**1 Zaznacz poprawne stwierdzenia dotyczące grup plików (filegroup)**

* Tworząc tabelę nie możemy określić, do którego pliku trafi, lecz możemy określić do której grupy plików trafi
* Zawsze istnieje grupa zawierająca pliki podstawowe (\*.mdf) i grupa z plikami rozszerzonymi (\*.ndf)
* Grupa plików może zawierać pliki zlokalizowane na różnych dyskach
* Grupie plików zawsze odpowiada folder na dysku

**2 Przy ustawieniu recovery model na simple**

* Spowodujemy, że nie będzie możliwe wykonywanie różnicowej kopii zapasowej
* Możemy zaoszczędzić miejsce na dysku i poprawić wydajność
* Spowodujemy, że nie będzie możliwe odtwarzanie stanu bazy danych do dowolnego punktu w czasie
* Nie istnieje takie ustawienie
* Opcja ta nie ma wpływu na wydajność i bezpieczeństwo bazy danych
* Spowodujemy, że nie będzie możliwe wykonywanie kopii zapasowej dziennika transakcji

**3 W jakich sytuacjach warto założyć indeks?**

* Na kolumnach, w których dane są często aktualizowane
* Na kolumnie, która występuje często w warunkach WHERE
* Na kolumnach, w których dane są mało unikalne
* Na kluczu obcym
* Na kolumnach często występujących po ORDER BY

**4 Założony jest indeks na kolumnie ename z "included columns" na kolumnach sal i comm. Zaznacz poprawne stwierdzenia**

* Przy zapytaniu SELECT ename, sal, comm FROM emp WHERE sal>500 serwer może użyć tego indeksu w celu poprawy wydajności wyszukiwania odpowiednich pracowników
* Zapytanie SELECT ename, sal, comm, deptno FROM emp WHERE ename = 'BLAKE' może zostać wykonane przy użyciu strategii "tylko indeks"
* Zapytanie SELECT ename, sal, comm FROM emp WHERE ename = 'BLAKE' może zostać wykonane przy użyciu strategii "tylko indeks"
* Przy zapytaniu SELECT empno, ename, sal, comm, deptno FROM emp WHERE ename='BLAKE' serwer może użyć tego indeksu w celu poprawy wydajności wyszukiwania odpowiednich pracowników

**5 Strategia "tylko indeks"**

* Polega na tym, że na tabeli jest założony tylko jeden indeks na kolumnie klucza głównego
* Może być użyta wyłącznie, gdy do indeksu dołączymy kolumny (included columns)
* Polega na tym, że gdy wszystkie kolumny występujące w zapytaniu są indeksowane, serwer nie musi sięgać do plików z danymi
* Polega na tym, że gdy wszystkie kolumny występujące w warunku WHERE są indeksowane, serwer nie będzie musiał sięgać do plików z danymi

**6 Zaznacz poprawne stwierdzenia dotyczące transakcji w MS SQL**

* Instrukcja BEGIN TRANSACTION zakłada transakcję powodując, że serwer nie będzie automatycznie zakładał transakcji na wykonywanych instrukcjach DML
* Transakcje można zagnieżdżać
* Dotyczą wszystkich instrukcji DDL
* Dotyczą wszystkich instrukcji DML

**7 Wykonujesz instrukcję UPDATE emp SET sal = sal \* 2. W trakcie wykonywania tej instrukcji,** przy którymś wierszu nastąpiło naruszenie więzów spójności (warunek CHECK na tabeli). Jaki będzie efekt?

* Żaden wiersz nie zostanie zmodyfikowany
* Wszystkie wiersze zostaną zmodyfikowane, ponieważ UPDATE jest silniejsze niż CHECK
* Zostaną zmodyfikowane wszystkie wiersze do błędnego, a pozostałe nie zostaną zmodyfikowane
* Zostaną zmodyfikowane wszystkie wiersze, w których nie zostały naruszone więzy spójności

**8 Zaznacz poprawne stwierdzenia dotyczące schematów w MS SQL**

* Każdy użytkownik posiada domyślny schemat
* Każdy schemat posiada hasło
* Obiekt może należeć tylko do jednego schematu
* Schemat jest grupą użytkowników bazy danych
* Do schematu może należeć wielu użytkowników

9 Gdy serwer pracuje w trybie "mixed mode", mogą do niego logować się użytkownicy

* Z systemu Windows >
* Z systemu Windows, ale wyłącznie należący do grupy "administrators"
* Z Active Directory
* Tworzeni na serwerze SQL

**10 Nastąpiła awaria serwera i musisz odtworzyć bazę z kopii zapasowych. Backup pełny był wykonywany w sobotę o 23:00. W pozostałe dni o 23:00 wykonywany był backup różnicowy, a co godzinę w godz. 8-16 backup logu. Awaria wystąpiła w środę o godz. 11:20. Których plików i w jakiej kolejności użyjesz do odtworzenia bazy.**

* Najpierw pełny z ostatniej soboty, następnie wszystkie różnicowe i logi w kolejności wykonywania
* Najpierw pełny z ostatniej soboty, następnie różnicowy z wtorku, a następnie log z 11:00 ze środy
* Najpierw pełny z ostatniej soboty, następnie różnicowe z niedzieli, poniedziałku i wtorku, następnie wszystkie dostępne logi z środy
* Najpierw pełny z ostatniej soboty, następnie różnicowy z wtorku, następnie wszystkie dostępne logi ze środy

**11 Zaznacz poprawne stwierdzenia dotyczące kopii zapasowych w MS SQL**

* Backup dotyczy zawsze tylko jednej bazy danych
* Istnieje możliwość wykonania kopii zapasowej wybranej grupy plików (filegroup)
* Istnieje możliwość wykonania kopii zapasowej pojedynczego pliku bazy danych
* Plik z kopią zapasową zawiera tabele z zawartością, lecz nie zawiera definicji obiektów takich jak: procedury składowane i wyzwalacze
* Jeden plik może zawierać wiele kopii zapasowych

**12 Zaznacz poprawne stwierdzenia dotyczące replikacji w MS SQL**

* Publikator i dystrybutor mogą znajdować się na jednym serwerze
* Do jednej publikacji może zapisać się wielu subskrybentów
* Dystrybutor jest serwerem źródłowym, na którym znajduje się baza, którą replikujemy
* Dystrybutor ma zawsze przypisany jeden publikator
* Publikator jest serwerem źródłowym, na którym znajduje się baza, którą replikujemy
* Istnieje możliwość określenia, że chcemy replikować tylko wybrane tabele bazy danych
* Replikacja dotyczy zawsze całej bazy danych
* Istnieje możliwość określenia, że chcemy replikować tylko wybrane wiersze tabel bazy danych
* Istnieje możliwość określenia, że chcemy replikować tylko wybrane kolumny tabel bazy danych
* ----------------------------------------------
* Przy domyślnej konfiguracji replikacji transakcyjnej możemy wprowadzać zmiany po stronie subskrybenta i nie będą one nadpisywane
* W replikacji migawkowej za każdym razem przesyłana jest całość publikowanych danych
* Przy domyślnej konfiguracji replikacji transakcyjnej dane są synchronizowane w pełni transakcyjne, tzn. brak możliwości zatwierdzenia transakcji po stronie subskrybenta powoduje zerwanie transakcji po stronie publikatora
* Przy domyślnej konfiguracji replikacji migawkowej możemy wprowadzać zmiany po stronie subskrybenta i nie będą one nadpisywane
* W replikacji transakcyjnej serwer śledzi wykonane transakcje na podstawie logu transakcyjnego i przesyła je do subskrybentów

13 Zaznacz poprawne stwierdzenia dotyczące konfiguracji typu "mirroring"

* Istnieje możliwość wysyłania zapytań do bazy zapasowej (mirror) włącznie z aktualizacją
* Istnieje możliwość wysyłania zapytań do bazy zapasowej (mirror) ale tylko do odczytu
* Konfiguracja ta nie wymaga stałego połączenia sieciowego. Wystarczy połączyć bazy co jakiś czas aby dane zostały zsynchronizowane
* Istnieje możliwość stworzenia takiej konfiguracji, w której zamiana ról w przypadku awarii nastąpi automatycznie, bez udziału administratora

**14 Do tabeli :**

**create table osoba (**

**id\_osoby bigint not null primary key,**

**imie varchar(50) null,**

**nazwisko varchar(50) not null)‏**

**dla której pomyślnie wykonano instrukcję:**

**alter table osoba alter column id\_osoby**

**set generated by DEFAULT as identity**

**(start with 10);**

**dodano wiersz:**

**insert into osoba (nazwisko) values ( ‘Nowak’)**

**wykonanie tej instrukcji**

* Zawsze spowoduje błąd wynikający z naruszenia więzów klucza głównego
* Może zakończyć się błędem wynikającym z naruszenia więzów klucza głównego
* Nigdy nie spowoduje błędu wynikającego z naruszenia więzów klucza głównego

**15 Synchronizacja zawartości dwóch tabel przy użyciu instrukcji MERGE :**

* Wymaga wcześniejszego utworzenia pomocniczej tabeli tymczasowej użytkownika
* Wymaga określenia warunku złączenia tabel
* Pozwala na poprawienie rekordu w tabeli docelowej jeśli powiązany z nim rekord z tabeli źródłowej istnieje
* Pozwala na dodanie nowego rekordu do tabeli docelowej jeśli powiązany rekord nie istnieje

**16 Wyświetlanie modyfikowanych wierszy z OLD TABLE przy użyciu pojedynczej instrukcji :**

**Select \* from OLD TABLE (…………………..)**

możliwe jest w połączeniu z

* Delete from .....
* Insert into …
* Nie jest możliwe w DB2
* Update….

**17 Wykorzystując sekwencję**

**CREATE SEQUENCE seq1 AS BIGINT**

**START WITH 1**

**INCREMENT BY 1**

**NO MAXVALUE**

**NO CYCLE**

**CACHE 10;**

Wiersz wstawiony do tabeli uzyskał numer 13 -- po czym wystąpiła awaria bazy danych. Jaki numer będzie miał kolejny rekord?

* 23
* null
* 21
* 14

**18 Dwie jednokolumnowe tabele zawierają rekordy: A{ ‘a’,’a’, ‘b’, ‘b’, ‘b’} i B{ ‘a’,’a’, ‘b’} Używając w DB2 operatora EXCEPT ALL w wyniku otrzymamy**

* 3 wiersze
* 2 wiersze
* 5 wierszy
* 0 wierszy

**19 Dla bazy danych, zawierającej tylko tabele Artykuł i komentarze , dla których pomyślnie wykonano instrukcję:**

**ALTER TABLE komentarze ADD**

**CONSTRAINT komentarze \_fk FOREIGN KEY (id\_art)‏**

**REFERENCES Artykuł (id)‏**

**ON DELETE CASCADE ;**

* Usunięcie rekordu z tabeli Artykuł powiedzie się zawsze
* Usunięcie rekordu z tabeli Artykuł zawsze spowoduje błąd
* Usunięcie rekordu z tabeli komentarze może spowodować błąd
* Usunięcie rekordu z tabeli Artykuł może spowodować błąd
* Usunięcie rekordu z tabeli komentarze powiedzie się zawsze
* Usunięcie rekordu z tabeli komentarze zawsze spowoduje błąd

**20 Dodając w instrukcji CREATE TABLE klauzule ENFORCED oraz ENABLE QUERY OPTIMIZATION decydujemy że DB2 będzie**

* Sprawdzać przestrzeganie reguł integralności
* ignorować informacje o regułach integralności tworząc plan wykonania zapytania
* wykorzystywać informacje o regułach integralności tworząc plan wykonania zapytania
* Nie przestrzegać reguł integralności

**1 Zaznacz poprawne stwierdzenia dotyczące bazy danych model.**

* Jest przykładową bazą danych, można ją usunąć
* Jest najważniejszą systemową bazą danych
* Przechowuje informacje dotyczące automatyzacji pracy serwera: zaplanowane zadania, alarmy, jobs itp.
* Jest szablonem bazy danych, który jest kopiowany przy tworzeniu każdej nowej bazy danych użytkownika

**4 Zaznacz, w których sytuacjach indeks pogrupowany sprawdzi się lepiej niż niepogrupowany**

* Gdy indeksowana kolumna znajduje się na liście SELECT zapytania z DISTINCT
* Gdy indeksowana kolumna znajduje się na liście GROUP BY
* Gdy indeksowana kolumna znajduje się w klauzuli ORDER BY
* Gdy warunek WHERE zawiera operator <=
* Gdy warunek WHERE zawiera operator BETWEEN

**8 Użytkownik ma prawa do SELECT i INSERT na tabeli emp. Należy do roli \"księgowość\", która ma na tej tabeli prawa do SELECT i DENY na DELETE. Należy również do roli \"kadry\", która ma prawa SELECT, INSERT, UPDATE i DELETE na tej tabeli. Użytkownik nie może usunąć rekordu. Jakie są możliwe sposoby rozwiązania tego problemu?**

* Usunięcie użytkownika z roli \"kadry\"
* Usunięcie użytkownika z roli \"księgowość\"
* Usunięcie DENY na DELETE w roli \"księgowość\"
* Dodanie użytkownikowi prawa DELETE

**9 Gdy serwer pracuje w trybie \"Windows authentication\", mogą do niego logować się użytkownicy**

* Tworzeni na serwerze SQL
* Z systemu Windows
* Z systemu Windows, ale wyłącznie należący do grupy \"administrators\"
* Z Active Directory

**10 Nastąpiła awaria serwera i musisz odtworzyć bazę z kopii zapasowych. Backup wykonywany był zawsze wieczorem o 23:00. W każdą niedzielę wykonywany był backup pełny, w środę różnicowy, a codziennie backup logu. Awaria nastąpiła w sobotę rano. Których plików i w jakiej kolejności użyjesz do odtworzenia bazy.**

* Najpierw pełny z niedzieli, następnie różnicowy ze środy, a następnie logi z czwartku i piątku
* Najpierw pełny z niedzieli, następnie logi z poniedziałku i wtorku, następnie różnicowy ze środy i logi z czwartku i piątku.
* Najpierw pełny z niedzieli, następnie różnicowy ze środy i log z piątku
* Tylko różnicowy ze środy i log z piątku

**14 Do tabeli :**

**create table osoba (id\_osoby bigint not null primary key, imie varchar(50) null, nazwisko varchar(50) not null) dla której pomyślnie wykonano instrukcję:**

**alter table osoba alter column id\_osoby set generated always as identity (start with 10);**

**dodano wiersz: insert into osoba (nazwisko) values ( ‘Nowak’) wykonanie tej instrukcji :**

* Zawsze spowoduje błąd wynikający z naruszenia więzów klucza głównego
* Nie spowoduje błędu wynikającego z naruszenia więzów klucza głównego
* Może zakończyć się błędem wynikającym z naruszenia więzów klucza głównego

**15 Instrukcja: Delete from ( select rownumber() over(order by liczba) as rowid from A) where rowid>4 pozwala na :**

* Wypisanie na ekran rekordów, które w kolumnie liczba posiadają wartości większe od czterech najmniejszych (wszystkie poza czterema najmniejszymi)
* usunięcie czterech rekordów, które posiadają w kolumnie liczba najmniejsze wartości
* usunięcie rekordów, które w kolumnie liczba posiadają wartości większe od czterech najmniejszych (wszystkie poza czterema najmniejszymi)
* Wypisanie na ekran czterech rekordów, które posiadają w kolumnie liczba najmniejsze wartości

**18 Dwie jednokolumnowe tabele zawierają rekordy: A{ ‘a’,’a’, ‘b’, ‘b’, ‘b’} i B{ ‘a’,’a’, ‘b’} Używając w DB2 operatora INTERSEC ALL w wyniku otrzymamy**

* 8 wierszy
* 2 wiersze
* 3 wiersze
* 5 wierszy

**19 Dla bazy danych, zawierającej tylko tabele Artykuł i komentarze , dla których pomyślnie wykonano instrukcję:**

**ALTER TABLE komentarze ADD**

**CONSTRAINT komentarze \_fk FOREIGN KEY (id\_art)‏**

**REFERENCES Artykuł (id)‏**

**ON DELETE RESTRICT ;**

* Usunięcie rekordu z tabeli komentarze może spowodować błąd
* Usunięcie rekordu z tabeli Artykuł powiedzie się zawsze
* Usunięcie rekordu z tabeli Artykuł może spowodować błąd
* Usunięcie rekordu z tabeli Artykuł zawsze spowoduje błąd
* Usunięcie rekordu z tabeli komentarze zawsze spowoduje błąd
* Usunięcie rekordu z tabeli komentarze powiedzie się zawsze

**20 Dodając w instrukcji CREATE TABLE klauzule ENFORCED oraz DISABLE QUERY OPTIMIZATION decydujemy że DB2 będzie**

* Nie przestrzegać reguł integralności
* Ignorować informacje o regułach integralności tworząc plan wykonania zapytania
* Sprawdzać przestrzeganie regal integralności
* wykorzystywać informacje o regułach integralności tworząc plan wykonania zapytania

**1 Ile nazwanych instancji może być zainstalowanych w systemie operacyjnym?**

* Maksymalnie 2
* Nie ma takiego trybu
* Maksymalnie 1
* Dowolnie wiele

**1 Ile domyślnych instancji może być zainstalowanych w systemie operacyjnym?**

* Maksymalnie 2
* Nie ma takiego trybu
* Maksymalnie 1

**2 Zaznacz poprawne stwierdzenia dotyczące bazy danych msdb.**

* Przechowuje informacje dotyczące automatyzacji pracy serwera: zaplanowane zadania, alarmy, jobs itp.
* Jest najważniejszą systemową bazą danych
* Jest bazą, w której serwer przechowuje wyłącznie informacje tymczasowe
* Jest szablonem bazy danych, który jest kopiowany przy tworzeniu każdej nowej bazy danych użytkownika
* Jest przykładową bazą danych, można ją usunąć

**6 Użytkownik wykonuje instrukcję UPDATE emp SET sal = 1000 WHERE empno = 1234 lecz nie wykonuje COMMIT. Po chwili drugi użytkownik wykonuje SELECT \* FROM emp. Co zobaczy drugi użytkownik przy domyślnym poziomie izolacji?**

* Zobaczy całą tabelę wraz ze zmienionym rekordem
* Zobaczy tabelę bez zmienionego rekordu
* Będzie czekać na zwolnienie blokady
* Zobaczy błąd

**7 Użytkownik 1 wykonuje:**

**SELECT @zmienna = sal FROM emp WHERE empno = 1234**

**po chwili użytkownik 2 wykonuje:**

**UPDATE emp set SAL = 1000 WHERE empno = 1234; COMMIT**

**Użytkownik 1 jeszcze raz wykonuje:**

**SELECT @zmienna = sal FROM emp WHERE empno = 1234**

**i widzi inny wynik. Które z poziomów izolacji mogą rozwiązać ten problem?**

* Repetable reads
* Serializable
* Read uncommitted
* Read committed

**11 Zaznacz poprawne stwierdzenia dotyczące kopii zapasowej dziennika transakcji w MS SQL**

* Przy domyślnych ustawieniach wykonanie kopii zapasowej logu usuwa zatwierdzone i przepisane transakcje z dziennika
* Aby odtworzyć backup logu musimy najpierw odtworzyć backup pełny
* Jeżeli posiadamy backup dziennika transakcji z odpowiednio długiego okresu czasu, jesteśmy w stanie odtworzyć bazę danych nawet bez posiadania backupu pełnego
* Backup logu pozwala na odtworzenie stanu bazy do wybranego punktu w czasie

**12 Zaznacz poprawne stwierdzenia dotyczące konfiguracji \"log shipping\"**

* W trybie \"no recovery mode\" możliwa jest normalna praca z bazą danych odtwarzającą logi ale w trybie tylko do odczytu
* W trybie \"standby mode\" możliwa jest normalna praca z bazą danych odtwarzającą logi włącznie z aktualizacją
* W trybie \"no recovery mode\" możliwa jest normalna praca z bazą danych odtwarzającą logi włącznie z aktualizacją
* W trybie \"standby mode\" możliwa jest normalna praca z bazą danych odtwarzającą logi ale w trybie tylko do odczytu

**15 Wyrażenie CAST używane jest do:**

* pobrania czasu rzeczywistego
* określenia poziomu izolacji
* wypisania zawartości rejestru określającego ścieżkę
* zamiany jednego typu danych na inny

**16 Wyświetlanie modyfikowanych wierszy z NEW TABLE przy użyciu pojedynczej instrukcji :**

**Select \* from NEW TABLE (…………………..)**

**możliwe jest w połączeniu z**

* Nie jest możliwe w DB2
* Insert into …
* Delete from .....
* Update….

**17 Wykorzystując sekwencję**

**CREATE SEQUENCE seq1 AS BIGINT**

**START WITH 1**

**INCREMENT BY 1**

**NO MAXVALUE**

**NO CYCLE**

**NO CACHE ;**

**Wiersz wstawiony do tabeli uzyskał numer 13 -- po czym wystąpiła awaria bazy danych. Jaki numer będzie miał kolejny rekord?**

* 14
* null
* 23
* 21

**18 Dwie jednokolumnowe tabele zawierają rekordy: A{ ‘a’,’a’, ‘b’, ‘b’, ‘b’} i B{ ‘a’,’a’, ‘b’} Używając w DB2 operatora INTERSEC w wyniku otrzymamy**

* 2 wiersze (a,b)
* 8 wierszy
* 3 wiersze
* 5 wierszy

**20 Dodając w instrukcji CREATE TABLE klauzule NOT ENFORCED oraz ENABLE QUERY OPTIMIZATION decydujemy że DB2 będzie**

* ignorować informacje o regułach integralności tworząc plan wykonania zapytania
* Nie przestrzegać reguł integralności
* wykorzystywać informacje o regułach integralności tworząc plan wykonania zapytania
* Sprawdzać przestrzeganie reguł integralności

**3 Zaznacz poprawne stwierdzenia dotyczące indeksów w MS SQL Server 2005**

* Możemy założyć indeks haszowany
* Możemy założyć indeks oparty na B+ drzewie
* Serwer przechowuje indeksy w plikach \*.mdf lub \*.ndf
* Możemy założyć indeks bitmapowy
* Możemy je zakładać na wybranych kolumnach tabeli lub perspektywy
* Możemy je zakładać na wybranych kolumnach tabeli

**4 Ile indeksów niepogrupowanych można założyć na jednej tabeli?**

* Niemal dowolnie wiele
* Wiele, o ile istnieje indeks pogrupowany
* Maksymalnie 4
* Maksymalnie 1

**19 Dla bazy danych, zawierającej tylko tabele Artykuł i komentarze , dla których pomyślnie wykonano instrukcję:**

**ALTER TABLE komentarze ADD**

**CONSTRAINT komentarze \_fk FOREIGN KEY (id\_art)‏**

**REFERENCES Artykuł (id)‏**

**ON DELETE CASCADE ;**

* Usunięcie rekordu z tabeli Artykuł powiedzie się zawsze
* Usunięcie rekordu z tabeli komentarze powiedzie się zawsze
* Usunięcie rekordu z tabeli Artykuł zawsze spowoduje błąd
* Usunięcie rekordu z tabeli komentarze może spowodować błąd
* Usunięcie rekordu z tabeli komentarze zawsze spowoduje błąd
* Usunięcie rekordu z tabeli Artykuł może spowodować błąd

**1 Zaznacz poprawne stwierdzenia dotyczące bazy danych model.**

* Jest przykładową bazą danych, można ją usunąć
* Jest bazą, w której serwer przechowuje wyłącznie informacje tymczasowe
* Przechowuje informacje dotyczące automatyzacji pracy serwera: zaplanowane zadania, alarmy, jobs itp.
* Jest szablonem bazy danych, który jest kopiowany przy tworzeniu każdej nowej bazy danych użytkownika

.

**3 Staramy się poprawić wydajność wykonywania zapytania: SELECT ename, sal FROM emp WHERE sal > 1000 AND sal < 2000. Który indeks będzie najlepszy?**

* Pogrupowany na kolumnie sal
* Niepogrupowany, złożony na kolumnach sal i ename
* Niepogrupowany na kolumnie sal
* Niepogrupowany na ename z dołączoną kolumną (\"included columns\") sal

**4 Zmniejszenie współczynnika fillfactor spowoduje**

* pogorszenie wydajności wyszukiwania
* że indeks będzie zajmował więcej miejsca na dysku
* pogorszenie wydajności wstawiania
* poprawę wydajności wstawiania

**5 Ile indeksów pogrupowanych można założyć na jednej tabeli?**

* Maksymalnie 1
* Niemal dowolnie wiele
* Maksymalnie 4
* Wiele, o ile istnieje indeks niepogrupowany

**6 Użytkownik 1 wykonuje:**

**SELECT AVG(sal) FROM emp**

**W trakcie, gdy było przetwarzane zapytanie, użytkownik 2 wykonał:**

**INSERT INTO emp (empno, ename, sal) VALUES (1234, \'BLAKE\', 1200)**

**COMMIT**

**Zaznacz poprawne stwierdzenia.**

* Poziom izolacji SERIALIZABLE zapewni nas, że liczona średnia będzie prawidłowa
* Poziom izolacji REPETABLE READS zapewni nas, że liczona średnia będzie prawidłowa
* Przy domyślnym poziomie izolacji policzona przez użytkownika 1 średnia może być nieprawidłowa
* Poziom izolacji READ COMMITTED zapewni nas, że liczona średnia będzie prawidłowa

**8 Użytkownik posiada GRANT na SELECT oraz DENY na UPDATE. Należy do roli \"księgowość\", która ma GRANT na SELECT, INSERT oraz DENY na DELETE. Należy również do roli \"kadry\", która ma GRANT na SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE. Które instrukcje będzie mógł wykonać użytkownik?**

* INSERT
* DELETE
* SELECT
* UPDATE

**9 Użytkownik ma prawo SELECT na poziomie bazy danych. Należy do roli \"księgowość\", która ma prawo SELECT i UPDATE na oraz DENY na DELETE na tabeli emp. Sam użytkownik nie posiada praw na poziomie tej tabeli. Jakie instrukcje będzie mógł wykonać?**

* Nie wykona żadnej operacji
* INSERT
* SELECT
* DELETE

**18 Dwie jednokolumnowe tabele zawierają rekordy: A{ ‘a’,’a’, ‘b’, ‘b’, ‘b’} i B{ ‘a’,’a’, ‘b’} Używając w DB2 operatora UNION w wyniku otrzymamy**

* 5 wierszy
* 2 wiersze (a,b)
* 3 wiersze
* 8 wierszy

**20 Dodając w instrukcji CREATE TABLE klauzule ENFORCED oraz DISABLE QUERY OPTIMIZATION decydujemy że DB2 będzie**

* Sprawdzać przestrzeganie regal integralności
* wykorzystywać informacje o regułach integralności tworząc plan wykonania zapytania
* Ignorować informacje o regułach integralności tworząc plan wykonania zapytania
* Nie przestrzegać reguł integralności

**2 Zaznacz poprawne stwierdzenia dotyczące bazy danych master.**

* Przechowuje informacje dotyczące automatyzacji pracy serwera: zaplanowane zadania, alarmy, jobs itp.
* Jest bazą, w której serwer przechowuje wyłącznie informacje tymczasowe
* Jest przykładową bazą danych, można ją usunąć
* Jest najważniejszą systemową bazą danych
* Jest szablonem bazy danych, który jest kopiowany przy tworzeniu każdej nowej bazy danych użytkownika

**4 Wykonujesz zapytanie: SELECT \* FROM emp WHERE ename = \'BLAKE\'. Przy podglądzie planu wykonania zapytania zaobserwowałeś operację \"index scan\". Zaznacz poprawne stwierdzenia.**

* Oznacza to, że serwer użył strategii \"tylko indeks\"
* Jest to operacja pożądana oznaczająca, że serwer użył indeksu do znalezienia odpowiedniego rekordu.
* Jest to operacja niepożądana oznaczająca, że być może inny dobór indeksów będzie lepszy dla tego zapytania.
* Oznacza to, że serwer pobrał jeden wiersz przeszukując B-drzewo indeksu od korzenia do liści

**7 Poziom izolacji SNAPSHOT**

* Jest oparty na mechaniźmie wielowersyjności
* Pozwala zmniejszyć liczbę blokad przy wykonywaniu zapytań, a tym samym poprawić wydajność bazy danych
* Może zdarzyć się, że transakcja z tym poziomem izolacji nie będzie mogła być zatwierdzona, gdy w trakcie jej działania inna transakcja zmieniła dane.
* Zwiększa ryzyko zakleszczenia (deadlock)

1. **Tabele tymczasowe użytkownika w DB2**

* tworzone są przy użyciu instrukcji CREATE USER TEMPORARY TABLE mojatabela (….)
* tworzone są przy użyciu instrukcji DECLARE GLOBAL TEMPORARY TABLE mojatabela(….)
* mogą być współdzielone przez kilku użytkowników bazy danych
* tworzone są zawsze w schemacie session

**18 Dwie jednokolumnowe tabele zawierają rekordy: A{ ‘a’,’a’, ‘b’, ‘b’, ‘b’} i B{ ‘a’,’a’, ‘b’} Używając w DB2 operatora EXCEPT w wyniku otrzymamy**

* 0 wierszy
* 2 wiersze
* 5 wierszy
* 3 wiersze