

۱- کد زیر را در محیط MS SQL SERVER وارد نمایید و آن را اجرا کنید. نتیجه چیست؟

بطور دقیق توضیح دهید که ستون آخر از جدول نتایج، بیانگر چه چیزی است؟

```
USE AdventureWorks2012
```

```
GO
```

```
SELECT Sales.SalesOrderHeader.OrderDate, Sales.SalesOrderDetail.LineTotal,  
AVG(Sales.SalesOrderDetail.LineTotal)OVER (PARTITION BY Sales.SalesOrderHeader.CustomerID  
ORDER BY Sales.SalesOrderHeader.OrderDate, Sales.SalesOrderHeader.SalesOrderID  
ROWS BETWEEN 2 PRECEDING AND CURRENT ROW)  
FROM Sales.SalesOrderHeader JOIN Sales.SalesOrderDetail ON  
(SalesOrderDetail.SalesOrderID = SalesOrderHeader.SalesOrderID)
```

۲- پرس و جویی بنویسید که تعداد سفارش‌ها و مجموع ارزش سفارش‌ها را برای هر Territory همراه با منطقه آن Territory نمایش دهد ضمن آنکه مجموع تعداد و ارزش سفارش‌ها را برای تمام Territory ها در یک منطقه و در پایان گزارش برای همه‌ی مناطق نشان دهد. خروجی باید دقیقاً مطابق باشد.

	TerritoryName	Region	SalesTotal	SalesCount
1	France	Europe	7251555.6473	2672
2	Germany	Europe	4915407.596	2623
3	United Kingdom	Europe	7670721.0356	3219
4	All Territories	Europe	19837684.2789	8514
5	Canada	North America	16355770.4553	4067
6	Central	North America	7909009.0062	385
7	Northeast	North America	6939374.4813	352
8	Northwest	North America	16084942.5482	4594
9	Southeast	North America	7879655.0731	486
10	Southwest	North America	24184609.6011	6224
11	All Territories	North America	79353361.1652	16108
12	Australia	Pacific	10655335.9598	6843
13	All Territories	Pacific	10655335.9598	6843
14	All Territories	All Regions	109846381.4039	31465

توضیح دهید آیا ترتیب نوشتن فیلدهای مؤلفه‌ی rollup در خروجی تأثیر دارد؟

۳- پرس و جویی بنویسید که تعداد سفارش و مجموع ارزش سفارش را برای هر زیر گروه کالا همراه با گروه آن نمایش دهد همچنین در پایان این گزارش رکورد هایی حاوی تعداد و ارزش برای همه‌ی زیر گروه ها در یک گروه مشخص نشان داده شده باشد.

۴- پرس و جویی بنویسید که اسم و کد ملی و جنسیت هر کارمند را نشان دهد. وضعیت تاهل هر کارمند را نیز در ستونی به صورت یک رشته "Married" یا "Single" وجود داشته باشد. همچنین عنوان شغلی و وضعیت تاهل هر کارمند را نیز در کنار تعداد کارمندان موجود در عنوان شغلی متناظر نیز در ستونی دیگر نشان داده شود. خروجی نهایی باید شامل ستون های زیر باشد:

نام - کد ملی - جنسیت - وضعیت تاهل - عنوان شغلی - تعداد کارمندان در هر عنوان شغلی

و اگر این تعداد بیشتر از ۳ باشد رکورد مربوطه در خروجی نمایش داده شود .