Тестовое задание

**1. Необходимо спроектировать структуру данных для реализации задачи.**

Структура данных должна включать: таблицы, поля, типы данных, ограничения целостности и уникальности, необходимые ключи, индексы. Необходимо заполнить созданную структуру тестовыми данными.

Описание: база данных “Школа”.

Преподаватель может вести один или несколько предметов. По совместительству преподаватель может быть классным руководителем. Быть классным руководителем, но ничего не преподавать он не может. Школьники учатся в классах, в которых не более 30 человек. Школьники изучают предмет у одного из преподавателей, ведущих данный предмет. Ежедневное расписание занятий любого класса должно включать не более 6 различных уроков. 1 урок = 1 час (академический) = 40 минут.

**2. Необходимо сформировать SQL-запросы, реализующие следующие задачи:**

а) Посчитать количество учеников, которые изучают математику

б) Посчитать количество рабочих часов (не академических) в неделю преподавателя “Иванов И.И.”

в) Вывести топ 3 преподавателей, обучающих максимальное количество учеников. Считать классное руководство также обучением.

**Результатом выполнения тестового задания должны являться 2 sql-скрипта:**

Первый - создающий структуру данных и заполняющий ее тестовыми данными. Второй - включающий в себя sql запросы, реализующие задачи.

Допускается использование любых операторов, поддерживаемых MS SQL Server 2008 R2, а оптимальность запросов будет являться дополнительным плюсом.