nie są dziedziczone, aby aktywować dziedziczenie należy dla OU ustawić opcję "Allow Privileges Inheritance"
  - d. Dzieci dziedziczą jedynie najmniej restrykcyjne uprawnienia swoich rodziców

### 3 Windows Instalacja zdalna

1. **Windows Deployment Services (WDS):**

- a. Pozwala na przygotowanie obrazów dysków do zautomatyzowania lokalnej instalacji systemu Windows.
- b. Pozwala na instalację systemu Windows przez sieć.
- c. Możliwe jest instalowanie przez sieć wyłącznie systemów serwerowych np. Windows Server 2008.
- d. Możliwa jest zdalna instalacja (przez sieć) systemu Linux wykorzystując system Windows Server.

2. **Windows Deployment Services wykorzystuje obrazy z rozszerzeniem:**

- a. BIN
- b. MDF
- c. WIM
- d. ISO

3. **Format obrazów instalacyjnych wykorzystywany przez Windows Deployment Services to:**

- a. VHD
- b. ISO
- c. IMG
- d. WIM

4. **Windows Deployment Services to:**

- a. Tworzenie instalatorów dla programów na platformę .NET
- b. Instalację systemu Windows poprzez nośnik USB.
- c. Usługa pozwalająca na instalację systemu Windows przez sieć.
- d. Instalację i konfigurację aplikacji internetowej na serwerze IS.

5. **Windows Deployment Services (WDS) to technologia serwerowa, która pozwala na:**

- a. Zdalne logowanie do systemu.
- b. Sieciową instalację systemu operacyjnego.
- c. Instalację systemu operacyjnego bez płyty instalacyjnej typu CD lub DVD.
- d. Lokalne monitorowanie systemu operacyjnego chroniąc przed złośliwym oprogramowaniem.

6. **Aby możliwa była zdalna instalacja, to maszyna kliencka może uruchamiać się z:**

- a. dysku twardego
- b. karty sieciowej
- c. napędu CD / DVD
- d. nie ma to znaczenia

7. **Jakie elementy są wymagane do poprawnej pracy WDS?**

- a. Windows Server w wersji 2008 lub wyższej.
- b. Usługa Windows Deployment Services zainstalowana na serwerze udostępniającym obrazy do instalacji.
- c. Sprzęt sieciowy obsługujący protokół WDS (router, switch, karta sieciowa)

- d. Kontroler domeny, serwer DNS, serwer DHCP
8. Które z poniższych zdań na temat wymagań instalacji zdalnej jest prawdziwe?
- a. Serwer WDS musi być członkiem domeny Active Directory.
  - b. W sieci musi znajdować się serwer DNS.
  - c. W sieci musi znajdować się serwer DHCP.
  - d. Serwery DHCP i DNS muszą być niezależne od serwera WDS.
9. Wykorzystując zdalną instalację systemu Windows:
- a. Jeden serwer umożliwia instalację wielu wersji systemu (użytkownik może sam wybrać).
  - b. Jeden serwer pozwala na instalację tylko jednej wersji systemu (np. Ultimate)
  - c. Pliki z obrazem systemu muszą być dostępne na serwerze.
  - d. Do komputera na którym instalowany jest system trzeba włożyć płytę z obrazem systemu (ale konfiguracja instalowanego systemu jest (...))
10. Jakie warunki muszą być spełnione by można było pomyślnie zainstalować usługę WDS?
- a. Sieć musi być połączona z Internetem.
  - b. Komputer musi być członkiem domeny Active Directory.
  - c. W sieci musi znajdować się serwer DNS.
  - d. W sieci musi znajdować się serwer DHCP.
11. Aby możliwe było wykorzystanie Windows Deployment Services konieczny jest:
- a. Serwer DHCP wskazujący lokalizację pliku uruchomieniowego.
  - b. Serwer FTP z którego będą pobierane pliki instalacyjne.
  - c. Obraz instalacyjny z systemem Windows 7 w edycji co najmniej Professional.
  - d. Obraz środowiska Windows PE.
12. Mechanizm WDS umożliwia:
- a. Zdalną instalację systemów z obrazów płyt .iso
  - b. Zdalną instalację systemów Windows.
  - c. Zdalne zarządzanie zainstalowanymi systemami Windows.
  - d. Zdalną instalację systemów z obrazów płyt .wim
13. Wskaż poprawne zdania dotyczące WDS:
- a. Proces instalacji systemu na komputerze klienckim rozpoczyna się od przesłania po sieci obrazu bardzo uproszczonego systemu operacyjnego (...) głównego instalatora.
  - b. Serwer w momencie instalowania usługi WDS automatycznie instaluje obrazy płyt używane do instalacji systemu po sieci.
  - c. Aby zainstalować na komputerze klienckim system Windows, używając mechanizmu WDS, należy ustawić w BIOSie bootowanie rozpoczynające (...) sieciowej.
  - d. Używając WDS możemy instalować po sieci każdy system z rodziny Microsoft Windows i Linux.

## 4 Windows RAID

1. Na komputerze posiadającym 5 dysków ma zostać zainstalowany system operacyjny Windows 2008 Server, który powinien zapewnić pracę z minimalnym prawdopodobieństwem utraty danych oraz łatwą administracją dyskami. Jaką konfigurację powinien wybrać administrator zakładając, że nie może użyć macierzy sprzętowych?
  - a. wszystkie dyski spięte w mirror
  - b. 2 dyski spięte w mirror, pozostałe 3 dyski spięte w RAID5
  - c. wszystkie 5 dysków spiętych w RAID5
  - d. dyski spięte w spanned volume, 2 dyski spięte w mirror
2. Maksymalna ilość dysków, które mogą ulec awarii bez utraty danych wynosi:
  - a. 1, dla 2 dysków pracujących w RAID 0
  - b. 1, dla 3 dysków pracujących w RAID 5
  - c. 1, dla 2 dysków pracujących w RAID 1
  - d. 2, dla 3 dysków pracujących w RAID 5
3. RAID:
  - a. jest stosowane w celu zwiększenia niezawodności
  - b. wymaga minimum 3 dysków fizycznych do pracy
  - c. jest stosowane w celu zwiększenia wydajności transmisji danych
  - d. jest stosowane w celu powiększenia przestrzeni dostępnej jako jedna całość
4. Mirrored volume w systemie Windows 2008 ma następujące właściwości:
  - a. może chronić wolumen bootowalnego systemu operacyjnego Windows 2008
  - b. do założenia wymaga 2 identycznych partycji na dyskach typu „basic disk”
  - c. można go utworzyć na 2 dyskach
  - d. wymaga zakupienia specjalnego kontrolera dysków
5. Które z poniższych zdań na temat macierzy RAID5 są prawdziwe?
  - a. RAID5 działa poprawnie do awarii więcej niż jednego dysku
  - b. Macierz RAID5 wymaga minimum 4 dysków
  - c. W n-dyskowej macierzy bity parzystości są na n-1 dyskach
  - d. Macierz złożona z n jednakowych dysków ma objętość n-1 dysków
6. Aby wykorzystać programowy RAID5 w systemie Windows 2008 Server należy posiadać komputer z zainstalowanymi
  - a. trzema dyskami
  - b. trzema dyskami oraz kontrolerem umożliwiającym systemowi Windows 2008 Server utworzenie programowej macierzy RAID5
  - c. czterema dyskami
  - d. pięcioma dyskami

7. Dla których wolumenów prawdopodobieństwo utraty danych jest większe niż dla wolumenu prostego (simple volume):
- a. spanned volume
  - b. striped volume
  - c. RAID5
  - d. mirrored volume
8. Na ilu dyskach można założyć wolumen paskowany używając systemu operacyjnego Windows 2008?
- a. na 1
  - b. na 2
  - c. na 3
  - d. na 4
9. Zaznacz poprawne stwierdzenia dotyczące dysków podstawowych i dynamicznych w systemach Windows:
- a. Dyski podstawowe posiadają te same możliwości i funkcje co dyski dynamiczne jednak ich konfiguracja jest nieco trudniejsza
  - b. Dyski dynamiczne dostępne są tylko w systemach windows z rodziny server
  - c. Dyski podstawowe pozwalają na tworzenie podstawowych partycji, rozszerzonych partycji oraz dysków logicznych
  - d. W niektórych wersjach systemu windows istnieje możliwość scalenia kilku oddzielnych dynamicznych dysków w jeden wolumen dynamiczny
10. Na komputerze posiadającym 6 dysków zostanie zainstalowany system operacyjny Windows 2008 Server. Która konfiguracja pozwoli na pracę z najlepszym wykorzystaniem przestrzeni na dyskach zakładając, że nie można użyć macierzy sprzętowych?
- a. 2 dyski spięte w mirror, 3 dyski spięte w RAID5
  - b. 2 dyski spięte w mirror, pozostałe 4 dyski spięte w wolumen paskowany
  - c. wszystkie 6 dysków spiętych w RAID5
  - d. utworzone 3 mirrory po 2 dyski każdy
11. Na ilu dyskach można założyć wolumen paskowany używając systemu operacyjnego Windows 7?
- a. na 1
  - b. na 2
  - c. na 3
  - d. na 5
12. Na komputerze posiadającym 3 dyski zostanie zainstalowany system operacyjny Windows 2008 Server. Która konfiguracja pozwoli na pracę z najlepszym wykorzystaniem przestrzeni na dyskach zakładając, że nie można użyć macierzy sprzętowych?
- a. 2 dyski spięte w mirror, jeden dysk bez zabezpieczeń
  - b. 3 dyski spięte w spanned volume
  - c. wszystkie 3 dyski spięte w RAID5
  - d. wszystkie dyski spięte w mirror



13. Które konfiguracje RAID zwiększają wydajność (gdzie wzrost wydajności należy zrozumieć jako wzrost prędkości odczytu i zapisu)?
- a. RAID 0
  - b. RAID 0+1
  - c. RAID 1+0
  - d. RAID 1
14. W systemie Windows 7 na 5 dyskach za pomocą systemu operacyjnego został założony RAID5. Po pewnym czasie podczas pracy systemu 1 dysk uległ uszkodzeniu.
- a. odzyskiwanie danych będzie możliwe tylko z ostatniej archiwizacji
  - b. jeśli uszkodzony dysk zostanie wymieniony na nowy to po ponownym uruchomieniu systemu dane zostaną automatycznie odzyskane
  - c. danych nie będzie można odzyskać
  - d. w systemie Windows 7 nie można użyć RAID5
- Uzasadnienie:* W systemie Windows 7 nie można założyć RAID5, gdyż taki poziom RAID jest dostępny dopiero w systemach serwerowych.
15. Konfiguracja RAID 0:
- a. Pojemność wszystkich połączonych dysków jest równa  $N \times \text{pojemność\_najmniejszego\_dysku}$ , gdzie  $N$  to liczba połączonych dysków.
  - b. Nie dostarcza żadnego zabezpieczenia danych.
  - c. Znajduje idealne zastosowanie gdzie wydajność jest ważniejsza od bezpieczeństwa danych.
  - d. Pojemność wszystkich połączonych dysków jest równa pojemności najmniejszego z nich.
16. Jakie są dostępne typy dysków dynamicznych w systemie Windows 2003?
- a. Mirror
  - b. Spanned Volume
  - c. Stripped Volume
  - d. Simple Volume
17. W konfiguracji RAID 1:
- a. Dane zapisywane są na obu dyskach równocześnie.
  - b. Dane są zapisywane na kolejnych dyskach bit po bicie, tak jak w przypadku RAID 2.
  - c. Efektywna pojemność wynosi 50% pojemności dysków.
  - d. Wykorzystuje paskowanie dysków.
18. Które z poniższych zdań opisują macierz RAID 1 (mirroring)?
- a. RAID 1 oferuje możliwość strippingu danych.
  - b. Całkowita pojemność danych macierzy jest równa pojemności największego dysku.
  - c. Pojemność macierzy jest równa pojemności najmniejszego dysku pomnożonego przez liczbę dysków.
  - d. Odporność na awarię  $N - 1$  dysków w  $N$ -dyskowej macierzy.

19. W przypadku którego typu konfiguracji dysków istnieje możliwość odzyskania danych jeśli jeden z dysków macierzy ulegnie awarii?
- a. konfiguracja typu striped volume
  - b. konfiguracja typu RAID 5
  - c. konfiguracja typu mirror
  - d. konfiguracja typu spanned volume
20. Mirrored volume w systemie Windows 2008 ma następujące właściwości:
- a. może chronić wolumen z bootowalnym systemem operacyjnym Windows 2008.
  - b. może obejmować więcej niż 2 dyski.
  - c. całkowicie likwiduje ryzyko utraty danych.
  - d. nie można go założyć na dyskach typu "basic disk".
21. Który z typów RAID zapewni bezpieczeństwo przy awarii jednego dysku?
- a. RAID 0+1
  - b. RAID 0
  - c. RAID 1
  - d. RAID 5
22. Wskaż poprawną odpowiedź:
- a. Przestrzeń macierzy w RAID0 jest zależna od rozmiaru najmniejszego z użytych dysków.
  - b. RAID0+1 i RAID1+0 udostępniają 100% sumy pojemności wszystkich użytych dysków.
  - c. RAID4 to macierz, której dane na dyskach są paskowane.
  - d. Awaria dwóch dysków w RAID6 nie powoduje utraty danych.
23. Programowy RAID5 w systemie Windows 2008 Server:
- a. można utworzyć już na 2 dyskach.
  - b. można utworzyć na 4 dyskach.
  - c. Zwiększa odporność systemu na awarie dysków.
  - d. można założyć na dyskach typu "dynamic" lub basic.
24. Jakie właściwości ma programowy RAID5 w systemie operacyjnym Windows 2008?
- a. można go założyć na 5 dyskach.
  - b. umożliwia lepsze wykorzystanie przestrzeni na dyskach niż wolumen paskowany.
  - c. zapewnia bezawaryjną pracę systemu.
  - d. pozwala uniknąć fragmentacji systemu plików.
25. Zaznacz zdania prawdziwe:
- a. RAID występuje wyłącznie sprzętowy.
  - b. RAID występuje wyłącznie programowy.
  - c. RAID występuje zarówno programowy jak i sprzętowy.
  - d. Nie ma żadnej możliwości uruchomienia RAID w domowym komputerze PC.
26. Które z podanych zdań są prawdziwe?
- a. RAID programowy pozwala na bezpośredni start systemu z macierzy dyskowej.

- b. RAID sprzętowy posiada wyższą wydajność od RAID programowego, gdyż przeliczaniem sum kontrolnych zajmuje się dedykowany kontroler.
  - c. RAID programowy posiada większą kompatybilność z mniej popularnymi systemami operacyjnymi, gdyż wszystkie systemy operacyjne obsługują technologię RAID.
  - d. RAID sprzętowy pozwala na bezpośredni start systemu z macierzy dyskowej.
27. **W systemie windows 2008 na 5 dyskach za pomocą systemu operacyjnego został założony RAID5 Po pewnym czasie podczas pracy systemu 2 dyski uległy uszkodzeniu.**
- a. jeśli uszkodzone dyski zostaną wymienione na nowe to po ponownym uruchomieniu systemu dane zostaną automatycznie odzyskane
  - b. odzyskiwanie danych będzie przezroczyste dla użytkowników jeśli dyski są typu hot swap
  - c. w systemie Windows 2008 nie można użyć RAID5
  - d. dane będzie można odzyskać tylko z archiwizacji, a nie z RAID5

*Uzasadnienie:* po awarii 2 dysków RAID5 traci dane.

## 5 Interpreter poleceń PowerShell

1. **Polecenie** `get-childitem C:\test\* -include *.txt -recurse — remove-item`
  - a. Znajduje i usuwa wszystkie pliki z rozszerzeniem .txt z folderu "C:\test" i podfolderów.
  - b. Znajduje i usuwa wszystkie pliki z rozszerzeniem .txt z folderu "C:\test", bez podfolderów.
  - c. Znajduje i wypisuje wszystkie pliki z rozszerzeniem .txt z folderu "C:\test", bez podfolderów.
  - d. Jest niepoprawne
2. **Które wersje systemu Windows NIE wspierają PowerShella?**
  - a. Windows 2000 SP4
  - b. Windows 2000
  - c. Windows Server 2008
  - d. Windows 7
3. **Które polityki wykonywania skryptów w PowerShell zabraniają wykonywania skryptów pochodzących z lokalnego komputera, jeśli skrypty te nie są podpisane przez zaufanego wydawcę?**
  - a. Restricted
  - b. AllSigned
  - c. RemoteSigned
  - d. Unrestricted
4. **Po wykonaniu poniższego skryptu w PowerShell**  
`$przedmiot = "DSO" if ($przedmiot -eq "DSO") "Dedykowane Systemy Operacyjne" elseif ($przedmiot -eq "PK") "Programowanie Komputerów" else "Nieznany przedmiot"`
  - a. Na ekranie zostanie wyświetlony napis "Nieznany przedmiot".
  - b. Wartość zmiennej \$przedmiot nie ulegnie zmianie.
  - c. Na ekranie pojawi się komunikat o błędzie składniowym.
  - d. Do zmiennej \$przedmiot zostanie przypisana wartość "Dedykowane Systemy Operacyjne".

5. Aby zwrócić wszystkie obiekty w bieżącej lokalizacji należy użyć polecenia:
- a. Get-children
  - b. Copy-item
  - c. Get-content
  - d. Get-process
6. Polecenie "PS> get-process d\* — stop-process"
- a. poszczególne polecenia należą do tzw. poleceń Cmdlet.
  - b. zatrzymuje wszystkie uruchomione procesy.
  - c. zatrzymuje wszystkie procesy działające na partycji D.
  - d. zatrzymuje wszystkie procesy których nazwa rozpoczyna się literą "d".
7. Aby zwrócić wszystkie obiekty w bieżącej lokalizacji należy użyć polecenia:
- a. Get-process
  - b. Copy-item
  - c. Get-content
  - d. Get-children
8. Zaznacz poprawne przyporządkowania aliasów do Cmdletów
- a. taskkill -> Kill-Process
  - b. ls -> Get-Children
  - c. help -> Get-Help
  - d. man -> Get-Help
9. Polecenie Get-EventLog w Windows PowerShell pozwala:
- a. Zapisywać informacje do dziennika zdarzeń.
  - b. Takie polecenie nie istnieje.
  - c. Pobierać wpisy z dziennika zdarzeń.
  - d. Pobierać wpisy z pliku C:\Var\Log\Messages.
10. Polecenia natywne dla Windows PowerShell, które pozwalają na wykonywanie podstawowych operacji na obiektach w środowisku WPS to:
- a. Potoki (pipelines)
  - b. Aplety poleceń (cmdlets)
  - c. Aplety skryptowe (scriptlets)
  - d. Komendy linii poleceń (line commands)
11. Wskaż wszystkie poprawne zdania dotyczące interpretera Windows PowerShell:
- a. PowerShell jest oparty o .NET
  - b. PowerShell nie udostępnia mechanizmów potoku.
  - c. PowerShell pozwala ustawić różne polityki kontrolujące jakie skrypty można uruchomić.
  - d. PowerShell jest kompatybilny z bashem.

12. **Polityka Restricted wykonywania plików:**
- a. Jest domyślną polityką w środowisku PowerShell.
  - b. Pozwala na uruchamianie skryptów z rozszerzeniem .ps1.
  - c. Nie pozwala na wykonywanie komend w oknie interpretera.
  - d. Pozwala na uruchamianie skryptów z rozszerzeniem .ps1xml.
13. **Które polecenie wypisze zawartość bieżącego katalogu z pominięciem plików o rozszerzeniu .exe?**
- a. Dir \*.exe
  - b. gci -exclude \*.exe
  - c. Get-Children -exclude \*.exe
  - d. ls -include \*.exe
14. **Wskaż poprawne polecenia PowerShell usuwające z bieżącego katalogu pliki większe niż 2kB:**
- a. Get-Childitem — Where-Object ( \$\_.length > 2kB ) — Remove-Item
  - b. Get-Childitem — Remove-Item — Where ( \$\_.length > 2kB )
  - c. Get-Childitem — Where-Object ( \$\_.length -gt 2kB ) — Remove-Item
  - d. ls — where-object { \$\_.length -gt 2kB } — rm
15. **Polecenie**  
"PS> get-process — where-object \$\_.WS -gt 300MB — stop-process"  
wydane w interpreterze Windows PowerShell:
- a. Listuje procesy, które zużywają więcej niż 300 MB.
  - b. Szuka procesu, który zużywa więcej niż 300 MB i wyświetla nazwę.
  - c. Szuka procesu, który zużywa więcej niż 300 MB i zatrzymuje go.
  - d. Szuka procesu, który zużywa mniej niż 300 MB i zatrzymuje go.
16. **Która z wersji systemu Windows obsługuje interpreter PowerShell?**
- a. Windows Vista
  - b. Windows 7
  - c. Windows XP SP2/SP3
  - d. Windows 95
17. **Polecenie Set-Location w Cmdlets (PowerShell) ma swój odpowiednik w interpreterze komend cmd.exe. Jest to:**
- a. chdir
  - b. set
  - c. sloc
  - d. cd

18. Które z poleceń są poprawnymi podstawowymi aliasami w Windows PowerShell, służącymi do czyszczenia ekranu?
- a. Clear-Console
  - b. Clear-Host
  - c. clear
  - d. cls
19. W celu zatrzymania procesów zużywających więcej niż 100MB pamięci RAM należy użyć polecenia:
- a. PS> stop-process — where-object \$\_.WS -gt 100MB
  - b. PS> stop-process \$Memory -gt 100MB
  - c. PS> get-process — where-object \$Memory -gt 100MB — stop-process
  - d. PS> get-process — where-object \$\_.WS -gt 100MB — stop-process
20. Zaznacz poprawne zdania dotyczące powłoki PowerShell:
- a. Wszystkie zmienne są obiektami .NET.
  - b. Do zmiennych odwołuje się używając znaku \$.
  - c. Część zmiennych jest obiektami .NET.
  - d. Do zmiennych odwołuje się używając znaku #.
21. Za pomocą polecenia:  
Get-Childitem C:\Work\ -Recurse -Force — Measure-Object -property length -sum  
(Komentarz: polecenie measure-object służy do generowania statystyk)
- a. Znajdziemy liczbę plików i ich całkowity rozmiar w folderze C:\Work oraz w podfolderach.
  - b. Wypiszemy zawartość folderu C:\Work.
  - c. Wypiszemy największy plik z folderu C:\Work.
  - d. Jest to niepoprawna składnia.
22. Aby usunąć wszystkie pliki z katalogu c:\temp o rozszerzeniu .xls w Windows PowerShell należy użyć polecenia:
- a. remove-item c:\temp\\*.xls
  - b. get-childitem c:\temp\\*.xls — foreach-object remove=item \$\_.fullname
  - c. remove-item c:\temp\\* -exclude \*.xls
  - d. remove-file c:\temp\\* -extension xls
23. Polecenie:  
PS> get-childitem C:\test\\* -include \*.txt -recurse — remove-item
- a. Znajduje i usuwa wszystkie pliki z rozszerzeniem .txt z folderu "C:\test" i podfolderów
  - b. Znajduje i usuwa wszystkie pliki z rozszerzeniem .txt z folderu "C:\test", bez podfolderów
  - c. Znajduje i wypisuje wszystkie pliki z rozszerzeniem .txt z folderu "C:\test", bez podfolderów
  - d. Jest niepoprawne.

24. Jakie rozszerzenia mogą mieć skrypty PowerShell?
- a. .wps
  - b. .shl
  - c. .cmd
  - d. .ps1
25. Której z niżej wymienionych polityk uruchamiania skryptów są dostępne w PowerShell systemu Windows?
- a. NoneAllowed - nie pozwala na uruchamianie żadnych skryptów.
  - b. AllSigned - możliwość uruchomienia tylko podpisanych skryptów.
  - c. RemoteSigned - możliwość uruchamiania skryptów lokalnych oraz podpisanych pochodzących z Internetu.
  - d. Unrestricted - pozwala na uruchamianie wszystkich skryptów.
26. Czym charakteryzują się komendy (tzw. cmdlety) w PowerShell?
- a. Zazwyczaj zwracają obiekty.
  - b. Nie mogą mieć zdefiniowanych kilku aliasów jednocześnie.
  - c. Mają nazwy postaci "rzeczownik-czasownik"
  - d. Mają nazwy postaci "czasownik-rzeczownik"
27. Aby uzyskać pomoc na temat poleceń w Windows PowerShell należy użyć polecenia:
- a. please
  - b. help
  - c. Oh genie
  - d. Get-Help
28. Aby sprawdzić czy jakiś katalog już istnieje w Windows PowerShell można skorzystać z poleceń:
- a. remove-item
  - b. test-path
  - c. path
  - d. mew-item
29. Wskaż wszystkie prawdziwe zdania dotyczące interpretera Windows PowerShell:
- a. Polecenie ls jest aliasem polecenia Get-Children.
  - b. PowerShell nie posiada modułów i przystawek pozwalających na rozszerzanie powłoki poprzez dodawanie nowych cmdletów.
  - c. W systemie operacyjnym Windows XP SP2 domyślnie zainstalowaną wersją PowerShella jest wersja "PowerShell v2"
  - d. PowerShell pozwala na przetwarzanie potokowe, które pozwala na przekazywanie obiektu z jednego cmdletu do drugiego, bez potrzeby korzystania z parsowania tekstu czy zmiany formatowania.



30. Polecenie: "new-item c:\temp\test -type directory" spowoduje:
- a. Utworzenie katalogu directory w katalogu c:\temp\test
  - b. Sprawdzi istnienie katalogu test w katalogu c:\temp
  - c. Utworzenie katalogu test w katalogu c:\temp
  - d. Sprawdzi czy "test" w katalogu c:\temp jest katalogiem
31. Które wersje systemu Windows NIE wspierają PowerShella?
- a. Windows Vista
  - b. Windows 2000
  - c. Windows XP SP2
  - d. Windows 7
32. Wskaż wszystkie prawdziwe zdania dotyczące interpretera Windows PowerShell:
- a. Wszystkie zmienne są obiektami .NET.
  - b. Aby skopiować plik należy wpisać polecenie "Copy-item lokalizacja1 lokalizacja2"
  - c. Aby skopiować plik należy wpisać polecenie "Set-Location lokalizacja1 lokalizacja2"
  - d. PowerShell jest elementem pakietu Windows Management Framework.
33. W Windows PowerShell poprawnie stworzona pętla to:
- a. \$a = 1 do \$a; \$a++ while (\$a -lt 10)
  - b. \$a = 10 do \$a; \$a- while (\$a -lt 3)
  - c. for (\$a = 1; \$a -le 10; \$a++) \$a
  - d. foreach ( \$i in get-child c:\scripts ) \$i.extended
34. Co należy wstawić w miejsce znaków zapytania, aby poniższy skrypt PowerShella wyświetlał nazwę procesu w danej chwili najbardziej obciążającego procesor?
- ```
$ps = get-process  
$max = $ps[0]  
foreach ($p in $ps )  
  
if ( ??? )  
$max = $p  
$max.processname
```
- a. \$p > \$max
  - b. \$p.cpu -gt \$max.cpu
  - c. Brak odpowiedzi w źródle.
  - d. Brak odpowiedzi w źródle.

## **6 Windows API**

# **Linux**

## **1 Usługi graficzne Xwindow**

## **2 Linux ACL**

## **3 Linux RAID**

## **4 Linux LAMP**

## **5 Wielosystemowość**

## **6 Linux Kernel**