-- Tạo database và sử dụng nó

CREATE DATABASE IF NOT EXISTS shop\_demo CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4\_unicode\_ci;

USE shop\_demo;

-- Bảng khách hàng

CREATE TABLE customers (

id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

name VARCHAR(100) NOT NULL,

email VARCHAR(100) NOT NULL,

registered\_at DATE NOT NULL

);

-- Bảng sản phẩm

CREATE TABLE products (

id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

name VARCHAR(100) NOT NULL,

price DECIMAL(10,2) NOT NULL,

stock INT NOT NULL

);

-- Bảng đơn hàng

CREATE TABLE orders (

id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

customer\_id INT NOT NULL,

order\_date DATE NOT NULL,

total\_amount DECIMAL(12,2) NOT NULL,

FOREIGN KEY (customer\_id) REFERENCES customers(id)

);

-- Bảng chi tiết đơn hàng (mỗi dòng là 1 sản phẩm thuộc 1 đơn)

CREATE TABLE order\_items (

id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

order\_id INT NOT NULL,

product\_id INT NOT NULL,

quantity INT NOT NULL,

price DECIMAL(10,2) NOT NULL,

FOREIGN KEY (order\_id) REFERENCES orders(id),

FOREIGN KEY (product\_id) REFERENCES products(id)

);

INSERT INTO customers (name, email, registered\_at) VALUES

('Trần Văn An', 'an.tran@gmail.com', '2024-01-03'),

('Nguyễn Minh B', 'minhb@gmail.com', '2024-01-05'),

('Lê Thị C', 'c.let@gmail.com', '2024-01-10'),

('Phạm Hoàng D', 'd.pham@gmail.com', '2024-01-13'),

('Đỗ Thúy E', 'thuydo@gmail.com', '2024-01-15'),

('Hoàng Văn F', 'f.hoang@gmail.com', '2024-02-03'),

('Bùi Đức G', 'g.bui@gmail.com', '2024-02-07'),

('Trịnh Mai H', 'h.trinh@gmail.com', '2024-02-09'),

('Vũ Hải I', 'i.vu@gmail.com', '2024-02-12'),

('Đặng Nhật K', 'k.dang@gmail.com', '2024-02-14'),

('Nguyễn Thị L', 'l.nguyen@gmail.com', '2024-02-17'),

('Phan Văn M', 'm.phan@gmail.com', '2024-03-01'),

('Đoàn Thị N', 'n.doan@gmail.com', '2024-03-05'),

('Trương Minh O', 'o.truong@gmail.com', '2024-03-10'),

('Võ Gia P', 'p.vo@gmail.com', '2024-03-15'),

('Lý Hải Q', 'q.ly@gmail.com', '2024-03-21'),

('Tạ Văn R', 'r.ta@gmail.com', '2024-03-25'),

('Cao Thị S', 's.cao@gmail.com', '2024-04-01'),

('Ngô Văn T', 't.ngo@gmail.com', '2024-04-08'),

('Dương Thu U', 'u.duong@gmail.com', '2024-04-13');

INSERT INTO products (name, price, stock) VALUES

('Bút bi Thiên Long', 5000, 100),

('Vở Campus', 20000, 50),

('Kéo nhỏ', 12000, 30),

('Thước kẻ 20cm', 7000, 60),

('Tẩy Student', 3000, 100),

('Gôm Pentel', 4000, 90),

('Bìa nhựa', 15000, 70),

('Bút chì 2B', 3500, 80),

('Gọt bút chì', 6000, 40),

('Tập A4', 25000, 40),

('Giấy note', 8000, 55),

('Bút dạ quang', 12000, 35),

('Compas', 30000, 25),

('Bảng con', 18000, 50),

('Bút lông bảng', 7000, 80),

('Kẹp giấy', 4000, 100),

('Hồ dán', 6000, 60),

('Sổ tay', 15000, 90),

('Mực bút máy', 20000, 25),

('Kẹp tài liệu', 18000, 30);

INSERT INTO orders (customer\_id, order\_date, total\_amount) VALUES

(1, '2024-01-05', 150000),

(2, '2024-01-07', 230000),

(3, '2024-01-12', 50000),

(4, '2024-01-14', 110000),

(5, '2024-01-16', 72000),

(6, '2024-02-05', 135000),

(7, '2024-02-09', 98000),

(8, '2024-02-13', 128000),

(9, '2024-02-17', 60000),

(10, '2024-02-19', 157000),

(11, '2024-02-21', 81000),

(12, '2024-03-03', 44000),

(13, '2024-03-06', 205000),

(14, '2024-03-12', 157000),

(15, '2024-03-16', 129000),

(16, '2024-03-22', 143000),

(17, '2024-03-27', 95000),

(18, '2024-04-03', 128000),

(19, '2024-04-09', 100000),

(20, '2024-04-14', 132000);

INSERT INTO order\_items (order\_id, product\_id, quantity, price) VALUES

(1, 1, 10, 5000), (1, 2, 2, 20000), (1, 3, 3, 12000),

(2, 2, 5, 20000), (2, 4, 4, 7000), (2, 5, 2, 3000),

(3, 1, 3, 5000), (3, 8, 2, 3500), (3, 9, 1, 6000),

(4, 2, 1, 20000), (4, 3, 6, 12000), (4, 7, 1, 15000),

(5, 5, 7, 3000), (5, 6, 5, 4000), (5, 10, 1, 25000),

(6, 1, 5, 5000), (6, 2, 1, 20000), (6, 12, 2, 12000),

(7, 3, 8, 12000), (7, 4, 2, 7000), (7, 5, 3, 3000),

(8, 2, 3, 20000), (8, 11, 4, 8000), (8, 15, 5, 7000),

(9, 1, 2, 5000), (9, 3, 4, 12000), (9, 6, 3, 4000),

(10, 1, 7, 5000), (10, 13, 2, 30000), (10, 18, 1, 15000),

(11, 2, 2, 20000), (11, 5, 5, 3000), (11, 8, 3, 3500),

(12, 3, 5, 12000), (12, 7, 2, 15000), (12, 14, 1, 18000),

(13, 2, 3, 20000), (13, 9, 2, 6000), (13, 17, 2, 15000),

(14, 1, 5, 5000), (14, 10, 3, 25000), (14, 11, 1, 8000),

(15, 1, 2, 5000), (15, 4, 7, 7000), (15, 5, 5, 3000),

(16, 2, 6, 20000), (16, 3, 1, 12000), (16, 6, 3, 4000),

(17, 7, 3, 15000), (17, 8, 5, 3500), (17, 12, 2, 12000),

(18, 1, 4, 5000), (18, 13, 1, 30000), (18, 14, 2, 18000),

(19, 2, 1, 20000), (19, 16, 4, 4000), (19, 17, 3, 15000),

(20, 3, 6, 12000), (20, 15, 2, 7000), (20, 19, 2, 20000);

**1. Liệt kê tất cả đơn hàng và tên khách hàng**

**Yêu cầu:**  
Lấy danh sách các đơn hàng, kèm tên khách hàng, tổng tiền, ngày đặt. =

**2. Liệt kê chi tiết sản phẩm trong từng đơn hàng**

**Yêu cầu:**  
Hiển thị mã đơn, tên khách hàng, tên sản phẩm, số lượng, đơn giá cho từng sản phẩm trong mỗi đơn hàng.

**3. Thống kê tổng số đơn hàng và tổng tiền mỗi khách hàng từng đặt**

**Yêu cầu:**  
Đếm số đơn và tổng số tiền mà mỗi khách hàng đã mua.

**4. Thống kê số đơn hàng từng tháng (dùng cho biểu đồ cột)**

**Yêu cầu:**  
Lấy số lượng đơn hàng của từng tháng trong năm hiện tại.

**5. Thống kê số lượng từng sản phẩm đã bán (dùng cho pie chart)**

**Yêu cầu:**  
Liệt kê mỗi sản phẩm đã bán được bao nhiêu cái.

**6. Thống kê tổng doanh thu theo tháng (dùng cho line chart)**

**Yêu cầu:**  
Tính tổng doanh thu từng tháng trong năm.

**7. Top 5 khách hàng chi tiêu nhiều nhất (table + bar chart)**

**Yêu cầu:**  
Tìm 5 khách hàng mua nhiều tiền nhất và số tiền tương ứng.

**8. Thống kê từng khách hàng đã mua những sản phẩm gì, tổng số lượng từng sản phẩm**

**Yêu cầu:**  
Cho biết mỗi khách hàng đã mua những sản phẩm gì và tổng số lượng sản phẩm đó.=

**9. Liệt kê khách hàng đã từng mua từ 2 loại sản phẩm khác nhau trở lên**

**Yêu cầu:**  
Chỉ ra những khách hàng đã từng mua từ **2 loại sản phẩm khác nhau trở lên**.

**10. Thống kê số lượng từng sản phẩm đã bán được theo từng tháng**

**Yêu cầu:**  
Thống kê mỗi sản phẩm bán được bao nhiêu cái trong từng tháng