

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, ומיין אותם 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 השדות "RequiredDate" ו-"ShippedDate" 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. שלוף את מספר התווים בשמות החברות של הלקוחות 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 שיצאו בין השנים 2015–2020, חבר את שם הבמאי לשמות השחקנים, ומיין 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 הזמנה שנשלחה בחודש דצמבר, השתמש ב-CAST 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 הכולל 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 היומי. מייין 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 הטובים 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 ואותו מספר משחקים. אל תצמיד 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 שאילתה שמציגה, עבור כל ערך של ניסיון (Experience) את מספר השחקנים ואת ממוצע ה-BMI. בנוסף, הצג בכל שורה את ממוצע ה-BMI הכולל (של כל השחקנים), ואת ההפרש בין ממוצע ה-BMI של הקבוצה לבין הממוצע הכולל.

```
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 שמציינת אם הלקוח אוהב יין, לכל לקוח אם הערך של MntWines גדול מ-50 הצג, אחרת "loves wine", אחרת "does not like wine" ותן 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 ההזמנות לכל מדינה ולכל עיר.

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

15. בדוק אם היו 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 הכולל 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 ההזמנות 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
```