Gr Masyla:

1. Zaznacz poprawne stwierdzenia dotyczące opcji „recovery model” w MS SQL Server
   a) **Ustawienie „Simple” pozwala zaoszczędzić miejsce na dysku**
   b) **Model „full” jest zalecany dla baz danych, w których zależy nam na bezpieczeństwie danych**
2. Zaznacz poprawne stwierdzenie dotyczące plików i grup plików (file group) w MS SQL Server
   a) **Nie możemy bezpośrednio wyspecyfikować do którego pliku trafi tabela, lecz możemy wyspecyfikować, do której grupy plików trafi**
   b) **Istnieje zawsze jedna domyślna grupa plików, do której trafiają obiekty, gdy nie wyspecyfikujemy, do której grupy mają trafić**
3. Zaznacz poprawne stwierdzenia dotyczące indeksów w MS SQL Server
   a) **Indeks pogrupowany lepiej wspiera wyszukiwanie zakresowe niż niepogrupowany**
   b) **Indeks pogrupowany lepiej wspierają sortowanie niż niepogrupowany**
4. Jakie struktury danych indeksu oferuje MS SQL Server
   a) **B + drzewo niepogrupowany**
   b) **B + drzewo pogrupowany**
5. Zaznacz poprawne stwierdzenie dotyczące transakcji w MS SQL Server
   a) **Instrukcje DML są przetwarzane transakcyjnie**
   b) **Transakcje mogą być zagnieżdżone**
   c) **Instrukcje DDL są przetwarzane transakcyjnie**
6. Automatyczne zatwierdzanie transakcji było włączone, użytkownik wykonał instrukcje:
   ➔ **Tutaj chodziło chyba o to, że automatyczne zatwierdzanie transakcji było wyłączone**
   ➔ **Jeśli wykonamy te instrukcje przy włączonym automatycznym zatwierdzaniu transakcji to w tabeli będą 2 rekordy (commit i rollback nic nie zmienią)**

   INSERT INTO tabela (a) VALUES (1)

   COMMIT

   INSERT INTO tabela(a) VALUES (2)

   ROLLBACK

   Ile rekordów będzie zawierała tabela przy założeniu, że na początku była pusta?

   a) **1**

7. Zaznacz poprawne stwierdzenia dotyczące schematów w MS SQL Server
   a) **Do schematu może należeć wielu tabel**
   b) **Do schematu może należeć wielu użytkowników**
8. Użytkownik ma prawa SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE, na tabeli ‘emp’ Należy do roli ‘kadry’, która ma DENY na INSERT, UPDATE i DELETE na tej tabeli. Należy też do roli ‘księgowość’, która ma prawo SELECT i INSERT na tej tabeli. Jakie instrukcje będzie mógł wykonać użytkownik na tej tabeli?
   a) **SELECT**
9. Zaznacz poprawne stwierdzenia dotyczące kopii dziennika transakcji w MS SQL Server

a) **W momencie jej wykonywania dziennika jest czyszczony, czyli usuwane są z niego wszystkie nieaktywne transakcje**
b) **Umożliwia odtworzenie stanu bazy danych do określonego punktu w czasie**

10. Pełna kopia zapasowa była wykonana w nocy z soboty na niedziele. W każdy inny dzień o tej samej porze była wykonywana kopia różnicowa. W godzinach: 10, 12, 14 i 16 w każdy dzień roboczy była wykonywana kopia dziennika transakcji. Awaria nastąpiła w środę o 15. Z których plików i w jakiej kolejności odtworzysz bazę danych?
    a) **Najpierw pełny z weekendu, następnie różnicowy z nocy z wtorku na środę, następnie wszystkie logi ze środy**
11. Zaznacz poprawne stwierdzenia dotyczące 'maintenance plans' w MS SQL Server
    a) **Mogą zawierać wiele pod-planów(subplans), z których każdy ma inne zadanie, lecz zawsze są uruchamiane jednym harmonogramem**
    b) **Mogą wykonać kopię zapasową bazy danych**
    c) **Mogą składać się z wielu powiązanych ze sobą kroków**
    d) **Mogą uruchomić polecenie SQL**
12. Zaznacz poprawne stwierdzenia dotyczące replikacji w MS SQL Server:
    a) **Publikator może znajdować się na tym samym serwerze, co dystrybutor**
    b) **Przy replikacji scalającej można modyfikować dane na publikatorze i na każdym subskrybencie**
13. Wyświetlenie modyfikowanych wierszy z OLD TABLE przy użyciu pojedynczej instrukcji
    SELECT * from OLD TABLE (……)
    Możliwe jest w połączeniu z:
    a) **Delete from**
    b) **Update**
14. Aby wyświetlić wszystkie instrukcje w DB2 należy użyć polecenia:
    a) **Db2ilist**
15. Instrukcja:

    Delete from

    (selekt rownumber() over(order by liczba) as rowid from A) where rowid>4

    Pozwala na:

    a) **Usunięcie rekordów, które w kolumnie liczba posiadają wartości większe od czterech najmniejszych (wszystkie poza czterema najmniejszymi)**
16. Wykorzystując sekwencje:
    CREATE SEQUENCE seq1 AS BEGINT
    START WITH 1
    INCREMENT BY 2
    NO MAXVALUE
    NO CYCLE
    NO CACHE
    Wiersz wstawiony do tabeli uzyskał numer 15 – po czym wystąpiła awaria bazy danych. Jaki numer będzie miał kolejny rekord?
    a) **16**

17. Dwie jednokolumnowe tabele zawierają rekordy: A{‘a’, ‘a’, ‘b’, ‘b’, ‘b’} i B {‘a’,’a’,’b’} Używając w DB2 operatora INTERSEC w wyniku otrzymamy:
    a) **2 wiersze**
18. Dla bazy danych, zawierającej tylko tabele Artykuły i komentarze, dla których pomyślnie wykonano instrukcje:

```
ALTER TABLE komentarze ADD
CONSTRAINT komentarze _fk FOREIGN KEY (id_art)
REFERENCES Artykul (id)
ON DELETE CASCADE;
```

    a) **Usunięcie rekordu z tabeli komentarze powiedzie się zawsze**
    b) **Usunięcie rekordu z tabeli Artykuł powiedzie się zawsze**
19. Dodając w instrukcji CREATE TABLE klauzule NOT ENFORCED oraz DISABLE QUERY OPTIMIZATION decydujemy że DB2 będzie
    a) **Nie przestrzegać reguł integralności**
    b) **Ignorować informacje o regułach integralności tworząc plan wykonania zapytania**
20. Uprawnienie DBAM w DB2 pozwala na -> **chodzi chyba o DBADM**
    a) **Tworzenie tabel**
    b) **Nadawanie uprawnien selekt, insert, update, delete do tabel innym użytkownikom**

21. Zaznacz poprawne stwierdzenia dotyczące ról w MS SQL Server
    a) **Do roli może należeć wielu użytkowników**
    b) **Możemy przypisać roli uprawnienia tak samo jak użytkownikom**
    c) **Użytkownik może należeć do wielu ról**
22. Jakie rodzaje kopii zapasowych możemy wykonywać przy ustawieniu bazy danych ‘recovery model’ na ‘simple’
    a) **Pełną (full)**
    b) **Różnicowa (differential)**
23. Pełna kopia zapasowa była wykonana w nocy z soboty na niedziele. W każdy inny dzień o tej samej porze była wykonywana kopia różnicowa. W godzinach: 10, 12, 14 i 16 w każdy dzień roboczy była wykonywana kopia dziennika transakcji. Awaria nastąpiła w piątek o godz. 12. Z których plików i w jakiej kolejności odtworzysz bazę danych?
    a) **Najpierw pełny z weekendu, następnie różnicowy z nocy z czwartku na piątek, następnie wszystkie logi ze piątku**
24. Zaznacz poprawne stwierdzenia dotyczące zaplanowanych zadań (jobs) w MS SQL Server
    a) **Mogą uruchomić procedurę systemową sp_**
    b) **Mogą uruchomić komendę systemu operacyjnego**
    c) **Swój wynik mogą zapisać w dzienniku systemowym**
    d) **Mogą uruchomić skrypt Transact-SQL**
25. Zaznacz poprane stwierdzenia dotyczące opcji ‘shrink’ w MS SQL Server
    a) **Może zmniejszyć fizyczny rozmiar plików z danymi**

26. Zaznacz poprawne stwierdzenie dotyczące plików i grup plików (file group) w MS SQL Server
    a) **Nie możemy bezpośrednio wyspecyfikować do którego pliku trafi tabela, lecz możemy wyspecyfikować, do której grupy plików trafi**

b) **Istnieje zawsze jedna domyślna grupa plików, do której trafiają obiekty, gdy nie wyspecyfikujemy, do której grupy mają trafić**

27. Niska wartość współczynnika FILLFACTOR może spowodować że:
    a) **Drzewo indeksu będzie zajmowało więcej miejsca na dysku**
    b) **Wstawianie będzie szybsze**
28. Zaznacz poprawne stwierdzenie dotyczące wydajności konstrukcji SQL
    a) **Wyzwalacze są niezalecane ze względów wydajnościowych**
29. Zaznacz prawdziwe stwierdzenia dotyczące kopii zapasowych w MS SQL Server
    a) **Kopia dziennika transakcji zawiera wszystkie zmiany od ostatniej kopii dziennika transakcji**
    b) **Kopia różnicowa zawiera wszystkie zmiany od czasu wykonania ostatniej kopii pelnej**

30. Uzytkownik wykonuje instrukcje:
    UPDATE emp SET sal = sal – 100
    Było 20 pracowników w tabeli. W trakcie aktualizacji jednego z wierszy doszło do naruszenia więzów spójności. Jaki będzie rezultat?
    a) **Żaden wiersz nie zostanie zaktualizowany**
31. Zaznacz prawdziwe stwierdzenia dotyczące poziomu izolacji ‘snapshot’ w MS SQL Server
    a) **Jest oparty na mechanizmie wielowersyjności**
    b) **Dzięki niemu możemy zmniejszyć liczbę blokad przy wykonaniu zapytań raportowanych**
    c) **Istnieje ryzyko, że transakcji na tym poziomie izolacji nie będzie się dało zatwierdzić, gdy jakaś inna transakcja zmodyfikowała te same dane**
32. Wykorzystując sekwencje:
    CREATE SEQUENCE seq1 AS BEGINT
    START WITH 1
    INCREMENT BY 2
    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?
    a) **14**
33. Dwie jednokolumnowe tabele zawierają rekordy: A{‘a’, ‘a’, ‘b’, ‘b’, ‘b’} i B {‘a’,’a’,’b’} Używając w DB2 operatora EXCEPT w wyniku otrzymamy:
    a) **0 wierszy**
34. Dla bazy danych, zawierającej tylko tabele Artykuły i komentarze, dla których pomyślnie wykonano instrukcje:

```
ALTER TABLE komentarze ADD
CONSTRAINT komentarze _fk FOREIGN KEY (id_art)
REFERENCES Artykul (id)
ON DELETE CASCADE;
```

    a) **Usunięcie rekordu z tabeli Artykuł powiedzie się zawsze**
35. Które stwierdzenia w DB2 są prawdziwe?

a) **Uwierzytelnienie odbywa się poprzez system operacyjny albo inny zewnętrzny obiekt bezpieczeństwa**
b) **Autoryzacja zarządzana jest poprzez system zarządzania Bazą danych**
c) **Uwierzytelnienie może odbywać się poprzez system zarządzania Bazą danych**

36. Wyrażenie CAST używane jest do :
    a) **Zmiany jednego typu danych na inny**
37. Dodając w instrukcji CREATE TABLE klauzule ENFORCED oraz DISABLE QUERY OPTIMIZATION decydujemy że DB2 będzie
    a) **Sprawdzać przestrzeganie reguły integralności**
    b) **Ignorować informacje o regułach integralności tworząc plan wykonania zapytania**
38. Zaznacz poprane stwierdzenia dotyczące konfiguracji typu 'log shipping' w MS SQL Server
    a) **W tej konfiguracji możliwa jest praca z zapasową bazą danych, ale tylko do odczytu**
39. Wyswietelnie modyfikowanych wierszy w NEW TABLE przy użyciu pojedynczej instrukcji Select * from NEW TABLE (……)
    Możliwe jest w polaczeniu z
    a) **Insert into …**
    b) **Update….**
40. Zaznacz poprawne stwierdzenia dotyczące indeksów w MS SQL Server
    a) **Strategia 'tylko indeks' może być osiągnięta jednym indeksem**
    b) **Jeśli do indeksu dołączymy kolumnę 'included column', to wyszukiwanie po tej kolumnie będzie się odbywać szybciej, gdy …. -> w zapytaniu występuje tylko kolumny z grupy „included columns" – serwer nie musi sięgać do stron z danymi – zamiast tego sięga do indeksu, w którym na poziomie liści trzymane są poszukiwane dane**
41. W przypadku jakich zapytań wskazane jest użycie indeksu pogrupowanego zamiast niepogrupowanego?
    a) **Zapytanie sortujące**

b) **Zapytanie zakresowe (np. warunek BETWEEN)**