**1) List three data sources Power BI can connect to**

-SQL Server

-TEXT/CSV

-EXCEL workbook

**2) What is the first step to import data into Power BI Desktop?**

**Open Power BI Desktop**

 🖱️ Double-click the Power BI Desktop icon to start the program.

**Click “Get Data”**

* On the **Home** tab (top ribbon), click **“Get Data.”**
* You’ll see a list of data sources such as **Excel, SQL Server, Web, Text/CSV, Folder, etc.**

**Choose Your Data Source**

* Select where your data is stored — for example, **Excel workbook** or **SQL Server database**.
* Then click **“Connect.”**

**Select Your Table or Sheet**

* A **Navigator window** appears showing available tables or sheets.
* Select the ones you want to load.

**Click “Load” or “Transform Data”**

* Click **“Load”** to import directly,
* or **“Transform Data”** to clean/edit it first using **Power Query**.

**3) How do you refresh imported data in Power BI?**

Click “Refresh” on the Home tab

**4) What file formats can Power BI import directly? (Name two.)**

Excel (.xlsx or .xls)

CSV (.csv)

**5) What does the "Navigator" window show after selecting a data source?**

The **Navigator window** in Power BI displays **all available tables, sheets, or queries** from the selected data source and provides a **preview** so you can choose which data to **load or transform**.

6) **Import Sales\_Data.csv and load only the "Product" and "Price" columns.**

 Done

7) How would you change OrderDate to a date format during import?

**Open Power BI Desktop.**

Go to **Home → Get Data → Excel/CSV/Database** → select your file.

In the **Navigator window**, click **Transform Data** instead of “Load.”

 → This opens the **Power Query Editor.**

In Power Query, find the **OrderDate** column.

Click the **column header** (OrderDate) to select it.

Go to the **Home tab** → in the **Transform group**, click the **Data Type icon** (looks like "ABC123").

Choose **Date** from the dropdown list.

Power BI will now convert that column into **date format (e.g., 2025-10-05).**

Finally, click **Close & Apply** to save and load the data into Power BI.

8) **What is the difference between "Load" and "Transform Data" in the import dialog?**

**1. Load**

* **Meaning:** Imports the data **directly** into Power BI *as it is*.
* **What happens:**
  + Power BI **loads the selected tables** into your data model.
  + You can immediately start building **visuals, charts, and reports**.
  + **No changes or cleaning** are applied.

**Use when:**

Our data is already clean, formatted, and ready for analysis.

**2. Transform Data**

* **Meaning:** Opens the **Power Query Editor** before loading.
* **What happens:**
  + You can **clean, filter, merge, rename, or change data types** (like changing *OrderDate* to Date).
  + The changes are recorded as **steps** in the Query Editor.
  + After cleaning, you click **Close & Apply** to load the cleaned data.

**Use when:**

 Our data needs **cleaning, formatting, or combining** before using it in reports.

9) **Why might you see an error when connecting to a SQL database? (Name one reason.)**

* Incorrect server name or database credentials.
* The **server name** (for example: ServerName\InstanceName)
* The **database name**
* And sometimes **username and password** (if not using Windows authentication)

If any of these are **wrong or mistyped**, Power BI can’t connect, and you’ll get an error like:

“Cannot connect to server. Please verify the server name and credentials."

**10) How do you replace a data source after importing it?**

You can do this easily using the **Data Source Settings** option.

**Open your Power BI Desktop file.**

Go to the **Home** tab on the ribbon.

Click **Transform Data → Data Source Settings.**

  This opens a window showing all the data connections used in your report.

In the list, **select the data source** you want to replace or change.

Click **Change Source…**

In the dialog box that appears:

* If it’s an **Excel file**, browse and select the **new file path**.
* If it’s a **database**, update the **server name** or **database name**.

Click **OK**, then **Close** the Data Source Settings window.

Finally, click **Refresh** on the Home tab to reload your data from the new source.

**11) Write the M-code to import only rows where Quantity > 1.**

let

    Source = Csv.Document(File.Contents("C:\Users\Lenovo\Desktop\Power BI\lesson-1\Sales\_Data (1).csv"),[Delimiter=",", Columns=5, Encoding=1252, QuoteStyle=QuoteStyle.None]),

    #"Promoted Headers" = Table.PromoteHeaders(Source, [PromoteAllScalars=true]),

    #"Changed Type" = Table.TransformColumnTypes(#"Promoted Headers",{{"OrderID", Int64.Type}, {"Product", type text}, {"Quantity", Int64.Type}, {"Price", Int64.Type}, {"OrderDate", type date}}),

    FilteredRows = Table.SelectRows( #"Changed Type" , each[Quantity]> 1)

in

    FilteredRows

12) How would you change the data source if Sales\_Data.csv changed?

**Change it via “Data Source Settings”**

1. Open your **Power BI Desktop** file.
2. On the **Home** tab, click **Transform Data → Data Source Settings.**
3. In the window that opens, find your data source (e.g., the path to your old Sales\_Data.csv).
4. Select it and click **Change Source…**
5. In the new dialog, browse to your new CSV file (e.g., Sales\_Data\_New.csv) or new folder location.
6. Click **OK** → then **Close** the window.
7. Click **Refresh** on the Home tab to reload data from the new file.

**Best for:** When your file path or file name has changed.

pro tip: we can also use a **parameter** for the file path, so next time you only need to change one value (no editing code).

**13) Troubleshoot: Your CSV import fails due to a "mixed data type" error—how do you fix it?**

**Fix it in Power Query Editor**

1. When you see the error, click **Transform Data** to open **Power Query Editor**.
2. Find the column causing the error (it will usually have a small **error icon** ).
3. Click the **column header → Remove Errors**
4. (Home tab → *Remove Rows → Remove Errors*).
   * This deletes any rows that caused the data type issue.
5. **OR**, to keep all rows:
   * Click the **Data Type icon** (ABC123) on top of the column → choose **Text**.
   * This lets Power BI store both numbers and text safely.
6. Click **Close & Apply** to reload clean data.

**Use “Text” type** if your column sometimes includes non-numeric values (like “N/A” or “Unknown”).

**Use “Remove Errors”** if you want to drop bad rows completely.

**14) Connect to a live SQL database with parameters (e.g., filter by year).**

**15) How would you automate data imports using Power BI and Power Automate?**

**1.Publish your report to Power BI Service**

* Open your report in **Power BI Desktop**.
* Click **Home → Publish → Select a workspace** (for example, *My Workspace*).
* Your dataset is now stored in the Power BI cloud.

**2. Open Power Automate**

* Go to https://flow.microsoft.com.
* Sign in with the same account you use for Power BI.

**3. Create a new flow**

* Click **Create → Scheduled cloud flow**.
* Set when you want it to run — for example:
* “Every day at 8:00 AM.”

**4. Add the Power BI action**

* Click **+ New step → Search “Power BI”**.
* Choose **“Refresh a dataset”**.

**5. Configure the refresh**

* Select your **Workspace**.
* Choose the **Dataset** you published earlier (for example, *Sales Report*).
* This step tells Power Automate to refresh that dataset automatically.

**6. (Optional) Add notifications**

You can add extra actions like:

* “Send me an email when refresh completes”
* “Post a message in Teams if refresh fails”

**7. Save and test your flow**

* Click **Save → Test → Run flow**.
* If everything works, you’ll see your dataset refreshed automatically in Power BI Service.