SQL practical exercise

--1.1

SELECT c.CustomerID, c.CompanyName, c.Address, c.City, c.PostalCode, c.Country

FROM Customers c

WHERE c.City IN('LONDON','Paris')

--1.2

SELECT p.ProductName

FROM Products p

WHERE p.QuantityPerUnit LIKE '%bottles%'

--1.3

SELECT p.ProductName, s.CompanyName AS "Supplier Name", s.Country AS "Supplier Country"

FROM Products p LEFT JOIN Suppliers s ON p.SupplierID = s.SupplierID

WHERE p.QuantityPerUnit LIKE '%bottle%'

--1.4

SELECT c.CategoryName AS "Category", COUNT(\*) AS "No of Products in Each Category"

FROM Products p LEFT JOIN Categories c ON p.CategoryID = c.CategoryID

GROUP BY p.CategoryID,c.CategoryName

--1.5

SELECT CONCAT(e.FirstName, ' ', e.LastName) AS "Name", e.City

FROM Employees e

WHERE e.Country = 'UK'

--1.6

SELECT r.RegionDescription, ROUND(SUM(od.UnitPrice \* od.Quantity \* (1-od.Discount)),2) AS "Sales Total"

FROM Orders o

    INNER JOIN [Order Details] od ON od.OrderID = o.OrderID

    LEFT JOIN Employees e ON o.EmployeeID = e.EmployeeID

    LEFT JOIN EmployeeTerritories et ON et.EmployeeID = e.EmployeeID

    LEFT JOIN Territories t ON et.TerritoryID = t.TerritoryID

    LEFT JOIN Region r ON t.RegionID = r.RegionID

GROUP BY r.RegionDescription

HAVING SUM(od.UnitPrice\*od.Quantity\* (1-od.Discount)) >1000000

--1.7

SELECT COUNT(\*) AS "Orders With Freight Amount Greater Than 100 and Either USA or UK Ship Country"

FROM Orders o

WHERE o.Freight > 100 AND o.ShipCountry IN ('USA','UK')

--1.8

SELECT TOP 1 od.OrderID, MAX(od.Quantity\*od.UnitPrice\*od.Discount) AS "Highest Discount value applied"

FROM [Order Details] od

GROUP BY od.OrderID

ORDER BY MAX(od.Quantity\*od.UnitPrice\*od.Discount) DESC

--2

CREATE TABLE spartans

(

    person\_key INT IDENTITY PRIMARY KEY,

    title VARCHAR(10),

    first\_name VARCHAR(10),

    last\_name VARCHAR(10),

    university VARCHAR(15),

    course VARCHAR(30),

    mark\_achieved NUMERIC

)

INSERT INTO spartans(title, first\_name, last\_name, university, course, mark\_achieved)

VALUES(

    'Mr',

    'Benjamin',

    'Balls',

    'Exeter',

    'Electronic Engineering',

    55

)

--3.1

SELECT e.FirstName + ' ' + e.LastName AS "Employee Name", er.FirstName + ' ' + er.LastName AS "Reports To"

FROM Employees e

    LEFT JOIN Employees er ON e.ReportsTo = er.EmployeeID

--3.2

SELECT s.CompanyName, SUM(od.UnitPrice\*od.Quantity\*(1-od.Discount)) AS "Supplier total sales"

FROM Suppliers s

    JOIN Products p ON s.SupplierID = p.SupplierID

    JOIN [Order Details] od ON p.ProductID = od.ProductID

    JOIN Orders o ON od.OrderID = o.OrderID

GROUP BY s.CompanyName--, ((od.UnitPrice\*od.Quantity)\*(1-od.Discount))

HAVING SUM((od.UnitPrice\*od.Quantity)\*(1-od.Discount)) > 10000

ORDER BY SUM(od.UnitPrice\*od.Quantity\*(1-od.Discount)) DESC

--3.3

SELECT TOP 10 c.CompanyName, ROUND(SUM((1-od.Discount)\*od.Quantity \* od.UnitPrice),2) AS "sales"

FROM [Order Details] od

INNER JOIN Orders o ON o.OrderID = od.OrderID

INNER JOIN Customers c ON o.CustomerID = c.CustomerID

GROUP BY c.CompanyName, o.ShippedDate

HAVING o.ShippedDate > '1997-12-31'

ORDER BY sales DESC

--3.4

SELECT YEAR(o.OrderDate) AS "Year",

            MONTH(o.OrderDate) AS "Month",

            FORMAT(o.OrderDate, 'MMM-yy') AS "Year-Month",

            AVG(CAST(DATEDIFF(d, o.OrderDate, o.ShippedDate) AS Decimal(4,2))) AS "Average Number of Ship Days" -- Might need to format here as not sure if getting the correct answer with rounding

FROM Orders o

GROUP BY YEAR(o.OrderDate), MONTH(o.OrderDate), FORMAT(o.OrderDate, 'MMM-yy')

ORDER BY 1, 2