**The Basic Architecture of SQL Server**

1. Which component of SQL Server is responsible for executing queries and managing database objects?
   * A) SQL Server Integration Services (SSIS)
   * B) SQL Server Database Engine
   * C) SQL Server Reporting Services (SSRS)
   * D) SQL Server Analysis Services (SSAS)
   * **Answer: B) SQL Server Database Engine**
2. What is the primary language used to interact with SQL Server?
   * A) Python
   * B) T-SQL (Transact-SQL)
   * C) JavaScript
   * D) C++
   * **Answer: B) T-SQL (Transact-SQL)**
3. Which feature of SQL Server ensures data integrity and supports ACID properties?
   * A) Buffer Management
   * B) Transaction Management
   * C) Indexing
   * D) Query Optimization
   * **Answer: B) Transaction Management**

**SQL Server Editions and Versions**

1. Which edition of SQL Server is ideal for large enterprises and high-performance applications?
   * A) SQL Server Express
   * B) SQL Server Standard
   * C) SQL Server Enterprise
   * D) SQL Server Developer
   * **Answer: C) SQL Server Enterprise**
2. Which SQL Server edition is free and suitable for small-scale applications?
   * A) SQL Server Web
   * B) SQL Server Developer
   * C) SQL Server Express
   * D) SQL Server Standard
   * **Answer: C) SQL Server Express**
3. In what year was SQL Server 2019 released?
   * A) 2017
   * B) 2018
   * C) 2019
   * D) 2020
   * **Answer: C) 2019**

**Getting Started with SQL Server Management Studio (SSMS)**

1. Which tool is used to manage SQL Server instances and databases?
   * A) SQL Server Integration Services (SSIS)
   * B) SQL Server Management Studio (SSMS)
   * C) SQL Server Reporting Services (SSRS)
   * D) SQL Server Configuration Manager
   * **Answer: B) SQL Server Management Studio (SSMS)**
2. What is the primary function of SQL Server Management Studio?
   * A) Creating reports and data visualizations
   * B) Managing and administering SQL Server databases
   * C) Analyzing business data
   * D) Integrating and transforming data
   * **Answer: B) Managing and administering SQL Server databases**
3. Which feature in SSMS allows users to write, edit, and execute SQL queries?
   * A) Object Explorer
   * B) Query Editor
   * C) Solution Explorer
   * D) Properties Window
   * **Answer: B) Query Editor**
4. How can you connect to a SQL Server instance in SSMS?
   * A) By entering the server name and authentication credentials
   * B) By importing a connection file
   * C) By selecting a preconfigured connection
   * D) All of the above
   * **Answer: D) All of the above**

# SQL

### **SQL Assignment 1: Create and Query a Student Database**

#### **Requirements:**

1. **Create a Database:**
   1. Create a table called Students with the following columns:
      1. StudentID (Primary Key, Integer)
      2. FirstName (Text)
      3. LastName (Text)
      4. Age (Integer)
      5. Grade (Text)
2. **Insert Data:**
   1. Insert at least 5 records into the Students table.
3. **Perform Queries:**
   1. Select all columns for all students.
   2. Select only the first and last names of all students.
   3. Select students who are older than 18.
   4. Select students who have a Grade of 'A'.