

1. הצג את שם הפוקימונים והיכולות שלהם הכוללות את היכולת "solar power".

```
select distinct name, abilities
from [dbo].[pokemon] p
where p.abilities like '%Solar Power%'
```

2. הצג את כל העמודות של הפוקימונים ששיעור הנקבות שלהם (female_rate) גבוה מ-0.2 ומין אוטם לפי השם בסדר יורד.

```
select *
from [dbo].[pokemon] p
where p.female_rate > 0.2
order by name desc
```

3. חשב את ההפרש בשעות בין השdotot "ShippedDate" ו-"RequiredDate" עבור כל הזמנה בטבלת "Orders" כאשר ההפרש גדול מ-24 שעות.

```
SELECT OrderID, DATEDIFF(hour, ShippedDate, RequiredDate) AS
HoursToDeliver
FROM [Northwind].[Orders]
WHERE DATEDIFF(hour, ShippedDate, RequiredDate) > 24
```

4. שלוֹף את מספר התווים בשמות החברות של הלkopחות בטבלת "Customers" כאשר שם החברה מכיל יותר מ-20 תווים.

```
SELECT CustomerID, CompanyName, LEN(CompanyName) AS NameLength
FROM [Northwind].[Customers]
WHERE LEN(CompanyName) > 20
```

5. עבור כל הסרטים שייצאו בין השנים 2015–2020, חבר את שם הבמאי לשמות השחקנים, ומין את התוצאות לפי שנת היציאה.

```
Select concat(director, ' ', cast) as director_and_cast
From disney_plus_titles
where type = 'movie' and release_year between 2015 and 2020
order by release_year
```

6. עבור כל הזמינה שנשלחה בחודש דצמבר, השתמש בCAST-כדי להמיר את העמודה "days to ship" לסוג נתונים CHAR.

```
select CAST(days_to_ship as CHAR) as days_to_ship_char
from [dbo].[DsOne_orders] o
where month(o.ship_date) = 12
```

.7. ספור את מספר ההזמנות שהוחזרו בכל מדינה. הצג רק מדינות שיש בהן יותר מ-10 החזרות.

```
select count(distinct r.order_id) as order_return ,r.states  
from [dbo].[DsOne_returns] r  
group by r.states  
Having count(distinct r.order_id) > 10
```

.8. ספור את מספר מדליות הזהב שזכה בהן כל משתתף, וכן את הסכום הכללי לפי מין.

```
SELECT distinct id ,name ,sex  
,COUNT(*) over (partition by id, name) AS GOLD  
,COUNT(*) over (partition by sex) AS GOLD_PER_SEX  
FROM DBO.[Olympic]  
WHERE Medal = 'Gold'
```

.9. חשב את מספר ההזמנות שבוצעו בכל תאריך, ואז הצג לכל חודש את ממוצע ההזמנות היום. מין את התוצאות לפי חודש.

```
select avg(coun), order_month  
from (select count(o.order_id) coun, o.order_date, o.order_month  
from [dbo].[DsOne_orders] o  
group by o.order_date, o.order_month)q  
group by order_month  
order by order_month
```

.10. מהו היום והשעה הטוביים ביותר לפרסום מודעה? הזמן הטוב ביותר הוא זה שבממוצע הביא את מספר החשיפות הגבוה ביותר.

```
SELECT q.[Time of Day], q.[Day of Week] ,avg(q.impressions) as avg_imp  
FROM (SELECT *  
FROM data_auto_November n  
union  
SELECT *  
FROM data_auto_October n)q  
group by q.[Time of Day], q.[Day of Week]  
order by avg_imp desc
```

.11. הצג זוגות של שחקנים שיש להם אותו ניסיון והוא מספר משחקים. אל תציג שחקן לעצמו, ואל תציג זוגות כפולים (לא להציג גם (A,B) וגם (B,A))

```
SELECT p1.[Experience], p1.[Games Played],  
p1.[Name] AS player_1, p2.[Name] AS player_2  
FROM [dbo].[basketball_players] p1  
JOIN [dbo].[basketball_players] p2  
ON p1.[Experience] = p2.[Experience]  
AND p1.[Games Played] = p2.[Games Played]  
AND p1.[Name] < p2.[Name]  
ORDER BY p1.[Experience], p1.[Games Played], player_1, player_2
```

12. כתוב שאלתה שמצויה, עבור כל ערך של ניסיון (Experience) את מספר השחקנים ואת ממוצע ה-BMI. בנוסף, הצג בכל שורה את ממוצע ה-BMI הכלול (של כל השחקנים), ואת ההפרש בין ממוצע ה-BMI-של הקבוצה לבין הממוצע הכלול.

```
WITH overall AS (SELECT AVG([BMI] * 1.0) AS avg_bmi_all
FROM [dbo].[basketball_players])
SELECT p.[Experience], COUNT(*) AS players_cnt, AVG(p.[BMI] * 1.0) AS avg_bmi_exp, o.avg_bmi_all, AVG(p.[BMI] * 1.0) - o.avg_bmi_all AS diff_from_overall
FROM [dbo].[basketball_players] p
CROSS JOIN overall o
GROUP BY p.[Experience], o.avg_bmi_all
ORDER BY p.[Experience]
```

13. צור עמודה חדשה שמצוינת אם הלקוח אוהב יין, לכל לקוח אם הערך של MntWines גדול מ- 50 הציג, "loves wine", ו吞 שם לעמודה החדשה.

```
SELECT CASE
WHEN MntWines > 50 THEN 'loves wine'
ELSE 'does not like wine'
END AS 'wine_loving'
FROM marketing_campaign
```

14. חשב את כמות הזמנות לכל מדינה ולכל עיר.

```
select [state], City, count(distinct order_id) count_
from [dbo].[DsOne_orders]
group by rollup ([state], city)
```

15. בדוק אם היי שני משלוחים רצופים לאותה עיר.

```
select *
from (select distinct city,
lead(city) over( order by ship_date) next_city
from [dbo].[DsOne_orders])q
where city=next_city
```

16. דרג את הלקוחות לפי הסכום הכלול ששילמו בעמודת sales .

```
SELECT RANK() OVER(ORDER BY sum_sales DESC) AS 'sales_rank', *
FROM (SELECT sum(o.sales) as sum_sales, Customer_name
FROM [dbo].[DsOne_orders] o
GROUP BY customer_name) t
```

17. הצג את הקטגוריה עם מספר הזמנות הנמוך ביותר.

```
WITH category_count AS (SELECT category, COUNT(*) AS 'orders'
FROM DsOne_orders
WHERE category IS NOT NULL
GROUP BY category)
SELECT DISTINCT FIRST_VALUE(category) OVER (ORDER BY orders) AS 'Lowest Orders Category'
FROM category_count
```