



MS Office



Microsoft



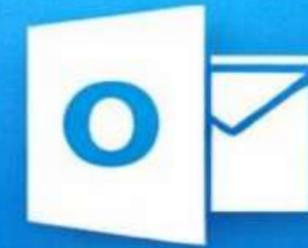
Word



Excel



PowerPoint



Outlook

- ✓ Create Documents
- ✓ Prepare Spreadsheets
- ✓ Design Presentations



OTHER IMPORTANT SHORTCUT KEYS



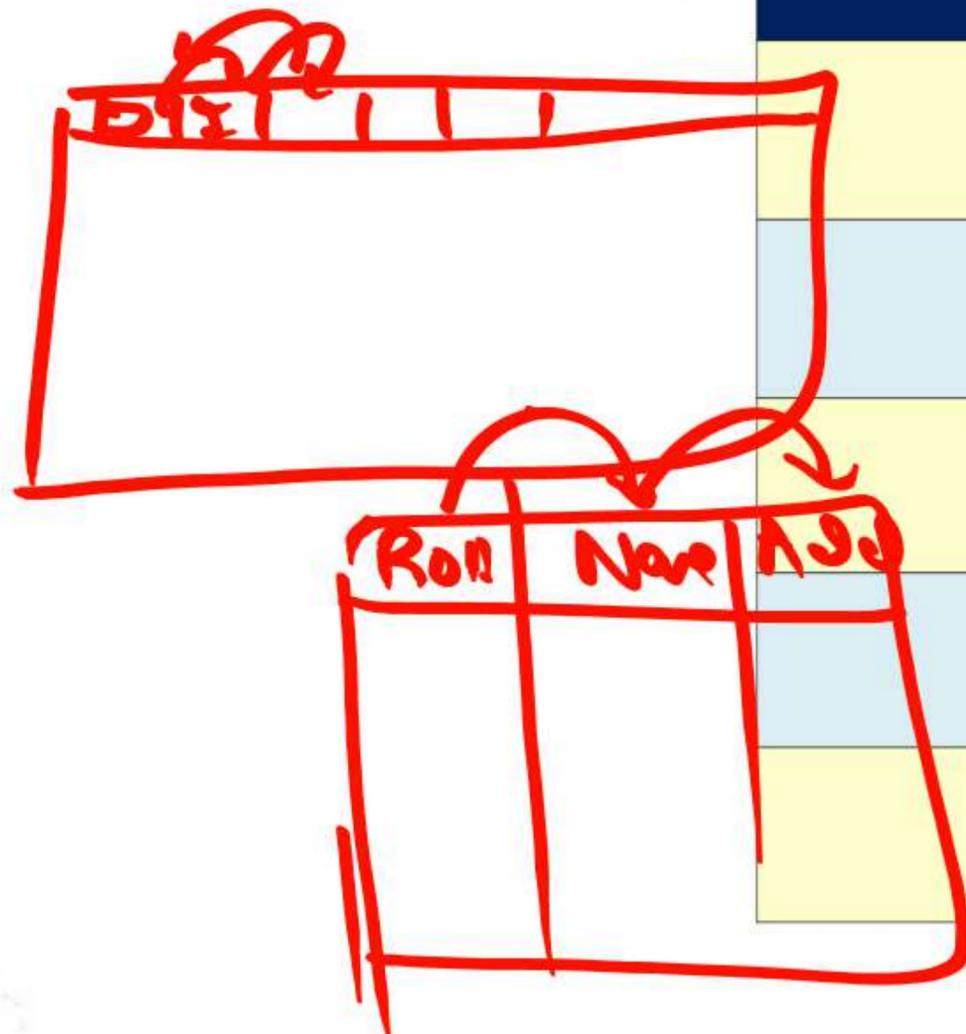
Function Keys (F1 – F12)

Key	Function
F1	Help
F2	Move / <u>Rename text</u>
F3	<u>Insert AutoText</u>
F4	Repeat last action ✓
F5	<u>Go To</u>
F6	Switch between document panes ✓
F7	Spelling & Grammar check ✓

OTHER IMPORTANT SHORTCUT KEYS



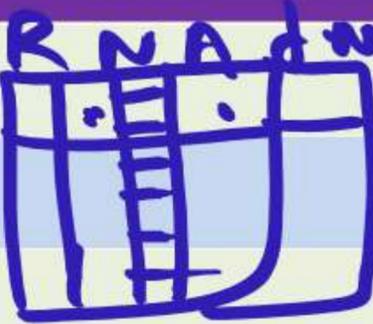
Function Keys (F1 – F12)



Key	Function
F8	Extend selection
F9	Update selected fields ✓
F10	Activate menu bar ✓
F11	Go to next field ✓
F12	Save As

Ctrl + Function Keys



Shortcut	Function
 Ctrl + F1 	Show / Hide <u>Ribbon</u>
Ctrl + F2 	Print Preview ✓
Ctrl + F3 	Cut to Spike ✓
Ctrl + F4 	Close document
Ctrl + F5 	Restore window
Ctrl + F6 	Switch documents
Ctrl + F7 	Move window
Ctrl + F8 	Resize window
Ctrl + F9 	Insert empty field
Ctrl + F10 	Maximize window ✓
Ctrl + F11 	Lock field ✓
Ctrl + F12 	Open document ✓

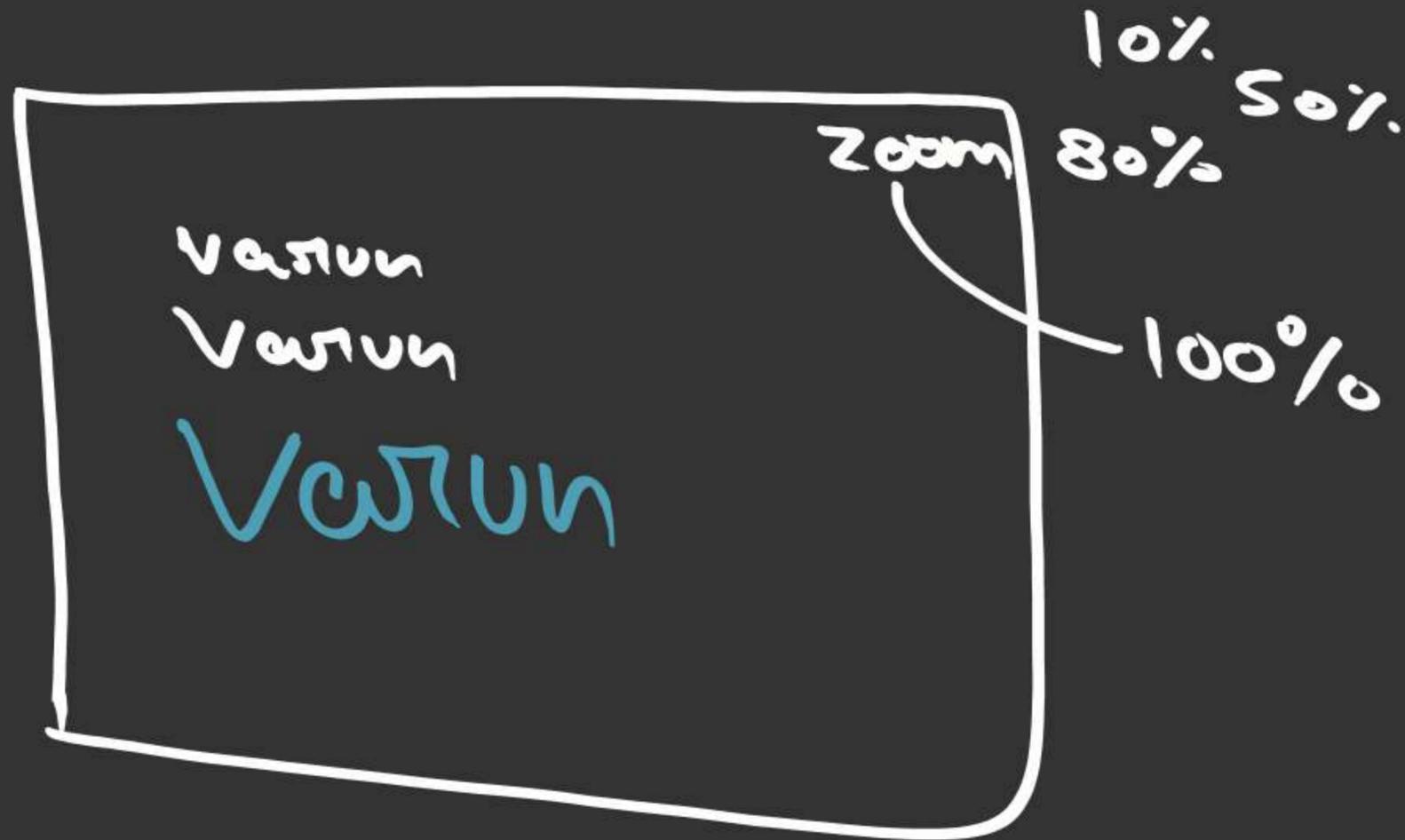
MS EXCEL



- MS Excel is a spreadsheet application software
- MS Excel एक स्प्रेडशीट एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर है
- Developed by Microsoft
- इसे माइक्रोसॉफ्ट द्वारा विकसित किया गया है
- Part of the MS Office suite
- यह MS Office सुइट का एक भाग है
- Used to store, calculate, analyze, and visualize data
- डेटा को संग्रहित करने, गणना करने, विश्लेषण करने और प्रदर्शित (विज़ुअलाइज़) करने के लिए उपयोग किया जाता है
- Works on rows and columns (cells)
- पंक्तियों और स्तंभों (सेल) पर कार्य करता है
- Widely used in offices, banking, education, accounts, exams
- कार्यालयों, बैंकिंग, शिक्षा, लेखा (अकाउंट्स) और परीक्षाओं में व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है



Ctrl + 0 for zoom size 100%



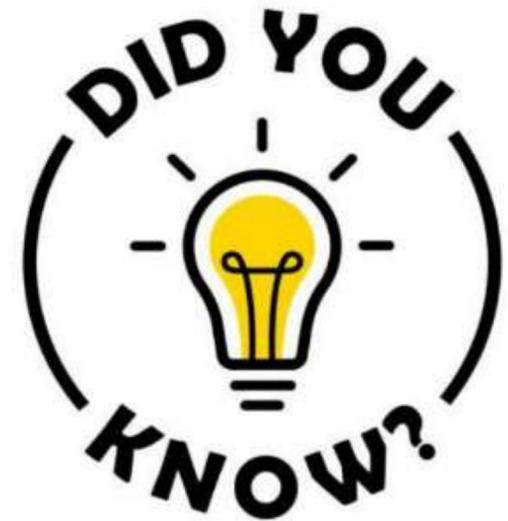
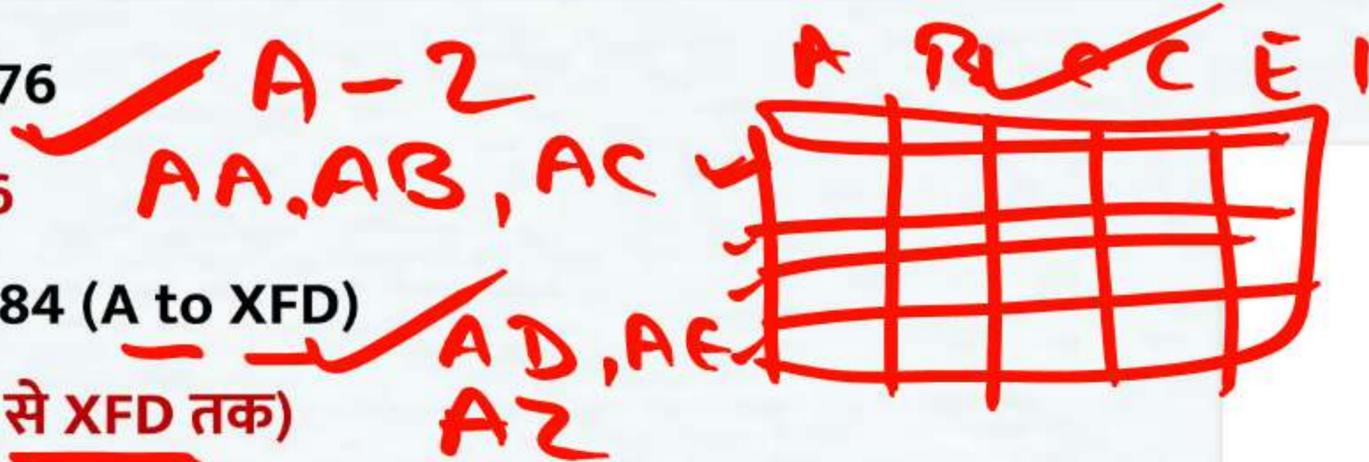
Uses of MS Excel

- Performing calculations using formulas ✓
- फॉर्मूला का उपयोग करके गणनाएँ करना ✓
- Data analysis and reporting ✓
- डेटा का विश्लेषण और रिपोर्ट तैयार करना ✓
- Creating charts and graphs ✓
- चार्ट और ग्राफ बनाना ✓
- Maintaining records (marks, attendance, accounts) ✓
- रिकॉर्ड बनाए रखना (अंक, उपस्थिति, खाते) ✓
- Budgeting and financial analysis ✓
- बजट बनाना और वित्तीय विश्लेषण करना ✓



Important Facts of Microsoft Excel

- Maximum Rows: 1,048,576 ✓
- अधिकतम पंक्तियाँ: 1,048,576 ✓
- Maximum Columns: 16,384 (A to XFD) ✓
- अधिकतम कॉलम: 16,384 (A से XFD तक) ✓
- Maximum Worksheets in a Workbook: Limited by system memory ✓
- एक वर्कबुक में अधिकतम वर्कशीट: सिस्टम मेमोरी पर निर्भर ✓
- Zoom Percentage: ✓
 - Minimum → 10% ✓
 - न्यूनतम → 10% ✓
 - Maximum → 400% ✓
 - अधिकतम → 400% ✓



Important Facts of Microsoft Excel

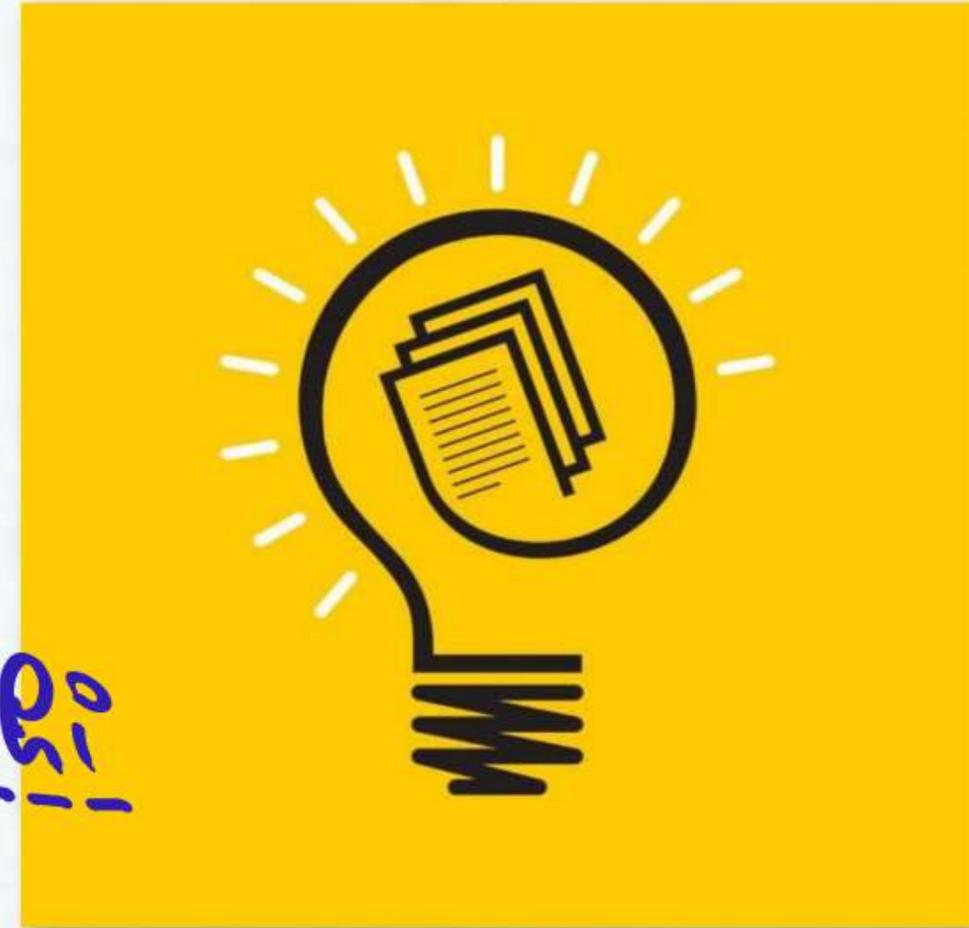
Yes
Space
Counts

- Maximum Characters in a Cell: 32,767
- एक सेल में अधिकतम अक्षर: 32,767
- Visible Characters in a Cell: 1,024
- एक सेल में दिखाई देने वाले अक्षर: 1,024
- Maximum Formula Length: 8,192 characters
- अधिकतम फॉर्मूला लंबाई: 8,192 अक्षर
- Default Font: Calibri
- डिफॉल्ट फॉन्ट: Calibri
- Default Font Size: 11 pt
- डिफॉल्ट फॉन्ट साइज़: 11 प्वाइंट



13

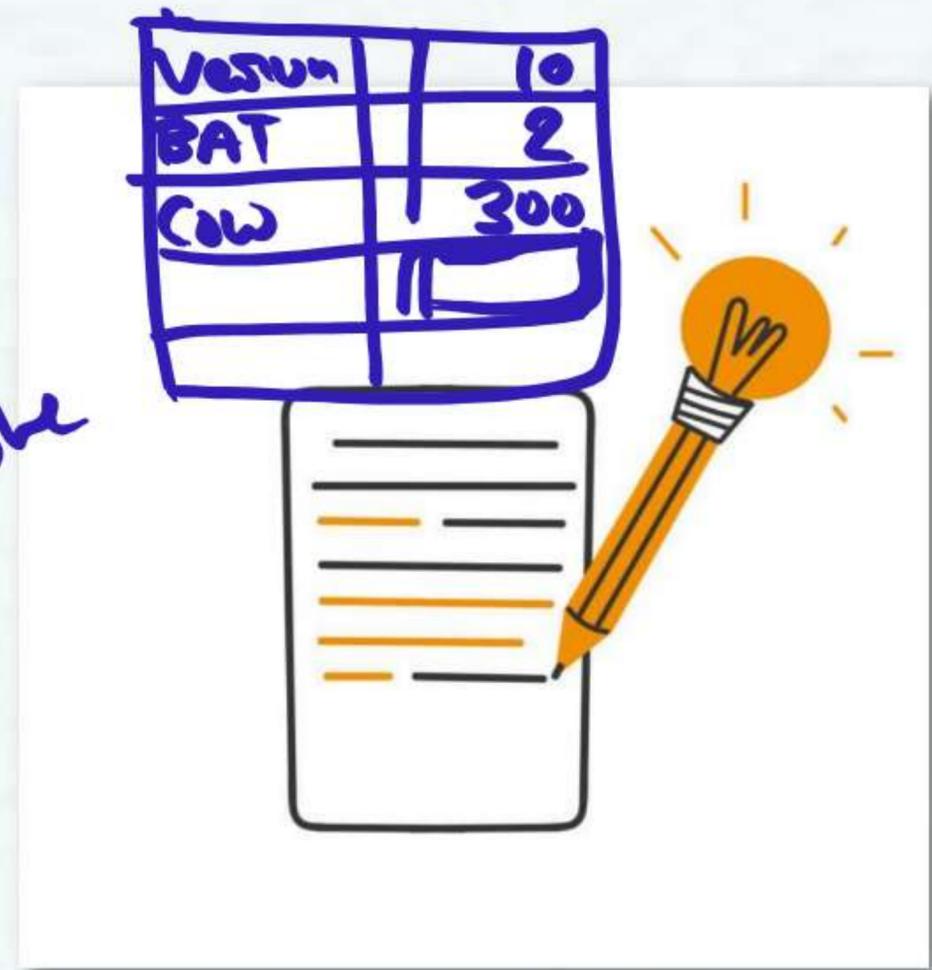
Varun Awasthi



Important Facts of Microsoft Excel

- **Maximum PivotTable Fields:** Limited by source data
- **पिवट टेबल के अधिकतम फ़िल्ड:** सोर्स डेटा पर निर्भर ✓
- **File Extensions:** ✓
- **फ़ाइल एक्सटेंशन:**
 - .xls (older versions)
 - .xlsx (newer versions)
- **Default Alignment:** Text → Left | Numbers → Right
- **डिफ़ॉल्ट अलाइनमेंट:** टेक्स्ट → बायाँ | नंबर → दायाँ
- **AutoSum Shortcut:** Alt + =
- **ऑटोसम शॉर्टकट:** Alt + =

Extensible

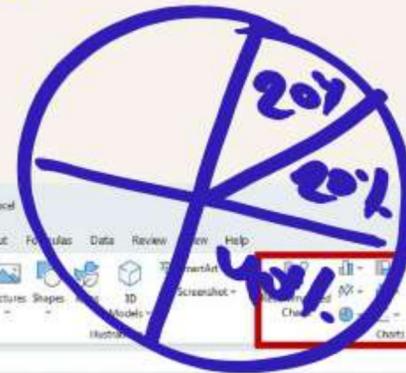


Key Features of MS Excel

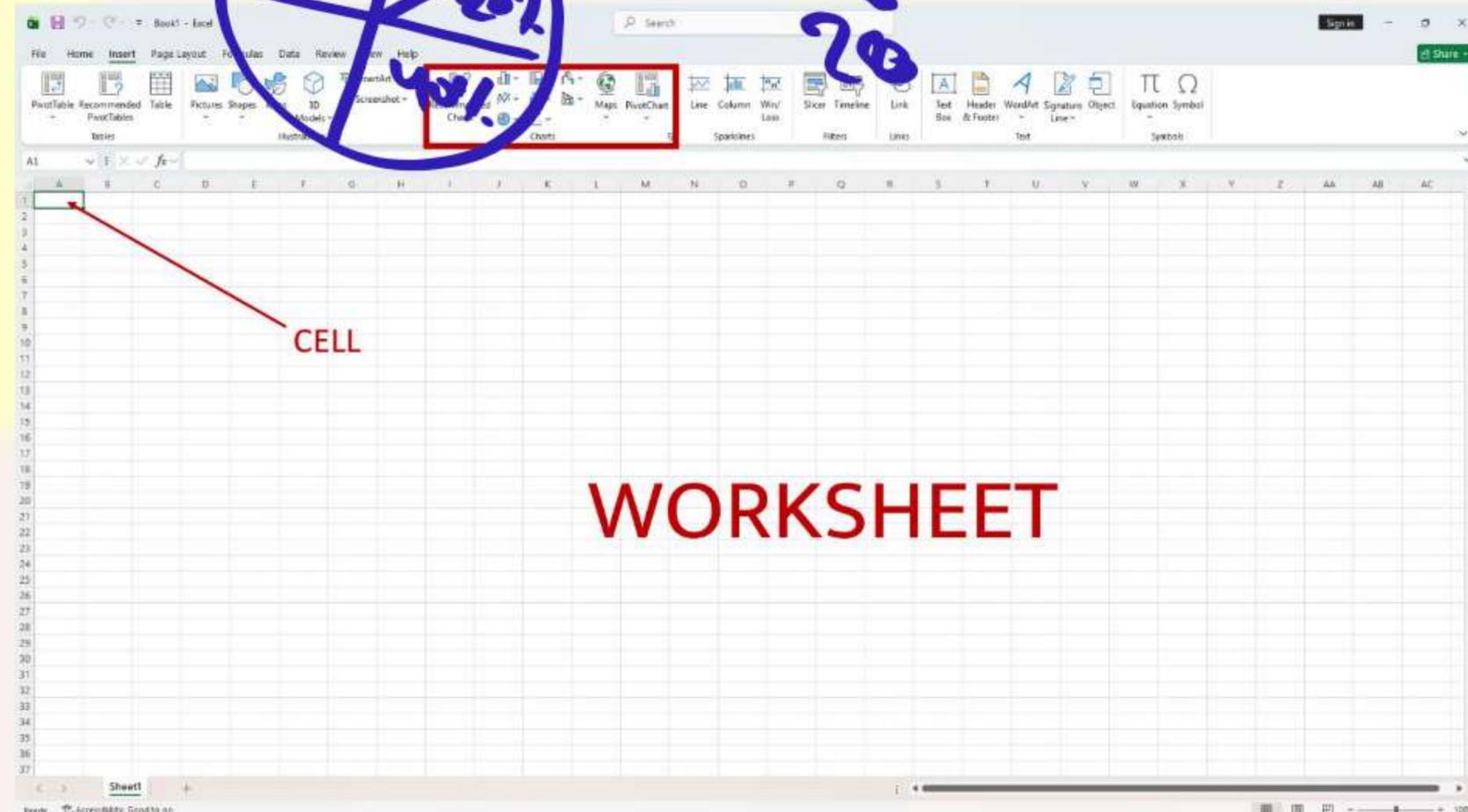


- Workbook & Worksheet ✓
 - Workbook contains multiple worksheets
- Formulas & Functions ✓
 - SUM, AVERAGE, COUNT, IF, VLOOKUP ✓
- Charts & Graphs ✓
 - Bar, Pie, Line, Column charts ✓

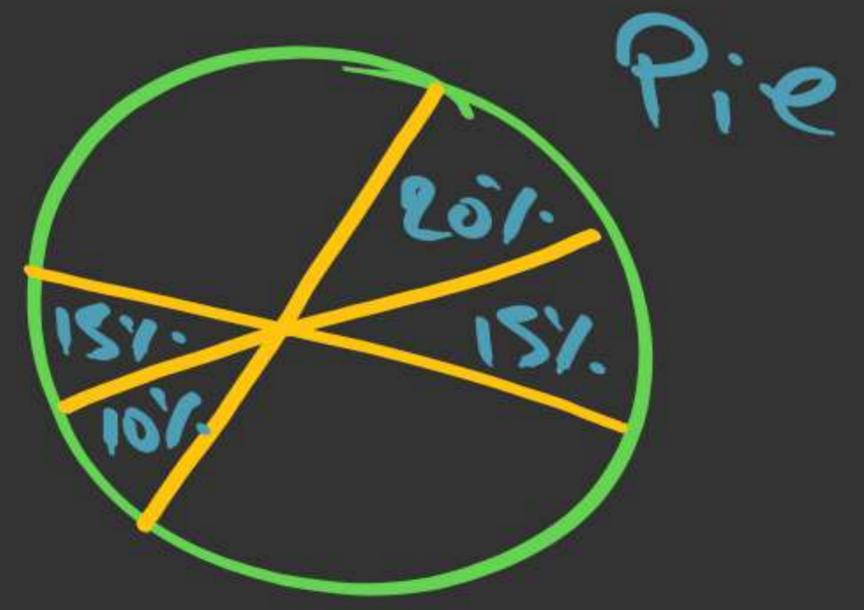
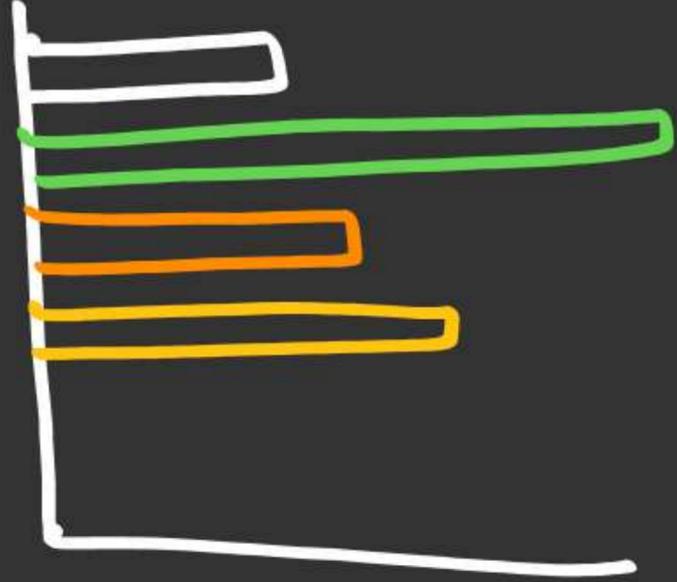
if value = 20



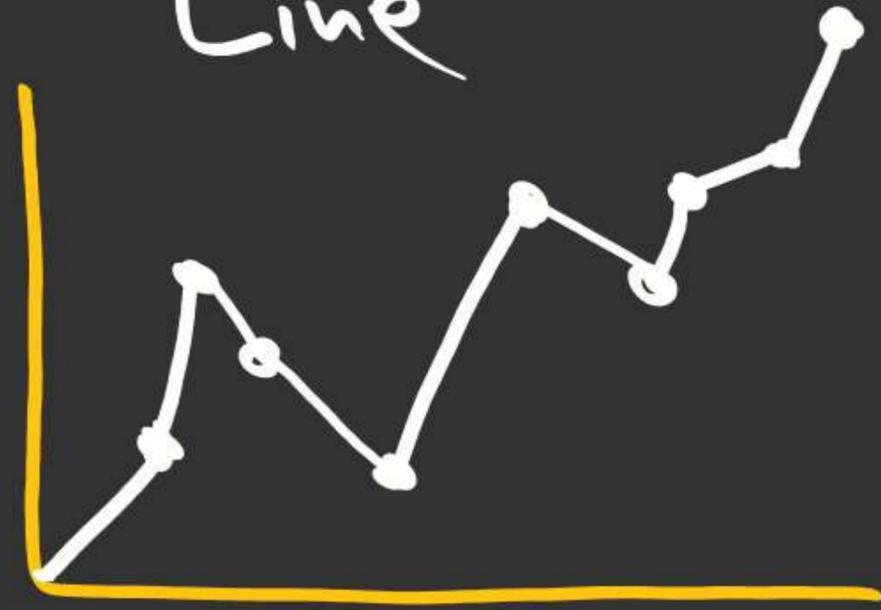
1
2
3
5
6
9
20



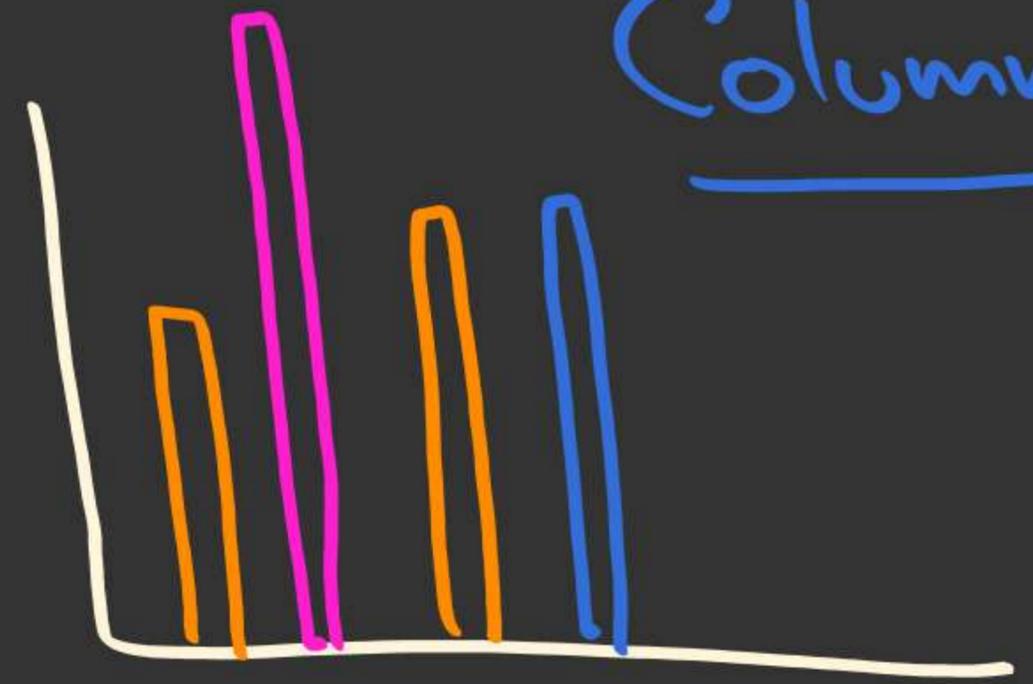
BAR



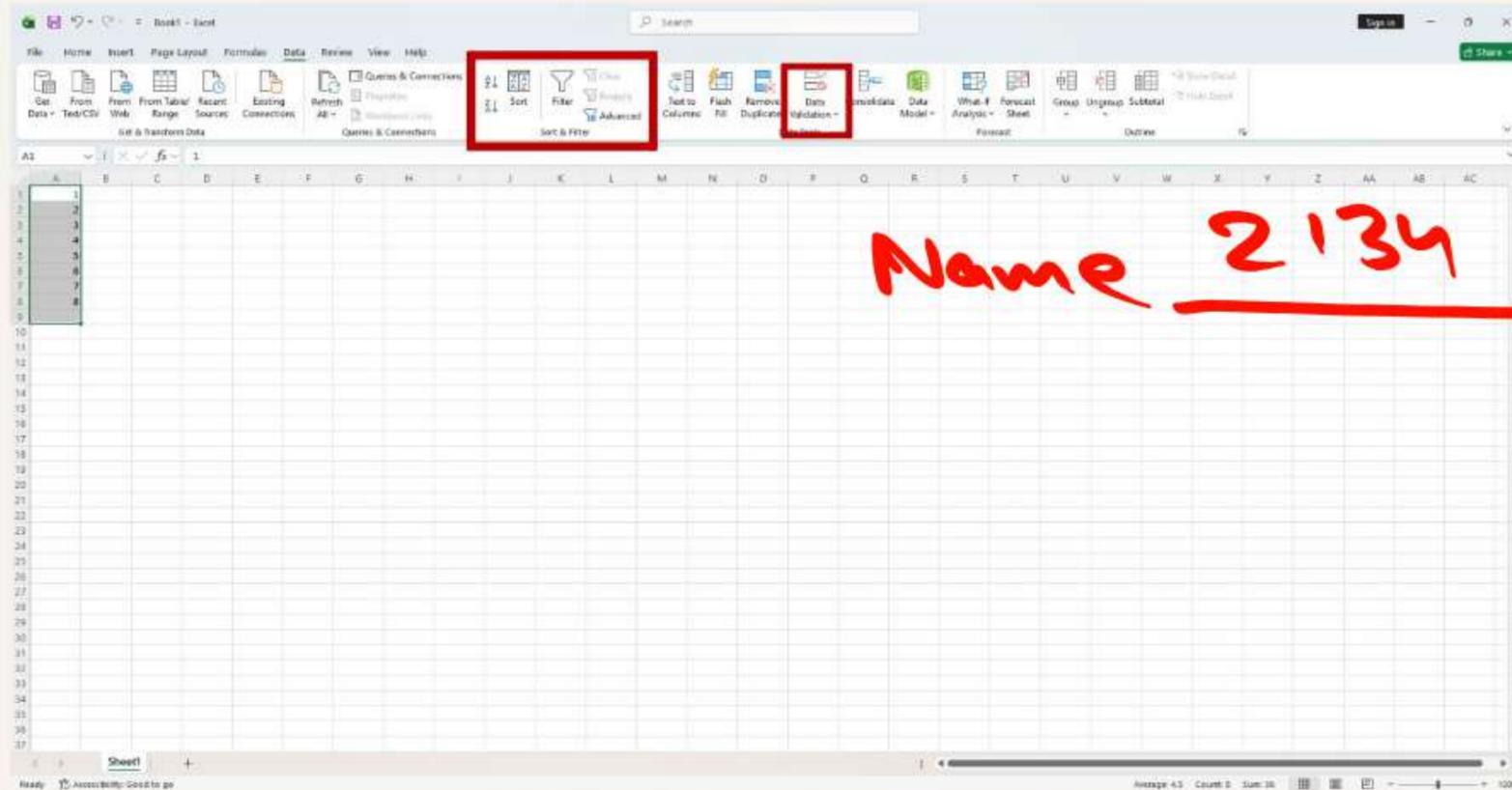
Line



Column



Key Features of MS Excel



Name 2134

- **Sorting & Filtering**

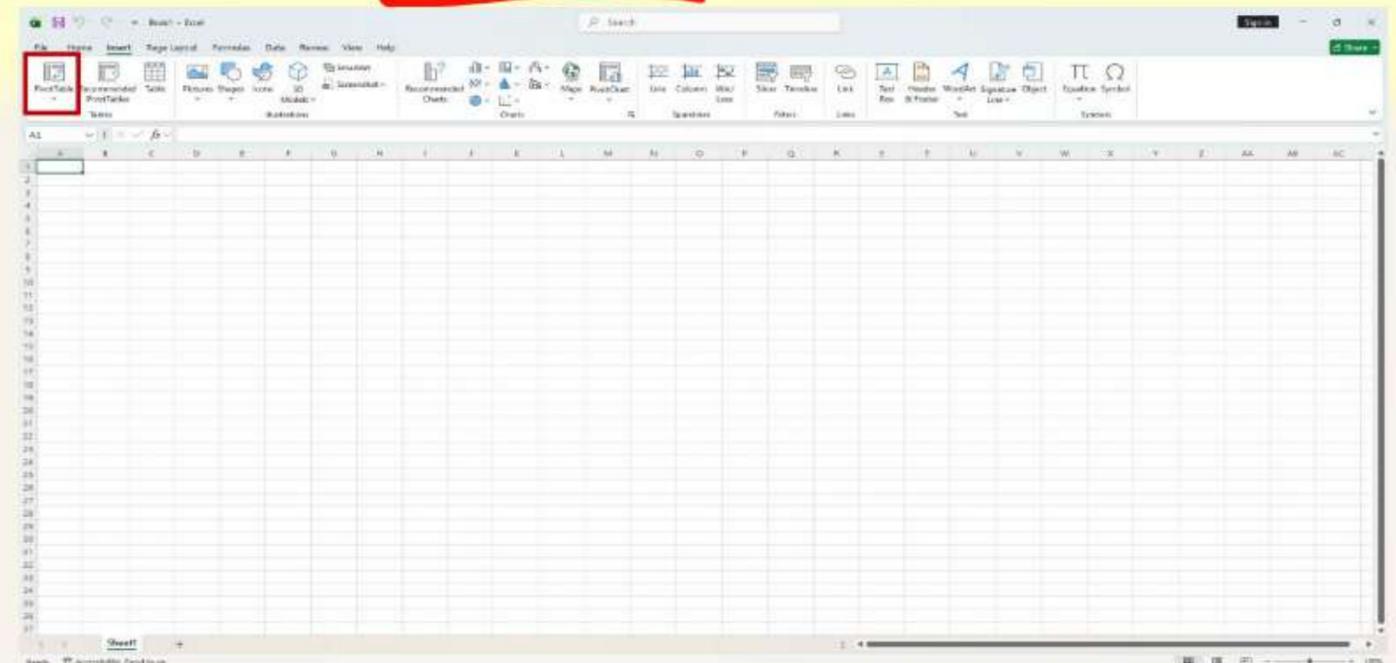
- Arrange data in ascending/descending order

- **Data Validation**

- Restrict type of data entered

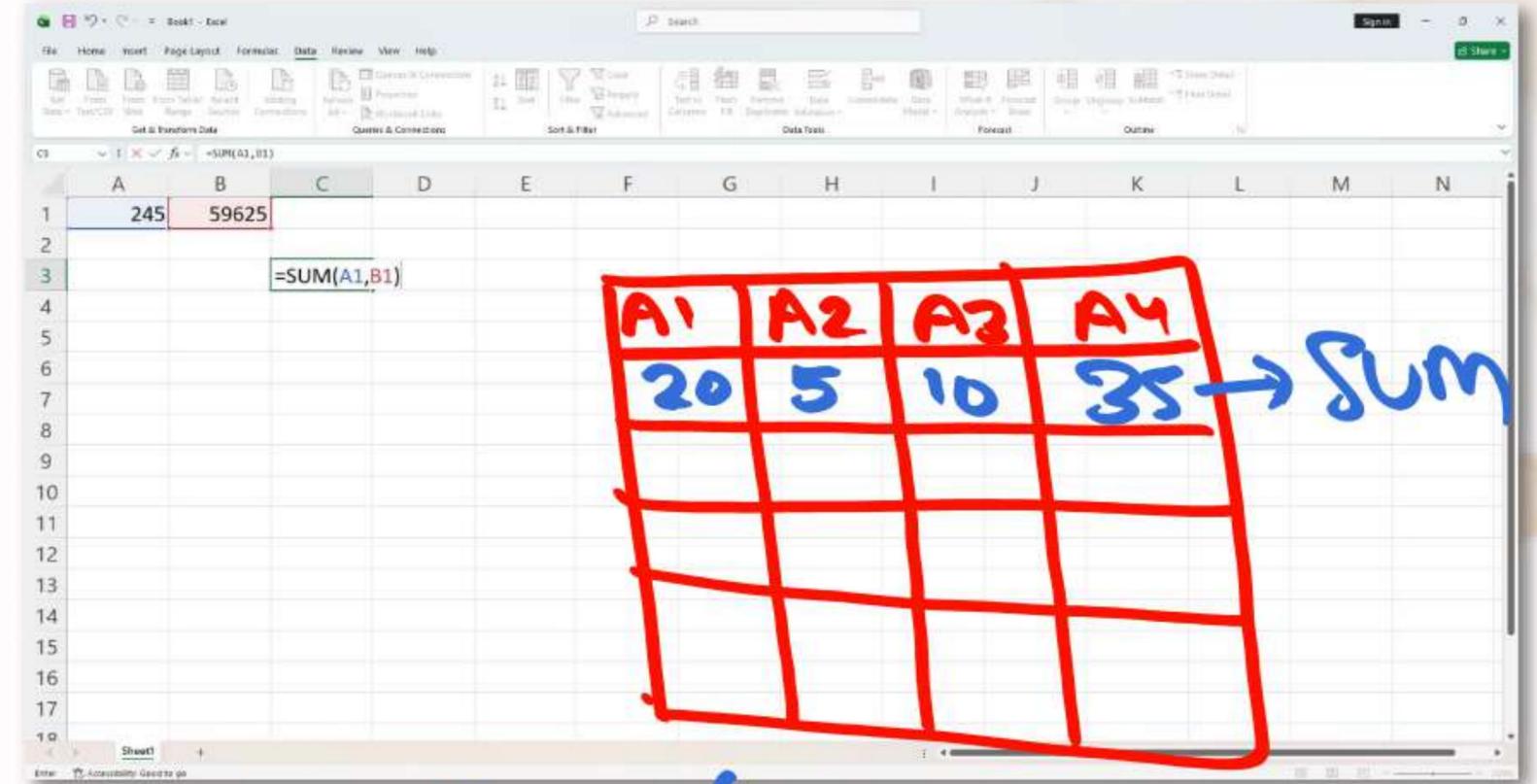
- **Pivot Table**

- Summarizes large data quickly



1. Mathematical Functions

- SUM() – Adds a range of numbers
 - SUM() – संख्याओं के एक रेंज को जोड़ता है
- AVERAGE() – Returns the mean value
 - AVERAGE() – औसत मान (Mean) लौटाता है
- COUNT() – Counts cells containing numbers
 - COUNT() – संख्याएँ वाले सेल की गणना करता है
- COUNTA() – Counts non-empty cells
 - COUNTA() – गैर-खाली (Non-empty) सेल की गिनती करता है

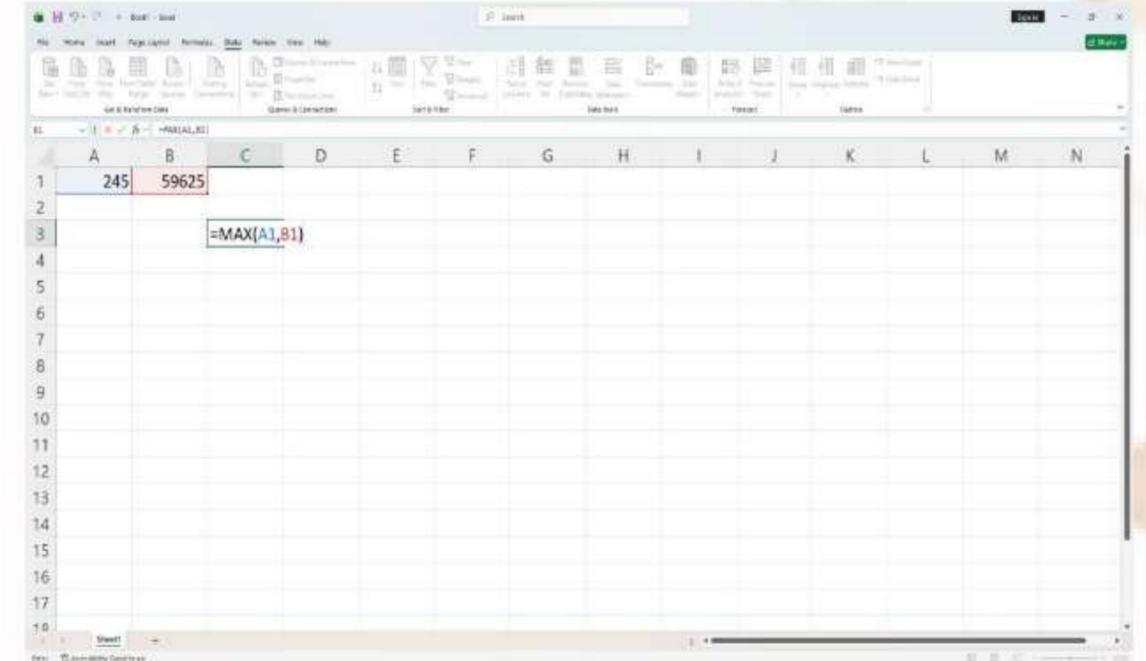


SUM (A1, A2, A3)

1. Mathematical Functions



- **MAX()** – Returns the largest value ✓
 - **MAX()** – सबसे बड़ा मान लौटाता है
- **MIN()** – Returns the smallest value ✓
 - **MIN()** – सबसे छोटा मान लौटाता है
- **ROUND()** – Rounds a number to specified digits ✓
 - **ROUND()** – किसी संख्या को निर्धारित अंकों तक राउंड करता है



2. Logical Functions



Salary > 50000 AND (Attendance = All)

• IF() – Returns one value if condition is true, another if false

• IF() – शर्त सही होने पर एक मान और गलत होने पर दूसरा मान लौटाता है

Table = All Value

NOT Absent = 200

• AND() – TRUE if all conditions are true

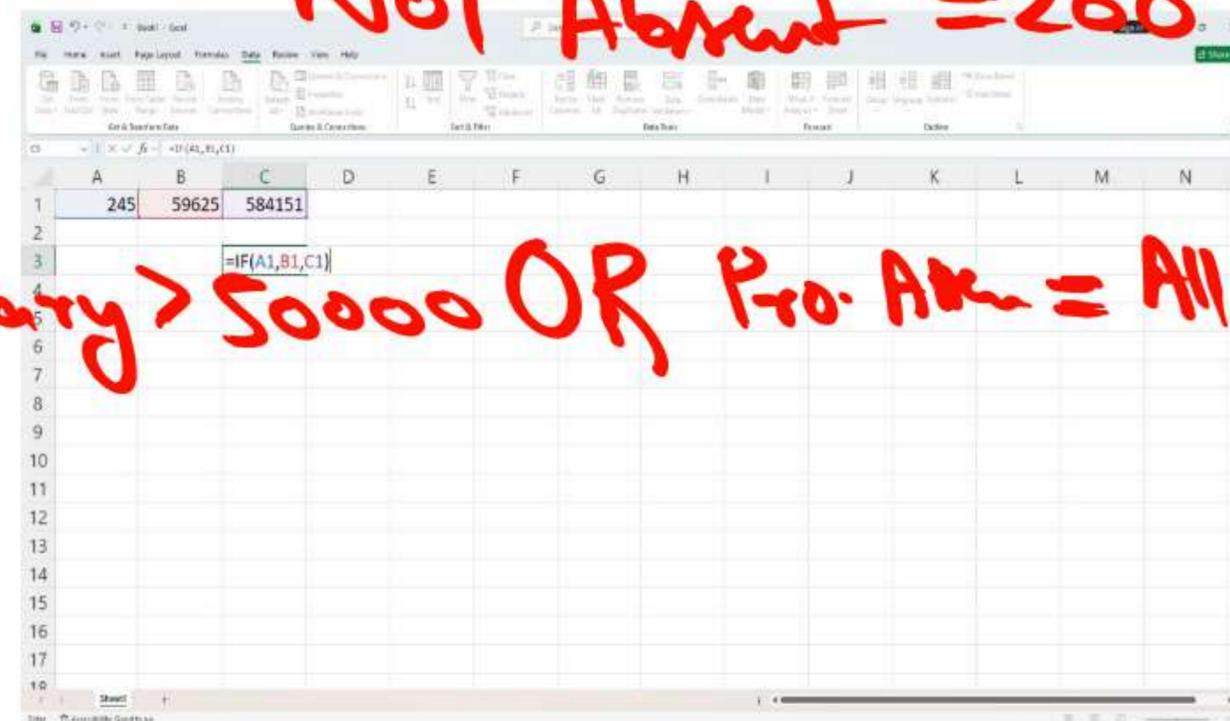
• AND() – सभी शर्तें सही होने पर TRUE लौटाता है

• OR() – TRUE if any condition is true

• OR() – किसी एक भी शर्त के सही होने पर TRUE लौटाता है

• NOT() – Reverses logical result

• NOT() – लॉजिकल परिणाम को उलट देता है



Salary > 50000 OR Pro. Att. = All

IF function is used for decision making.

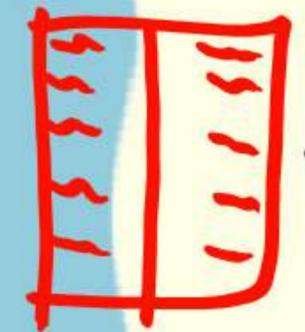
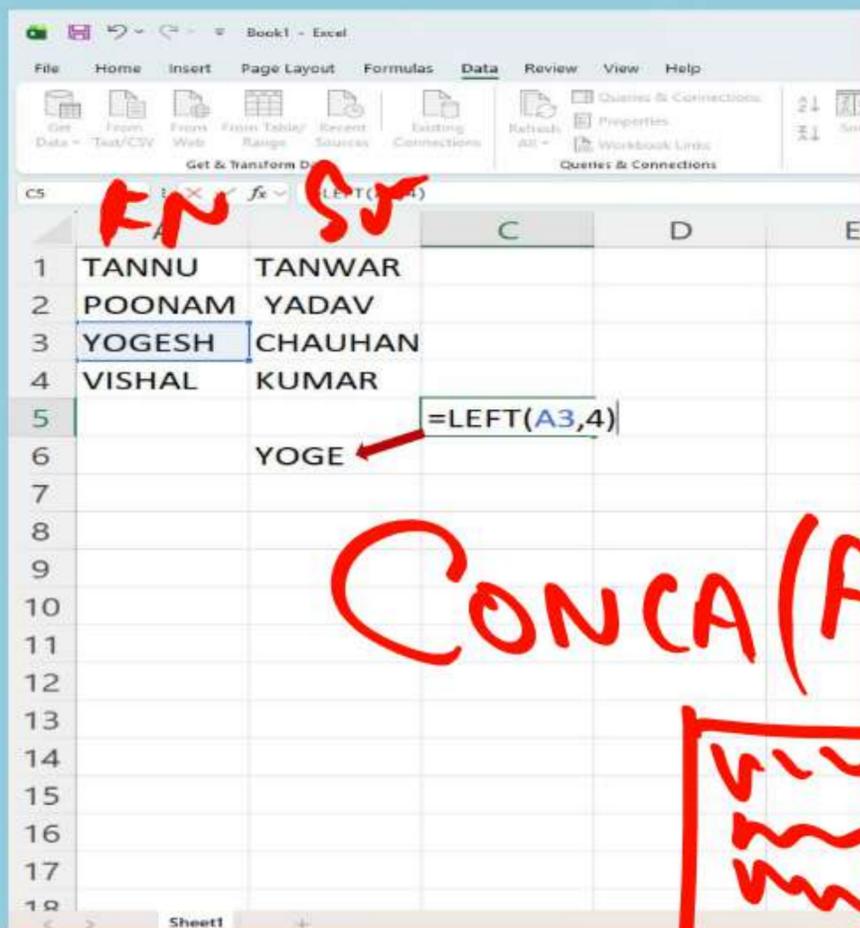
IF फ़ंक्शन का उपयोग निर्णय लेने के लिए किया जाता है।

3. Text Functions

A1
varun
B2
Awarun

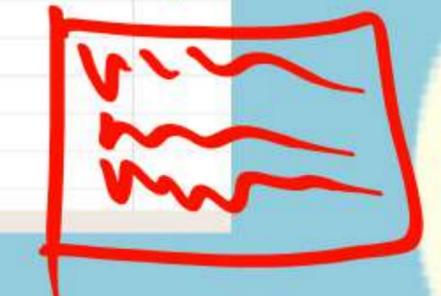
- LEFT() – Extracts text from left side
 - LEFT() – टेक्स्ट को बाएँ भाग से निकालता है
- RIGHT() – Extracts text from right side
 - RIGHT() – टेक्स्ट को दाएँ भाग से निकालता है
- MID() – Extracts text from middle
 - MID() – टेक्स्ट को बीच से निकालता है
- LEN() – Counts number of characters
 - LEN() – अक्षरों की संख्या गिनता है
- UPPER() – Converts text to uppercase
 - UPPER() – टेक्स्ट को बड़े अक्षरों (Uppercase) में बदलता है
- LOWER() – Converts text to lowercase
 - LOWER() – टेक्स्ट को छोटे अक्षरों (Lowercase) में बदलता है
- CONCAT()/CONCATENATE() – Joins text strings
 - CONCAT()/CONCATENATE() – टेक्स्ट स्ट्रिंग्स को जोड़ता है

varun
VARUN

	A	B	C	D	E
1	TANNU	TANWAR			
2	POONAM	YADAV			
3	YOGESH	CHAUHAN			
4	VISHAL	KUMAR			
5			=LEFT(A3,4)		
6		YOGESH			

CONCA(A1, B2)



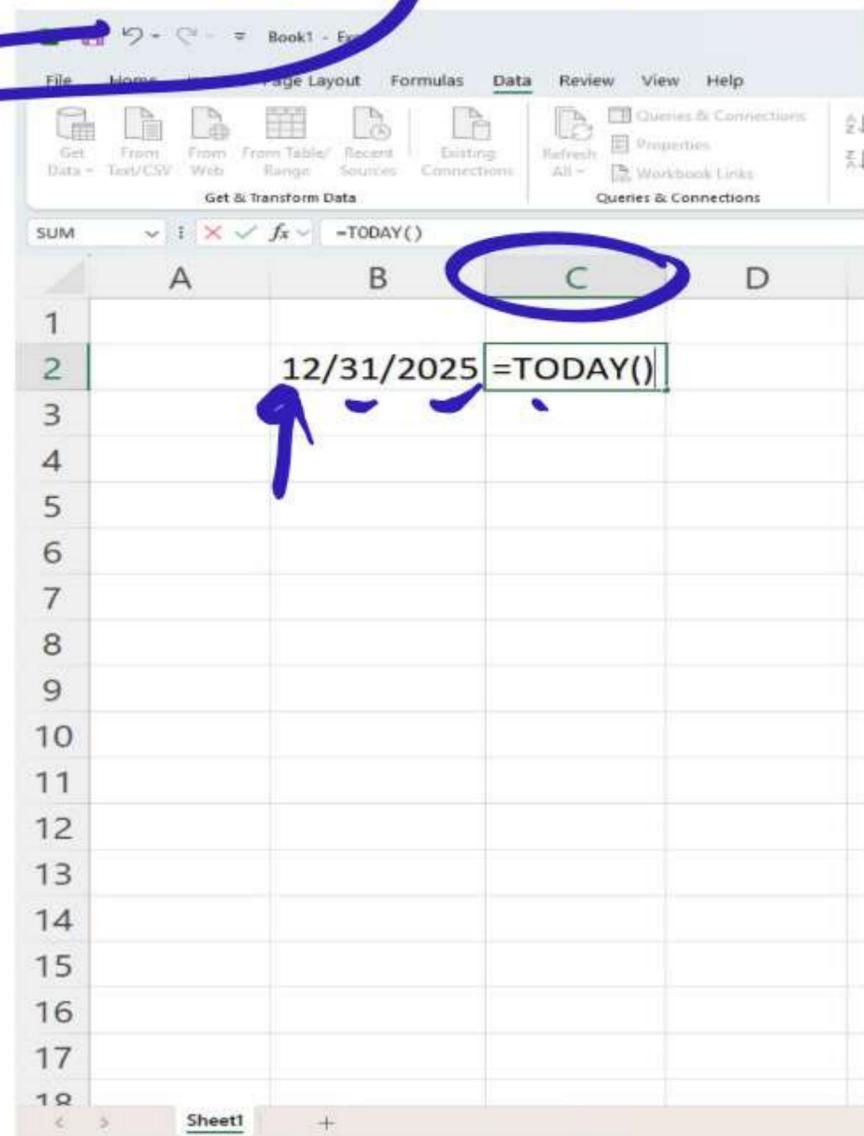
4. Date & Time Functions



1990-Mar-16 MM Date Yr

- TODAY() – Returns current date
 - TODAY() – वर्तमान तिथि (आज की तारीख) लौटाता है
- NOW() – Returns current date and time
 - NOW() – वर्तमान तिथि और समय लौटाता है
- DATE() – Creates a date from year, month, day
 - DATE() – वर्ष, महीना और दिन से तिथि बनाता है
- DAY() / MONTH() / YEAR() – Extracts date parts
 - DAY() / MONTH() / YEAR() – तिथि के भाग (दिन, महीना, वर्ष) निकालता है

Apr



TODAY function shows current date.
TODAY फ़ंक्शन वर्तमान तिथि दिखाता है।

5. Lookup & Reference Functions



- **VLOOKUP()** – Searches value vertically ✓
 - **VLOOKUP()** – मान को लंबवत (Vertical) रूप से खोजता है
- **HLOOKUP()** – Searches value horizontally ✓
 - **HLOOKUP()** – मान को क्षैतिज (Horizontal) रूप से खोजता है
- **LOOKUP()** – Searches data in range ✓
 - **LOOKUP()** – दिए गए रेंज में डेटा खोजता है
- **INDEX()** – Returns value of a cell ✓
 - **INDEX()** – किसी सेल का मान लौटाता है
- **MATCH()** – Finds position of a value ✓
 - **MATCH()** – किसी मान की स्थिति (Position) खोजता है

VLOOKUP function

VLOOKUP(lookup_value, table_array, col_index_num, [range_lookup])

V-look

Animal	Speed (mph)	Weight (kg)
Cheetah	70	54
Antelope	61	19
Lion	50	175
Elk	45	320
Coyote	43	10
Gray fox	42	3.5
Ostrich	40	70
Greyhound	39.35	28
Whippet	35.5	12
Rabbit	35	2.5

Table_array

Animal	Speed
Lion	50
Gray fox	42
Rabbit	35

Lookup_value

Formula bar: =VLOOKUP(\$E5,\$A\$5:\$C\$14,2,FALSE)

VLOOKUP is used to search data in tables.
VLOOKUP का उपयोग टेबल में डेटा खोजने के लिए किया जाता है।

V LOOKUP (Animal \subseteq Name, Speed, Type)

6. Statistical Functions

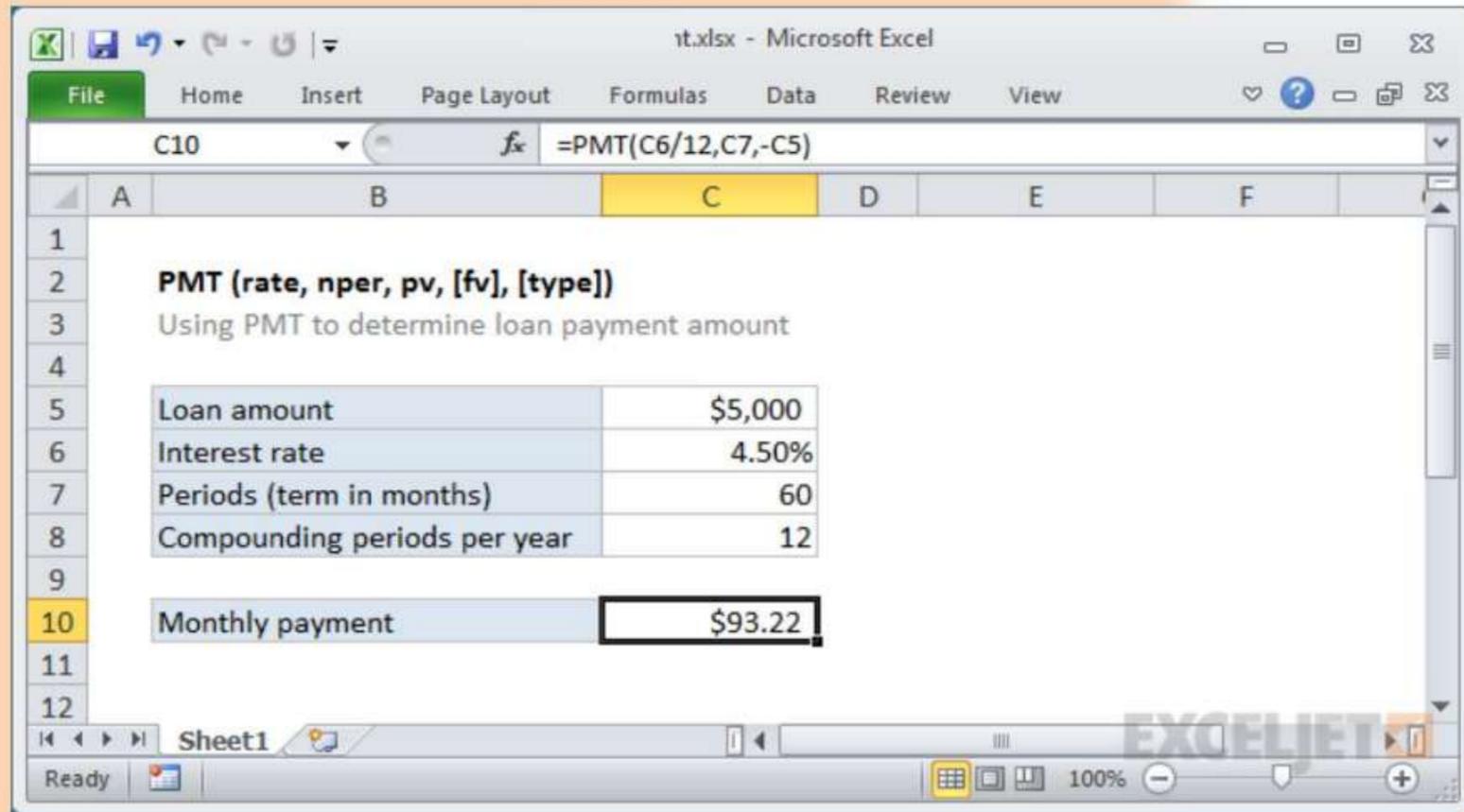
- **COUNTIF()** – Counts cells based on condition
 - **COUNTIF()** – शर्त के आधार पर सेल की गिनती करता है
- **SUMIF()** – Adds values based on condition
 - **SUMIF()** – शर्त के आधार पर मानों को जोड़ता है
- **AVERAGEIF()** – Average with condition
 - **AVERAGEIF()** – शर्त के साथ औसत निकालता है

	A	B	C	D	E	F	G
1	Item	Amount	Status		Items	Apples	Bananas
2	Apples	\$250	Delivered		Count	5	
3	Bananas	\$450	In transit				
4	Oranges	\$250	Cancelled				
5	Apples	\$150	Delivered				
6	Lemons	\$100	Delivered				
7	Apples	\$150	In transit				
8	Oranges	\$100	Delivered				
9	Lemons	\$400	Cancelled				
10	Bananas	\$300	In transit				

F2 : =COUNTIF(A2:A10, F1) + COUNTIF(A2:A10, G1)

COUNTIF counts condition-based data.
COUNTIF शर्त-आधारित डेटा की गणना करता है।

7. Financial Functions



The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

Parameter	Value
Loan amount	\$5,000
Interest rate	4.50%
Periods (term in months)	60
Compounding periods per year	12
Monthly payment	\$93.22

The formula bar shows: `=PMT(C6/12,C7,-C5)`

- **PMT()** – **Calculates loan EMI**
 - **PMT()** – ऋण (लोन) की EMI की गणना करता है
- **FV()** – **Future value of investment**
 - **FV()** – निवेश का भविष्य मूल्य (Future Value) निकालता है
- **PV()** – **Present value**
 - **PV()** – वर्तमान मूल्य (Present Value) निकालता है

PMT is used for loan calculation.

PMT का उपयोग लोन की गणना के लिए किया जाता है।

Cell Reference



- A cell reference is the address of a cell in a worksheet ✓
- सेल रेफरेंस वर्कशीट में किसी सेल का पता (Address) होता है
- It tells Excel where data is stored
- यह Excel को बताता है कि डेटा कहाँ संग्रहीत है
- Formed by Column Letter + Row Number
- कॉलम अक्षर + रो (पंक्ति) संख्या से बनता है
- Example: A1, B5, C10
- उदाहरण: A1, B5, C10
- Used in formulas and functions to refer to cells
- फॉर्मूला और फंक्शन में सेल को संदर्भित करने के लिए उपयोग किया जाता है

The screenshot shows three examples of cell references in Excel:

- Relative Cell Reference:** A formula bar shows `=G2*H2`. The formula bar is highlighted in yellow. A red callout box points to the formula bar with the text "Relative Cell Reference".
- Mixed Cell Reference:** A formula bar shows `=SUMIFS(C2:C17,A2:A17,$F2,$B$2:$B$17,G$1)`. The formula bar is highlighted in yellow. A red callout box points to the formula bar with the text "Mixed Cell Reference".
- Absolute Cell Reference:** A formula bar shows `=A1`. The formula bar is highlighted in yellow. A red callout box points to the formula bar with the text "Absolute Cell Reference".

Product	Unit Price	Units Sold	Sales	Sales Manager	Jan	Feb	Mar
Product-1	2,956.00	20	59,120.00	Manisha	89,965.00	53,728.00	
Product-2	2,956.00	21	62,076.00	Shalu	4,994.00	76,055.00	
Product-3	2,956.00	22	65,032.00	Neelika	3,145.00	63,099.00	
Product-4	2,956.00	23	68,088.00	Ruchi	89,685.00	15,164.00	31,152.00
Product-5	2,956.00	24	71,144.00				
Product-6	2,956.00	25	74,200.00				
Product-7	2,956.00	26	77,256.00				
Product-8	2,956.00	27	80,312.00				
Product-9	2,956.00	28	83,368.00				
Product-10	2,956.00	29	86,424.00				

Cell reference identifies the location of a cell.
सेल रेफरेंस किसी सेल के स्थान की पहचान करता है।

Types of Cell Reference



1. Relative Cell Reference

- Default cell reference in Excel
 - Excel में डिफ़ॉल्ट सेल रेफरेंस
- Changes automatically when a formula is copied
 - फ़ॉर्मूला कॉपी करने पर अपने-आप बदल जाता है
- No dollar sign (\$) used
 - डॉलर चिन्ह (\$) का उपयोग नहीं होता

Example/उदाहरण:

- Formula in C1: =A1+B1
 - C1 में फ़ॉर्मूला: =A1+B1
- Copied to C2 → =A2+B2
 - C2 में कॉपी करने पर → =A2+B2

Relative reference changes on copying.
रिलेटिव रेफरेंस कॉपी करने पर बदल जाता है।

$$C3 := A3 + B3$$
$$C4 := A4 + B4$$

	A	B	C	D	E	F	G
1		Product	Unit Price	Units Sold	Sale Price		
2		Product-1	1,826.00	20	36,520.00		
3		Product-2	4,956.00	21	104,076.00		
4		Product-3	3,956.00	2	7,912.00		
5		Product-4	2,956.00	22	65,032.00		
6		Product-5	5,956.00	23	136,988.00		
7		Product-6	6,956.00	24	166,944.00		

Types of Cell Reference



2. Absolute Cell Reference ✓

- Does not change when formula is copied
 - फॉर्मूला कॉपी करने पर नहीं बदलता
- Uses \$ (dollar sign) before column and row
 - कॉलम और रो दोनों के पहले \$ (डॉलर चिन्ह) का उपयोग करता है
- Fixed reference
 - स्थिर (Fixed) रेफरेंस होता है

B1
A2 * B2 → B2
A3 * B3 → B3

Example/उदाहरण:

- \$A\$1
- Formula: =A1*\$B\$1
- On copying, \$B\$1 remains constant

Absolute reference remains fixed.
एब्सोल्यूट रेफरेंस स्थिर रहता है।

	B	C	D	E	F
			GST	10%	
Item	Quantity	Price (Rs.)	Total Price	Total Price with GST	
Marie Gold Biscuits	5	40	200	=E35*\$E\$33	
Monaco Biscuits	3	30	90	9	
Oreo Biscuits	4	50	200	20	
Navratna Mixture	4	75	300	30	
Chips	5	25	125	12.5	
Nestle Cold Coffee	10	45	450	45	
Pepsi	3	65	195	19.5	
Limca	3	66	198	19.8	
Frooti	4	70	280	28	

Types of Cell Reference



3. Mixed Cell Reference

- Combination of relative and absolute reference
 - रिलेटिव और एब्सोल्यूट रेफरेंस का संयोजन
- Either row or column is fixed, the other changes
 - या तो रो (पंक्ति) या कॉलम स्थिर रहता है, दूसरा बदलता है

Example/उदाहरण:

- \$A1+B\$1

Mixed reference partially changes.
मिक्स्ड रेफरेंस आंशिक रूप से बदलता है।

Types/प्रकार:

- \$A1 → Column fixed, row changes
 - \$A1 → कॉलम स्थिर, रो बदलती है
- A\$1 → Row fixed, column changes
 - A\$1 → रो स्थिर, कॉलम बदलता है

	A	B	C	D	E	F	
1	Month	Earnings	Expenses	Cash left after expenses		Rent	
2	Jan	5000	1500	=B2-C2-\$F\$2		1000	
3	Feb	7500	3000	4500			
4	Mar	4300	2700				
5	Apr	6400	3200	3200			
6	May	8900	4800	4100			
7							
8	Month		Jan	Feb	Mar	Apr	May
9	Earnings		15.58%	23.36%	13.40%	19.94%	27.73%
10	Expenses		9.87%	19.74%	17.76%	21.05%	31.58%
11	Cash left after expenses		13.76%	32.11%	5.50%	20.18%	28.44%
12							