|  |  |
| --- | --- |
| Державний університет «Житомирська політехніка» Факультет інформаційно-комп’ютерних технологій Кафедра комп’ютерних наук Спеціальність 123 «Комп’ютерна інженерія, 125 «Кібербезпека» Освітній рівень: «бакалавр» | |
| «ЗАТВЕРДЖУЮ» Проректор з НПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.В. Морозов «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 р. | Затверджено на засіданні кафедри протокол № \_\_ від \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 р. Завідувач кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_\_ І.І. Сугоняк  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 р. |
|  |  |

**ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ   
З ДИСЦИПЛІНИ «Адміністрування та захист баз та сховищ даних»**

|  |  |
| --- | --- |
| № з/п | Текст завдання |
| 1. | Привілей USAGE(USE) застосовується для наступних об’єктів |
| 2. | Привілей UNDER застосовується для наступних об’єктів |
| 3. | Привілей EXECUTE застосовується для наступних об’єктів |
| 4. | Привілей REFERENCES застосовується для наступних об’єктів |
| 5. | Оберіть вірний опис системної бази даних tempdb |
| 6. | Оберіть вірний опис системної бази даних msdb |
| 7. | Оберіть вірний опис системної бази даних master |
| 8. | Яку функцію виконує даний запит? use dbo; SELECT @@Servername AS ServerName ,  DB\_NAME() AS DB\_Name ,  o.name AS 'column' ,  o.[Type] ,  o.create\_date FROM sys.objects o WHERE o.Type = 'FN'  ORDER BY o.NAME; |
| 9. | Яку функцію виконує даний запит? use dbo; SELECT @@Servername AS ServerName ,  DB\_NAME() AS DBName ,  parent.name AS 'TableName' ,  o.name AS 'Column' ,  o.[Type] ,  o.create\_date FROM sys.objects o  INNER JOIN sys.objects parent  ON o.parent\_object\_id = parent.object\_id WHERE o.Type = 'C'  ORDER BY parent.name ,  o.name |
| 10. | Яку функцію виконує даний запит? use dbo; use Faculty; SELECT @@Servername AS ServerName ,  DB\_NAME() AS DBName ,  o.name AS StoredProcedureName ,  o.[Type] ,  o.create\_date FROM sys.objects o WHERE o.[Type] = 'P' -- Stored Procedures  ORDER BY o.name |
| 11. | Фіксована серверна роль, яка може створювати, змінювати, видаляти і відновлювати бази даних – це… |
| 12. | Фіксована серверна роль, яка може виконувати на сервері будь-які дії – це… |
| 13. | Об'єкти БД, які підлягають захисту – це… |
| 14. | Роль – це… |
| 15. | Перевірка достовірності - це |
| 16. | Привілеї або повноваження користувачів або груп – це |
| 17. | Оператор надання привілеїв GRANT має наступний формат: |
| 18. | Привілей USAGE(USE) застосовується до наступних об’єктів |
| 19. | Привілей REFERENCES застосовується до наступних об’єктів |
| 20. | Привілей UNDER застосовується до наступних об’єктів |
| 21. | Яку функцію виконує даний запит? sp\_droprolemember 'role' , 'security\_account' |
| 22. | Яку функцію виконує даний запит? sp\_addrolemember 'Production', 'UserMary' |
| 23. | Яку функцію виконує даний запит? sp\_addlogin 'Michael', 'B548bmM%f6', 'AdventureWorks2012', 'us\_english', 0x0123456789ABCDEF0123456789ABCDEF |
| 24. | Користувачі які можуть виконувати майже всі дії в базі даних – це опис ролі бази даних … |
| 25. | Користувачі які можуть переглядати дані у всіх призначених для користувача таблицях бази даних – це опис ролі бази даних … |
| 26. | Користувачі, які можуть додавати, змінювати або видаляти дані в усіх призначених для користувача таблицях бази даних – це опис ролі бази даних … |
| 27. | Користувачі, які можуть додавати і видаляти користувачів – це опис ролі бази даних … |
| 28. | Користувачі, які можуть керувати всіма діями в базі даних, пов'язаними дозволами безпеки – це опис ролі бази даних … |
| 29. | Користувачі, які можуть створити резервну копію бази даних – це опис ролі бази даних … |
| 30. | Користувачі, які не можуть переглядати будь-які данів базі даних – це опис ролі бази данх … |
| 31. | Користувачі, які не можуть змінювати ніякі дані в базі даних – це опис ролі бази данх … |
| 32. | Користувачі, які не можуть виконувати резервне копіювання – це опис ролі бази данх … |
| 33. | Який з операторів дозволяє створювати користувачів SQL і налаштувати їх привілеї |
| 34. | В якій таблиці зберігається інформація про привілеї рівня таблиці |
| 35. | Оберіть вірний опис системної бази даних tempdb |
| 36. | Оберіть вірний опис системної бази даних msdb |
| 37. | Оберіть вірний опис системної бази даних master |
| 38. | Яку функцію виконує даний запит? CREATE DATABASE test  ON (Name='test\_data', FileName='C:\MSSQL\Data\Test\_Data.mdf'),  LOG ON  (Name='test\_log', FileName='D:\MSSQL\Log\Test\_Log.ldf') GO |
| 39. | Оберіть, якого типу резервного копіювання серед перерахованих не існує |
| 40. | Повне резервне копіювання виконується, якщо |
| 41. | Частини бази даних, які змінилися з моменту виконання повного резервного копіювання бази даних – це резервне копіювання .. |
| 42. | Всі файли даних і частина журналу транзакцій – це резервне копіювання .. |
| 43. | Яку функцію виконує даний запит? BACKUP DATABASE AdventureWorks  TO DISK = ‘E:\SQLdata\BACKUPS\AdventureWorks\_FullDbBkup.bak’  WITH INIT, NAME = ‘AdventureWorks Full Db backup’,  DESCRIPTION = ‘AdventureWorks Full Database Backup’ |
| 44. | Яку функцію виконує даний запит? BACKUP LOG AdventureWorks WITH TRUNCATE\_ONLY |
| 45. | Яку функцію виконує даний запит? RESTORE DATABASE AdventureWorks FROM DISK = ‘E:\SQLdata\BACKUPS\AdventureWorks\_FullDbBkup.bak’ WITH NORECOVERY |
| 46. | Яку функцію виконує даний запит? RECOVERY: RESTORE LOG AdventureWorks FROM DISK = ‘E:\SQLdata\BACKUPS\AdventureWorks\_TaillogBkup.bak’  WITH RECOVERY |
| 47. | Яку функцію виконує даний запит? BACKUP DATABASE AdventureWorks TO DISK = ‘E:\SQLdata\BACKUPS\AdventureWorks\_DiffDbBkup.bak’ WITH INIT, DIFFERENTIAL, NAME = ‘AdventureWorks Diff Db backup’, DESCRIPTION = ‘AdventureWorks Differential Database Backup’ |
| 48. | Дозвіл на виконання резервного копіювання бази даних мають члени наступних ролей: |
| 49. | За допомогою якого динамічного системного представлення можна дізнатися ступінь фрагментації того чи іншого індексу? |
| 50. | Опція SORT\_IN\_TEMPDB дозволяє .... |
| 51. | Яку функцію виконує даний запит? BACKUP DATABASE AdventureWorks TO DISK = ‘E:\SQLdata\BACKUPS\AdventureWorks\_DiffDbBkup.bak’ WITH INIT, DIFFERENTIAL, NAME = ‘AdventureWorks Diff Db backup’, DESCRIPTION = ‘AdventureWorks Differential Database Backup’ |
| 52. | Яку функцію виконує DBCC SQLPERF (LOGSPACE) ? |
| 51. | Які операції не заносяться в журнал транзакцій за моделю відновлення з неповним протоколюванням? |
| 52. | Що включає в себе стратегічний план резервування? |
| 53. | Який опис характерний команді DBCC SHRINKDATABASE ? |
| 54. | Який опис характерний інструкції DBCC SHRINKFILE ? |
| 55. | Який опис характерний інструкції DBCC SHOWCONTIG? |
| 56. | Який опис характерний інструкції DBCC SHOW\_STATISTICS? |
| 57. | Який опис характерний інструкції DBCC SQLPERF? |
| 58. | Який опис характерний інструкції DBCC INDEXDEFRAG? |
| 59. | Який опис характерний інструкції DBCC OPENTRAN? |
| 60. | Recovery – це … |
| 61. | Оберіть моделі відновлення які існують в SQL SERVER |
| 62. | Які операції не заносяться в журнал транзакцій за моделю відновлення з неповним протоколюванням? |
| 63. | Який опис характерний для інструкції DBCC CHECKCATALOG? |
| 64. | Що потрібно виконати після перемикання з простої моделі відновлення? |
| 65. | Платформа для інтеграції даних та додатків для автоматизації процесу[en] по роботі з даними – це … |
| 66. | Процес, під яким розуміється копіювання даних з одного джерела на інший (або на безліч інших) і навпаки – це … |
| 67. | Існують три основні типи реплікацій: |
| 68. | Реплікації знімків баз даних і транзакцій найбільше підходять в ситуаціях , коли … |
| 69. | Тип реплікації використовує метафору знімка з області фотографії він фіксує деяку точку в часі стану даних і висилає її на сервер призначення – це … |
| 70. | Реплікація знімків баз даних ідеально підходить при виконанні наступної умови |
| 71. | Оберіть процедуру, яка створює запис в sys.sysservers таблиці (якщо він ще не існує), відзначає запис сервера як розповсюджувач і зберігає відомості про властивості. Дана процедура, що зберігається виконується на розповсюджувача в базі даних master. |
| 72. | Оберіть процедуру, яка перелічує інформацію про дистриб'ютор, базу даних дистрибутива, робочий каталог та обліковий запис користувача агента Microsoft SQL Server. |
| 73. | Оберіть процедуру, яка встановлює аргументи реплікації зазначеної бази даних. |
| 74. | Оберіть процедуру, яка видаляє розповсюджувача. |
| 75. | Оберіть процедуру, яку налаштовує видавець для використання зазначеної бази даних розповсюджувача |
| 76. | Оберіть характеристику реплікації знімків баз даних з безпосереднім оновленням |
| 77. | Оберіть агента розповсюджувача, який використовується для доставки моментальних знімків передплатникам, а також для тиражування змін до реплікації транзакцій. |
| 78. | Яка реплікація підходить до наступних ситуацій: - Кілька користувачів можуть оновлювати одні й ті ж дані в різний час та передавати ці зміни на видавця та на інших користувачів; - Кожному користувачу потрібна індивідуальна секція даних. |
| 79. | До якого методу реплікації підходять наступні недоліки: - Збільшення часу підтвердження транзакції на стороні передплатника, так як перед цим виконується підтвердження у видавця; - Якщо видавець переходить в автономний режим або зєднання між видавцем і передплатником обривається, то транзакція підвішується у передплатника приблизно на 20 секунд і тільки після цього відкочується Додаток має бути готове до правильної реакції на таку подію |
| 80. | Процес приведення даних в заплутаний та незрозумілий стан, внаслідок чого підвищується рівень їх безпеки – це … |
| 81. | Оберіть представлення яке, повертає по одному рядку для кожного симетричного ключа, створеного інструкцією CREATE SYMMETRIC KEY. |
| 82. | Оберіть представлення яке, повертає рядок для кожного асиметричного ключа. |
| 83. | Оберіть представлення яке, повертає по одному рядку для кожного суб'єкта безпеки в базі даних SQL Server |
| 84. | Для створення симетричного ключа застосовується інструкція … |
| 85. | Для видалення симетричного ключа застосовується інструкція … |
| 86. | Перш ніж симетричний ключ можна використовувати для шифрування даних або для захисту іншого ключа, його потрібно відкрити за допомогою інструкції … |
| 87. | Як створити головний ключ шифрування? |
| 88. | Яку функцію виконує даний запит? USE [DBClients] CREATE DATABASE ENCRYPTION KEY WITH ALGORITHM = AES\_128 ENCRYPTION BY SERVER CERTIFICATE TDECertificate; |
| 89. | Як увімкнути шифрування для бази даних [DBClients]? |
| 90. | За допомогою якого представлення можна перевірити, що Database Encryption Key (DEK) створений? |
| 91. | Оберіть характеристику механізму шифрування, який складається із закритого ключа та відповідного відкритого ключа. |
| 92. | Оберіть характеристику механізму шифрування, який шифрує файли даних SQL Server, бази даних SQL Azure і Azure Synapse Analytics (SQL DW), відомі як шифрування даних в стані спокою. |
| 93. | Як називається головний ключ служби SQL SERVER? |
| 94. | Як називається головний ключ бази даних SQL SERVER? |
| 95. | Always Encrypted – це … |
| 96. | Головний ключ бази даних – це … |
| 97. | При першому шифруванні бази даних (з використанням прозорого шифрування), змінювання ключа або дешифрування бази даних не допускається …. |
| 98. | При виконанні інструкцій CREATE DATABASE ENCRYPTION KEY, ALTER DATABASE ENCRYPTION KEY, DROP DATABASE ENCRYPTION KEY або ALTER DATABASE ... SET ENCRYPTION не допускаються такі операції: |
| 99. | Оберіть представлення яке, повертає рядок для кожного сертифіката в базі даних. |
| 100. | Архітектура EKM Provider підтримує два способи шифрування базових даних: |
| 1. | Ви хочете створити новий пристрій на жорсткому диску D: для резервного копіювання. Яку інструкцію слід для цього використовувати? |
| 2. | В налаштуваннях сервера встановлений індекс заповнення індексів (default fill factor) = 20. Це буде означати, що при створенні |
| 3. | Яку максимальну вкладеність рекурсивного запиту в SQL Server 2008 можна задати за допомогою підказки MAXRECURSION? |
| 4. | В організації заплановано використання MS SQL Server 2008 R2 для забезпечення потреб відділу продажів. Співробітники відділу продажів можуть працювати як в офісі, так і на виїзді з використанням ноутбуків. Висловлені наступні основні вимоги: забезпечити безперервну роботу офісу відділу продажів; забезпечити можливість використання засобів бізнес аналізу MS SQL Server 2008 R2; співробітник повинен мати можливість працювати з усіма необхідними йому інструментами в тому числі перебуваючи на виїзді.Виберіть із запропонованих варіантів схему розгортання найбільш повно задовольняє вимогам. |
| 5. | Вам потрібно підключитися до примірника SQL1 по виділеному адміністративному з'єднанню. Виберіть правильний варіант. |
| 6. | Що з переліченого нижче може знаходитися в первинної файлової групі? |
| 7. | Який з наведених нижче типів даних реалізований за рахунок середовища .NET CLR? |
| 8. | Вам потрібно дати одному з ваших розробників (Alexey) права на перегляд структури всіх таблиць, відображень, збережених процедур і іншого в робочій базі даних (Production), які належать схемою dbo, при цьому Ви не хочете давати йому прав на зміну даних об'єктів.Виберіть, як Ви це зробите. |
| 9. | Які з наведених нижче типів даних не відносяться до просторових (spatial)? |
| 10. | Який із зазначених компонентів є загальним для всіх екземплярів SQL Server, встановлених в одній операційній системі? |
| 11. | Виберіть правильне твердження щодо схем бази даних (Schema) в MS SQL Server 2008. |
| 12. | Де можна подивитися поточне значення FILLFACTOR, встановлене для кожного індексу? |
| 13. | Виберіть невірні твердження щодо резервного копіювання журналу транзакцій (transaction log backup). |
| 14. | На що з перерахованого нижче впливає вибір схеми зпівставення (Collation) обраної при установці примірника SQL Server? |
| 15. | Ви є адміністратором SQL Server і хочете перевірити роботу дозволів для користувача Alex на рівні бази даних, переключившись в контекст користувача Alex, виконання якої інструкції дозволить вам зробити це, без необхідності підключатися до примірника SQLServer від імені даного користувача? |
| 16. | На одному з серверів компанії розгорнуто кілька примірників SQL Server 2008 R2, крім того необхідно забезпечити публікацію даних про серверах в службі каталогів Active Directory. Яка із зазначених нижче послуг потрібне для забезпечення роботи та зв'язку з даними екземплярами. |
| 17. | В організації існує база даних, яка використовується епізодично. Висловлено побажання автоматично відключати базу даних, якщо в даний момент до неї немає діючих підключень і підключати її при запиті на її використання в цілях економії ресурсу сервера. Яка інструкція дозволить Вам встановити такий режим роботи бази даних? |
| 18. | Яка максимальна кількість файлів журналу транзакцій може міститися в базі даних? |
| 19. | Вам потрібно створити функцію секціонування для розміщення даних таблиці містить всі замовлення 2011 року розподіливши замовлення по місяцях. Виберіть правильний варіант. |
| 20. | Розробник додатку повідомив Вам, що додаток використовує вбудовані системні процедури MS SQL Server 2008 для роботи з OLE об'єктами. За замовчуванням дані процедури відключені з міркувань безпеки. Який набір інструкцій дозволить Вам включити використання даних процедур в екземплярі SQL Server? |
| 21. | В якій з перерахованих нижче схем знаходяться системні відображення і процедури? |
| 22. | В якій з перерахованих редакцій MS SQL Server 2008 R2 є використання стиснення резервних копій? |
| 23. | У базі даних існують користувачі Alex і Mike. Періодично користувачеві Alex необхідно виконувати ряд дій саме в цій базі даних від імені користувача Mike. Яку із запропонованих інструкцій Ви можете застосувати, але так, щоб не давати користувачеві Alex інших прав користувача Mike на рівні екземпляра? |
| 24. | Перед Вами поставлено завдання: забезпечити безпеку бази даних на рівні файлів. Так щоб база даних могла бути розгорнута з резервної копії або підключена безпосередньо з файлів і доступна на іншому екземплярі, тільки в тому випадку, якщо є в наявності відповідний цифровий сертифікат. Додатковою вимогою є забезпечення сумісності з раніше розробленими програмами, які працюють з даною базою. Чи можливе використання вбудованих засобів SQL Server для забезпечення цих вимог на робочих серверах? |
| 25. | Вам потрібно дати одному з ваших розробників (Alexey) права на перегляд ухвал всіх таблиць, уявлень, збережених процедур і іншого в робочій базі даних (Production), при цьому Ви не хочете давати йому прав на зміну даних об'єктів. Виберіть, як Ви це зробите. |
| 26. | Яка з наведених нижче інструкцій дозволить включити рівень ізоляції SNAPSHOT для використання в транзакціях за замовчуванням? |
| 27. | Ви зіткнулися з ситуацією, коли файли бази даних temdb зайняли на диску все вільне місце. Звичайний перезапуск примірника і інструкція DBCC SHRINKDATABASE (N'tempdb ') не допомагає звільнити місце на диску. З яким параметром необхідно перезапустити екземпляр, щоб база tempdb, могла бути перестворює з мінімальним розміром файлів бази tempdb. |
| 28. | Під час роботи файл бази даних був пошкоджений і база знаходиться "поза мережею". Для бази використовується повна модель відновлення, і ви хочете відновити її на останній момент часу, в зв'язку з чим необхідно створити бекап заключного фрагмента журналу транзакцій (tail log backup). Виберіть правильну інструкцію. |
| 29. | Для чого призначена системна база даних model? |
| 30. | Вам потрібно подивитися повні поточні налаштування вашого екземпляра SQL Server. Виконання якого набору інструкція дозволить вам зробити це? |