

## جلسه چهارم آزمایشگاه پایگاه داده

### سوال ۱:

یک Query بنویسید که مجموع فروش و درصد مشارکت هر زیرمجموعه محصول (Product Subcategory) را نسبت به مجموع فروش دسته محصول (Product Category) مربوطه پیدا کند. فقط دسته‌ها و زیرمجموعه‌هایی را در نظر بگیرید که مجموع فروش آن‌ها بیش از ۱۰۰,۰۰۰ دلار باشد.

### سوال ۲:

تمام سفارشات فروش (Sales Orders) را پیدا کنید که مجموع سفارش آن‌ها بیشتر از میانگین مجموع سفارش هر فروشنده در همان ناحیه فروش (Sales Territory) باشد ولی کمتر یا برابر با حداکثر مجموع سفارش در تمام نواحی فروش باشد.

### سوال ۳:

برای هر سفارش فروش (Sales Order)، مجموع تجمعی (Running Total) ستون TotalDue را برای تمام سفارشات ثبت شده توسط همان فروشنده (Salesperson) محاسبه کنید. از روش‌های مختلف Windowing برای محاسبه مجموع تجمعی استفاده کنید و نتایج را با هم مقایسه کنید.

### سوال ۴:

هر محصول را براساس قیمت لیست (ListPrice) در زیرمجموعه محصول (Product Subcategory) خود رتبه‌بندی (Rank) کنید و درصد رتبه (Percentage Rank) قیمت لیست آن محصول را در همان زیرمجموعه محاسبه کنید. از Windowing و Partitioning استفاده کنید.

### سوال ۵:

یک Query بنویسید که مجموع فروش را بر اساس TerritoryID و SalesPersonID گروه‌بندی کرده و همچنین مجموع جزئیات (Subtotals) را برای هر کدام نیز محاسبه کند. نتایجی که مجموع فروش ناحیه فروش (Sales Territory) آن‌ها کمتر از ۱,۰۰۰,۰۰۰ دلار است را فیلتر کنید.