

OUTLINE DOCUMENT AND SYLLABUS FOR MS EXCEL + GOOGLE SHEETS

Has to be covered in 3
lectures/classes

INTRODUCTION TO MS EXCEL AND GOOGLE SHEETS

1. Why do we need to study MS Excel and Google sheet?

हमें एम .एस एक्सेल और गूगल शीट का अध्ययन करने की आवश्यकता क्यों है ?

- **Excel and Google Sheets help you put your work in neat rows and columns, like a clean notebook.**

एक्सेल और गूगल शीट्स आपको अपने काम को साफ-सुथरी पंक्तियों और स्तंभों में व्यवस्थित करने में मदद करते हैं, जैसे कि एक साफ नोटबुक।

- **They can add, subtract, multiply, and more, all by themselves!**
वे स्वयं ही जोड़, घटा, गुणा और बहुत कुछ कर सकते हैं!
- **You can make colorful charts and pictures to understand your data better.**

आप अपने डेटा को बेहतर ढंग से समझने के लिए रंगीन चार्ट और चित्र बना सकते हैं।

2. How to open MS Excel or Google sheet?

एमएस एक्सेल या गूगल शीट कैसे खोलें?

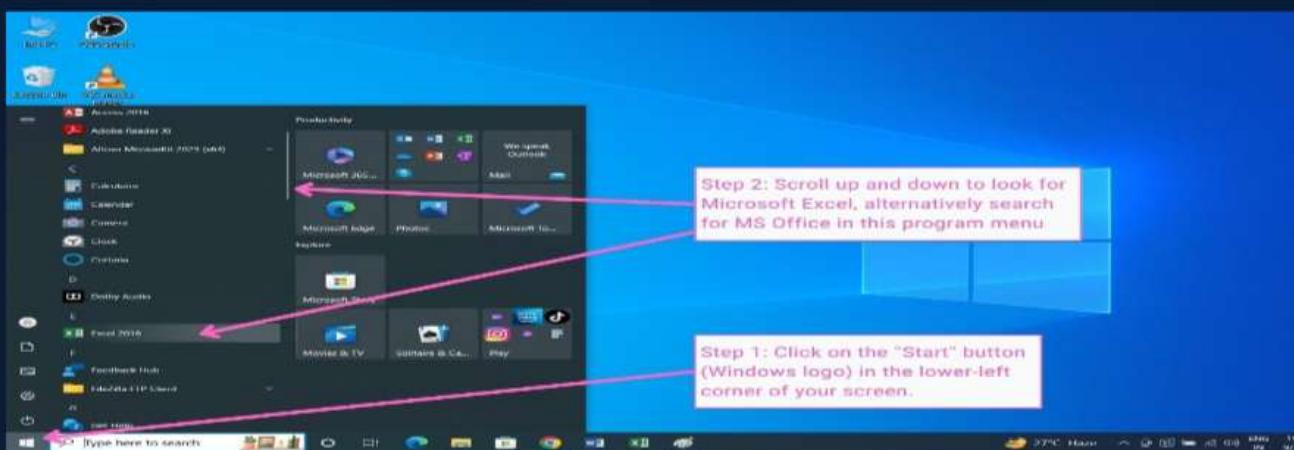
A) Go to start button -> Select MS Excel

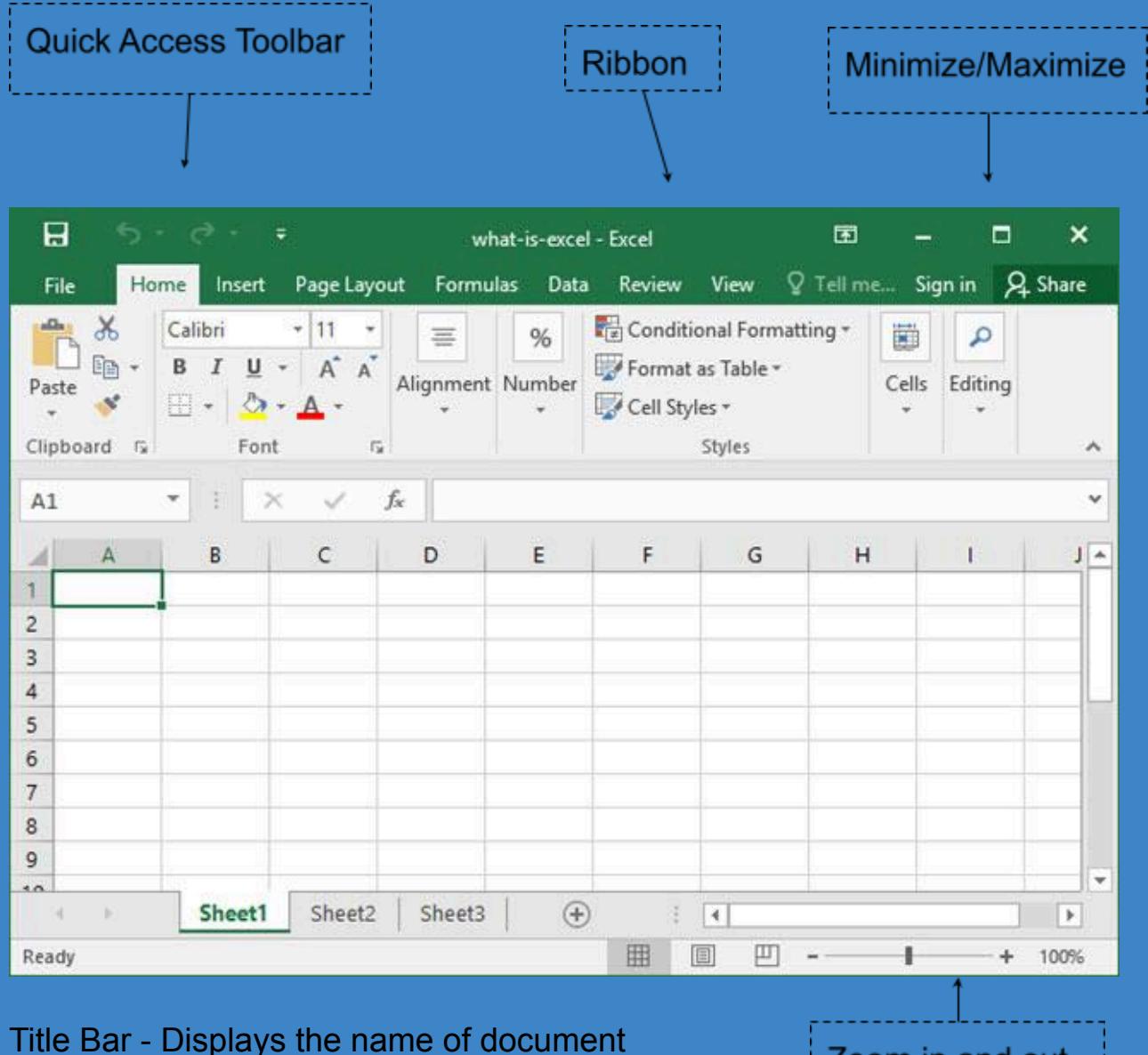
स्टार्ट बटन पर जाएं ->एमएस एक्सेल चुनें

B) Use search bar → Type Excel ->Press Enter

खोज बार का उपयोग करें → Excel टाइप करें -> Enter दबाएँ

C) For Google sheets ->Open Chrome ->Visit  <https://sheets.google.com> _Google शीट के लिए ->Chrome खोलें ->  <https://sheets.google.com> पर जाएं





Quick access toolbar - they contain these buttons:-
क्विक एक्सेस टूलबार - इनमें ये बटन होते हैं :-

Save ,Undo ,Redo,Repeat
सेव ,अनडू ,रीडू ,रिपीट

Ribbon(Ms excel)- Ribbon in ms excel contain tabs like:-
रिबन (मस एक्सेल)- रिबन मस एक्सेल में ये टैब होते हैं :-

File, Home, Insert, Data, Review, View, and Help
फाइल, होम, इन्सर्ट, डाटा, रिव्यू, व्यू और हेल्प

Zoom in/Zoom out- Located at bottom right
ज़ूम इन /ज़ूम आउट - एक्सेल में दाएं कोने में होता है।

Minimize/Maximize- To change size of window
मिनीमाइज /मक्सिमाइज -विंडो के आकार बदलने के लिए |

Cells- Boxes in which we write text and formula
सेल्स -डिब्बे जिनमें हम लिखते हैं |

Cell address- It contains address of cell in which we are
सेल एड्रेस -इसमें जिस सेल में हैं उसका पता होता है।

Creating a new file(नई फाइल बनाना)

Ms excel\Google Sheets:

Open excel→ Click on blank workbook
एक्सेल को खोलें →ब्लैक वर्कबुक पर क्लिक करें |
Shortcut→ CTRL+N
शॉर्टकट →CTRL+N

Saving a file(फाइल को सेव करना)

Go to file→ Save→Choose Location→Name and Save
फाइल में जाओ →सेव →जगह चुनें →नाम और सेव
Shortcut→CTRL+S

शॉर्टकट → CTRL+S

Save as(सेव एज़) → To save file with another name and to other location.
फाइल को दूसरे नाम या दूसरी जगह पर सेव करने के लिए |

Writing in cells or boxes(बॉक्स और सेल्स में लिखना)

- Click on the cell → Type → Enter key
सेल पे दबाए → लिखें → Enter key
- Use Caps Lock for capital letters(कैपिटल अक्षर के लिए Caps Lock दबाएं)
- Use spacebar for gaps
- Use backspace to erase

Undo/Redo

-  Undo – Last change हटाना → Ctrl + Z
-  Redo – Undo को फिर से करना → Ctrl + Y

Text Selection and Editing (टे (पहले टेक्स्ट को Select करें)

- ♠ Copy (कॉपी) → Ctrl + C (टेक्स्ट को कॉपी के लिए ए ड टग)
- ♠ Paste (पे) → Ctrl + V (कॉपी किए गए टेक्स्ट को चिपकाने के लिए)
- ♠ Cut (कट) → Ctrl + X (टेक्स्ट को हटाकर कॉपी करने के लिए)

HOME TAB

Ms excel and Google sheets

► Underline(अंडरलाइन)

Line under text → Ctrl + U

Hello, I am Underlined

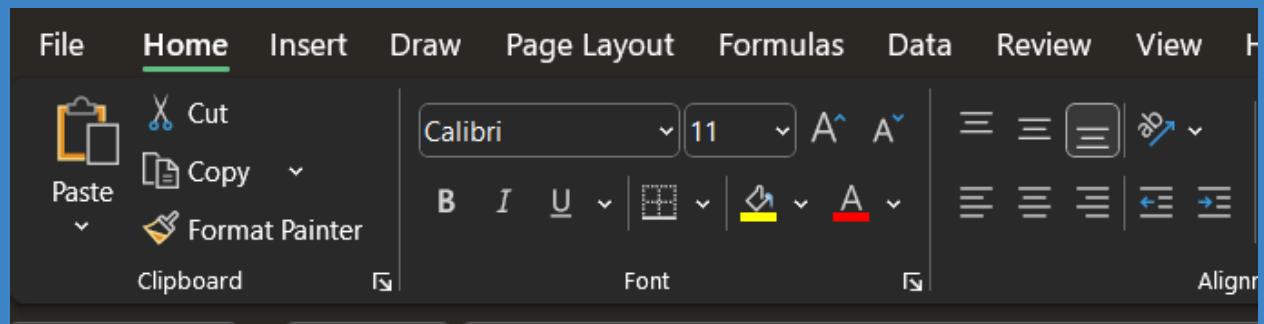
(रेखांकित करने के लिए)

Font Color (रंग):

Change text color

Hello, I am Green

(रंग बदलने के लिए)



Font Type

Change text style → Calibri,

Algerian, Broadway

फॉन्ट बदल → Calibri, Algerian...

AB Bold (बोल्ड):

Darken text → Ctrl+B

Hi,I am bold

गहरा करने के लिए

Font Size (फॉन्ट साइज़):

Make text big or small → 10, 22,

टेक्स्ट का आकार बदल

Italic (इटैलिक):

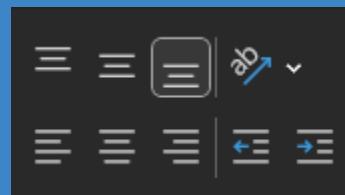
Slanted text → Ctrl + I

Hello,I am italic

Alignment (संरेखण):

Left, Right, Center, Justify

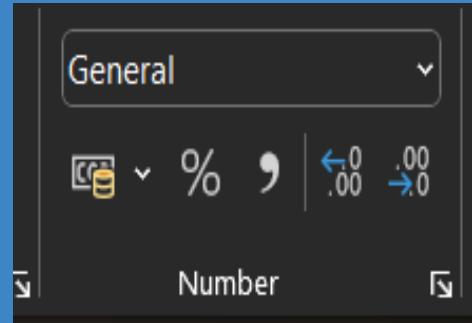
- I am on the left



- I am on the right
- I am in the centre
- मैं कहीं भी लिखूँगा

\$₹₹ Accounting Number Format (एकाउंटिंग नंबर फॉर्मेट)

- To show currency format
(मुद्रा को दिखाने के लिए)
- Dollar,Rupees,Yen

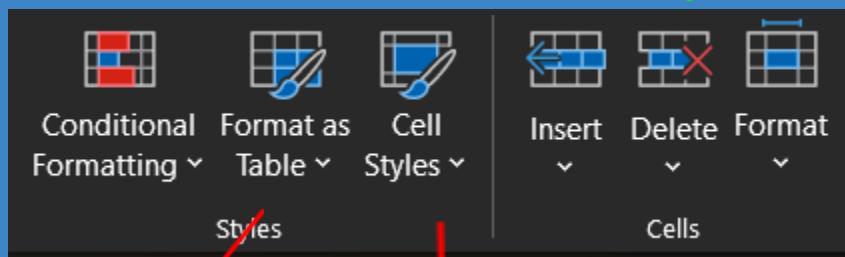


% Percentage Symbol

- To show as percentage(Format as percentage)
(परसेंटेज की तरह दिखाना)

► Comma Symbol (कॉमा सिंबल)

- To format as comma
(नम्बरों को कॉमा की तरह दिखाना)



(सेल डिलीट करने के लिए)
To delete a cell

To format a cell

To insert a cell
(नाइ सेल को डालना)

style of cells (स्टाइल ऑफ सेल्स)

INSERT TAB

Pictures(चित्र लगाना)

📍 MS excel & Google sheets (दोन म एक जैसे हैं)

1 2 3 4 Go to **Insert tab** → इन्सर्ट टैब में जाएं

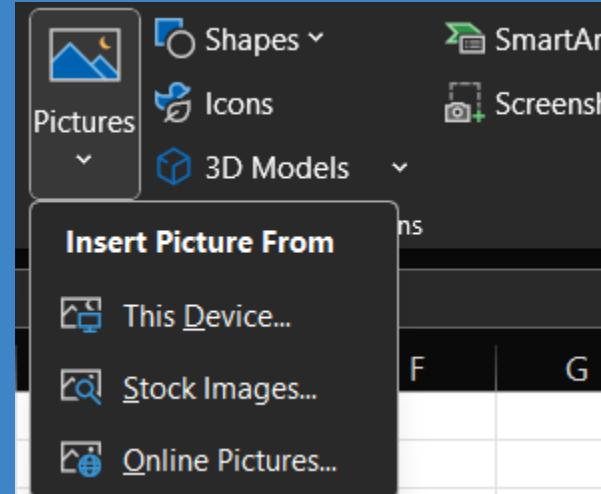
1 2 3 4 Click **Pictures** → चित्र को दबाएं

1 2 3 4 Click **This Device or Upload from computer**

→ इस डिवाइस ऑफिस से चुनें

1 2 3 4 Select a picture → चित्र को चुनें

1 2 3 4 Click **Insert or Enter** → इन्सर्ट करें या एंटर दबाएं



- In google sheets click on images instead of pictures
(गूगल शीट्स में पिक्टुरेस की जगह इमेजेज पे दबाएं)

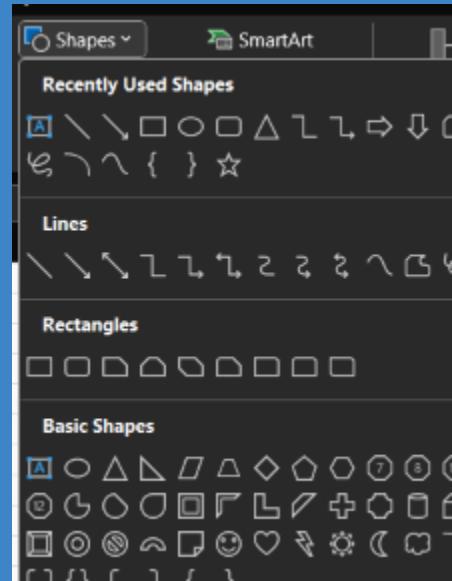
Shapes(शेप्स)

1 2 3 4 Go to **Insert tab** → इन्सर्ट टैब में जाएं

1 2 3 4 Click **Shapes** → चित्र को दबाएं

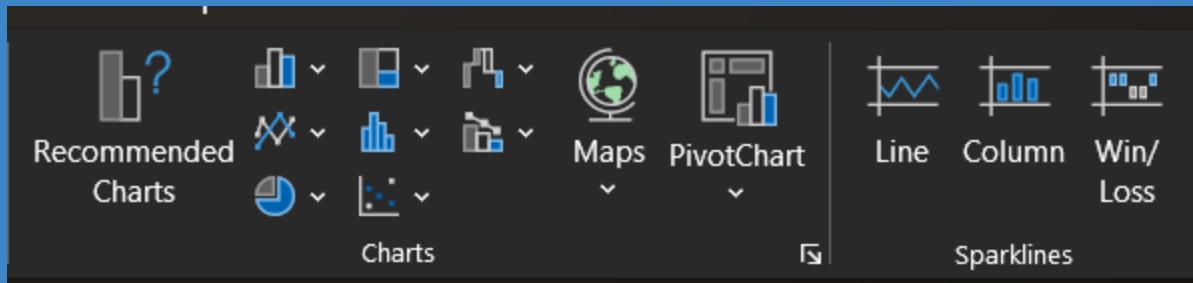
1 2 3 4 Choose any shape → कोई भी आकर चुनें

1 2 3 4 Click, Drag & Drop on page → खींचें और छोड़ें

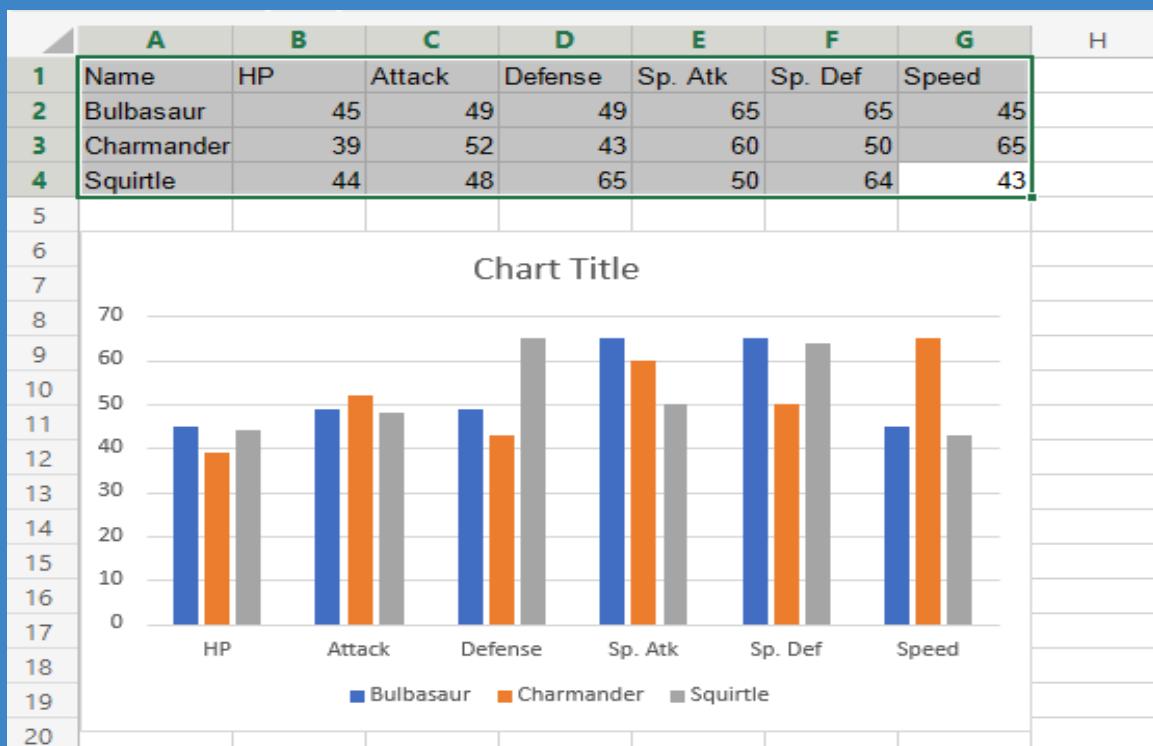


- Available in google sheets also
- (गूगल शीट्स में भी उपलब्ध)

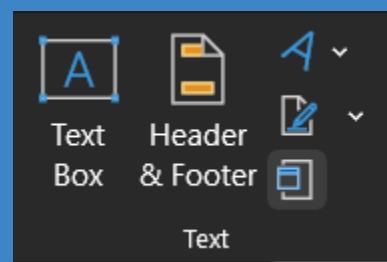
Charts,Maps and Lines(चार्ट्स ,मैप्स और रेखा)



- Go to Insert Tab → इन्सर्ट टैब में जाएं
- Click on various types of charts and lines as required
→ जिस प्रकार का भी चार्ट चाहिए उसे दबाएं
- Type of Chart → Chart design → Input data
- For maps click on Map and choose → मैप्स के लिए मैप्स को दबाएं
- For Line and bubble maps process is same as charts
→ रेखा और बबल चार्ट का सेम तरीका है चार्ट्स जैसा



Text Box (लिखने के लए जगह)



MS excel / Google Sheets(दोन में)

 Go to Insert tab > इन्सर्ट टैब पर जाएं

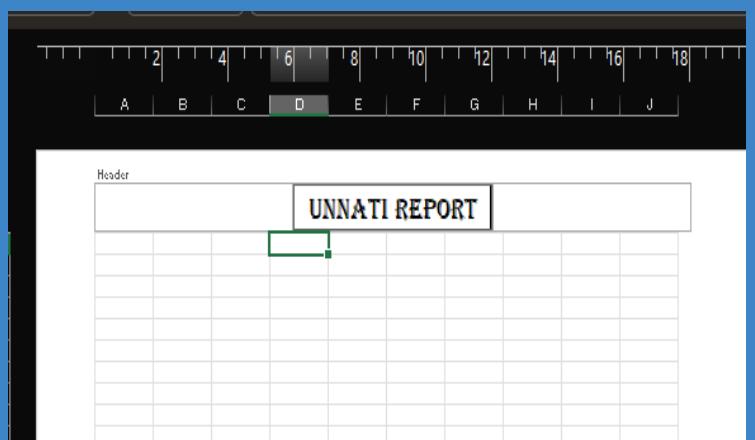
 Click Text Box > टेक्स्ट बॉक्स दबाएं

Google Sheets :

Insert → Drawing → New → Text Box Tool → Draw → Save & Close →
इन्सर्ट → ड्राइंग → नया → टेक्स्ट बॉक्स बनाएं → सेव करें

Header and footer

- **Header**→ Text at **top** of sheet
शीर्षक → पेज के ऊपर का टेक्स्ट
- **Footer**→Text at **bottom** of page
पाद लेख → पेज के नीचे का टेक्स्ट

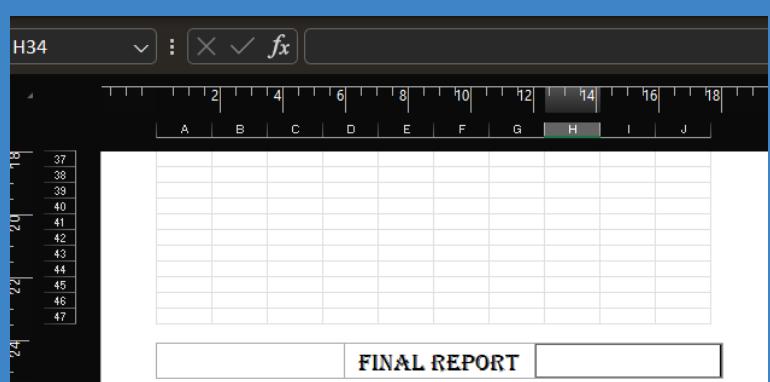


To add(जोड़ने के लिए)

 Click Insert tab → इन्सर्ट टैब दबाएं

 Click Header or Footer → हैडर या फुटर को दबाएं

 Type the Text → अपना लेख लिखें



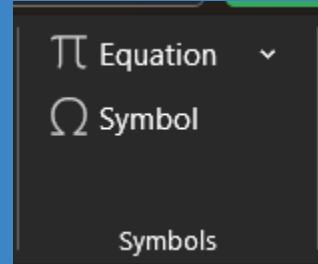
To remove Header and Footer

- ◆ Click Remove Header / Remove Footer
हेडर या फुटर हटाएं पर कर

🚩 Symbols and Equations

- click Insert tab → इन्सर्ट टैब दबाएं
- select symbols and equations
→ सिंबल और एक्वेशन चुनें

 equations like → area, sine, binomial

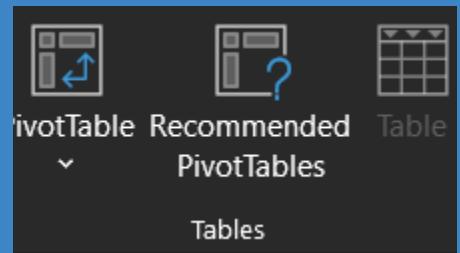


⌚ Tables in excel

 Go to Insert tab > इन्सर्ट टैब पर जाएं

 Click on table > टेबल वाले पे दबाएं

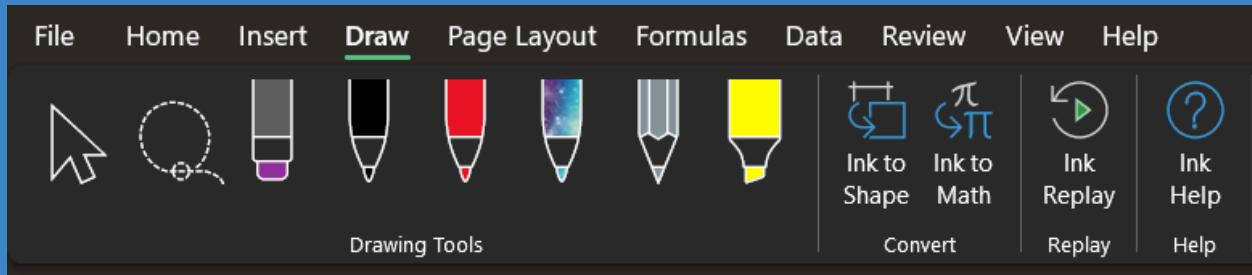
- Pivot tables, tables are used to organize data
(डाटा को ओर्गेनइज़ करने के लिए टेबल का प्रयोग)



	A	B	C	D	E
1	Last Name	Sales	Country	Quarter	
2	Smith	\$16,753.00	UK	Qtr 3	
3	Johnson	\$14,808.00	USA	Qtr 4	
4	Williams	\$10,644.00	UK	Qtr 2	
5	Jones	\$1,390.00	USA	Qtr 3	
6	Brown	\$4,865.00	USA	Qtr 4	
7	Williams	\$12,438.00	UK	Qtr 1	
8	Johnson	\$9,339.00	UK	Qtr 2	
9	Smith	\$18,919.00	USA	Qtr 3	
10	Jones	\$9,213.00	USA	Qtr 4	
11	Jones	\$7,433.00	UK	Qtr 1	
12	Brown	\$3,255.00	USA	Qtr 2	
13	Williams	\$14,867.00	USA	Qtr 3	
14	Williams	\$19,302.00	UK	Qtr 4	
15	Smith	\$9,698.00	USA	Qtr 1	
16					



DRAW TAB

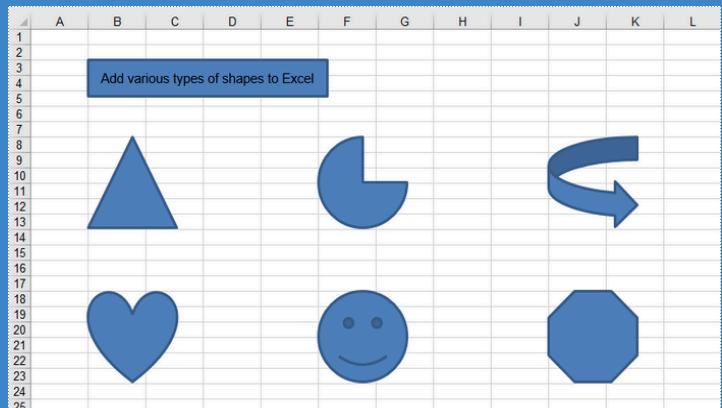


- ◆ Click on Draw tab → ड्रॉ टैब को दबाएं
- ◆ Select the pen you want → अपनी पसंद का कलम चुनें
- ◆ Now draw freely → अपने मन से कुछ भी बनाएं



Eraser (रबर)

- ◆ Click on Eraser → रबर पर दबाएं
- ◆ Use Eraser to remove text or drawing
→ रबर की मदद से मिटाएं



Ink (इंक)

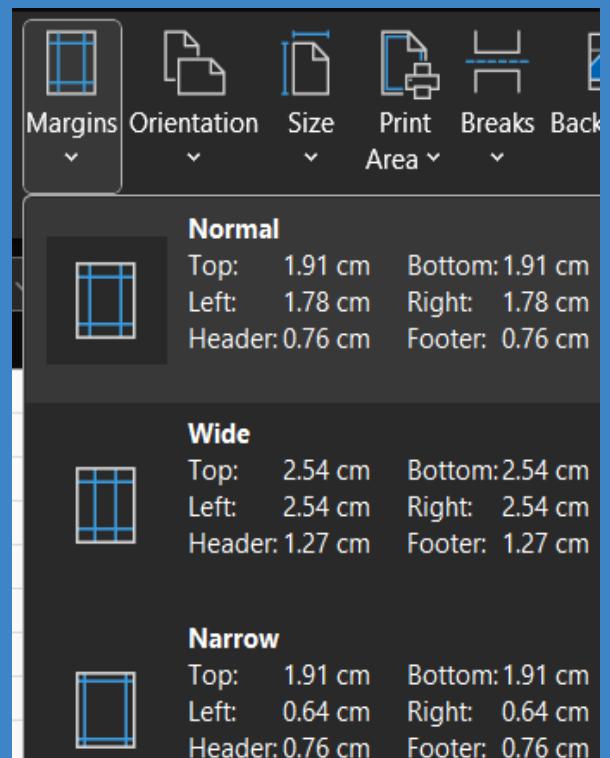
- Ink to shape convert hand drawn shape to proper mechanical shapes
→ इंक टू शेप हाथ से बनाये आकर को कंप्यूटर बनाये आकर में बदल देता है
- Ink to math convert hand written equation into proper symbols and numbers
→ इंक टू मैथ हाथ से बनाये एकवेशन को सिंबल और अक्षरों में बदलता है

LAYOUT TAB

Margin(मार्जिन)

-  Go to Layout tab → लेआउट टैब में जाएं
-  Click on margins → मार्जिन्स पर दबाएं
-  Choose margin type(Normal, Wide, Narrow)
→ अपने मन का मार्जिन चुनें

■ In google sheets there is no dedicated page layout instead go File → "print" menu or Format tab → cell → text → formatting

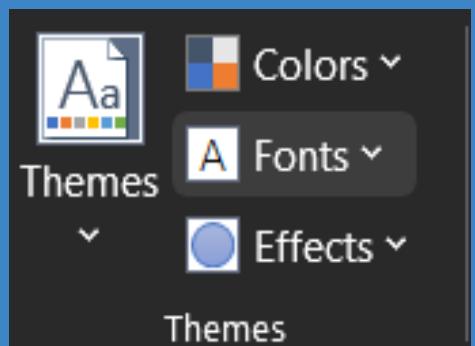


Themes and colours

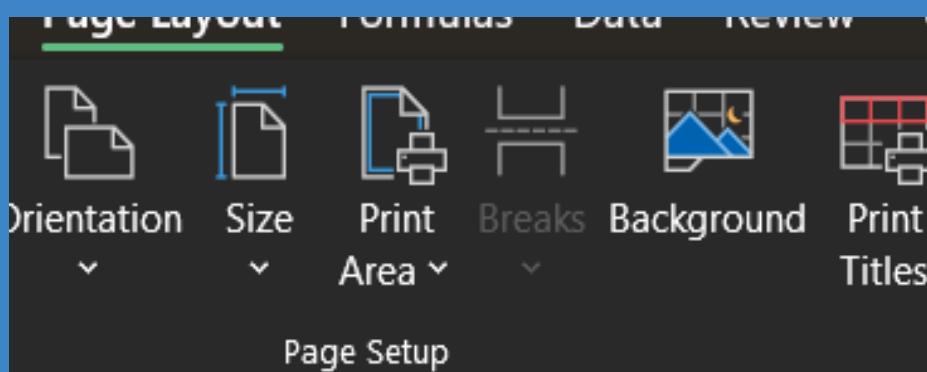
-  Click on Page layout → पेज लेआउट पर दबाएं

-  Select themes, colors, fonts, effects

- Colors → give different colors
give color for active themes
- Themes → provide multiple themes
eg → office, facet, slice etc.



- Fonts→give different writing style
- effects→give background effect like milk glass,insert etc



Size of paper for document
(डॉक्यूमेंट के लिए कागज़ का माप)

To give your pages
portarait or landscape

To choose rows and
columns to be repeated

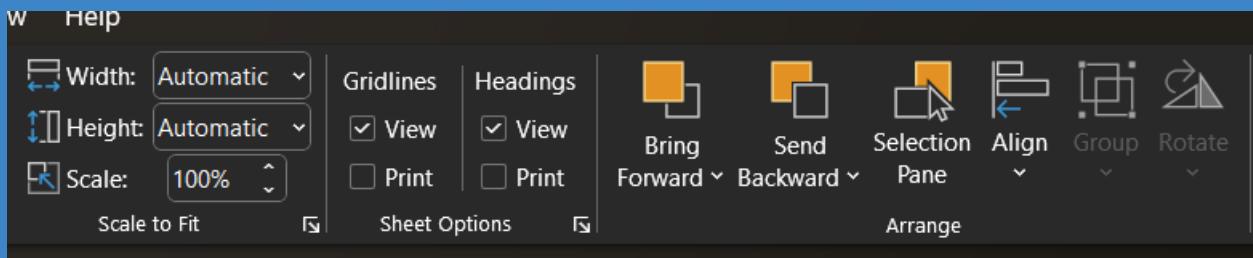
● Background sets different pictures at background of sheet

● Print area prints the area of page required

🚩 Other features of Layout Tab

- Height,width and scale are used to shrink and enlarge the page →Choice of 1-9 pages

(लम्बाई ,चौड़ाई और स्केल का प्रयोग छोटा या बड़ा करने के लिए होता है)



- Align→It is used to adjust placement of object(especially to edges)-->align right,left,up,down,margins etc.
इसका प्रयोग ऑब्जेक्ट्स को सही से लगाने का होता है
- **Button with Drop-Down.** The button brings the selected object forward one level and backward one level. Bring to Front will bring the selected object in front of all the other objects.Bring to Back will bring the selected object in back of all other objects.
(फ्रंट चुने हुए ऑब्जेक्ट को सबके आगे ले आएगा ,बैकवर्ड चुने हुए ऑब्जेक्ट को सबके पीछे ले जायेगा)



In google sheets there is no given layout page,we have to

open File→Page Setup→Margins,orientation etc.

(गूगल शीट्स में कोई अलग से लेआउट पेज नहीं होता हमें

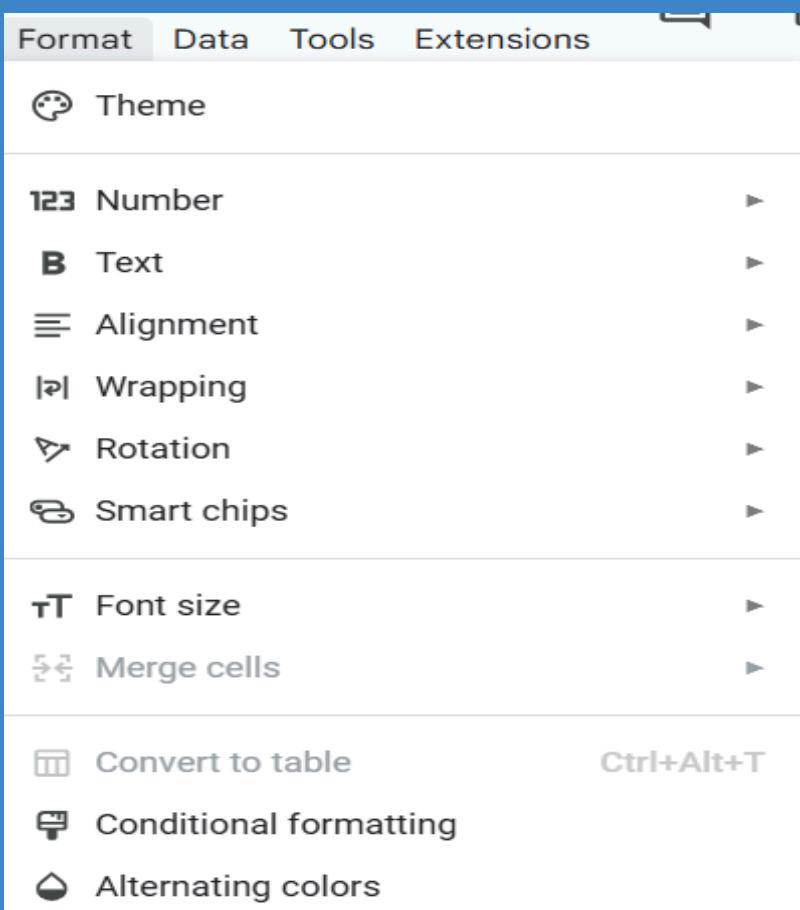
फाइल→पेज सेटअप →मार्जिन ,ओरिएंटेशन आदि करना पड़ता है)

* **FORMAT TAB** **(In GOOGLE SHEETS)**

🚩 In google sheets there is dedicated format tab but in MS Excel it is not dedicated

● **In Ms excel**

- Select cells and click CTRL+1
- Select cell→Right click→Context Menu→Format



Click Format Tab
in google sheets to
open

(फॉर्मेट टैब को दबाएं)

NUMBER

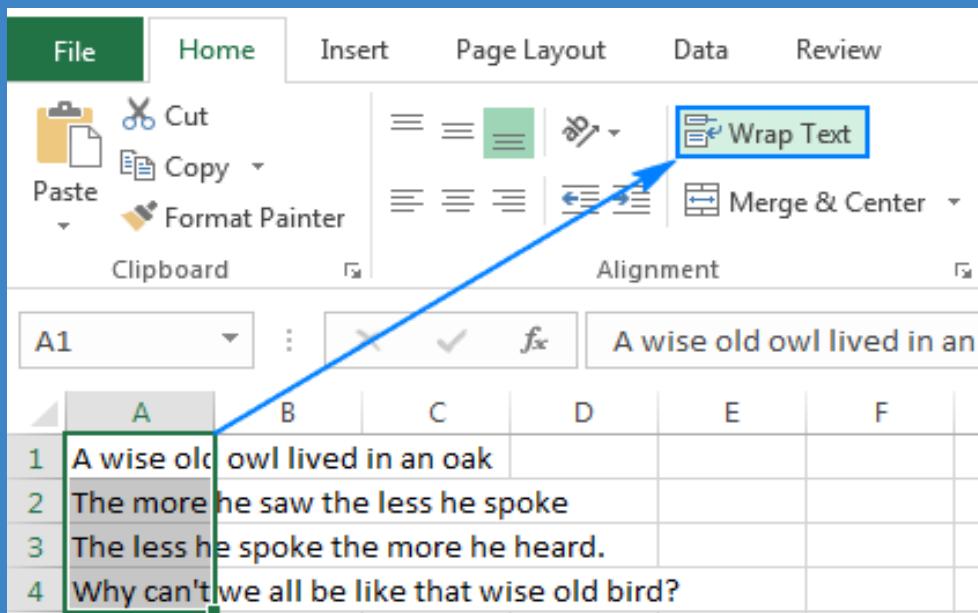
- Number formats convert written number to percentage,scientific terms,date,time . It put commas in number for currency and round off (नंबर फॉर्मेट अंको को परसेंटेज दिन समय आदि में बदलता है और मुद्रा में कॉमा लगता है और राउंड ऑफ करता है)
- Text→it converts text to bold,italic,underline,strikethrough
Hello→in bold *Hello*→in italic Hello→in underline
- Align →align text to 1)Left
2)Right
3)Center
4)Top,Middle,Bottom
- Rotation→for Rotating text(टेक्स्ट को घुमाने के लिए)
- Font Size→for changing text style and size(लेख का आकर और तरीका बदलने के लिए)
- Convert to table→to convert data to table(डाटा को टेबल में बदलने के लिए)

WRAPPING

- In excel ‘wrapping’ means displaying text that exceeds a cell's width by automatically adjusting it to fit within the cell on multiple

lines.(एक्सेल में रैपिंग का मतलब दिखाए जाने वाले लेख जो सेल से बहार निकल रहा होता है उसे अपने आप सही से फिट सेल के अंदर कर देना)

- Click Format tab→Select wrapping



Excel: Introduction to Formulas

1. Basic Arithmetic operations:

- **Addition:** $=A1 + B1$ (Adds the values in cells A1 and B1)
योग: $=A1 + B1$ (कोशिकाओं A1 और B1 में मान जोड़ता है)
- **Subtraction:** $=A1 - B1$ (Subtracts the value in B1 from A1)
घटाव: $=A1 - B1$ (B1 के मान को A1 से घटाता है)
- **Multiplication:** $=A1 * B1$ (Multiplies the values in A1 and B1)
गुणन: $=A1 * B1$ (A1 और B1 के मानों को गुणा करता है)
- **Division:** $=A1 / B1$ (Divides the value in A1 by B1)

विभाजन: =A1 / B1 (A1 में मान को B1 से विभाजित करता है)

	A	B	C
1			
2			$=3 + 2$
3			$=3 - 2$
4			$=3 * 2$
5			$=3 / 2$
6			
7		3.5	$=(3+4)/2$
8			$=3+4/2$
9			

2.Common Functions:

(A) SUM(): Adds all numbers in a range of cells.

SUM: कक्षों की श्रेणी में सभी संख्याओं को जोड़ता है।

(B) AVERAGE():Calculates the average of a range of cells.

AVERAGE():कोशिकाओं की श्रेणी का औसत गणना करता है।

C) Min():Returns the smallest number in a range.

Min(): किसी श्रेणी में सबसे छोटी संख्या लौटाता है।

D) MAX():Returns the largest number in a range.

MAX(): किसी श्रेणी में सबसे बड़ी संख्या लौटाता है।

E)COUNT:Counts the number of cells containing numbers within a range.

COUNT: किसी श्रेणी के भीतर संख्याओं वाले कक्षों की संख्या गिनता है।

	A	B	C	D	E
1					
2					
3	Calculation				
4		SUM:		100	
5	10		=SUM(B2:B6)	100	
6	25	AVERAGE:	=AVERAGE(B2:6)	20	
7	30	MIN:	=MIN(B2:6)	10	
8	15	MAX:	=MAX(B2:6)	30	
9	20	COUNT:	=COUNT(B2:66)	5	
10					
11					
12					

Basic Text Functions

1.CONCATENATE(): text from different cells into one single cell.

CONCATENATE: विभिन्न कक्षों से पाठ को एक कक्ष में जोड़ना।

Example:

=CONCAT("Hello", " ", "World")

→ "Hello World"

2.TRIM():Removes extra spaces from a text string.

- TRIM(): किसी टेक्स्ट स्ट्रिंग से अतिरिक्त रिक्त स्थान हटाता है।

Example:

TRIM(" Hello World ") →
"Hello World"

3 LOWER(): Converts text to lowercase.

LOWER(): पाठ को लोअरकेस में परिवर्तित करता है।

- Example:

=LOWER("Excel") → "excel"

4. UPPER(): Converts text to uppercase.

UPPER(): पाठ को बड़े अक्षरों में परिवर्तित करता है।

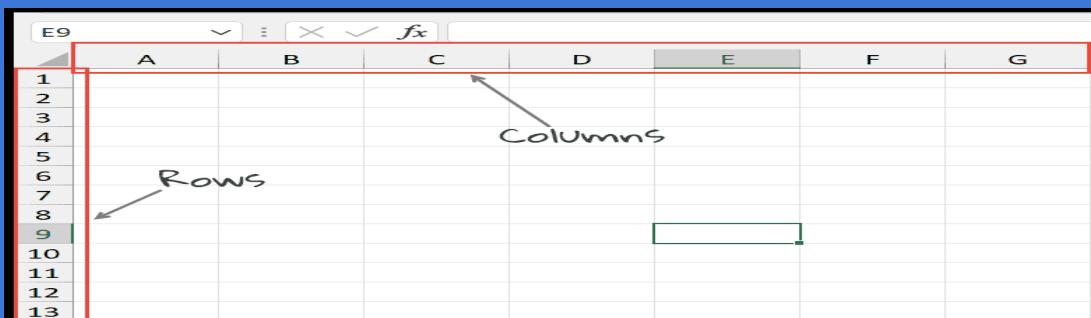
- Example:

=UPPER("excel") → "EXCEL"

	A	B	C	D	E
1					
2					
3	Function	Text			
4		Sample Text	=CONCAT(A3, ", A4)		
5		S a m p l e T e	Sample Text		
6		TRIM:	=TRIM(A5)		
7		UPPER	=UPPER(A3)		
8		LOWER	=LOWER text		
9			sample text		
10					
11					
12					

EXCEL:DATA FILLING AND HANDLING

- Excel is a spreadsheet program used to store, organize, and manage data. Excel एक स्प्रेडशीट प्रोग्राम है जिसका उपयोग डेटा को संग्रहीत, व्यवस्थित और प्रबंधित करने के लिए किया जाता है।
- It looks like a big table made of rows and columns. यह पंक्तियों और स्तंभों से बनी एक बड़ी तालिका की तरह दिखती है।
- Each box in the table is called a cell. तालिका में प्रत्येक बॉक्स को cell कहा जाता है।



What is Data Filling?

डेटा भरना क्या है?

Data filling means quickly putting data into cells using Excel tools.

डेटा भरने का अर्थ है एक्सेल टूल का उपयोग करके डेटा को शीघ्रता से कक्षों में डालना।

1. AUTOFILL:

Helps to copy or continue patterns quickly.

पैटर्न को शीघ्रता से कॉपी करने या जारी रखने में सहायता करता है।

How to use it:

- Type something in a cell (like 1, 2, 3).**

किसी cell में कुछ लिखें (जैसे 1, 2, 3).

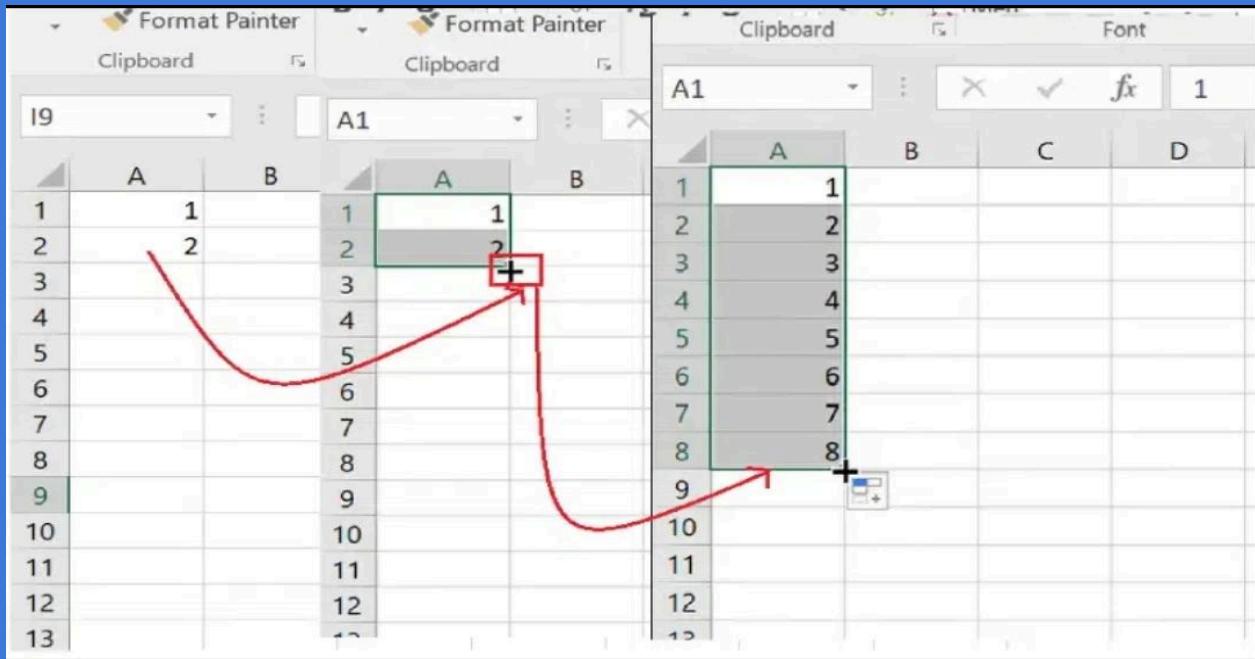
- Select the cells.**

Cells का चयन करें.

- Drag the small square (fill handle) at the corner.
कोने पर स्थित छोटे वर्ग (भरण हैंडल) को खींचें।
- Excel continues the pattern (e.g., 4, 5, 6...).
Excel पैटर्न जारी रखता है (उदाहरण के लिए, 4, 5, 6...).

Examples:

- Days: Monday, Tuesday → AutoFill gives Wednesday, Thursday...
- Numbers: 2, 4 → Excel continues 6, 8, 10...



2. FLASH FILL:

Fills in data automatically based on patterns.

पैटर्न के आधार पर डेटा स्वचालित रूप से भरता है।

Example: If you type full names in one column and want only first names in another, Excel can figure it out and fill the rest.

उदाहरण: यदि आप एक कॉलम में पूरा नाम टाइप करते हैं और दूसरे में केवल प्रथम नाम चाहते हैं, तो एक्सेल इसे समझ सकता है और शेष को भर सकता है।

The screenshot shows the Microsoft Excel ribbon with the 'Data' tab selected. Below the ribbon, the 'Data Tools' group is visible, containing icons for 'Text to Columns', 'Flash Fill' (which is highlighted with a blue box and arrow), 'Remove Duplicates', 'Data Validation', 'Consolidate', 'Relationships', and 'Manage Data Model'. The main area shows a table with two columns, 'Date' and 'Formatted date'. The 'Date' column contains dates from 2/1/2019 to 2/5/2019. The 'Formatted date' column contains the corresponding text representations (e.g., '1-Feb-19'). A green box highlights the cell B3, which contains '1-Feb-19'. A dashed blue arrow points from this cell to the 'Flash Fill' icon in the ribbon.

	A	B
1	Date	Formatted date
2	2/1/2019	1-Feb-19
3	2/2/2019	
4	2/3/2019	
5	2/4/2019	
6	2/5/2019	

	A	B
1	Date	Formatted date
2	2/1/2019	1-Feb-19
3	2/2/2019	2-Feb-19
4	2/3/2019	3-Feb-19
5	2/4/2019	4-Feb-19
6	2/5/2019	5-Feb-19

What is Data Handling?

डेटा हैंडलिंग क्या है?

Data handling means working with data to make it easier to read, understand, and use.

डेटा हैंडलिंग का अर्थ है डेटा के साथ काम करना ताकि उसे पढ़ना, समझना और उपयोग करना आसान हो जाए।

Basic Data Handling in Excel

• SORTING:

Sort means arranging data in order.

सॉर्टिंग: सॉर्टिंग का अर्थ है डेटा को क्रम में व्यवस्थित करना।

You can sort A to Z (Alphabetical), or smallest to largest (numbers).

आप A से Z (वर्णमाला क्रम में) या सबसे छोटे से सबसे बड़े (संख्या क्रम में) क्रम में लगा सकते हैं।

Example: Names sorted: Aditi, Jatin, Rohit, Zara

Sort by Number in Excel

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the following details:

- Ribbon:** The Data tab is selected.
- Sort Dialog:** The Sort dialog box is open, showing two sorting levels:
 - Sort by:** Region, Order: A to Z
 - Then by:** Revenue, Order: Largest to Smallest
- Buttons:** OK (highlighted with a red box) and Cancel.

	Date
1	5/21/2018
2	4/20/2018
3	5/19/2018
4	8/20/2018
5	7/29/2018
6	5/12/2018
7	8/17/2018
8	5/3/2018
9	6/16/2018

● FILTERING:

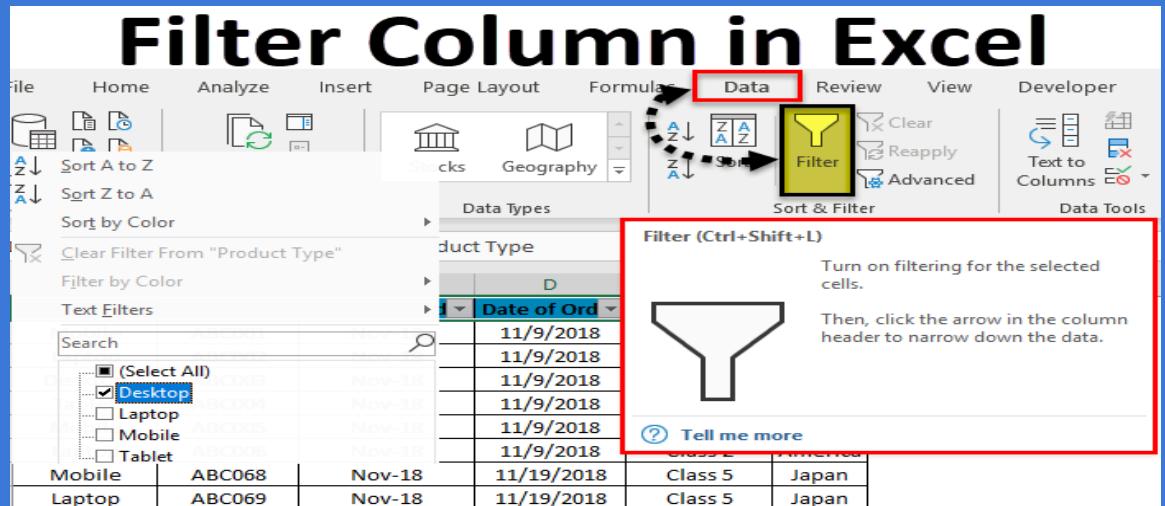
Filters show only the data you want to see.

फ़िल्टरिंग: फ़िल्टर केवल वही डेटा दिखाते हैं जिसे आप देखना चाहते हैं।

You can filter marks above 50, or only names that start with "S".

आप 50 से ऊपर के अंकों को, या केवल "S" से शुरू होने वाले नामों को फ़िल्टर कर सकते हैं।

Example: Show only students with more than 80 marks.



● USING FORMULAS:

Formulas are used to calculate things.

चीजों की गणना करने के लिए सूत्रों का उपयोग किया जाता है।

Starts with an equal sign =

बराबर चिह्न से शुरू होता है =

=A1 + B1 adds two cells

=AVERAGE(A1:A5) gives the average

=MAX(A1:A5) shows the highest number

=MIN(A1:A5) shows the lowest number

- **CHARTS-VISUAL DATA HANDLING**

Excel can turn your data into charts to help understand it better.

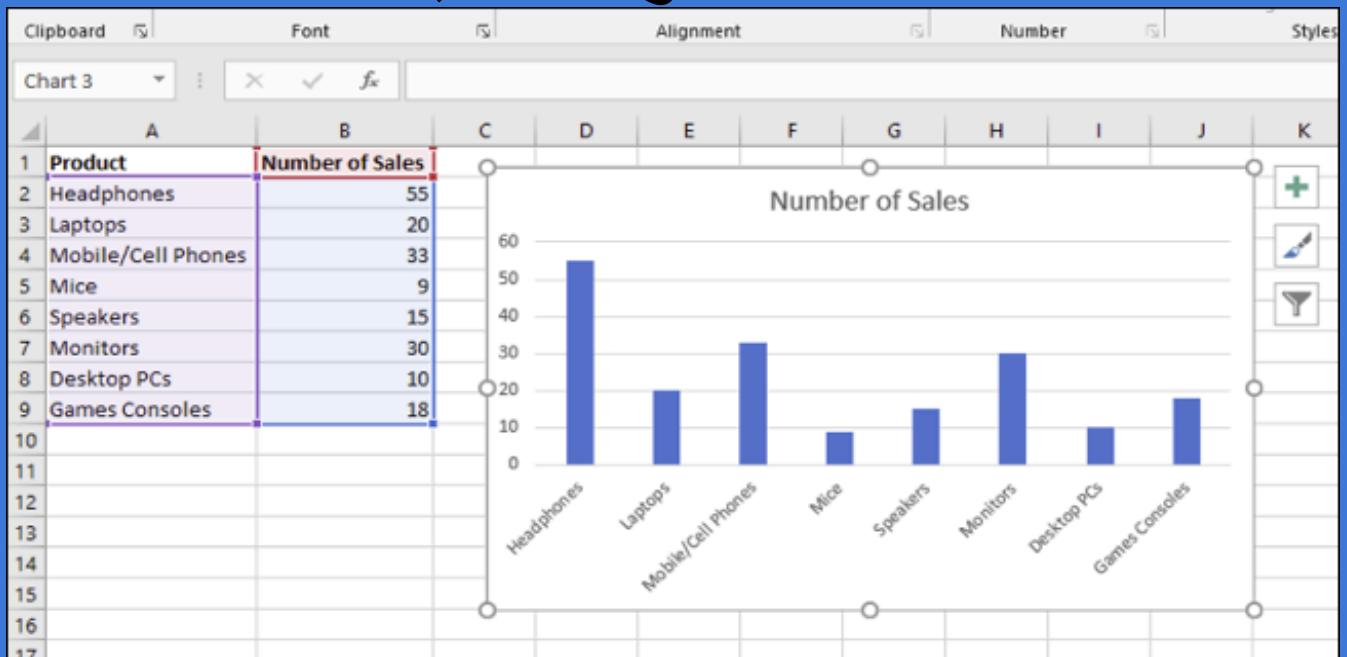
एक्सेल आपके डेटा को चार्ट में बदल सकता है जिससे उसे बेहतर ढंग से समझने में मदद मिलेगी।

TYPES OF CHARTS:

- **Bar Chart:**

Good for comparing values.

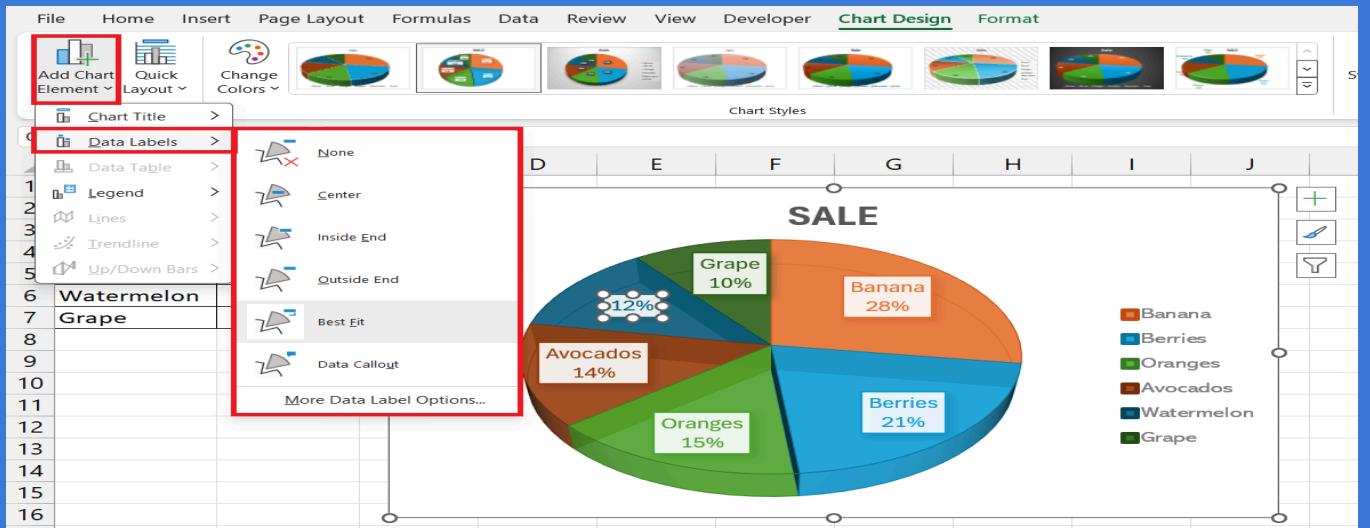
मूल्यों की तुलना के लिए अच्छा है।



- **Pie Chart:**

Good for showing parts of a whole.

किसी पूरे के कुछ हिस्सों को दिखाने के लिए अच्छा है।



● Line Chart: Good for showing changes over time.

समय के साथ परिवर्तन दिखाने
के लिए अच्छा है।

