```sql
/* ============================================================
CÂU 1 – TẠO CSDL PHANMON
============================================================ */
CREATE DATABASE PHANMON
ON PRIMARY
(
    NAME = 'PHANMON_Data',
    FILENAME = 'C:\SQLData\PHANMON.mdf',
    SIZE = 30MB,
    FILEGROWTH = 10MB,
    MAXSIZE = 150MB
)
LOG ON
(
    NAME = 'PHANMON_Log',
    FILENAME = 'C:\SQLData\PHANMON.ldf',
    SIZE = 10MB,
    FILEGROWTH = 5MB,
    MAXSIZE = UNLIMITED
);
GO

USE PHANMON;
GO

/* ============================================================
CÂU 2 – TẠO BẢNG
============================================================ */

-- BẢNG GIAOVIEN
CREATE TABLE GIAOVIEN
(
    MaGV INT IDENTITY(1,1) NOT NULL,
    TenGV NVARCHAR(50) NULL,
    NgayBD DATETIME NULL,
    DienThoai NVARCHAR(15) NULL,

    CONSTRAINT PK_GIAOVIEN PRIMARY KEY (MaGV)
);
GO

-- BẢNG MONHOC
CREATE TABLE MONHOC
(
    MaMH CHAR(5) NOT NULL,
    TenMon NVARCHAR(50) NULL,
    SoTinChi INT NOT NULL,

    CONSTRAINT PK_MONHOC PRIMARY KEY (MaMH),
    CONSTRAINT CK_MONHOC_SOTINCHI CHECK (SoTinChi > 0)
);
GO

-- BẢNG KHGV
CREATE TABLE KHGV
(
    ID INT NOT NULL,
    MaGV INT NOT NULL,
    MaMH CHAR(5) NOT NULL,
    HocKy NVARCHAR(20) NULL,

    CONSTRAINT PK_KHGV PRIMARY KEY (ID),
    CONSTRAINT FK_KHGV_GIAOVIEN FOREIGN KEY (MaGV) REFERENCES GIAOVIEN(MaGV),
    CONSTRAINT FK_KHGV_MONHOC FOREIGN KEY (MaMH) REFERENCES MONHOC(MaMH)
);
```

```sql
GO

/* ============================================================
CÂU 3 – THÊM DỮ LIỆU
Thứ tự: MONHOC → GIAOVIEN → KHGV
============================================================ */

-- MONHOC
INSERT INTO MONHOC (MaMH, TenMon, SoTinChi)
VALUES
('MH001', N'Toán Cao cấp', 4),
('MH002', N'Kinh Tế Vi Mô', 3),
('MH003', N'Logistic', 5);
GO

-- GIAOVIEN (MaGV tự tăng)
INSERT INTO GIAOVIEN (TenGV, NgayBD, DienThoai)
VALUES
(N'Dương Thanh Hùng', '2020-01-12', '096851234'),
(N'Cao Thị Thanh', '2020-03-08', '098536416'),
(N'Trần Tuấn Dũng', '2020-01-10', '035687532'),
(N'Nguyễn Thanh Bình', '2020-03-08', '032589547');
GO

-- KHGV
INSERT INTO KHGV (ID, MaGV, MaMH, HocKy)
VALUES
(1, 1, 'MH001', 'HK1'),
(2, 2, 'MH003', 'HK1'),
(3, 3, 'MH002', 'HK1'),
(4, 3, 'MH001', 'HK1'),
(5, 1, 'MH003', 'HK2'),
(6, 2, 'MH001', 'HK1');
GO

/* ============================================================
CÂU 4 – TRUY VẤN
============================================================ */

-- a) Giáo viên – môn học – học kỳ
SELECT
    GV.TenGV,
    MH.TenMon,
    K.HocKy
FROM KHGV K
JOIN GIAOVIEN GV ON K.MaGV = GV.MaGV
JOIN MONHOC MH ON K.MaMH = MH.MaMH;
GO

-- b) Tổng số tín chỉ mỗi giáo viên dạy
SELECT
    GV.MaGV,
    GV.TenGV,
    SUM(MH.SoTinChi) AS TongTinChi
FROM GIAOVIEN GV
JOIN KHGV K ON GV.MaGV = K.MaGV
JOIN MONHOC MH ON K.MaMH = MH.MaMH
GROUP BY GV.MaGV, GV.TenGV;
GO

-- c) Môn học có nhiều giáo viên dạy nhất
SELECT TOP 1
    MH.MaMH,
    MH.TenMon,
    COUNT(K.MaGV) AS SoGV
```

```sql
FROM MONHOC MH
JOIN KHGV K ON MH.MaMH = K.MaMH
GROUP BY MH.MaMH, MH.TenMon
ORDER BY COUNT(K.MaGV) DESC;
GO

-- d) Giáo viên dạy nhiều tín chỉ nhất
SELECT TOP 1
    GV.MaGV,
    GV.TenGV,
    SUM(MH.SoTinChi) AS TongTinChi
FROM GIAOVIEN GV
JOIN KHGV K ON GV.MaGV = K.MaGV
JOIN MONHOC MH ON K.MaMH = MH.MaMH
GROUP BY GV.MaGV, GV.TenGV
ORDER BY SUM(MH.SoTinChi) DESC;
GO

/* ============================================================
CÂU 4e – TRIGGER: MỖI GV / HỌC KỲ ≤ 10 TÍN CHỈ
============================================================ */
CREATE TRIGGER TR_KHGV_TINCHI
ON KHGV
FOR INSERT, UPDATE
AS
BEGIN
    IF EXISTS (
        SELECT 1
        FROM KHGV K
        JOIN MONHOC M ON K.MaMH = M.MaMH
        JOIN inserted I ON K.MaGV = I.MaGV AND K.HocKy = I.HocKy
        GROUP BY K.MaGV, K.HocKy
        HAVING SUM(M.SoTinChi) > 10
    )
    BEGIN
        RAISERROR (N'Mỗi giáo viên trong một học kỳ không được vượt quá 10 tín chỉ!',
16, 1);
        ROLLBACK TRANSACTION;
    END
END;
GO

/* ============================================================
CÂU 5 – PHÂN QUYỀN
============================================================ */

-- TẠO LOGIN
USE master;
GO
CREATE LOGIN Giaovu WITH PASSWORD = 'Abc@123';
CREATE LOGIN TruongPhong WITH PASSWORD = 'Abc@123';
GO

-- TẠO USER
USE PHANMON;
GO
CREATE USER Giaovu FOR LOGIN Giaovu;
CREATE USER TruongPhong FOR LOGIN TruongPhong;
GO

-- TruongPhong toàn quyền
ALTER ROLE db_owner ADD MEMBER TruongPhong;
GO

-- Giaovu chỉ SELECT GIAOVIEN và KHGV
```

```sql
GRANT SELECT ON GIAOVIEN TO Giaovu;
GRANT SELECT ON KHGV TO Giaovu;
GO

/* ============================================================
BACKUP DATABASE
============================================================ */
BACKUP DATABASE PHANMON
TO DISK = 'C:\Backup\PHANMON.bak'
WITH INIT;
GO
```