Билет 1

1. Функциональные зависимости и нормальные формы.
2. Методы сериализации транзакций.

Билет 2

1. Семантическая модель Entity-Relationship, E/R-диаграммы.
2. Синхронизационные блокировки.

Билет 3

2. Метод временных меток.

Билет 4

1. Диаграммы классов языка UML.
2. Оптимизации поиска оптимального плана запроса.

Билет 5

1. Обработка запросов. Преобразование SQL-выражения во внутреннее представление СУБД.
2. Версионные методы управления транзакциями.

Билет 6

1. Меры стоимости запросов. Вычисление стоимости каждой операции (выборки, сортировки и т.д.)
2. Транзакции: ограничения целостности.

Билет 7

1. Меры стоимости запросов. Оценка операций соединения.
2. Изолированность транзакций.

Билет 8

1. Вычисление SQL-выражений. Материализация.
2. Синхронизационные тупики, их распознавание и разрушение.

Билет 9

1. Вычисление SQL-выражений. Конвейер.
2. Нормализация БД.

Билет 10

1. Оптимизация запросов.
2. Метод временных меток.

Билет 11

1. Транзакции: ACID-тест, многопользовательский режим, блокировки.
2. Алгоритм Hash Join.

Билет 12

1. Средства журнализации и восстановления баз данных.
2. Алгоритм Merge Join.

Билет 13

1. NoSQL базы данных.
2. Реализация конвейера вычислений.