



জাতীয় বিশ্ববিদ্যালয়ের সিলেবাসভুক্ত আইসিটি বিষয়ক অনলাইন কোর্স রিডিং ম্যাটেরিয়াল

৪.৫ ওয়ার্কশিটে চার্ট ও গ্রাফ তৈরি, ফরম্যাটিং এবং প্রিন্টিং

৪.৫.১ চার্ট (Chart) ও গ্রাফ (Graph)

স্প্রেডশীট প্রোগ্রামে (যেমন Microsoft Excel, Google Sheet) চার্ট (Chart) ও গ্রাফ (Graph) হলো এমন দুটি ভিজ্যুয়াল টুল (Visual Tool) যা সংখ্যাগত ডাটা (data) কে চিত্রের মাধ্যমে সহজে উপস্থাপন করতে ব্যবহৃত হয়। ওয়ার্কশিটে ডাটাকে টেবিল আকারে দেখানোর পরিবর্তে যখন সেটিকে চিত্রে রূপান্তর করা হয়, তাকেই চার্ট বা গ্রাফ বলা হয়।

চার্ট (Chart):

ওয়ার্কশিটে চার্ট হলো ডাটার গ্রাফিক্যাল উপস্থাপন (graphical representation), যা ডাটাকে সহজে বিশ্লেষণ, তুলনা ও বোঝার জন্য ব্যবহার করা হয়।

গ্রাফ (Graph):

গ্রাফ মূলত চার্টেরই একটি রূপ। বিশেষ করে সংখ্যার পরিবর্তন বা প্রবণতা (trend) দেখানোর জন্য গ্রাফ ব্যবহৃত হয়।

চার্ট/গ্রাফ ব্যবহারের উদ্দেশ্য:

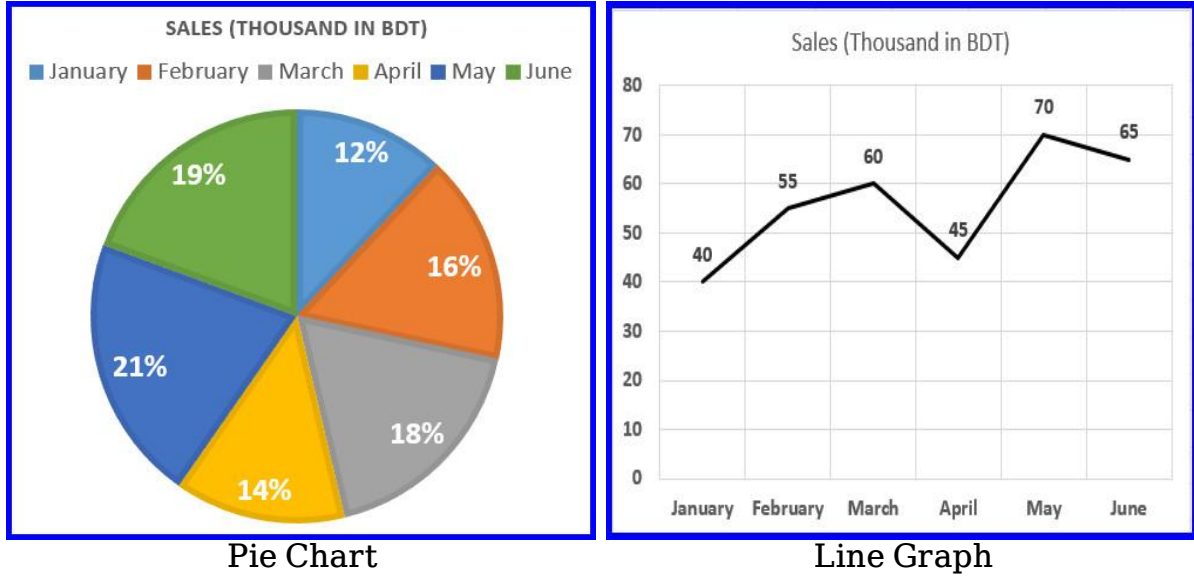
1. ডাটাকে সহজে দৃশ্যমানভাবে বোঝানো।
2. ডাটার তুলনামূলক বিশ্লেষণ করা।
3. ডাটার প্রবণতা (trend) ও পরিবর্তন শনাক্ত করা।
4. রিপোর্ট বা প্রেজেন্টেশনকে আকর্ষণীয় করে তোলা।

নিম্নে একটি উদাহরণের মাধ্যমে চার্ট ও গ্রাফের মধ্যে পার্থক্য দেখানো হলো। ধরি একটি পণ্যের ৬ মাসের বিক্রির রেকর্ড নিম্নরূপ।

Month	Sales (Thousand in BDT)
January	40
February	55
March	60
April	45
May	70
June	65

চিত্র-১: একটি পণ্যের ৬ মাসের বিক্রির রেকর্ড

চিত্র-১ এর ছকে প্রদত্ত তথ্যের ভিত্তিতে Microsoft Excel সফটওয়্যারে একটি Pie Chart ও একটি Line Graph তৈরি করলে নিচের চিত্রের মত দেখাবে।



চিত্র-২: Pie Chart ও Line Graph

চিত্র-২ এর Pie Chart ও Line Graph থেকে বলা যায় যে,

Pie Chart এর মাধ্যমে প্রতিটি মাসের বিক্রয়ের পরিমাণ মোট বিক্রয়ের কত শতাংশ তা একটি **বৃত্তাকার চার্টে** দেখানো হয়েছে। এর মাধ্যমে ডাটার গুণগত (qualitative) ও পরিমাণগত (quantitative) উভয় দিক বোঝা যায়। অন্যদিকে-

Line Graph এর মাধ্যমে দেখা যাচ্ছে যে, সময়ের সাথে বিক্রয় কিভাবে **বৃদ্ধি বা হ্রাস পাচ্ছে**, অর্থাৎ এটি ডাটার **trend** বোঝাচ্ছে।

৪.৫.২ ওয়ার্কশীটে কলাম চার্ট (Column Chart) তৈরি করার পদ্ধতি

Column Chart ব্যবহার করা হয় ডাটার তুলনা দেখানোর জন্য। যেমন, বিভিন্ন মাসে শ্রেণিকক্ষে শিক্ষার্থী উপস্থিতির পরিমাণ, বিভিন্ন মাসের বিক্রির পরিমাণ ইত্যাদি।

Column Chart তৈরির ধাপসমূহ-

(ক) ডাটা প্রস্তুত করুন-

ধরি, একটি পণ্যের ৬ মাসের বিক্রির ডাটা Microsoft Excel এর ওয়ার্কশীটে নিম্নরূপ (চিত্র-৩) টেবিল ফর্মেটে (Tabular format) সাজানো হলো।



	A	B
1	Month	Sales (Thousand in BDT)
2	January	40
3	February	55
4	March	60
5	April	45
6	May	70
7	June	65

চিত্র-৩: একটি পণ্যের ৬ মাসের বিক্রির ডাটা

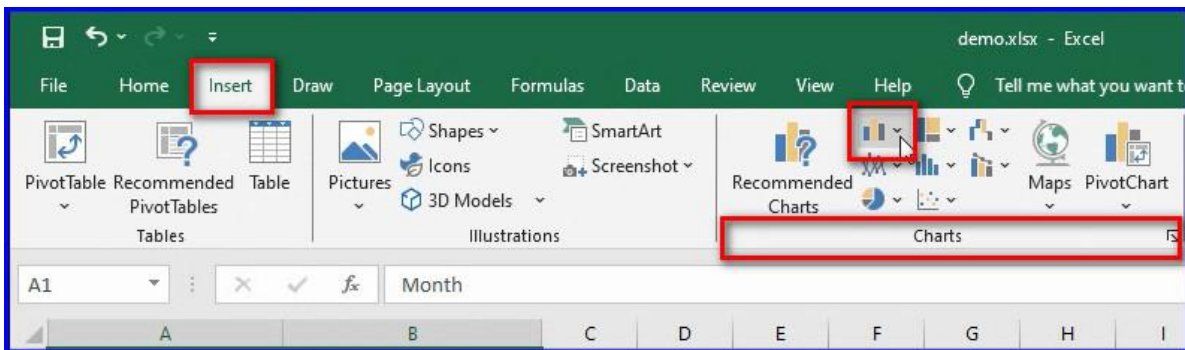
(খ) ডাটার পরিসর (Range) নির্বাচন করুন-

যেমন A1 থেকে B7 পর্যন্ত (A1:B7) সেলগুলো সিলেক্ট করুন (চিত্র-৪)।

	A	B
1	Month	Sales (Thousand in BDT)
2	January	40
3	February	55
4	March	60
5	April	45
6	May	70
7	June	65

চিত্র-৪: A1 থেকে B7 পর্যন্ত (A1:B7) সেলগুলো সিলেক্ট অবস্থা

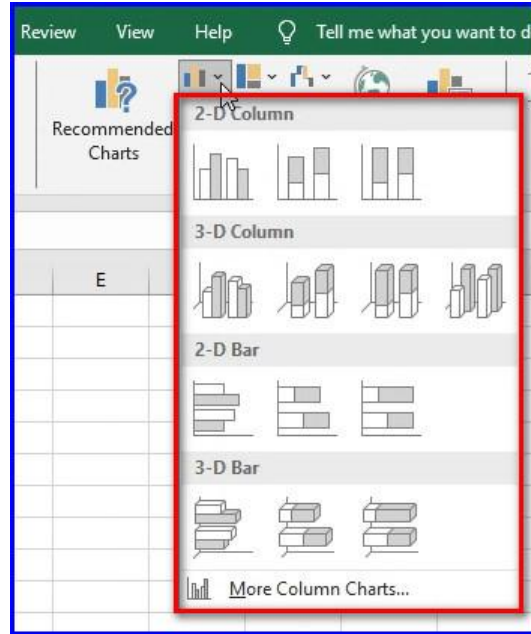
(গ) ওয়ার্কশিটের মেনু বার থেকে Insert ট্যাব → Charts গ্রুপ → Column or Bar Chart আইকন-এ ক্লিক করুন। (চিত্র-৫)



চিত্র-৫: Insert ট্যাব → Charts গ্রুপ → Column or Bar Chart আইকন

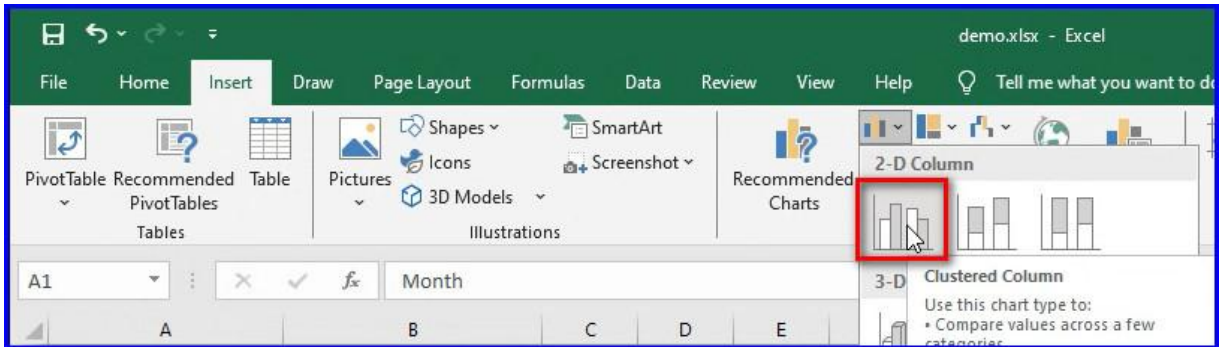


Column or Bar Chart আইকন-এ ক্লিক করলে বিভিন্ন ধরনের/ডিজাইনের Column/Bar Chart এর একটি তালিকা প্রদর্শিত হবে। চিত্র-৬



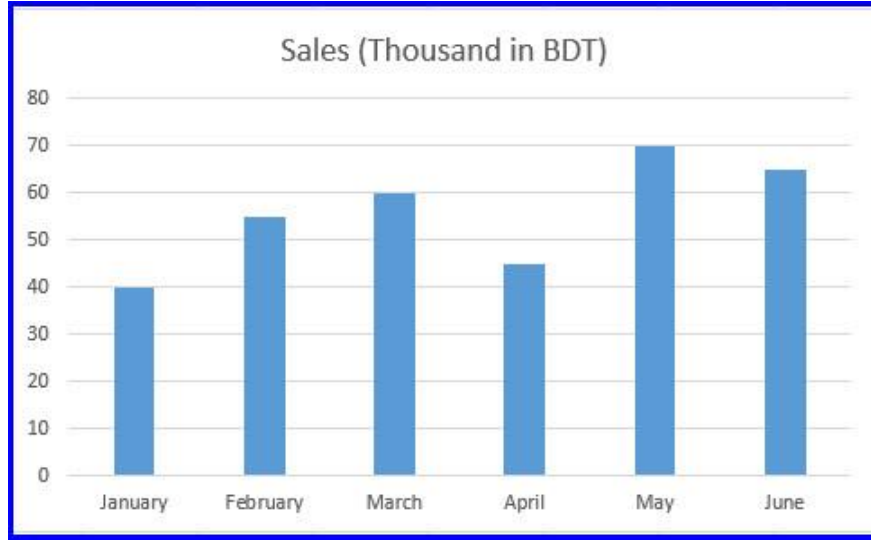
চিত্র-৬: বিভিন্ন ধরনের/ডিজাইনের Column/Bar Chart এর তালিকা

(খ) উক্ত তালিকা থেকে Clustered Column (সবচেয়ে সাধারণ ধরন) নির্বাচন করুন। চিত্র-৭



চিত্র-৭: Column/Bar Chart এর তালিকার অন্তর্গত Clustered Column আইকন

(গ) Clustered Column আইকনে ক্লিক করলে স্বয়ংক্রিয়ভাবে কলাম চার্ট তৈরি হয়ে যাবে। চিত্র-৮

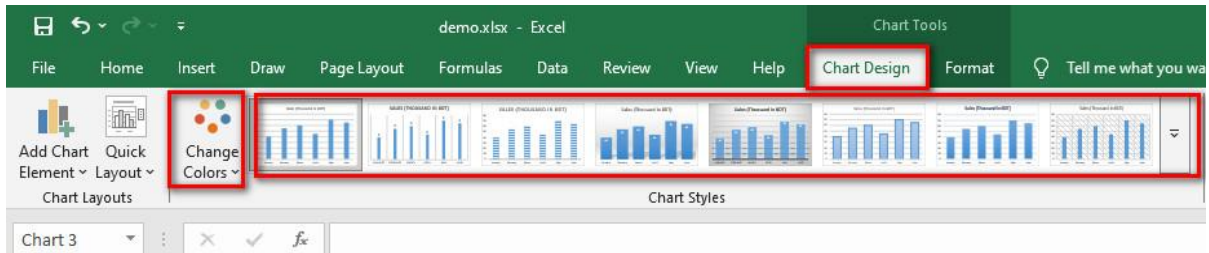


চিত্র-৮: চিত্র-৩ এ প্রদত্ত ডাটার কলাম চার্ট

(চ) চার্টের ডিজাইন ও রং পরিবর্তন করা

চার্ট টি সিলেক্ট করলে ওয়ার্কশিটের মেনু বার-এ **Chart Design** ট্যাব দেখা যাবে। **Chart Design** ট্যাব এ ক্লিক করলে বিভিন্ন ডিজাইনের কলাম চার্ট দেখা যাবে। সেখান থেকে যে কোন ডিজাইন সিলেক্ট করলে বর্তমান চার্ট টি পরিবর্তিত ডিজাইনের হয়ে যাবে। (চিত্র-৯)

একই ট্যাবের অধীন **Change Color** আইকনে ক্লিক করলে চার্ট এর বিভিন্ন **Color** এর একটি তালিকা দেখা যাবে। ঐ তালিকা থেকে কোন **Color** সিলেক্ট করলে চার্ট এর **Color** পরিবর্তন হবে।



চিত্র-৯: Chart Design ট্যাব এর অধীন বিভিন্ন ডিজাইনের কলাম চার্ট

৪.৫.৩ ওয়ার্কশীটে পাই চার্ট (Pie Chart) তৈরি করার পদ্ধতি

Pie Chart ব্যবহার করা হয় কোনো সম্পূর্ণ মানের বিভিন্ন অংশ কত শতাংশ তা দেখানোর জন্য। যেমন, বিভিন্ন পণ্যের মোট বিক্রয়ের শতকরা হার।

Column Chart তৈরির ধাপসমূহ-

(ক) ডাটা প্রস্তুত করুন-



ধরি, একটি পণ্যের ৬ মাসের বিক্রির ডাটা Microsoft Excel এর ওয়ার্কশিটে নিম্নরূপ (চিত্র-১০) টেবিল ফর্মেটে (Tabular format) সাজানো হলো।

	A	B
1	Month	Sales (Thousand in BDT)
2	January	40
3	February	55
4	March	60
5	April	45
6	May	70
7	June	65

চিত্র-১০: একটি পণ্যের ৬ মাসের বিক্রির ডাটা

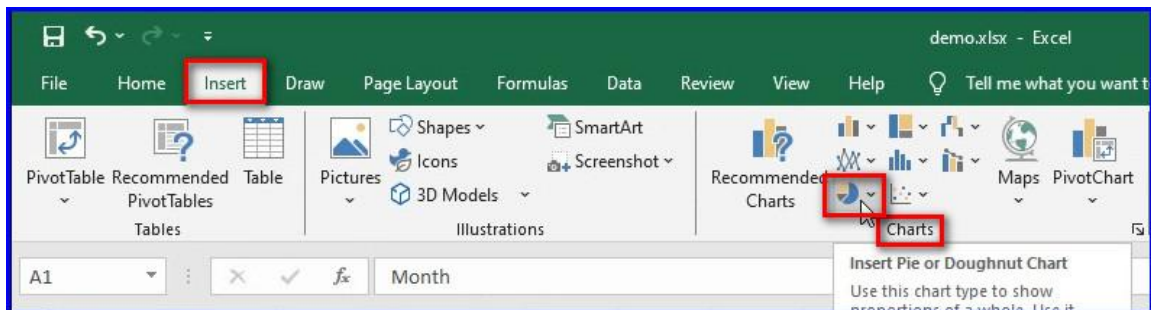
(খ) ডাটার পরিসর (Range) নির্বাচন করুন-

যেমন A1 থেকে B7 পর্যন্ত (A1:B7) সেলগুলো সিলেক্ট করুন (চিত্র-১১)।

	A	B
1	Month	Sales (Thousand in BDT)
2	January	40
3	February	55
4	March	60
5	April	45
6	May	70
7	June	65

চিত্র-১১: A1 থেকে B7 পর্যন্ত (A1:B7) সেলগুলো সিলেক্ট অবস্থা

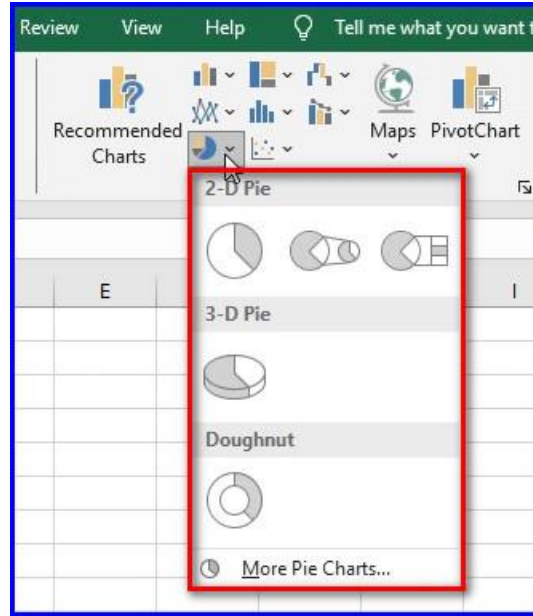
(গ) ওয়ার্কশিটের মেনু বার থেকে Insert ট্যাব → Charts গ্রুপ → Pie Chart আইকন-এ ক্লিক করুন। (চিত্র-১২)



চিত্র-১২: Insert ট্যাব → Charts গ্রুপ → Pie Chart আইকন

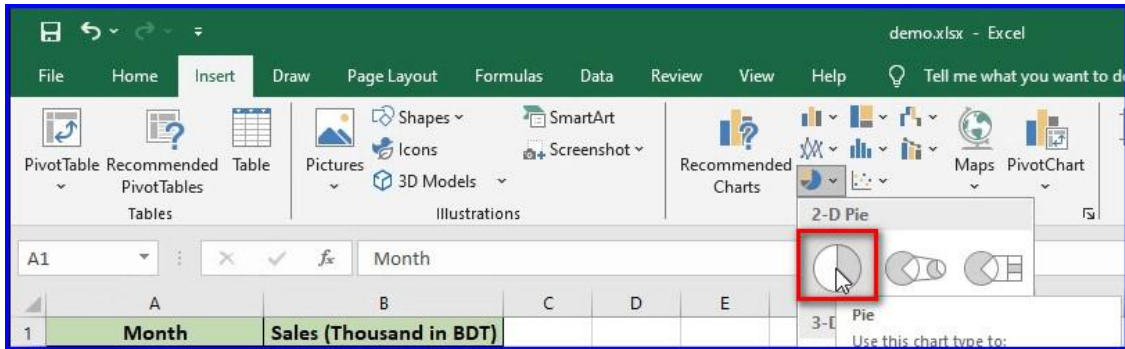


Pie Chart আইকন-এ ক্লিক করলে বিভিন্ন ধরনের/ডিজাইনের Pie Chart এর একটি তালিকা প্রদর্শিত হবে। চিত্র-১৩



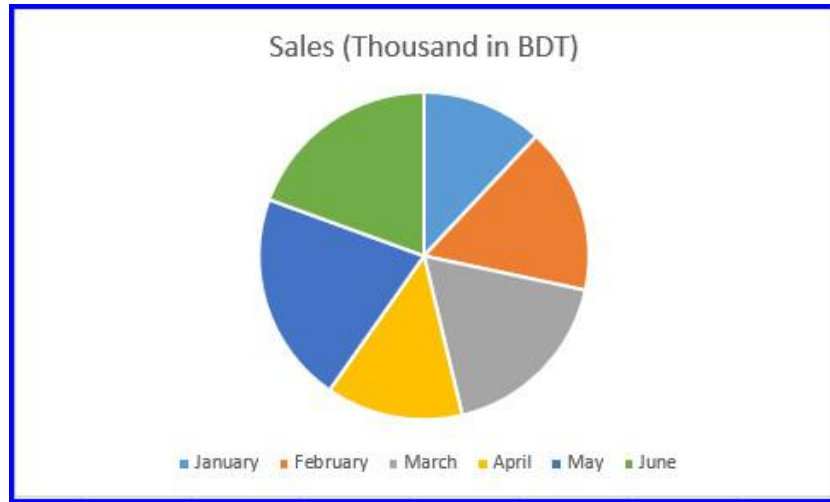
চিত্র-১৩: বিভিন্ন ধরনের/ডিজাইনের Pie Chart এর তালিকা

(ঘ) উক্ত তালিকা থেকে Pie (সবচেয়ে সাধারণ ধরন) নির্বাচন করুন। চিত্র-১৪



চিত্র-১৪: Pie Chart এর তালিকার অন্তর্গত Pie Chart এর আইকন

(ঙ) Pie Chart আইকনে ক্লিক করলে স্বয়ংক্রিয়ভাবে Chart চার্ট তৈরি হয়ে যাবে। চিত্র-১৫

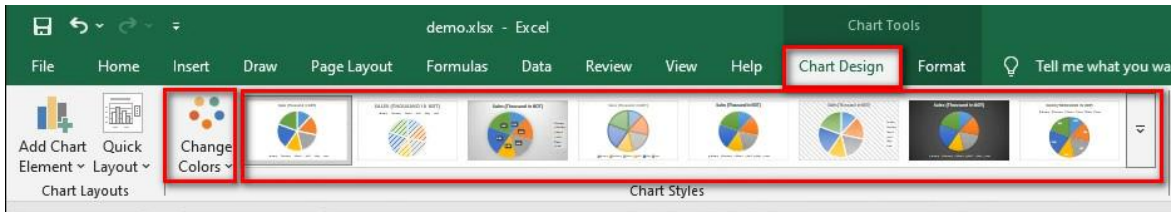


চিত্র-১৫: চিত্র-২ এ প্রদত্ত ডাটার Pie চার্ট

(চ) চার্টের ডিজাইন ও রং পরিবর্তন করা

চার্ট টি সিলেক্ট করলে ওয়ার্কশিটের মেনু বার-এ **Chart Design** ট্যাব দেখা যাবে। **Chart Design** ট্যাব এ ক্লিক করলে বিভিন্ন ডিজাইনের Pie চার্ট দেখা যাবে। সেখান থেকে যে কোন ডিজাইন সিলেক্ট করলে বর্তমান চার্ট টি পরিবর্তিত ডিজাইনের হয়ে যাবে। (চিত্র-১৬)

একই ট্যাবের অধীন **Change Color** আইকনে ক্লিক করলে চার্ট এর বিভিন্ন **Color** এর একটি তালিকা দেখা যাবে। ঐ তালিকা থেকে কোন **Color** সিলেক্ট করলে চার্ট এর **Color** পরিবর্তন হবে।



চিত্র-১৬: Chart Design ট্যাব এর অধীন বিভিন্ন ডিজাইনের Pie চার্ট

৪.৫.৪ ওয়ার্কশীটে লাইন চার্ট (Line Chart) তৈরি করার পদ্ধতি

Line Chart ব্যবহার করা হয় সময়ভিত্তিক ডাটা পরিবর্তনের ধারা (trend) দেখানোর জন্য। যেমন, মাস ভিত্তিক পণ্য বিক্রয়, তাপমাত্রা, স্টক মূল্য ইত্যাদি।

Column Chart তৈরির খাপসমূহ-

(ক) ডাটা প্রস্তুত করুন-

ধরি, একটি পণ্যের ৬ মাসের বিক্রির ডাটা Microsoft Excel এর ওয়ার্কশিটে নিম্নরূপ (চিত্র-১৭) টেবিল ফর্মেটে (Tabular format) সাজানো হলো।



	A	B
1	Month	Sales (Thousand in BDT)
2	January	40
3	February	55
4	March	60
5	April	45
6	May	70
7	June	65

চিত্র-১৭: একটি পণ্যের ৬ মাসের বিক্রির ডাটা

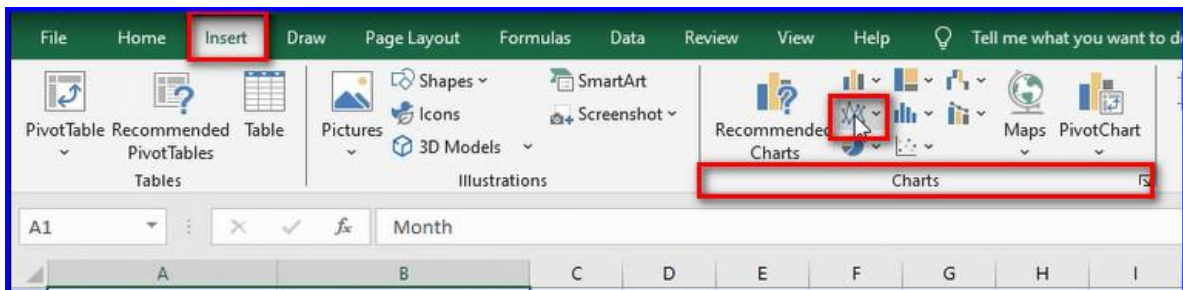
(খ) ডাটার পরিসর (Range) নির্বাচন করুন-

যেমন A1 থেকে B7 পর্যন্ত (A1:B7) সেলগুলো সিলেক্ট করুন (চিত্র-১৮)।

	A	B
1	Month	Sales (Thousand in BDT)
2	January	40
3	February	55
4	March	60
5	April	45
6	May	70
7	June	65

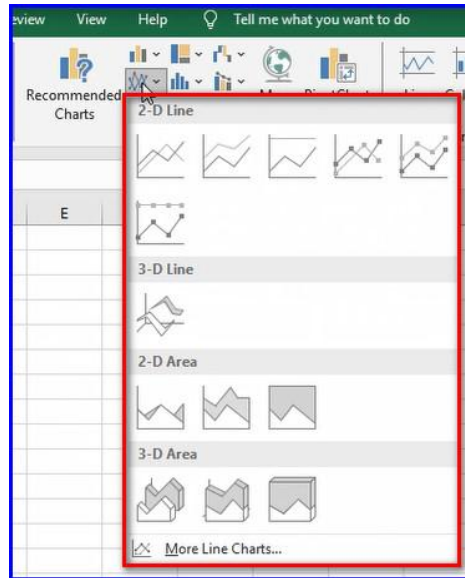
চিত্র-১৮: A1 থেকে B7 পর্যন্ত (A1:B7) সেলগুলো সিলেক্ট অবস্থা

(গ) ওয়ার্কশিটের মেনু বার থেকে Insert ট্যাব → Charts গ্রুপ → Line or Area Chart আইকন-এ ক্লিক করুন। (চিত্র-১৯)



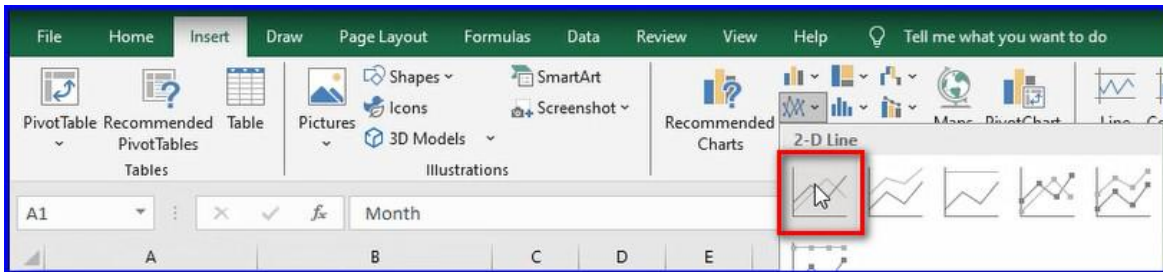
চিত্র-১৯: Insert ট্যাব → Charts গ্রুপ → Line or Area Chart আইকন

Line or Area Chart আইকন-এ ক্লিক করলে বিভিন্ন ধরনের/ডিজাইনের Line or Area Chart এর একটি তালিকা প্রদর্শিত হবে। চিত্র-২০



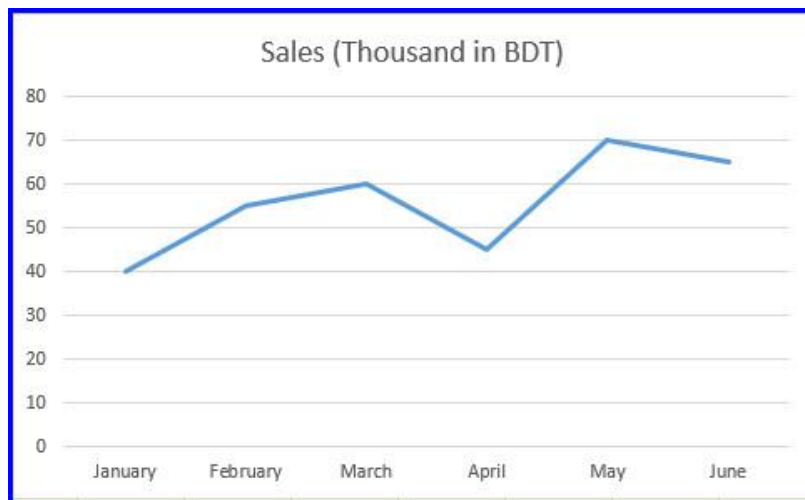
চিত্র-২০: বিভিন্ন ধরনের/ডিজাইনের Line or Area Chart এর তালিকা

(ঘ) উক্ত তালিকা থেকে Line (সবচেয়ে সাধারণ ধরন) নির্বাচন করুন। চিত্র-২১



চিত্র-২১: Pie Chart এর তালিকার অন্তর্গত Line Chart এর আইকন

(ঙ) Line Chart আইকনে ক্লিক করলে স্বয়ংক্রিয়ভাবে Chart চার্ট তৈরি হয়ে যাবে। চিত্র-২২



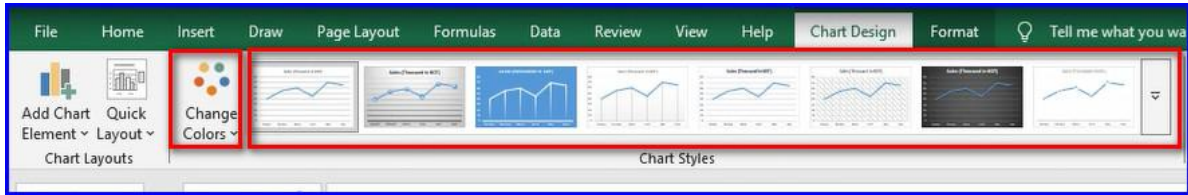


চিত্র-২২: চিত্র-২ এ প্রদত্ত ডাটার Line চার্ট

(চ) চার্টের ডিজাইন ও রং পরিবর্তন করা

চার্ট টি সিলেক্ট করলে ওয়ার্কশিটের মেনু বার-এ **Chart Design** ট্যাব দেখা যাবে। **Chart Design** ট্যাব এ ক্লিক করলে বিভিন্ন ডিজাইনের **Line** চার্ট দেখা যাবে। সেখান থেকে যে কোন ডিজাইন সিলেক্ট করলে বর্তমান চার্ট টি পরিবর্তিত ডিজাইনের হয়ে যাবে। (চিত্র-২৩)

একই ট্যাবের অধীন **Change Color** আইকনে ক্লিক করলে চার্ট এর বিভিন্ন **Color** এর একটি তালিকা দেখা যাবে। ঐ তালিকা থেকে কোন **Color** সিলেক্ট করলে চার্ট এর **Color** পরিবর্তন হবে।



চিত্র-২৩: Chart Design ট্যাব এর অধীন বিভিন্ন ডিজাইনের Line চার্ট

৪.৫.৫ ওয়ার্কশীট এডিটিং (Worksheet Editing) সেল ডেটার ফন্ট, আকার, রঙ পরিবর্তন, বোল্ড, ইটালিক করা, এলাইনমেন্ট, সেল ব্যাকগ্রাউন্ডের রঙ পরিবর্তন ইত্যাদি

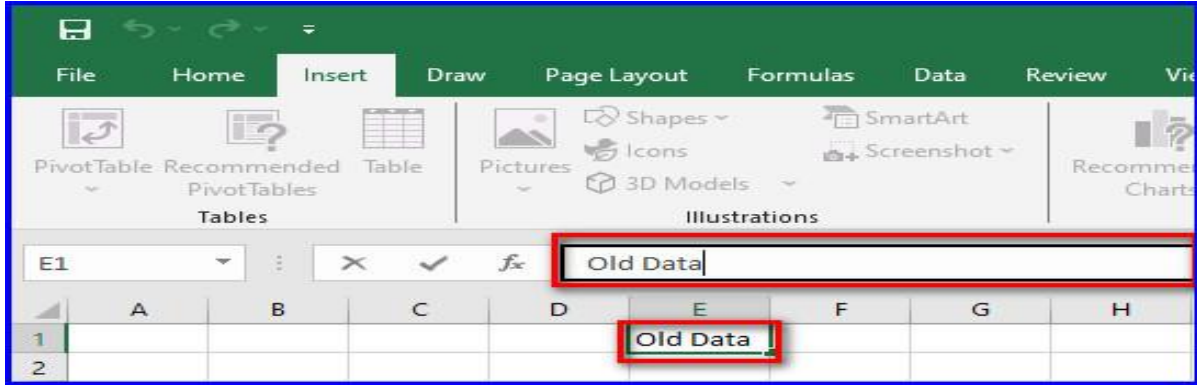
ওয়ার্কশীটের সেলে ডাটা প্রবেশ করানো/লিখা, পরিবর্তন করা, মুছে ফেলা (**Delete**), সেল ডাটার ফন্ট, ফন্টের আকার, রঙ পরিবর্তন করা, বোল্ড, ইটালিক করা ইত্যাদি প্রক্রিয়াই হলো ওয়ার্কশীট এডিটিং।

ডাটা এন্ট্রি (Entering Data) করা:

- কোন সেল ক্লিক করলে বা সিলেক্ট করে ঐ সেলে সংখ্যা, টেক্সট, তারিখ ইত্যাদি লেখা যায়। লেখার পর কীবোর্ড থেকে **Enter** চাপলে নিচের সেল সিলেক্ট হবে আর **Tab** চাপলে পাশের সেল সিলেক্ট হবে।
- কীবোর্ড থেকে **Left, Right, Up** ও **Down Arrow** বাটন চেপেও এক সেল থেকে আরেক সেলে যাওয়া যায়।

ডাটা এডিট (Data Edit) করা:

- আগে থেকে ডাটা আছে এমন সেল সিলেক্ট করে ডাটা টাইপ করলে আগের ডাটা মুছে গিয়ে নতুন ডাটা এন্ট্রি হবে।
- সেল সিলেক্ট করে ফর্মুলা বার-এ কার্সর রেখেও ডাটা এডিট করা যায়। চিত্র-২৪



চিত্র-২৪: সেল সিলেক্ট করে ফর্মুলা বার-এ কার্সর রেখে ডাটা এডিট করা

ডাটা কপি (Copy), কাট (Cut) ও পেস্ট (Paste) করা:

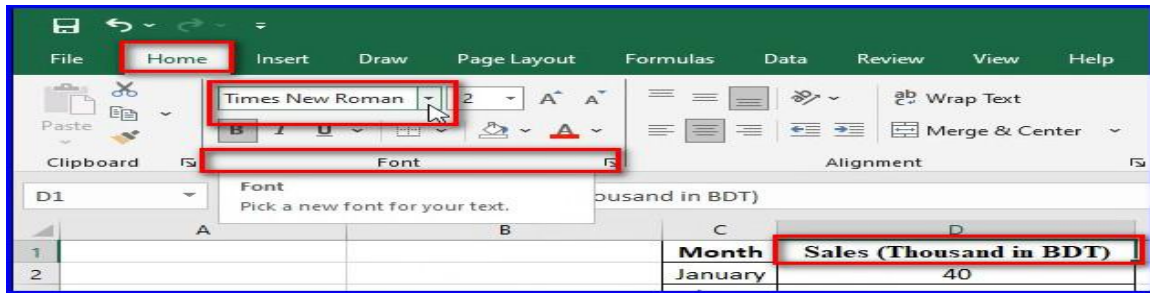
- সেলের ডাটা কপি করা (Ctrl+C)
- সেল থেকে ডাটা কেটে অন্য সেলে স্থানান্তর করা (Ctrl+X)
- নির্দিষ্ট সেলে ডাটা বসানো (Ctrl+V)

ডাটা মোছা (Delete):

- কোন সেল এর ডাটা মুছতে চাইলে ঐ সেল সিলেক্ট করার পর Delete বাটনে ক্লিক করলেই ডাটা মুছে যাবে।
- একাধিক সেলের ডাটা একসাথে মুছতে চাইলে সেলগুলো সিলেক্ট করার পর Delete বাটনে ক্লিক করলেই সিলেক্টেড সব সেলের ডাটা মুছে যাবে।

ফন্ট (Font Style) পরিবর্তন করা:

1. যেসব সেলের ফন্ট পরিবর্তন করতে চান, সেগুলো নির্বাচন (Select) করুন। চিত্র-২৫
2. Home ট্যাব-এ যান। চিত্র-২৫
3. Font গ্রুপ থেকে Font Name Box (যেখানে যেমন “Calibri”, “Arial” লেখা থাকে) এ ক্লিক করুন। চিত্র-২৫
4. আপনার পছন্দের ফন্টটি নির্বাচন করুন। চিত্র-২৫

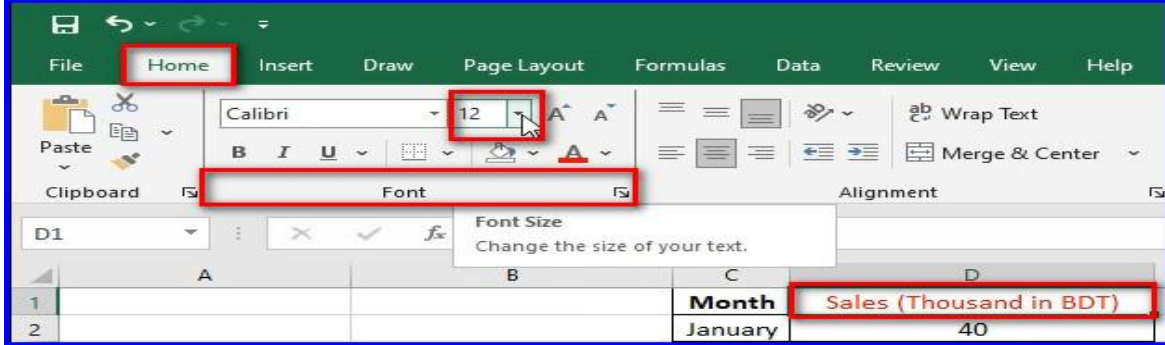


চিত্র-২৫: ফন্ট স্টাইল পরিবর্তন করার প্রয়োজনীয় টুল

ফন্টের আকার (Font Size) পরিবর্তন



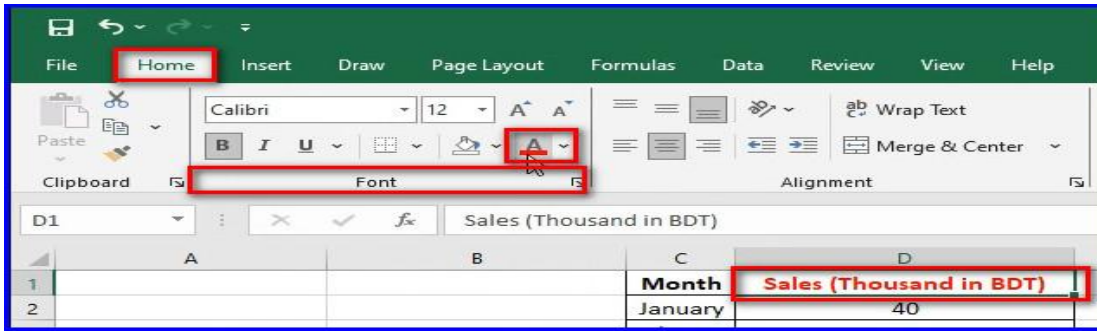
1. যে সেল বা সেলগুলোর ফন্টের আকার পরিবর্তন করতে চান সেটি বা সেগুলো নির্বাচন করুন।
2. Home → Font group → Font Size Box এ যান। চিত্র-২৬
3. ড্রপডাউন মেনু থেকে ফন্টের আকার নির্বাচন করুন (যেমন 10, 12, 14 ইত্যাদি)। চিত্র-২৬



চিত্র-২৬: ফন্টের আকার পরিবর্তন করার প্রয়োজনীয় টুল

ফন্টের রঙ (Font Color) পরিবর্তন

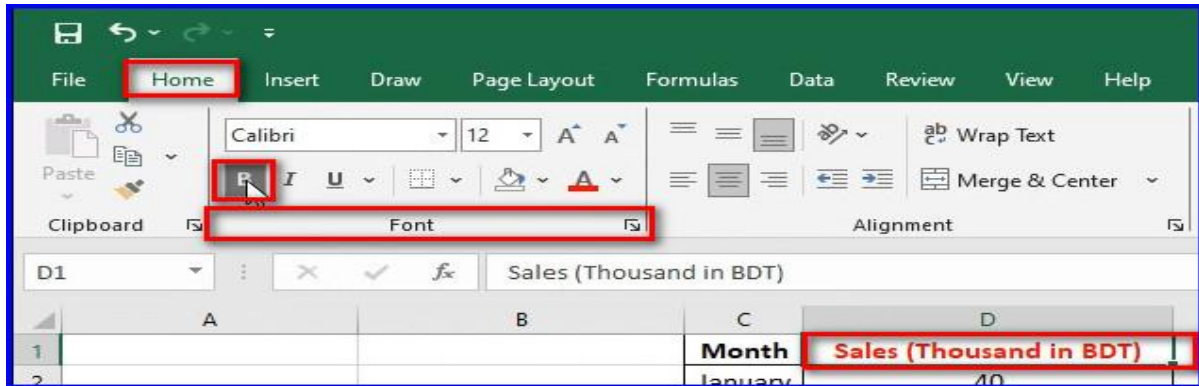
1. যে সেল বা সেলগুলোর ফন্টের কালার পরিবর্তন করতে চান সেটি বা সেগুলো নির্বাচন করুন।
2. Home → Font group → Font Color এ ক্লিক করুন। চিত্র-২৭
3. পছন্দের রঙ নির্বাচন করুন। চিত্র-২৭



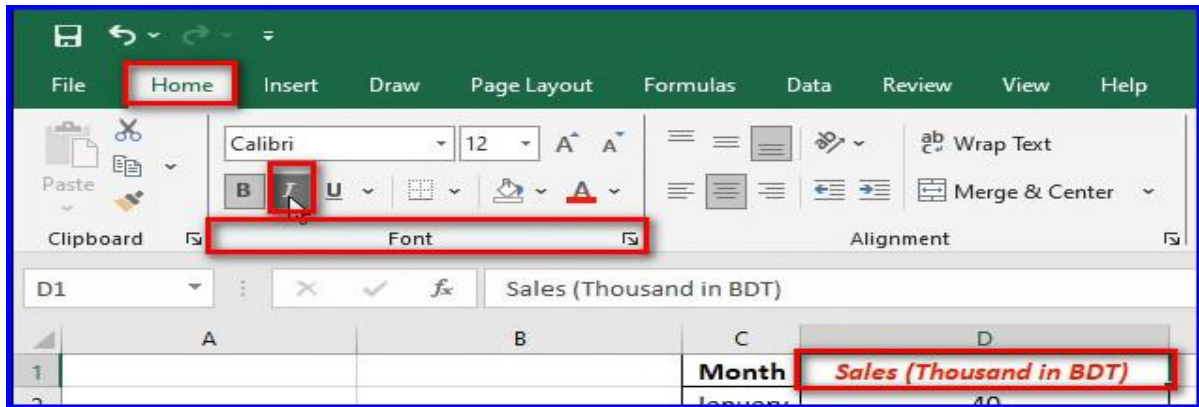
চিত্র-২৭: ফন্টের রং পরিবর্তন করার প্রয়োজনীয় টুল

ফন্ট Bold/Italic/Underline করা:

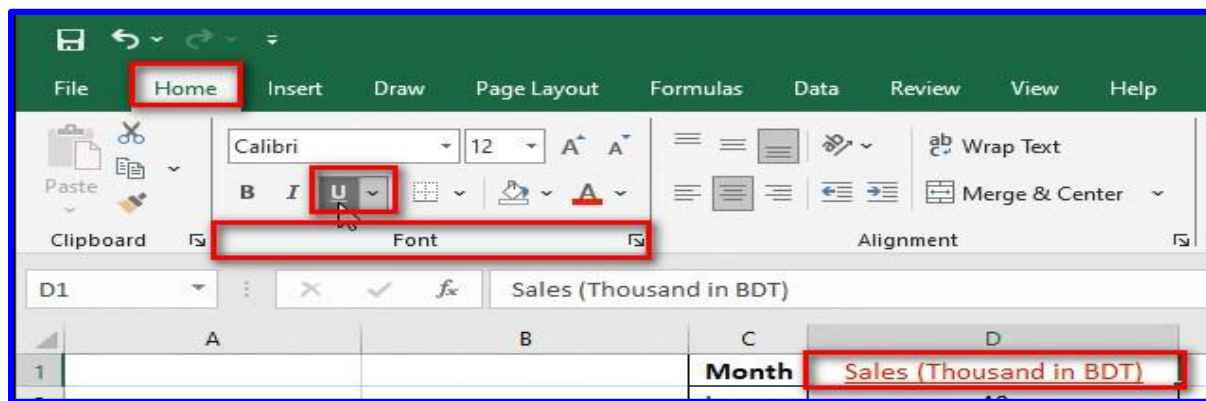
1. যে সেল বা সেলগুলোর ফন্ট Bold/Italic/Underline করতে চান সেটি বা সেগুলো নির্বাচন করুন।
2. Home → Font group থেকে নিচের যেকোনো বোতাম চাপুন:
 - B → Bold করার জন্য, চিত্র-২৮
 - I → Italic করার জন্য, চিত্র-২৯
 - U → Underline করার জন্য, চিত্র-৩০



চিত্র-২৮: ফন্ট Bold করার প্রয়োজনীয় টুল



চিত্র-২৯: ফন্ট Italic করার প্রয়োজনীয় টুল



চিত্র-৩০: ফন্ট Underline করার প্রয়োজনীয় টুল

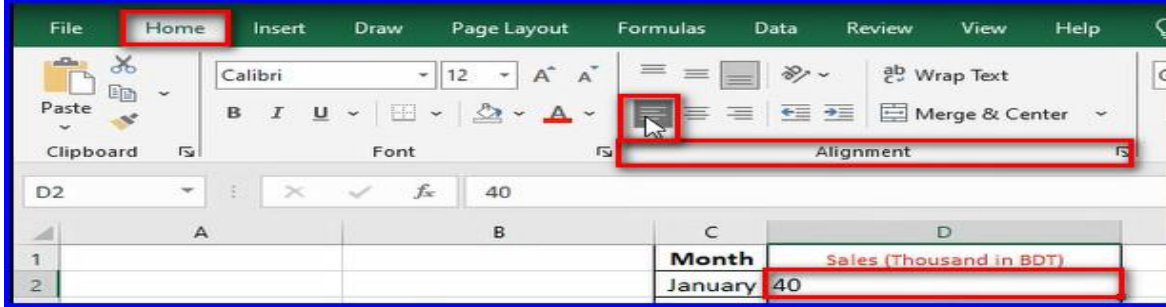
টেক্সট এলাইনমেন্ট (Text Alignment) পরিবর্তন করা:

1. যে সেল বা সেলগুলোর Text Alignment করতে চান সেটি বা সেগুলো নির্বাচন করুন।
2. Home → Alignment group এ যান। চিত্র-৩১

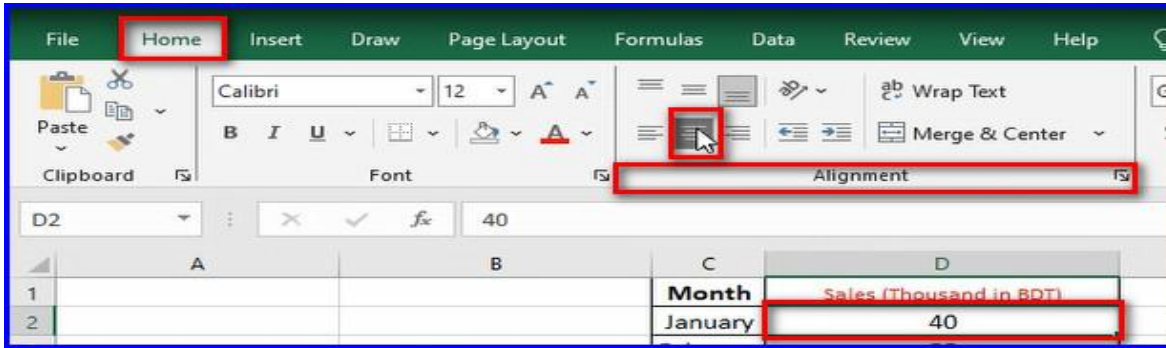


3. নিচের অপশনগুলো থেকে যে কোন একটি বেছে নিন:

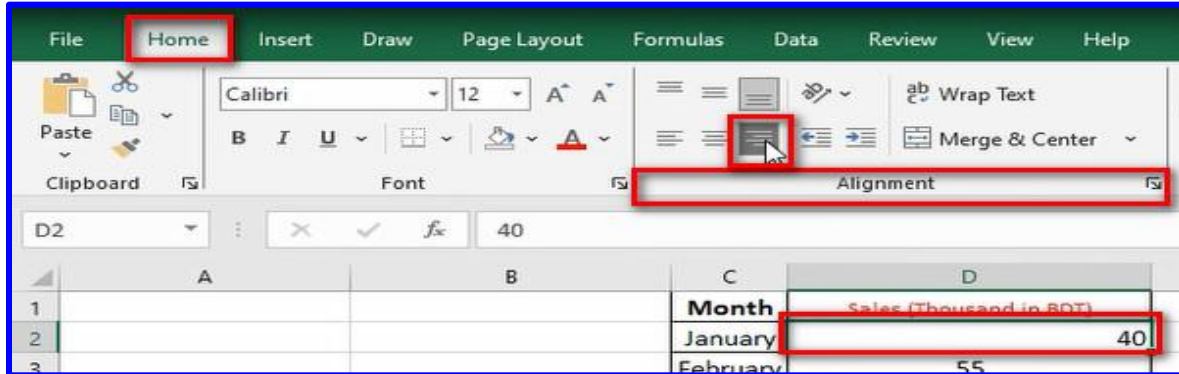
- Left Align → বাম পাশে সাজাতে
- Center Align → মাঝখানে সাজাতে
- Right Align → ডান পাশে সাজাতে
- এছাড়াও Vertical alignment (Top, Middle, Bottom) পরিবর্তন করা যায়।



চিত্র-৩১: সেল এর Text কে Left Align করার প্রয়োজনীয় টুল



চিত্র-৩২: সেল এর Text কে Center Align করার প্রয়োজনীয় টুল

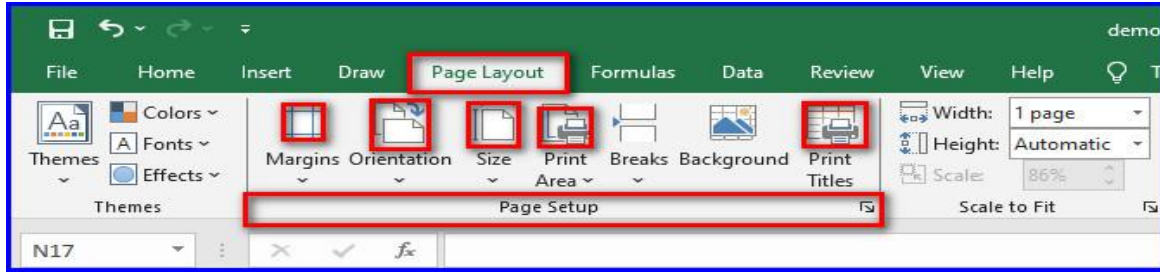


চিত্র-৩৩: সেল এর Text কে Right Align করার প্রয়োজনীয় টুল



৪.৫.৬ ওয়ার্কশীট এ পেজ সাইজ, মার্জিন, ওরিয়েন্টেশন, প্রিন্ট এরিয়া নির্বাচন, হেডার ও ফুটার যুক্ত করা এবং প্রিন্টিং

Microsoft Excel-এর **Page Layout** ট্যাবের অধীনে থাকা **Size, Margin, Orientation, Print Titles** ইত্যাদি কমান্ড এর মাধ্যমে পেইজ সেটাপ ও প্রিন্টিং এর কাজ করা যায়।

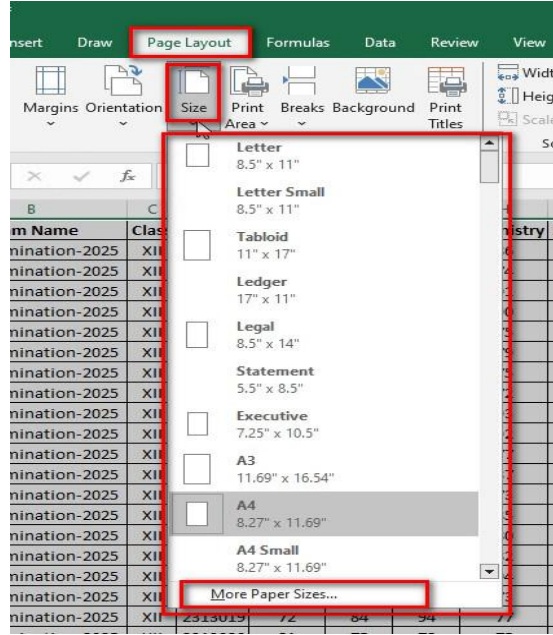


চিত্র-৩৪: Page Layout ট্যাব → Page Setup Group → Size, Margin, Orientation, Print Titles ইত্যাদি কমান্ড আইকন

১. Page Size (পেজ সাইজ) সেটিং:

Page Size দ্বারা প্রিন্টের কাগজের আকার নির্ধারণ করা হয়।

1. স্প্রেডশীটের যতটুকু অংশের জন্য পেইজ সেটাপ করতে চান ততটুকু অংশ সিলেক্ট করুন। চিত্র-৩৫
2. Page Layout ট্যাবে যান। চিত্র-৩৫
3. Size বাটনে ক্লিক করুন। চিত্র-৩৫
4. এখানে সাধারণ সাইজগুলো থাকবে, যে কোন একটি সাইজ সিলেক্ট করুন, চিত্র-৩৫। যেমন:
 - Letter (8.5" × 11")
 - A4 (8.27" × 11.69")
 - Legal (8.5" × 14")
5. কাস্টম সাইজ সেট করতে চাইলে More Paper Sizes... এ ক্লিক করে পছন্দমতো Width ও Height নির্ধারণ করুন। চিত্র-৩৫

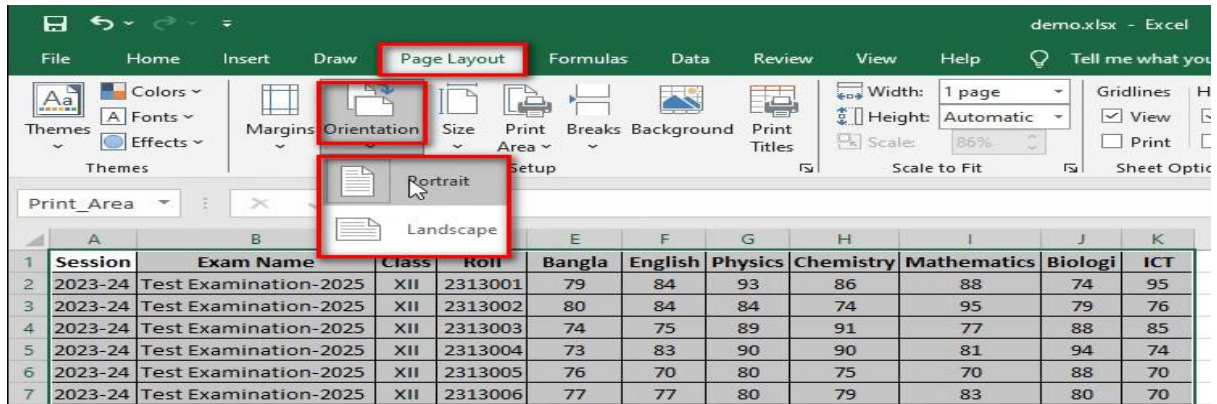


চিত্র-৩৫: Page Size (পেজ সাইজ) সেটিং এর জন্য প্রয়োজনীয় টুল

২. Orientation (ওরিয়েন্টেশন) সেটিং

Orientation নির্ধারণ করে যে পেইজটি কীভাবে প্রিন্ট হবে, উল্লম্বভাবে না অনুভূমিকভাবে।

1. Page Layout টাবে যান। চিত্র-৩৬
2. Orientation বাটনে ক্লিক করুন। চিত্র-৩৬
3. দুটি অপশন পাবেন:
 - Portrait → পৃষ্ঠা লম্বাভাবে (উল্লম্ব) প্রিন্ট হবে। চিত্র-৩৬
 - Landscape → পৃষ্ঠা আড়াআড়ি (অনুভূমিক) প্রিন্ট হবে। চিত্র-৩৬
4. প্রয়োজন অনুযায়ী একটি অপশন বেছে নিন। চিত্র-৩৬



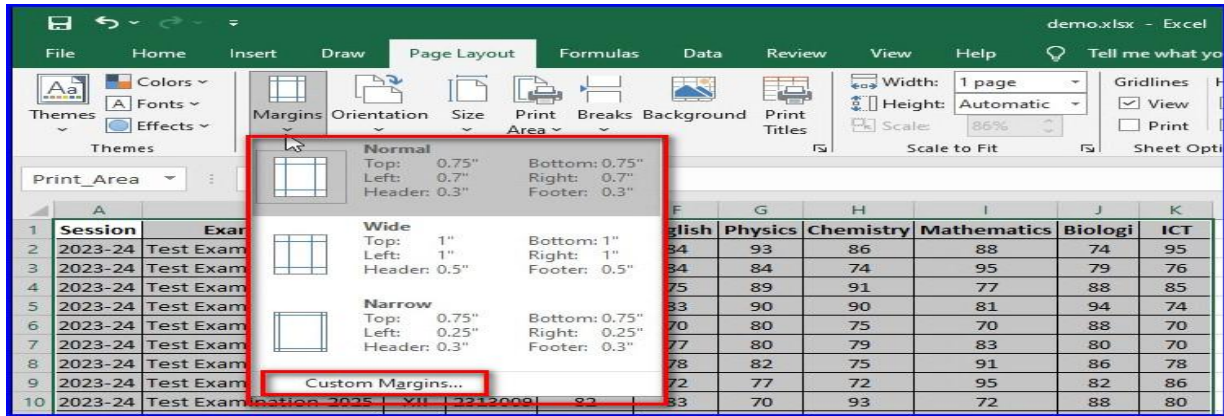
চিত্র-৩৬: Page Orientation সেটিং এর জন্য প্রয়োজনীয় টুল



৩. Margin (মার্জিন) সেটিং

Margin হলো পৃষ্ঠার চারপাশে ফাঁকা জায়গা (Top, Bottom, Left, Right) নির্ধারণ করার ব্যবস্থা।

1. Page Layout ট্যাবে যান। চিত্র-৩৭
2. Margins বাটনে ক্লিক করুন। চিত্র-৩৭
3. এখানে কয়েকটি অপশন থাকবে:
 - Normal → ডিফল্ট মার্জিন (Top: 0.75", Bottom: 0.75", Left/Right: 0.7")
চিত্র-৩৭
 - Wide → বেশি মার্জিন দেয়। চিত্র-৩৭
 - Narrow → কম মার্জিন দেয়। চিত্র-৩৭
4. নিজের মতো সেট করতে চাইলে Custom Margins... এ ক্লিক করুন। চিত্র-৩৭
 - সেখানে Top, Bottom, Left, Right, Header, Footer এর মান নিজে নির্ধারণ করা যায়।



চিত্র-৩৭: Page Margin সেটিং এর জন্য প্রয়োজনীয় টুল

৪. Page এ Header ও Footer যুক্ত করা

1. Page Layout Tab → Page Setup Group → Print Titles Command এ ক্লিক করলে চিত্র-৩৮ এর মত Page Setup ডায়ালগ বক্স দেখা যাবে।
2. Page Setup ডায়ালগ বক্স → Header/Footer Tab → Custom Header Button এ ক্লিক করে Header এর Left Section, Center Section ও Right Section এ কী দেখাতে চান তা টাইপ করুন।
3. Page Setup ডায়ালগ বক্স → Header/Footer Tab → Custom Footer Button এ ক্লিক করে Footer এর Left Section, Center Section ও Right Section এ কী দেখাতে চান তা টাইপ করুন।



Session	Exam Name	Class	Roll	Bangla	English	Physics	Chemistry	?????
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313001	72	78	88	89	
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313002	70	85	90	81	
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313003	84	72	92	93	
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313004	76	78	90	85	
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313005	74	75	71	92	
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313006	77	77	74	78	
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313007	85	72	90	93	
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313008	77	72	77	93	
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313009	84	79	82	82	
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313010	71	73	87	85	
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313011	82	78	94	71	
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313012	85	81	95	82	
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313013	80	81	79	83	
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313014	77	79	76	71	
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313015	85	75	79	82	
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313016	70	72	90	90	
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313017	78	78	71	74	
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313018	74	84	71	71	
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313019	72	78	80	70	
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313020	76	75	78	79	
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313021	77	75	83	71	
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313022	80	80	80	70	
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313023	80	82	85	74	
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313024	71	82	90	94	

চিত্র-৩৯ Page এর Scale নির্ধারণ করার জন্য Print ডায়ালগ বক্স (No Scaling)

- এই সমস্যা সমাধানের জন্য Scale নির্ধারণ করার বক্সে Fit All Columns on One Page অপশনটি সিলেক্ট করা উচিত চিত্র-৪০। ফলে worksheet এ অনেক কলাম বা সারি থাকলে প্রিন্ট করার সময় পুরো টেবিল এক পৃষ্ঠায় ফিট হবে। প্রয়োজন অনুসারে অন্যান্য অপশন সিলেক্ট করে দেখতে পারেন।

Session	Exam Name	Class	Roll	Bangla	English	Physics	Chemistry	Mathematics	Biology	ICT
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313001	77	70	78	81	79	92	90
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313002	77	83	93	88	77	73	91
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313003	71	81	91	95	93	86	73
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313004	79	76	90	94	78	92	85
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313005	84	82	91	75	82	85	72
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313006	77	81	73	72	78	87	74
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313007	77	71	95	87	71	95	92
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313008	81	74	71	80	75	78	87
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313009	85	75	78	78	77	79	87
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313010	71	84	90	81	77	81	85
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313011	74	84	95	77	75	88	77
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313012	82	71	77	70	88	72	89
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313013	71	82	75	89	71	95	75
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313014	80	72	95	77	86	72	71
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313015	81	75	79	84	87	71	73
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313016	81	84	85	73	92	94	75
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313017	72	83	90	71	75	90	92
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313018	78	82	90	76	85	71	86
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313019	79	83	90	83	82	86	92
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313020	73	82	73	89	95	83	93
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313021	76	80	86	82	84	71	77
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313022	77	81	88	79	87	92	85
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313023	85	71	71	75	74	91	73
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313024	72	81	82	70	86	82	73
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313025	70	85	76	73	86	70	82
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313026	81	80	87	83	95	71	91
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313027	74	77	77	93	89	72	86
2023-24	Test Examination-2025	XII	2313028	82	80	74	86	91	81	73

চিত্র-৪০ Page এর Scale নির্ধারণ করার জন্য Print ডায়ালগ বক্স (Fit All Columns on One Page)

৬. Printing (প্রিন্টিং) এর পদ্ধতি

Printing হলো Excel ওয়ার্কশিটকে কাগজে প্রিন্ট করে নেওয়ার প্রক্রিয়া।

পদ্ধতি:

- File মেনুতে যান → Print নির্বাচন করুন। (অথবা কীবোর্ড থেকে Ctrl + P চাপুন)
- Printer সেকশন থেকে প্রিন্টার নির্বাচন করুন। চিত্র-৪১
- ডান পাশে প্রিন্ট প্রিভিউ দেখাবে। সেখানে দেখে নিন সব কিছু সঠিক আছে কিনা।



6. প্রয়োজন হলে:

- Orientation, Margins, Paper Size এখান থেকেও পরিবর্তন করা যায়।

7. সব ঠিক থাকলে Print বাটনে ক্লিক করুন। চিত্র-৪১

The screenshot shows the Print dialog box in Microsoft Word. The 'Print' button is highlighted in red. The 'Printer' dropdown menu is also highlighted in red, showing 'Foxit Reader PDF Printer' as the selected printer. The 'Settings' section is visible, showing options for 'Print Active Sheets', 'Pages', 'Collated', 'Portrait Orientation', 'A4', 'Normal Margins', and 'Fit All Columns on One Page'.

চিত্র-৪১: Print ডায়ালগ বক্স

অনুশীলন-

একটি কলেজের ৬ মাসের (জুলাই-ডিসেম্বর) শিক্ষার্থী উপস্থিতির তথ্য নিচে দেওয়া হলো—

Month	Attendance (জন)
July	120
August	135
September	150
October	140
November	160
December	155

অনুশীলন টেবিল

উপরের অনুশীলন টেবিলের ডাটার ভিত্তিতে-

- ১। একটি Column Chart তৈরি করো।
- ২। একই ডাটা ব্যবহার করে একটি Line Chart তৈরি করো।
- ৩। Column Chart এর ডিজাইন পরিবর্তন করে একটি ভিন্ন রঙ নির্বাচন করো।
- ৪। পুরো টেবিলটি A4 সাইজে Landscape Orientation এ সেট করো



৫। **Print Preview** দেখে নিশ্চিত করো যেন সব কলাম এক পৃষ্ঠায় ফিট হয় (**Fit All Columns on One Page**)।

৬। প্রিন্ট করার আগে **Header** এ তোমার কলেজের নাম এবং **Footer** এ তারিখ যুক্ত করো।

এই পাঠে যে সকল বিষয় আলোচনা করা হলো-

- সংখ্যাগত ডাটাকে কীভাবে চার্ট ও গ্রাফের মাধ্যমে সহজ ও আকর্ষণীয়ভাবে উপস্থাপন করা যায়;
- কীভাবে ডাটার তুলনা, প্রবণতা (**Trend**) ও শতকরা হার বিশ্লেষণ করা যায়;
- **Column Chart, Pie Chart ও Line Chart** তৈরি ও এর ব্যবহার;
- কীভাবে চার্ট এর ডিজাইন ও রং পরিবর্তন করা যায়;
- কীভাবে সেলে ডেটা এন্ট্রি, এডিট ও ডিলিট করতে হয়;
- কীভাবে সেলের ডেটা **Copy, Cut, Paste** করতে হয়;
- কীভাবে সেলের ফন্ট পরিবর্তন, ফন্ট সাইজ, রঙ পরিবর্তন, **Bold, Italic, Underline** ও সেল ব্যাকগ্রাউন্ড রঙ পরিবর্তন করতে হয়;
- কীভাবে **Text Alignment (Left, Center, Right, Vertical Alignment)**;
- **Worksheet** প্রিন্টিং এর জন্য কীভাবে পেজ সেটাপ (যেমন- **Page Size, Orientation (Portrait / Landscape), Margins, Print Area** নির্বাচন) করতে হয়;
- কীভাবে প্রিন্টেড পেজে **Header ও Footer** যোগ করা যায়;
- বড় টেবিলকে এক পৃষ্ঠায় ফিট করার জন্য কীভাবে **Scaling** অপশন ব্যবহার করতে হয় এবং
- **Print Preview** দেখে কীভাবে ভুল সংশোধন করতে হয়।

অধিকতর জানার জন্য কিছু গুরুত্বপূর্ণ লিঙ্ক:

- ১। https://www.w3schools.com/excel/excel_charts.php
- ২। <https://www.geeksforgeeks.org/excel/charts-in-excel/>
- ৩। <https://www.excel-easy.com/data-analysis/charts.html>
- ৪। https://www.w3schools.com/excel/excel_formatting.php
- ৫। <https://www.excel-easy.com/basics/print.html>