



TIN HỌC VĂN PHÒNG

CHƯƠNG 3

XỬ LÝ BẢNG TÍNH VỚI MICROSOFT EXCEL

- Hiểu được các khái niệm cơ bản, thực hành các thao tác với Excel.
- Nhập dữ liệu, định dạng và trình bày trang tính.
- Hiểu được ý nghĩa và chức năng của các nhóm hàm.
- Tổng hợp, sắp xếp lọc dữ liệu bảng tính.
- Tạo biểu đồ, căn chỉnh và in các trang tính ra giấy.

3.1

Giới thiệu Microsoft Excel

3.2

Làm việc với dữ liệu trong bảng tính

3.3

Xử lý dữ liệu trong bảng tính

3.4

Biểu đồ (Chart)

3.5

In bảng tính

3.1. GIỚI THIỆU MICROSOFT EXCEL

3.1.1

Khởi động

3.1.2

Giới thiệu giao diện

3.1.3

Khái niệm bảng tính, tệp dữ liệu

3.1.4

Mở tệp

3.1.5

Các thao tác với bảng tính

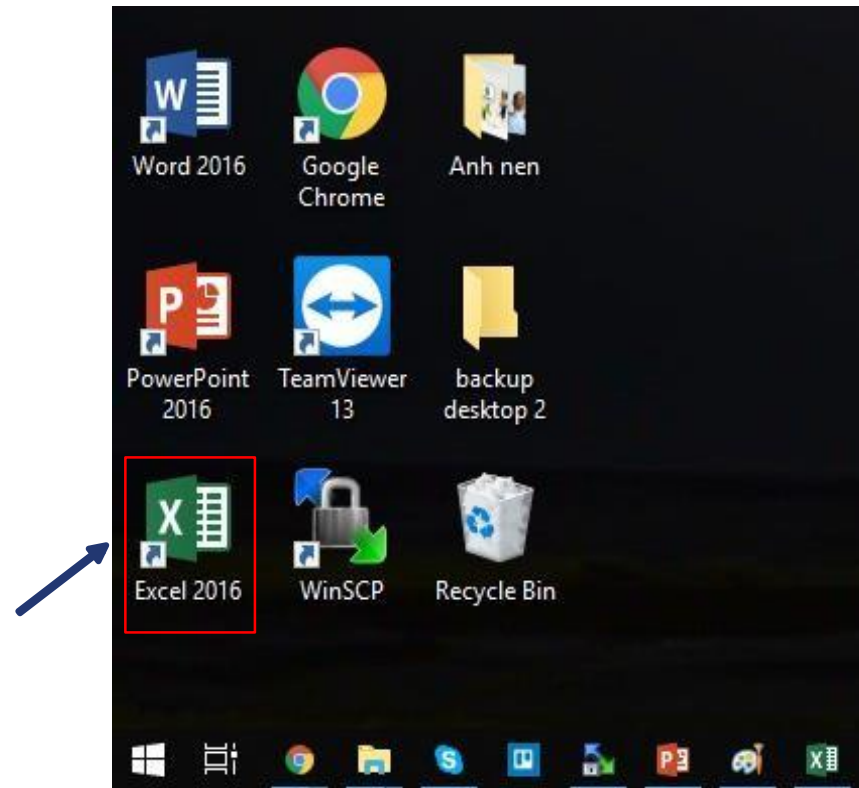
3.1.6

Lưu bảng tính

3.1.1. KHỞI ĐỘNG

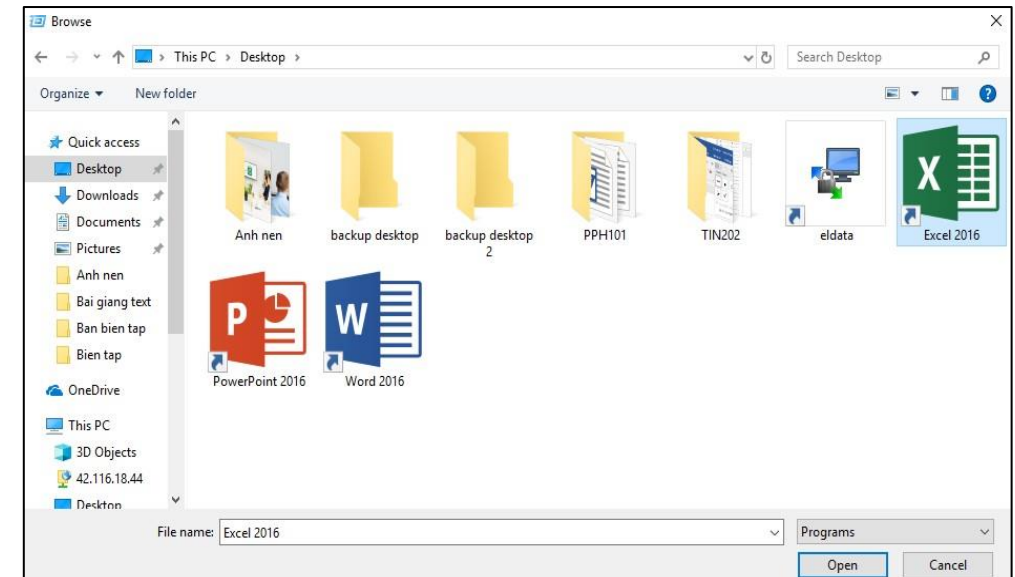
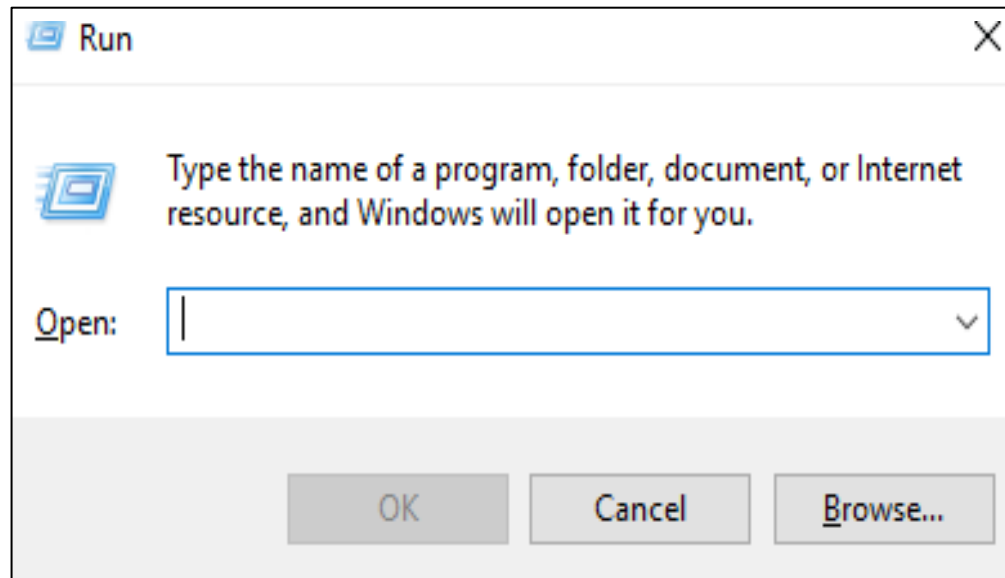
Có thể khởi động Microsoft Excel bằng các cách như sau:

Cách 1: Nhấn kép chuột tại biểu tượng Microsoft Excel trên màn hình nền của Windows.



3.1.1. KHỞI ĐỘNG

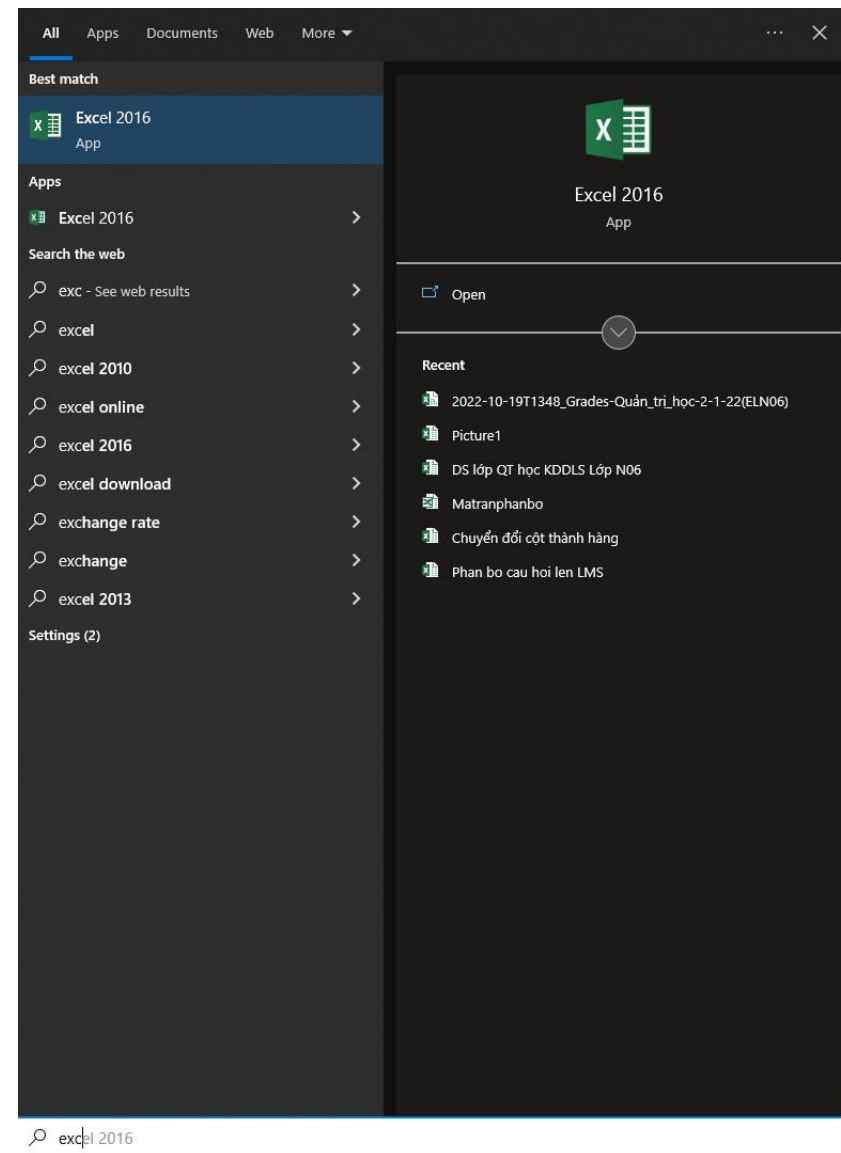
Cách 2: Nhấn chuột phải tại nút Start/Chọn Run/Browse/Open



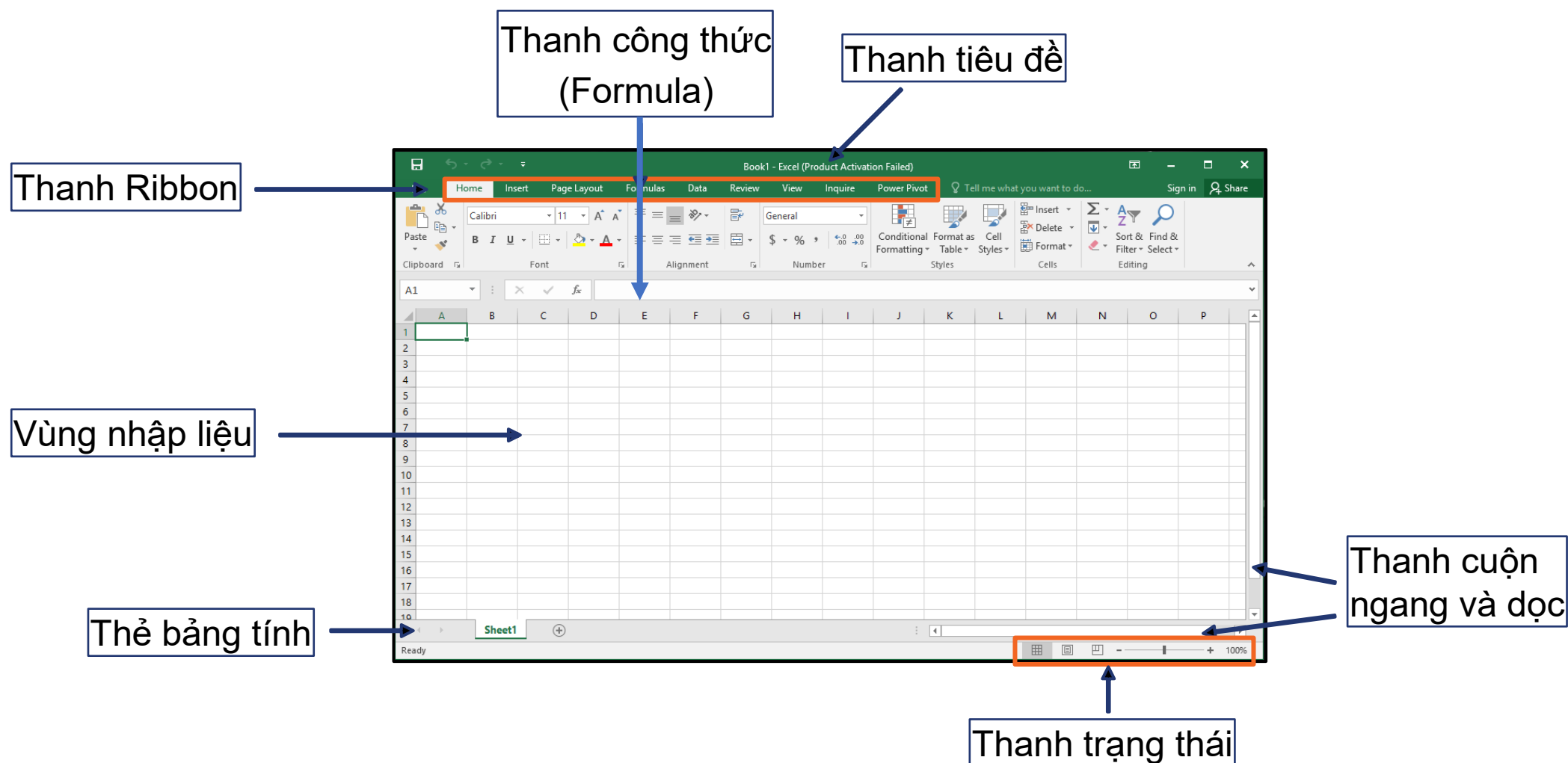
3.1.1. KHỞI ĐỘNG

Cách 3:

- Chọn công cụ Search của Hệ điều hành Windows;
- Nhập khóa tìm kiếm Microsoft Excel;
- Nhấn kép chuột tại ứng dụng tìm thấy để mở Microsoft Excel.



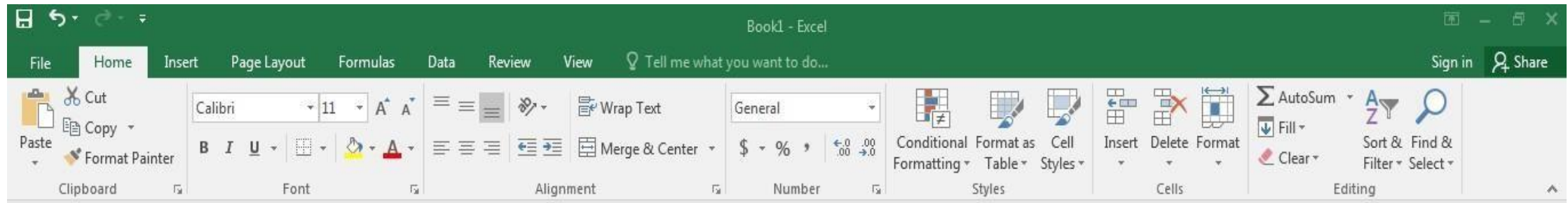
3.1.2. GIỚI THIỆU GIAO DIỆN



3.1.2. GIỚI THIỆU GIAO DIỆN

Các thành phần giao diện	Mô tả
Thanh công cụ truy xuất nhanh - The Quick Access toolbar	Công cụ truy xuất nhanh
Thanh Ribbon	Phần chứa các thẻ, nhóm lệnh, lệnh thực thi các tác vụ khác nhau
Thanh công thức - The Formula Bar	Chứa dữ liệu của một ô (có thể là công thức hay hàm)
Thanh tác vụ - The task pane	Vùng xuất hiện khi sử dụng một số tính năng xác định của Excel (clipboard, recovery...)
Thanh trạng thái - The status bar	Là vùng hiển thị một số thông tin hữu ích cho bạn như thanh trượt phóng to/thu nhỏ hay các trạng thái tùy chỉnh.

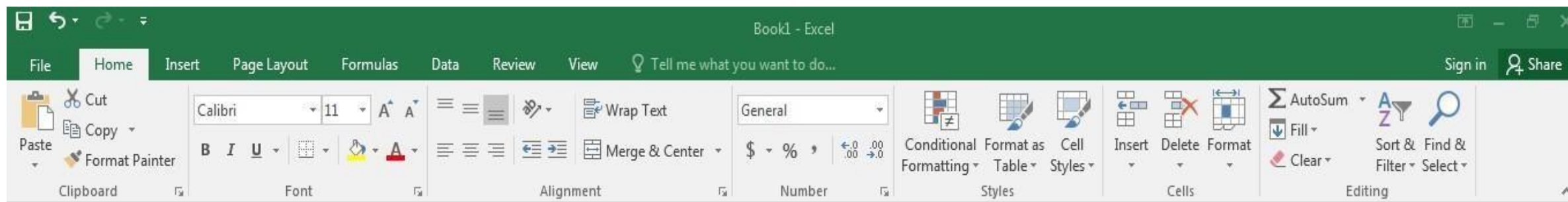
3.1.2. GIỚI THIỆU GIAO DIỆN



- Thanh ribbon: chứa các thẻ Home, Insert, Page Layout, Formulas, Data, Review, View,...

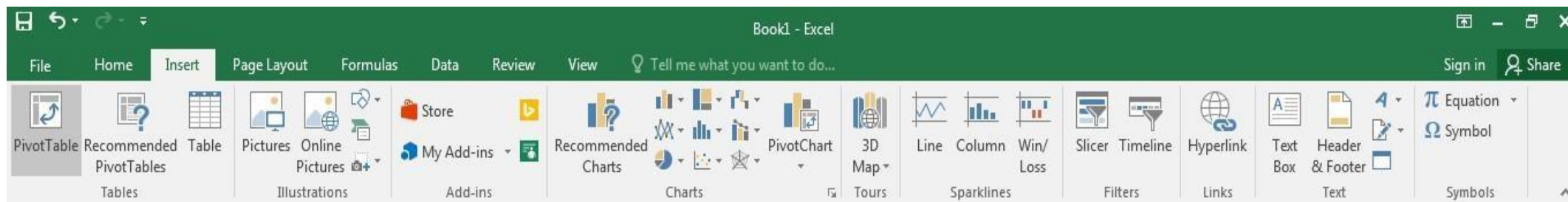
3.1.2. GIỚI THIỆU GIAO DIỆN

Thẻ Home: Thực hiện các chức năng cơ bản như định dạng bảng, thêm/sửa style, thêm các định dạng căn bản cho ô dữ liệu.



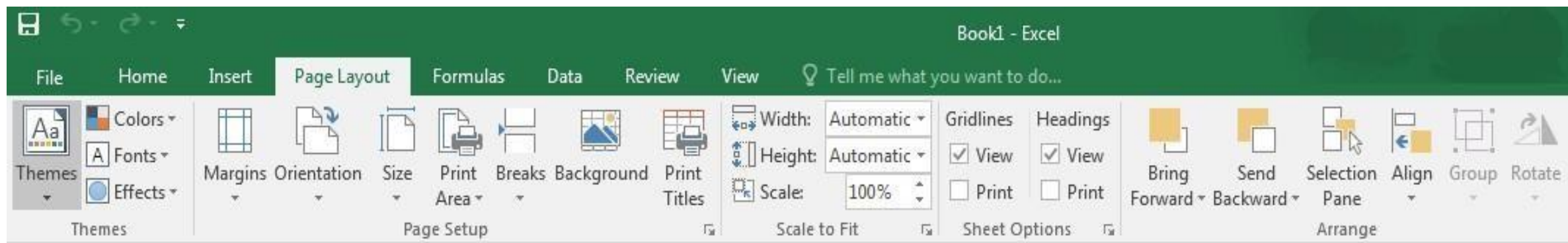
3.1.2. GIỚI THIỆU GIAO DIỆN

Thẻ Insert: Thêm các đối tượng vào trong sổ tính như bảng, biểu đồ, ký hiệu, các hình minh họa, văn bản, liên kết...



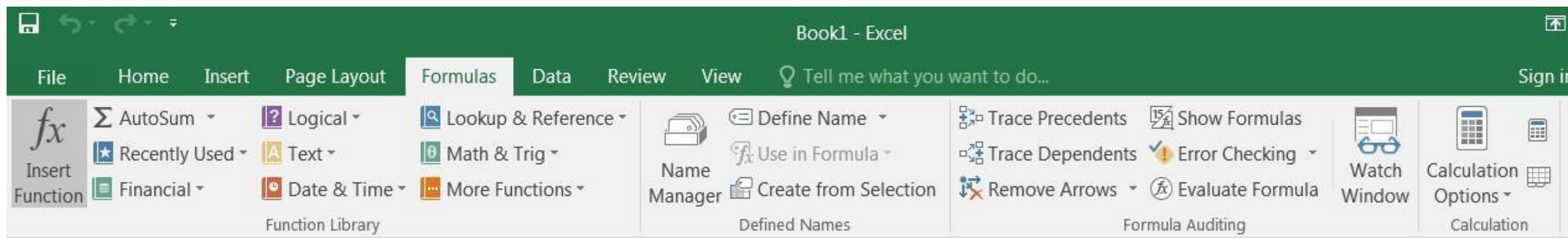
3.1.2. GIỚI THIỆU GIAO DIỆN

Thẻ Page Layout: Dùng để thiết lập trang tính, thay đổi bố cục, hướng của trang tính và các tùy chọn liên quan.



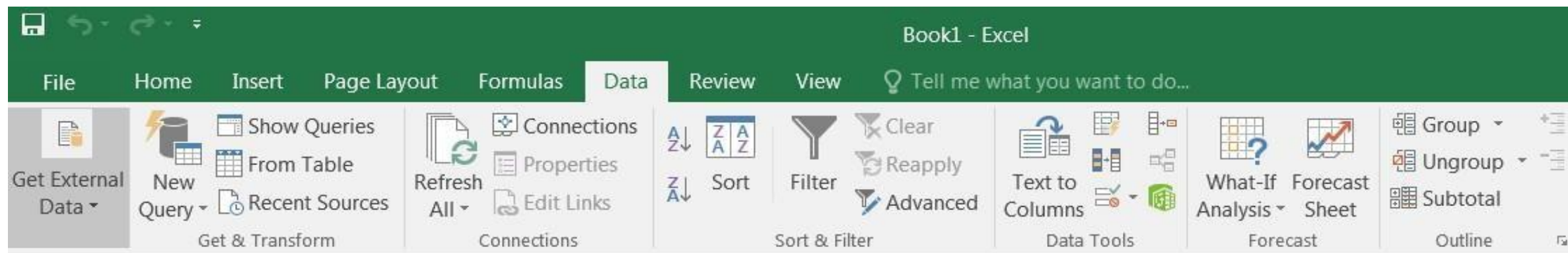
3.1.2. GIỚI THIỆU GIAO DIỆN

Thẻ Formulas: Tạo các công thức sử dụng các hàm có sẵn trong Excel và được phân loại thành các nhóm công thức.



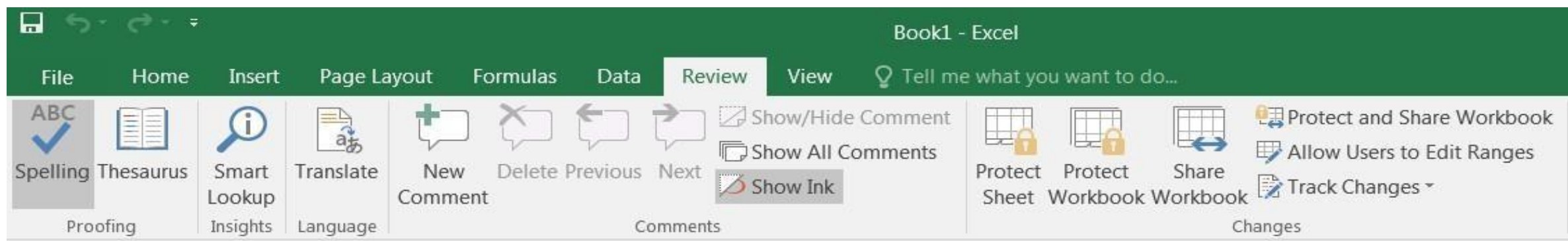
3.1.2. GIỚI THIỆU GIAO DIỆN

Thẻ Data: Dùng để kết nối với nguồn dữ liệu bên ngoài và tải dữ liệu từ các nguồn đó vào bảng tính Excel.



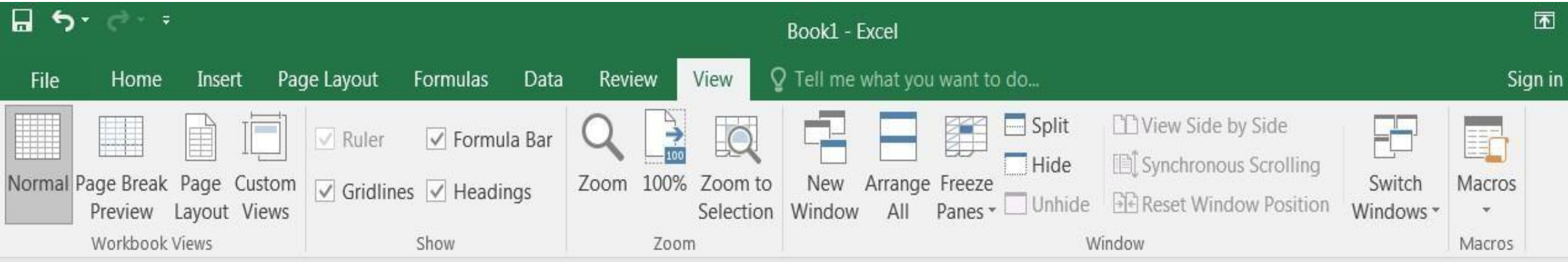
3.1.2. GIỚI THIỆU GIAO DIỆN

Thẻ Review: Cho phép xem lại các trang tính Excel, cung cấp các công cụ như kiểm tra chính tả, dịch,...



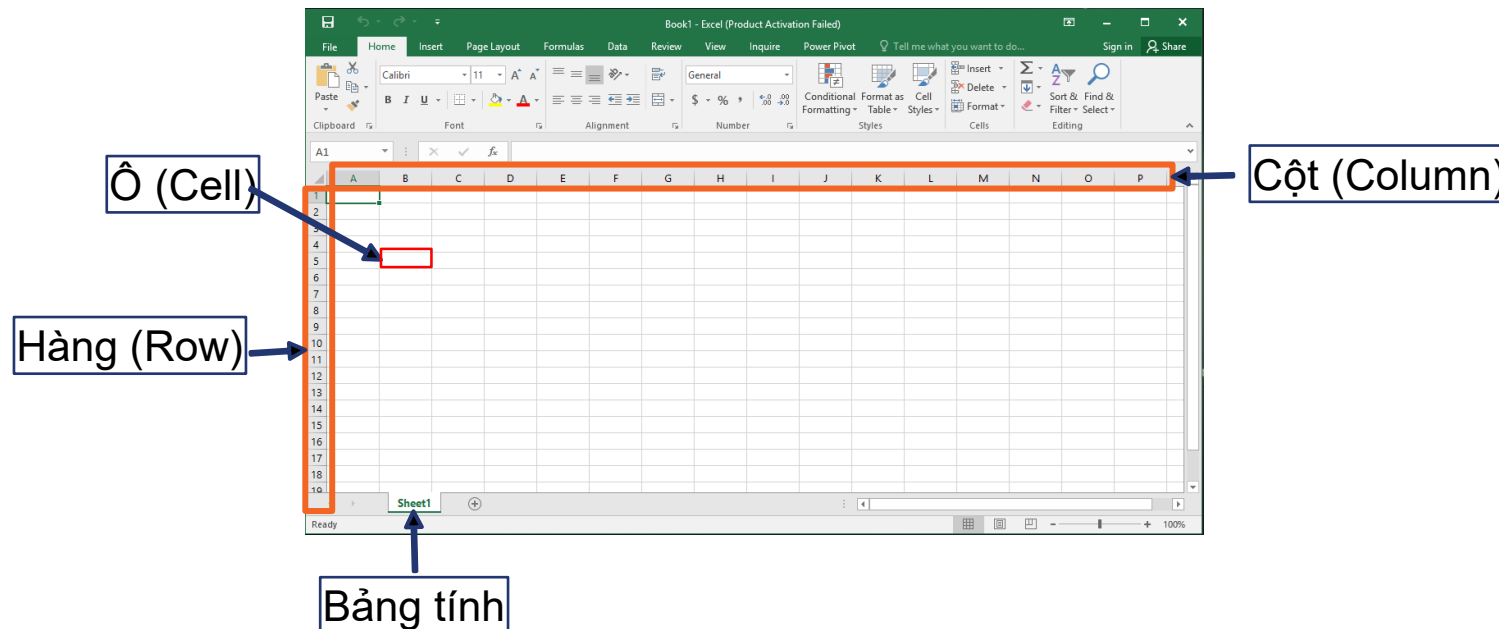
3.1.2. GIỚI THIỆU GIAO DIỆN

Thẻ View: Cho phép ẩn/hiện các đường ngăn cách (gridlines) các ô trong trang tính, cung cấp các công cụ để hiển thị cửa sổ trang tính và cửa sổ ứng dụng Excel.



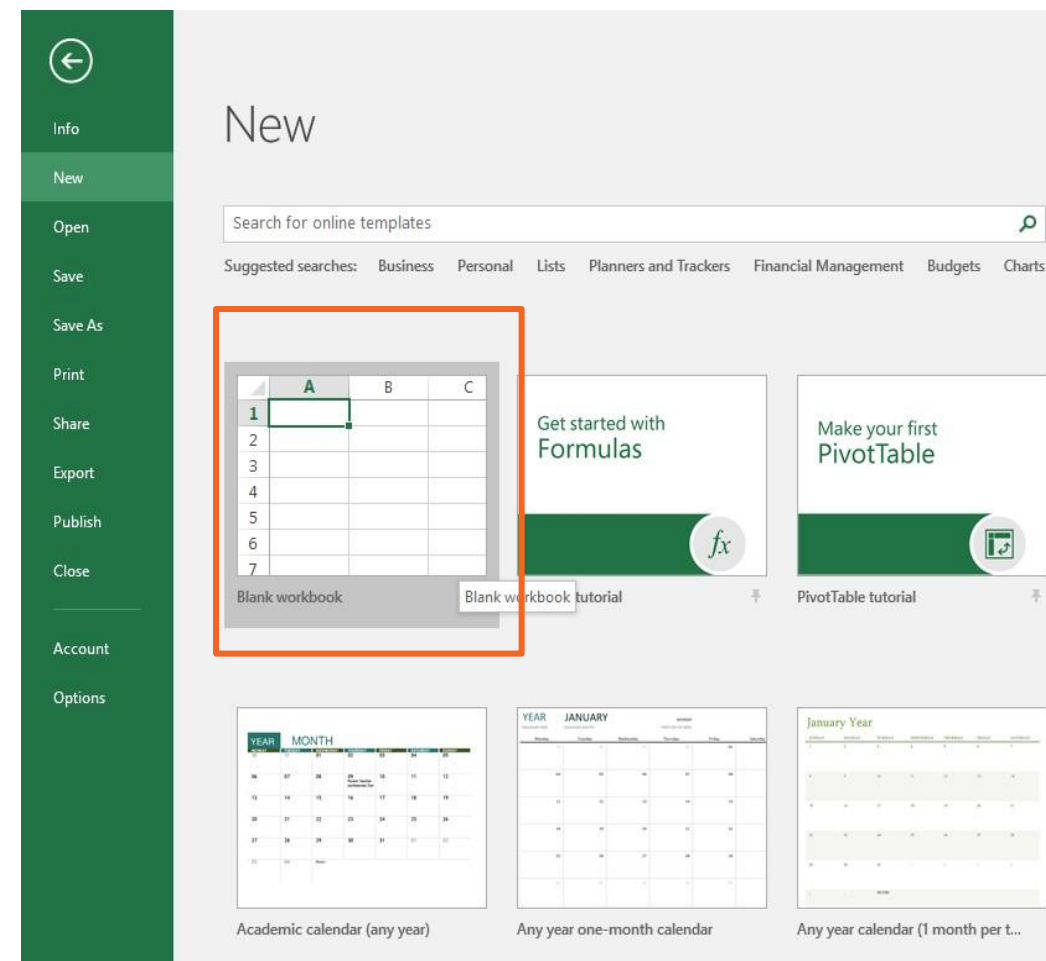
3.1.3. KHÁI NIỆM BẢNG TÍNH, TẬP DỮ LIỆU

- Hàng (Row): Được xác định địa chỉ theo số tự nhiên 1, 2, 3...
- Cột (Column): Được xác định địa chỉ theo bảng chữ cái A, B, C...
- Ô (Cell): Giao các hàng và cột là các ô; địa chỉ ô là địa chỉ cột và hàng.
- Bảng tính (Sheet): Vùng nhập liệu chứa các hàng, cột.
- Tập (Work Book): Gồm nhiều bảng tính khác nhau được lưu trong bộ nhớ máy tính với chung tên.
- Cơ sở dữ liệu: Một vùng dữ liệu được gọi là một cơ sở dữ liệu nếu nó không chứa hàng trống và cột trống.



3.1.4. MỞ TẬP DỮ LIỆU

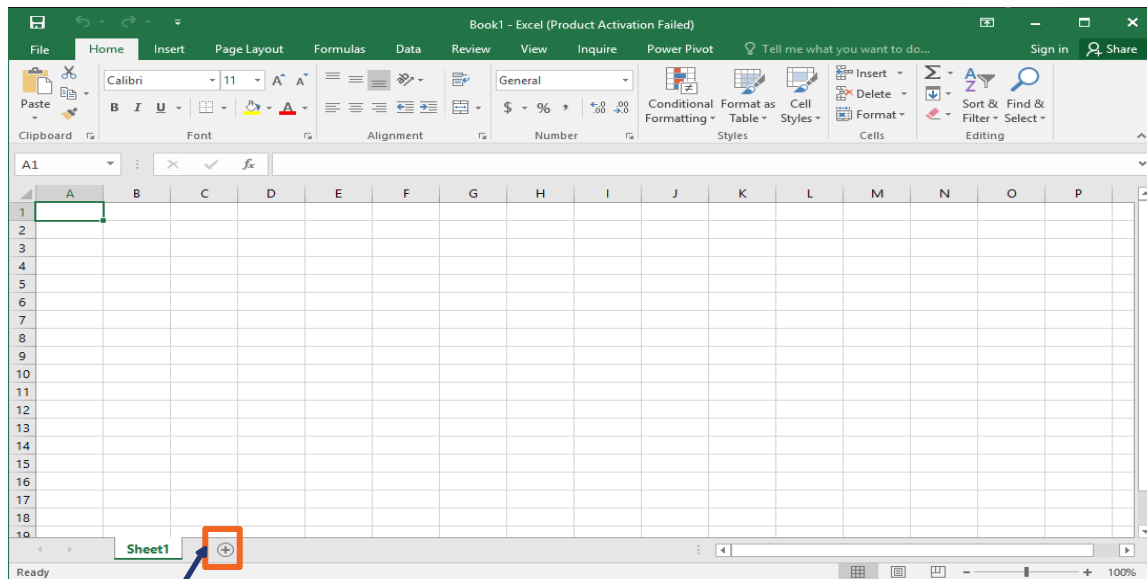
- Mở tập mới
 - Chọn File trên thanh Ribbon;
 - Chọn New;
 - Chọn Blank Workbook tạo tập trắng mới hoặc có thể chọn một mẫu tập có sẵn trong danh sách.
- Mở tập đã lưu
 - Chọn File trên thanh Ribbon;
 - Chọn Open;
 - Chọn vị trí lưu tập dữ liệu;
 - Chọn tên File cần mở;
 - Chọn Open.



Câu 1: Để mở tệp văn bản đã lưu trong máy, em sử dụng lệnh nào?

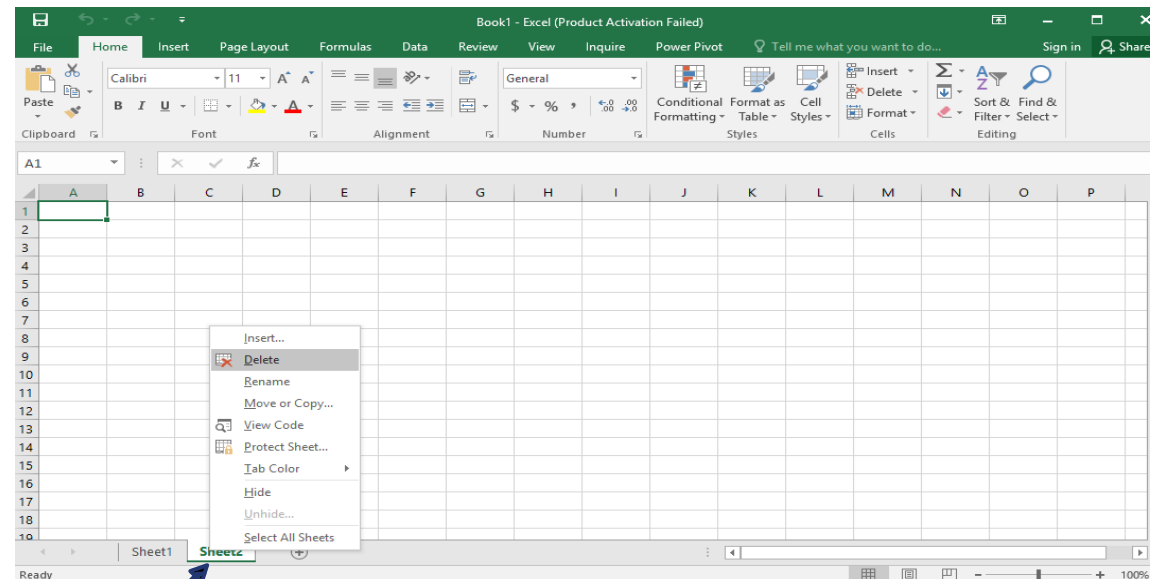
- A. File/Copy.
- B. File/New.
- C. File/Save.
- D. File/Open.

3.1.5. CÁC THAO TÁC VỚI BẢNG TÍNH



Chèn thêm bảng tính

- Nhấn chuột phải tại tên bảng tính bất kỳ trên thẻ bảng tính;
- Chọn Insert;
- Chọn Worksheet/Chọn OK.



Xóa bảng tính

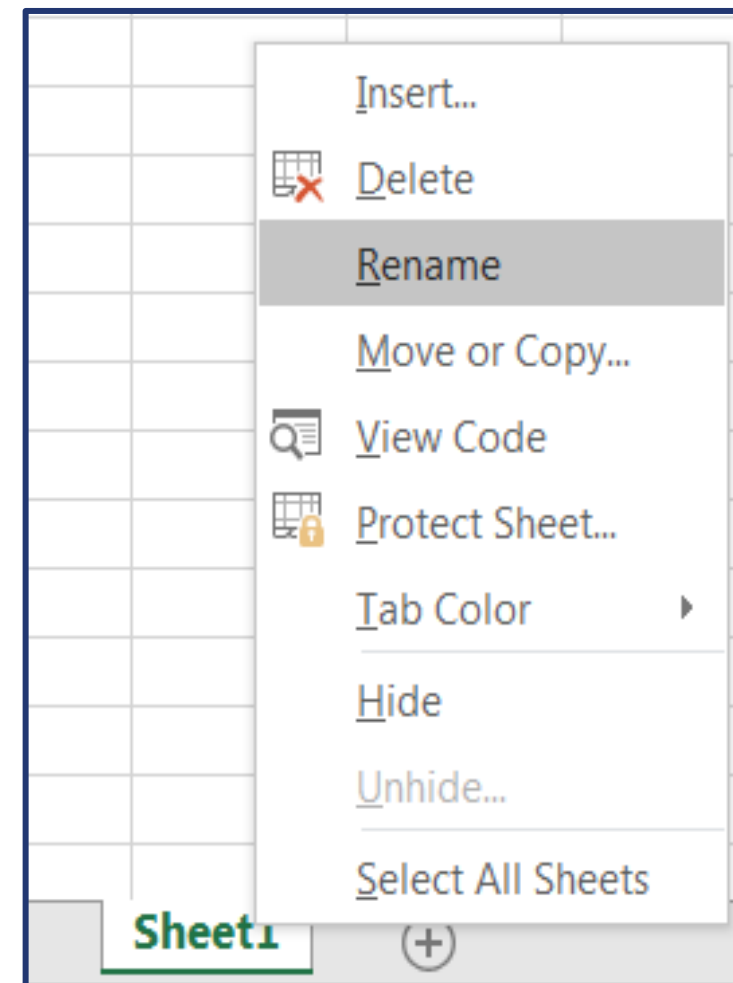
- Nhấn chuột phải tại tên bảng tính cần xóa trên thẻ bảng tính;
- Chọn Delete;
- Chọn Delete khẳng định lệnh xóa được thực hiện.

3.1.5. CÁC THAO TÁC VỚI BẢNG TÍNH

- Di chuyển bảng tính
 - Nhấn chuột phải tại tên bảng tính cần sao chép trên thẻ bảng tính;
 - Chọn Move or Copy;
 - Chọn vị trí đặt bảng tính mới sao chép tại tệp mới tại mục To book hay tại cùng bảng tính hiện tại Before sheet;
 - Chọn OK.
- Sao chép bảng tính
 - Nhấn chuột phải tại tên bảng tính cần sao chép;
 - Chọn Move or Copy;
 - Chọn vị trí đặt bảng tính mới sao chép tại tệp mới tại mục To book hay tại cùng bảng tính hiện tại Before sheet;
 - Tích chọn mục Create a Copy;
 - Chọn OK.

3.1.5. CÁC THAO TÁC VỚI BẢNG TÍNH

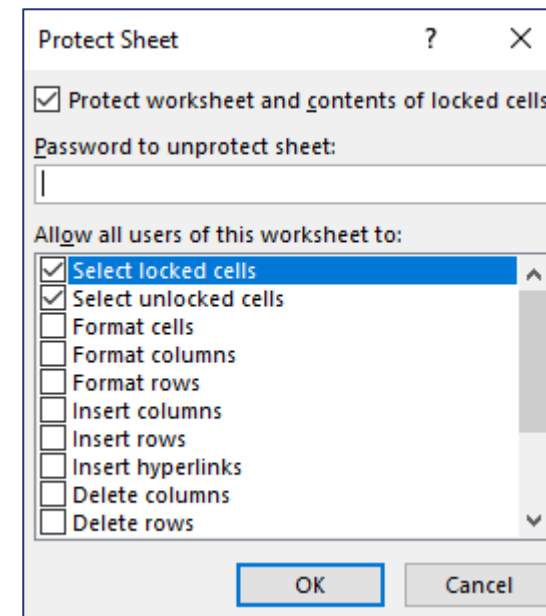
- Đổi tên bảng tính
 - Nhấn chuột phải tại tên bảng tính cần đổi tên;
 - Chọn Rename/Nhập tên mới;
 - Hoặc nhấn kép chuột tại tên bảng tính đổi tên/Nhập tên mới.
- Ẩn bảng tính
 - Nhấn chuột phải tại tên bảng tính cần ẩn;
 - Chọn Hide.
- Hiện bảng tính đã ẩn
 - Nhấn chuột phải tại tên bảng tính bất kỳ;
 - Chọn Unhide;
 - Chọn tên bảng tính cần hiện;
 - Chọn OK.



3.1.5. CÁC THAO TÁC VỚI BẢNG TÍNH

Bảo vệ dữ liệu cho bảng tính

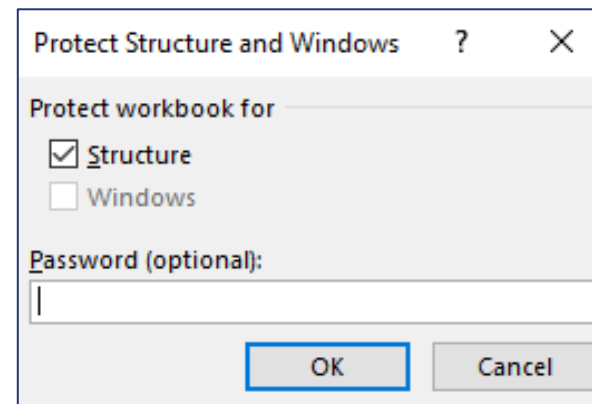
- Chỉ cho phép mở, xem và di chuyển trong bảng tính. Không cho xóa hoặc thay đổi dữ liệu đã có trong bảng tính.
- Các bước thực hiện:
 - Mở bảng tính chứa dữ liệu cần bảo vệ
 - Review/Protect sheet
 - Nhập mật khẩu/OK



3.1.5. CÁC THAO TÁC VỚI BẢNG TÍNH

Bảo vệ cấu trúc tệp

- Không cho phép thay đổi cấu trúc bảng tính. (Không thực hiện được các thao tác như chèn thêm, xóa, đổi tên các bảng tính trong tệp).
- Các bước thực hiện:
 - Mở tệp
 - Review/Protect Workbook
 - Nhập mật khẩu/OK

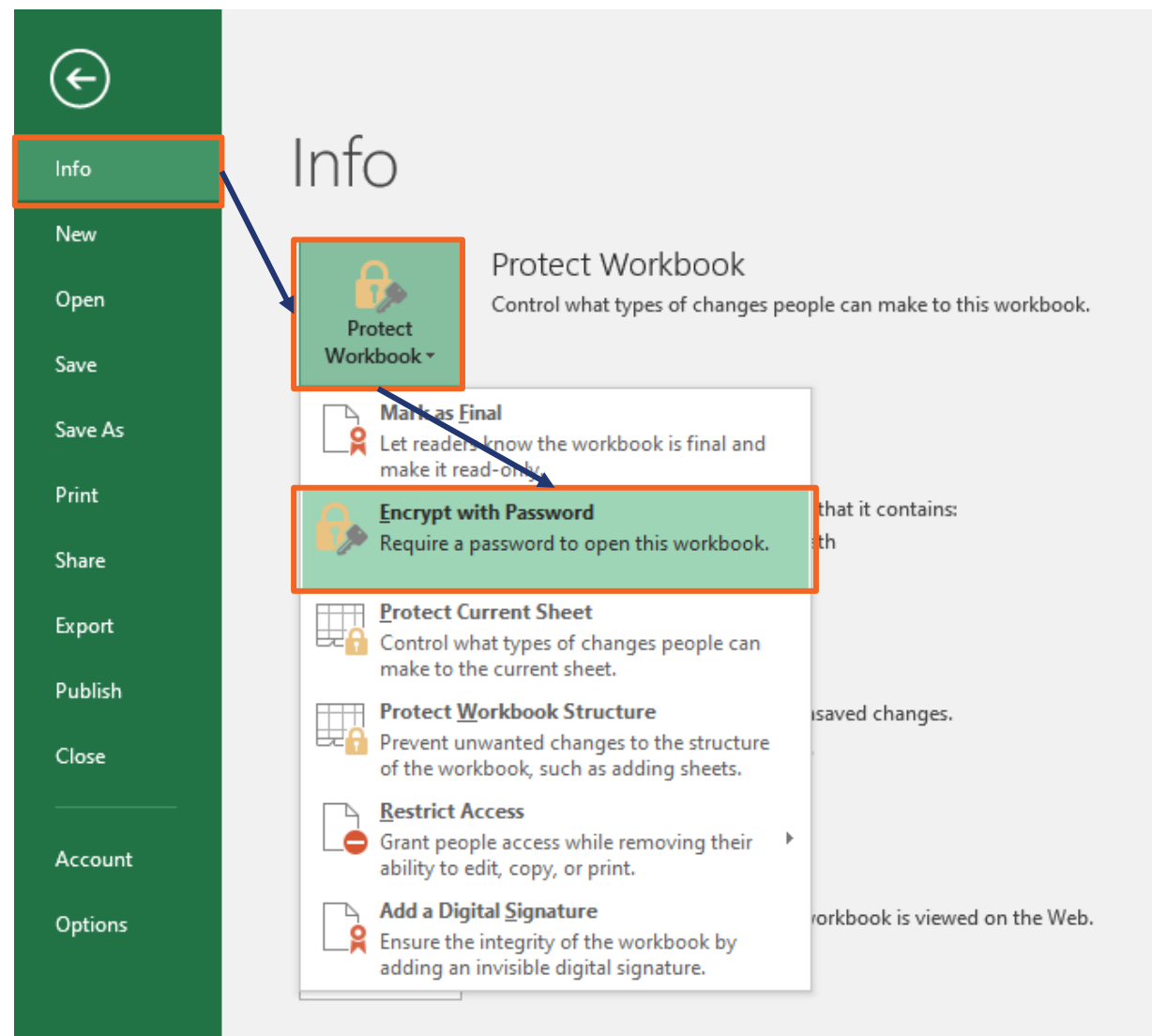


3.1.5. CÁC THAO TÁC VỚI BẢNG TÍNH

Đặt mật khẩu cho bảng tính

- Bước 1:

File/Info/Protect Workbook/ Encrypt with Password

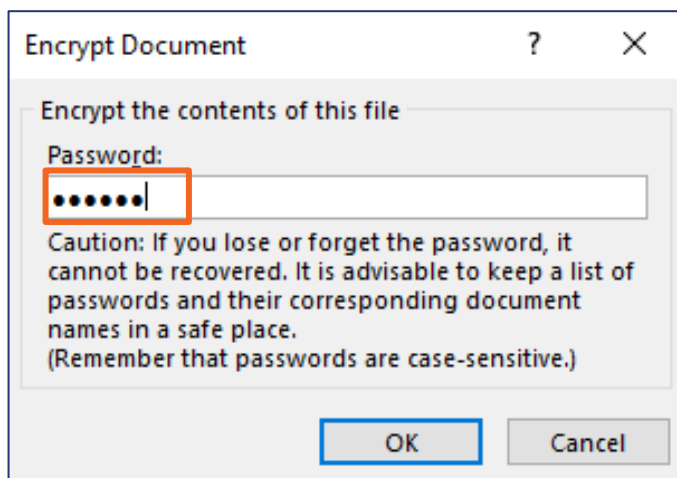


3.1.5. CÁC THAO TÁC VỚI BẢNG TÍNH

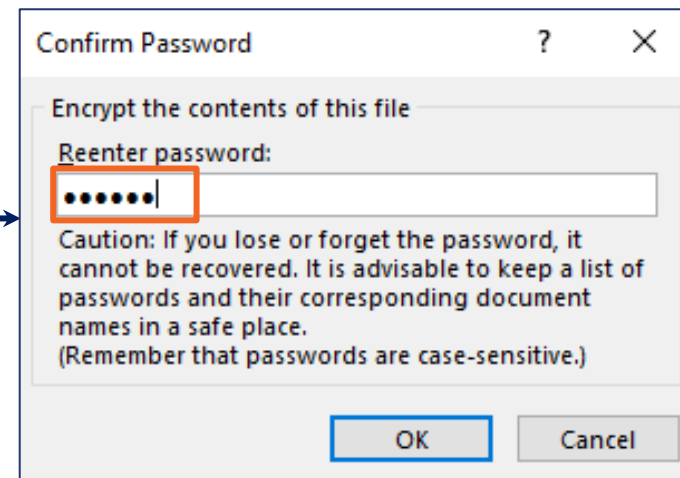
Đặt mật khẩu cho bảng tính

- Bước 2: Nhập mật khẩu
- Bước 3: Nhập lại mật khẩu/OK

Đặt mật khẩu



Xác nhận lại mật khẩu

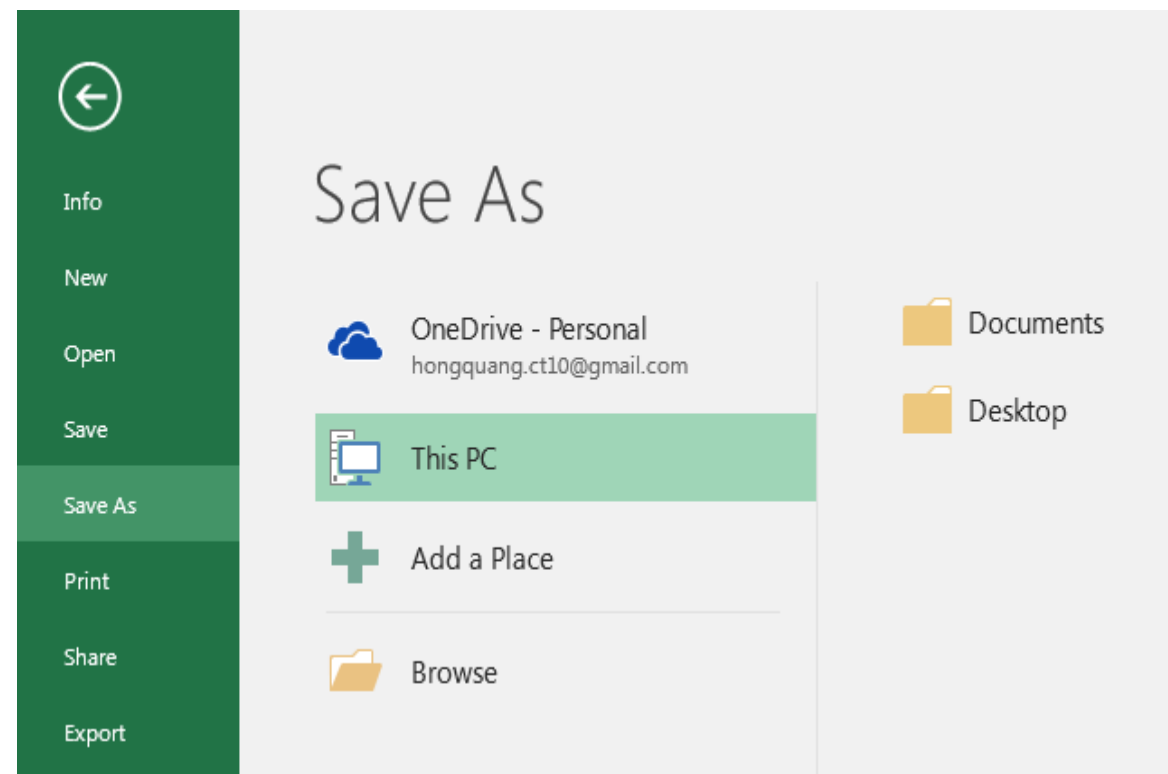


Câu 2: Để bảo vệ dữ liệu cho bảng tính, ta phải làm thế nào?

- A. File/Protect Sheet.
- B. Review/Protect Sheet.
- C. View/Protect Sheet.
- D. Data/Protect Sheet.

3.1.6. LƯU TẬP DỮ LIỆU

- Chọn File trên thanh Ribbon;
- Chọn Save nếu lưu tệp dữ liệu lần đầu hoặc Save As để lưu một bản sao mới với tên mới hoặc vị trí lưu tệp mới
- Chọn vị trí lưu tệp trình chiếu;
- Sử dụng bàn phím nhập tên tệp dữ liệu;
- Chọn Save.



3.2. LÀM VIỆC VỚI DỮ LIỆU TRONG BẢNG TÍNH

3.2.1

Các kiểu dữ liệu

3.2.2

Các toán tử trong Excel

3.2.3

Định dạng dữ liệu

3.2.4

Thao tác với khối

3.2.5

Thao tác trên hàng, trên cột

3.2.6

Chèn đối tượng vào bảng tính

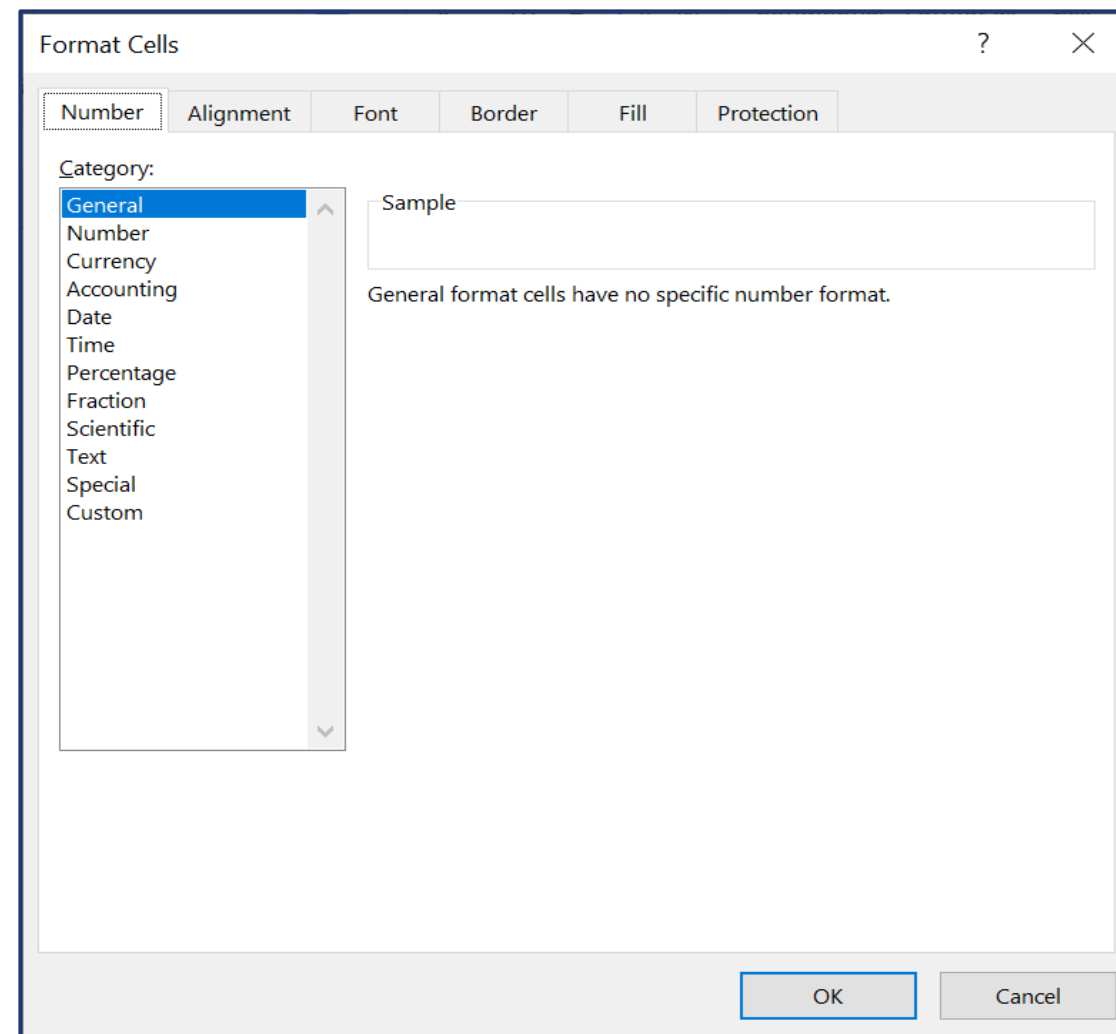
- Trong mỗi ô tính chỉ có thể chứa 1 kiểu dữ liệu.
- Các kiểu dữ liệu dùng trong EXCEL:
 - **Kiểu số:** số bao gồm 0,..., 9; +, -, *, /, (,), E, %, \$, ngày và giờ, mặc định được căn lề phải.
 - **Kiểu ngày tháng:** Là một loại dữ liệu kiểu số, trong dạng hiển thị có dấu phân cách ngày, tháng, năm (bằng dấu/hoặc – hoặc bằng chữ tiếng Anh). Ngầm định thì dữ liệu kiểu ngày tháng luôn căn lề phải của ô.
 - **Kiểu chuỗi:** gồm ký tự chữ và số, mặc định được căn lề trái.
 - **Kiểu công thức:** là dữ liệu được bắt đầu bằng dấu =, sau đó là 1 biểu thức hoặc hàm.
 - **Kiểu mảng:** là dãy ô tính thuộc cùng 1 dòng hoặc cùng 1 cột. Ví dụ: A4:A12. Các công thức hay hàm dùng dữ liệu kiểu mảng thì phải nhấn: Ctrl+Shift+Enter để khẳng định sau khi nhập xong.

Câu 3: Dữ liệu kiểu số hoặc ngày tháng được mặc định căn lề nào sau đây?

- A. Trái
- B. Phải
- C. Giữa
- D. Tất cả đáp án đều sai

3.2.3. ĐỊNH DẠNG DỮ LIỆU

- Chọn vùng dữ liệu cần định dạng
- Chọn Home/Format/Format Cells



3.2.3. ĐỊNH DẠNG DỮ LIỆU

LOẠI	CÔNG DỤNG	Ví dụ
General	Định dạng số mặc định, canh phải, giữ nguyên định dạng ban đầu như khi nhập vào.	15.75 15234
Number	Định dạng số với dấu chấm động có thể hỗ trợ bằng các dấu phẩy, số chữ số thập phân tùy ý.	3.123456 (1,234.57)
Currency	Định dạng đơn vị tiền tệ.	\$12.345 1234VNĐ
Accounting	Định dạng tiền tệ được thiết kế để canh các cột theo dấu thập phân của giá trị tiền tệ.	\$75.50 \$5.50
Date	Định dạng ngày tháng nói chung. Ngày tháng được hiển thị theo một số kiểu tiêu chuẩn.	05/09/2019 Sep-12-19
Time	Định dạng giờ chung, giờ được hiển thị theo một số kiểu tiêu chuẩn.	2:30 PM 15:09:30

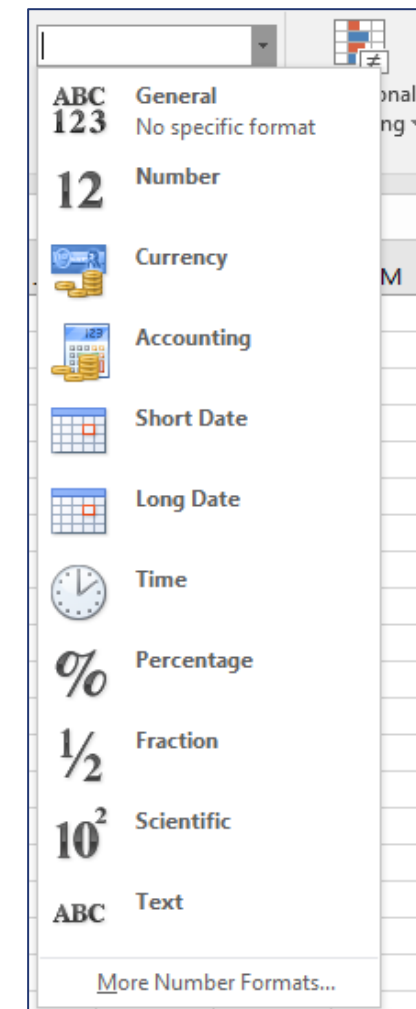
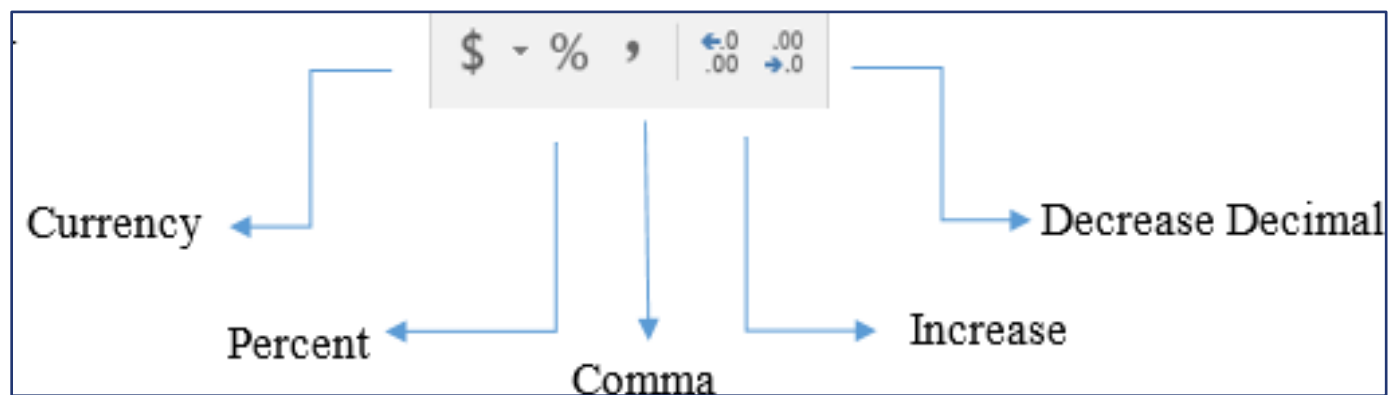
3.2.3. ĐỊNH DẠNG DỮ LIỆU

LOẠI	CÔNG DỤNG	Ví dụ
Percentage	Một cách định dạng mà các giá trị trong các ô được chọn, nhân với 100 và kết quả hiển thị với biểu tượng %	100% 59.9%
Praction	Định dạng dưới dạng phân số	1/3
Scientific	Định dạng số có sử dụng số mũ cho các số có quá nhiều chữ số.	1.25E+3 2.3E-2
Text	Định dạng số như ký tự	123
Special	Các dạng đặc biệt Zip Code, Phone Number	9810-12345-35-56
Custom	Danh sách các dạng tiêu chuẩn hoặc các dạng tùy chọn	15/09/2019

3.2.3. ĐỊNH DẠNG DỮ LIỆU

Định dạng nhanh cách hiển thị số bằng cách dùng công cụ trên thanh Formatting

- **Currency:** Định dạng kiểu tiền tệ.
- **Percent Style:** Định dạng kiểu phần trăm (%).
- **Comma Style:** Định dạng có dấu (,) phân cách.
- **Decrease Decimal:** Giảm bớt một số lẻ phần thập phân.



Đặt tên cho vùng

- Chọn vùng dữ liệu cần đặt tên.
- Nhập tên vùng dữ liệu vào vùng Name box. Nhấn Enter
- Khi một vùng dữ liệu được đặt tên, người dùng có thể sử dụng tên vùng dữ liệu thay cho địa chỉ vùng dữ liệu.

vung_test			
	A	B	
1	1	4	
2	2	3	
3			
4	Tổng	10	

	A	B	C
1	1	4	
2	2	3	
3			
4	Tổng	=SUM(vung_test)	

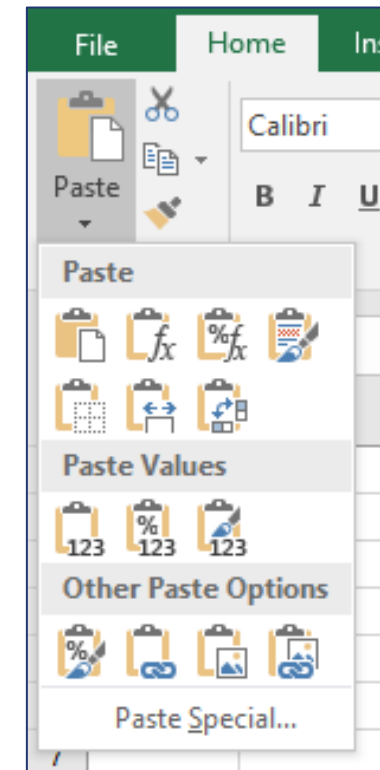
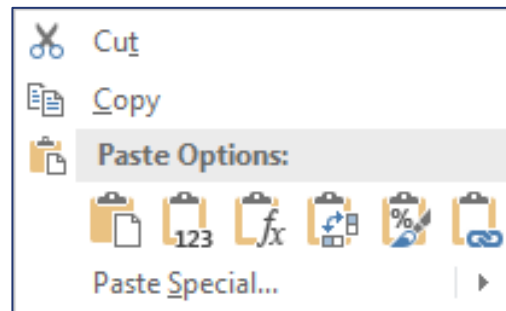
Sao chép dữ liệu từ ô này sang ô khác và điền dữ liệu (Sử dụng chức năng Copy và Paste)

- Chọn vùng dữ liệu nguồn cần sao chép
- Chọn Home/(Group Clipboard)/Copy hoặc ấn Ctrl+C
- Di chuyển con trỏ ô đến ô đầu tiên của vùng đích
- Chọn Home/(Group Clipboard)/Paste hoặc nhấn Ctrl+V

3.2.4. THAO TÁC VỚI KHỐI

Sao chép dữ liệu đặc biệt: Chức năng Paste Special giúp người dùng có thể sao chép một thành phần nào đó của dữ liệu

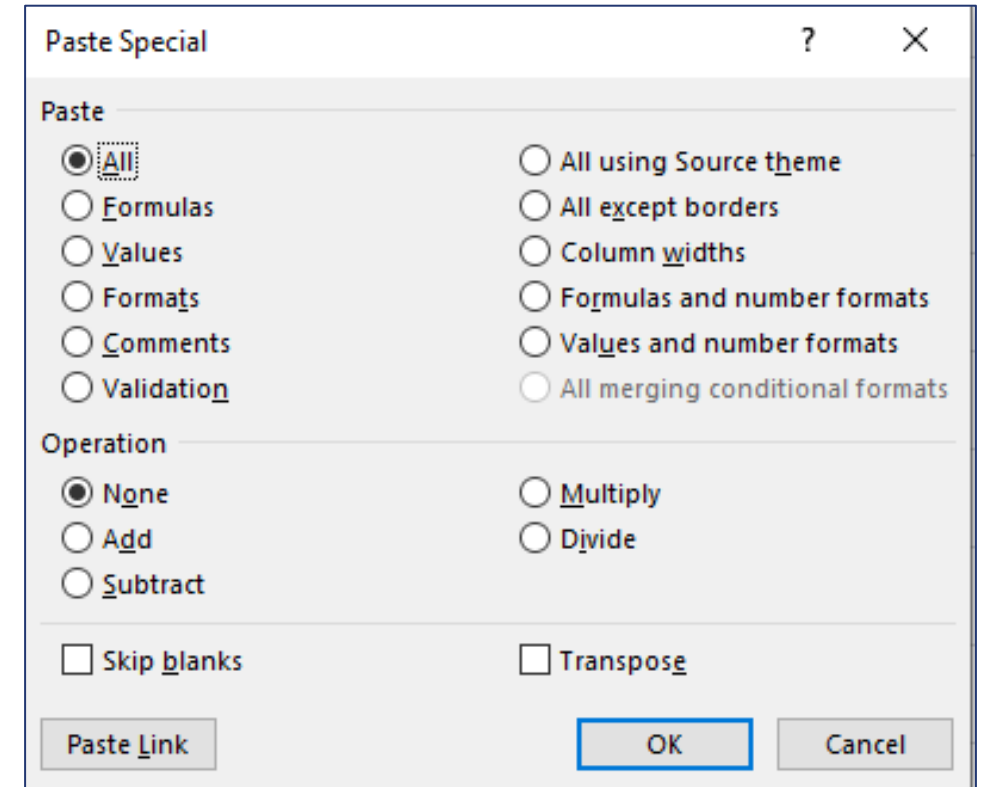
- Chọn dữ liệu cần sao chép
- Chọn Home/Copy (hoặc nhấn chuột phải chọn Copy/Ctrl + C)
- Chọn vị trí cần sao chép đến/Paste (hoặc Ctrl + V)
(hoặc nhấn chuột phải chọn Paste Special)
- Xuất hiện hộp thoại Paste Special. Chọn dạng sao chép phù hợp.



3.2.4. THAO TÁC VỚI KHỐI

Sao chép dữ liệu đặc biệt:

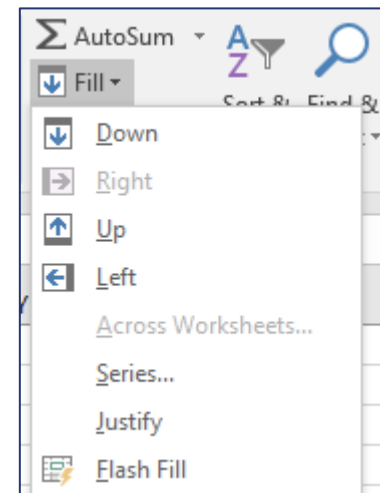
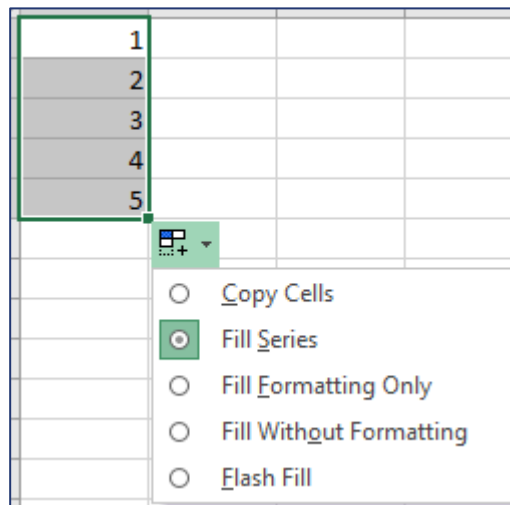
- **Formulas:** Chỉ sao chép công thức
- **Values:** Chỉ sao chép giá trị
- **Formats:** chỉ sao chép định dạng
- **Comments:** Chỉ sao chép chú thích
- **Validation:** Sao chép kiểm tra tính hợp lệ dữ liệu
- **All except Borders:** Sao chép tất cả ngoại trừ đường viền
- **Column widths:** Sao chép độ rộng cột
- **Formulas and number formats:** Sao chép công thức và định dạng dữ liệu số
- **Values and number formats:** Sao chép giá trị và định dạng dữ liệu số
- **Operation:** Add, Subtract, Multiply, Divide. Sao chép đồng thời thực hiện phép toán cộng, trừ, nhân, chia.



3.2.4. THAO TÁC VỚI KHỐI

Tự động điền dữ liệu (Auto Fill)

- Sử dụng tính năng Auto Fill: Khi kéo “Fill handle” xuống phía dưới hoặc sang phải. Auto Fill sẽ tạo ra dãy các giá trị tăng dần dựa theo mẫu trong dãy ô đã được chọn.
- Sử dụng tính năng Fill từ Ribbon:
 - Đặt con trỏ tại ô muốn điền giá trị.
 - Chọn Home/(Group Editing)/Fill, sau đó chọn lệnh Down, Right, Up, Left thích hợp với hướng muốn điền giá trị.



Câu 4: Nếu chỉ sao chép công thức của vùng dữ liệu nguồn, sau khi thực hiện lệnh Home/Copy và Home/Paste/Paste Special, ta chọn gì?

- A. All.
- B. Values.
- C. Formulas.
- D. Formats.

3.2.5. THAO TÁC TRÊN HÀNG, CỘT VÀ Ô

- Thêm hàng
 - Chọn vị trí mà tại đó muốn chèn thêm hàng mới vào.
 - Vào Home/(Group Cells)/Insert Sheet Rows hoặc Kích chuột phải (R-Click), chọn Insert.
- Thêm cột
 - Chọn vị trí mà tại đó muốn chèn thêm cột mới vào.
 - Vào Home/(Group Cells)/Insert Sheet Columns hoặc Kích chuột phải (R-Click), chọn Insert
- Xóa hàng, cột
 - Xóa hàng/cột: Chọn các hàng/cột cần xóa.
 - Chọn Home/Group Cells/Delete/Delete Rows Delete Sheet Columns hoặc Kích chuột phải (R-Click), chọn Delete.

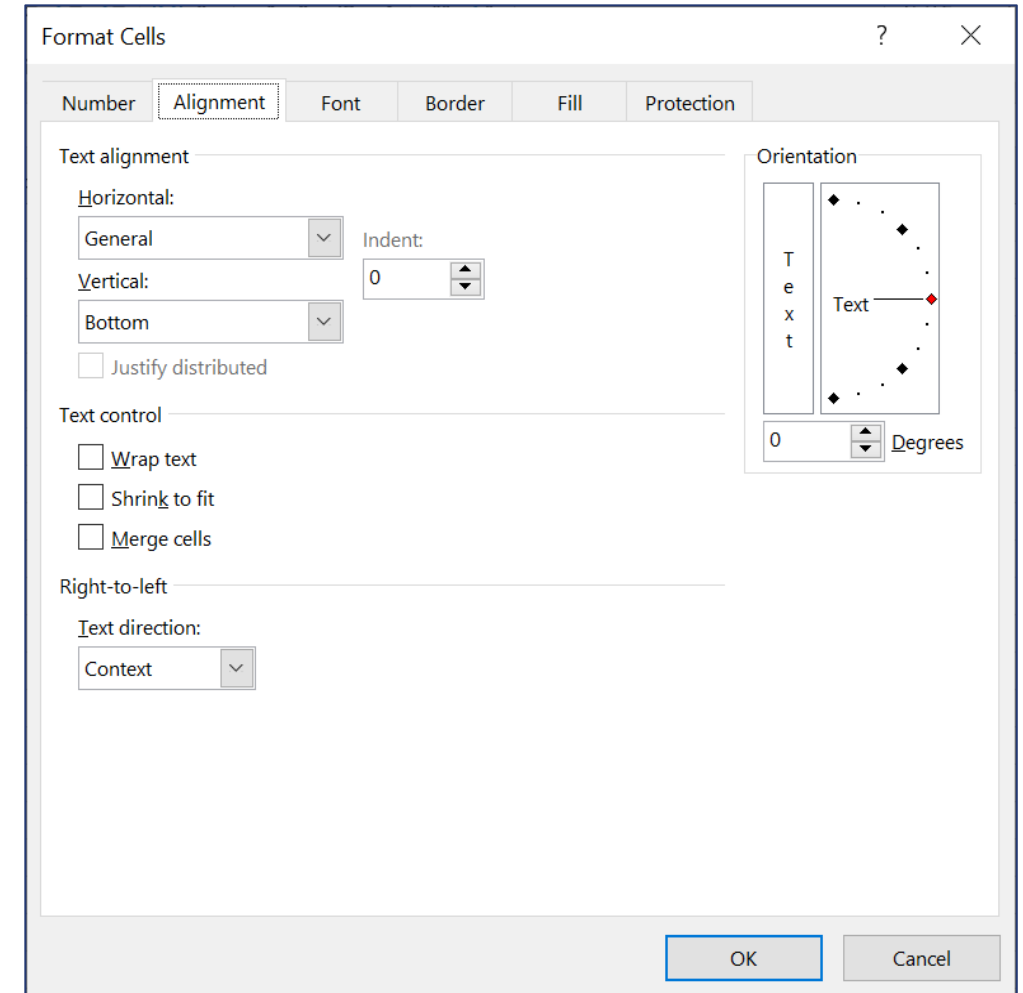
Thay đổi độ rộng của cột và chiều cao của hàng

- Có thể thay đổi độ rộng của cột hoặc chiều cao của hàng bằng cách đưa con trỏ đến biên giữa cột/hàng sau đó drag chuột để thay đổi kích thước.
- Home/(Group Cells)/Format.
- Chọn Row Height để thay đổi chiều cao của hàng (hoặc chọn Column Width để thay đổi độ rộng của cột).
- Chọn AutoFit Row Height, AutoFit Column Width để tự động điều chỉnh kích thước vừa với dữ liệu.

3.2.5. THAO TÁC TRÊN HÀNG, CỘT VÀ Ô

Căn lề dữ liệu trong ô

Home/Format/Format Cells/Alignment



3.2.5. THAO TÁC TRÊN HÀNG, CỘT VÀ Ô

Căn chỉnh dữ liệu theo chiều ngang

Căn chỉnh dữ liệu theo chiều dọc

Dữ liệu tự động xuống dòng nếu quá kích thước

Dữ liệu tự động vừa với kích thước của ô

Trộn các ô thành một ô

Chọn hướng của dữ liệu

Độ xoay dữ liệu trong ô (từ -90 - 90)

Lùi vào đầu dòng dữ liệu trong ô

Trình tự đọc và căn lề nội dung

3.2.5. THAO TÁC TRÊN HÀNG, CỘT VÀ Ô

Định dạng ký tự: Chọn Home/Format/Format Cell/Font

Chọn kiểu font chữ

Chọn gạch chân

Có đường kẻ ngang

Chỉ số trên

Chỉ số dưới

Format Cells

Number Alignment Font Border Fill Protection

Font: Calibri

Font style: Regular

Size: 11

Underline: None

Color: [Black]

Normal font

Effects

Strikethrough

Superscript

Subscript

Preview

AaBbCcYyZz

OK Cancel

Chọn kiểu chữ đậm, nghiêng

Kích cỡ chữ

Về dạng bình thường

Màu chữ

Mẫu xem thử

3.2.5. THAO TÁC TRÊN HÀNG, CỘT VÀ Ô

Kẻ khung cho bảng tính

- Chọn vùng dữ liệu kẻ khung;
- Home/(Cells) Format/Format Cells (hoặc Ctrl+1), chọn thẻ Border.

The screenshot shows the 'Format Cells' dialog box with the 'Border' tab selected. The dialog has tabs for Number, Alignment, Font, Border, Fill, and Protection. The 'Border' tab contains a 'Line' section with 'Style' and 'Color' options, and a 'Presets' section with 'None', 'Outline', and 'Inside' options. There is also a 'Border' section with a preview diagram and buttons for applying borders to specific cells. Annotations in Vietnamese point to various parts of the dialog:

- Chọn kiểu đường viền** (Choose border style) points to the 'Style' dropdown in the 'Line' section.
- Chọn màu đường viền** (Choose border color) points to the 'Color' dropdown in the 'Line' section.
- Kẻ đường trực quan theo yêu cầu** (Draw border visually according to requirements) points to the 'Border' section's preview diagram and buttons.
- Không kẻ viền khung** (Do not draw border) points to the 'None' preset button.
- Kẻ các đường trong** (Draw inner lines) points to the 'Inside' preset button.
- Kẻ các đường ngoài** (Draw outer lines) points to the 'Outline' preset button.

The 'Format Cells' dialog box includes the following text at the bottom: "The selected border style can be applied by clicking the presets, preview diagram or the buttons above."

3.2.5. THAO TÁC TRÊN HÀNG, CỘT VÀ Ô

Tô nền cho bảng tính

- Chọn vùng dữ liệu cần tô màu nền;
- Home/(Cells) Format/Format Cells (hoặc Ctrl+1), chọn thẻ Fill.

The screenshot shows the 'Format Cells' dialog box with the 'Fill' tab selected. The 'Background Color' section has a 'No Color' button highlighted. Below it is a color palette with various color swatches. At the bottom of the color palette are 'Fill Effects...' and 'More Colors...' buttons. The 'Pattern Color' dropdown is set to 'Automatic'. The 'Pattern Style' dropdown is empty. At the bottom of the dialog is a 'Sample' preview area. Arrows point from text boxes to these elements:

- Không tô màu nền** points to the 'No Color' button.
- Chọn màu nền** points to the color palette.
- Hiệu ứng cho màu nền** points to the 'Fill Effects...' button.
- Bổ sung thêm màu nền** points to the 'More Colors...' button.
- Mẫu màu nền** points to the 'Pattern Color' dropdown.
- Mẫu kiểu nền** points to the 'Pattern Style' dropdown.
- Ví dụ mẫu** points to the 'Sample' preview area.

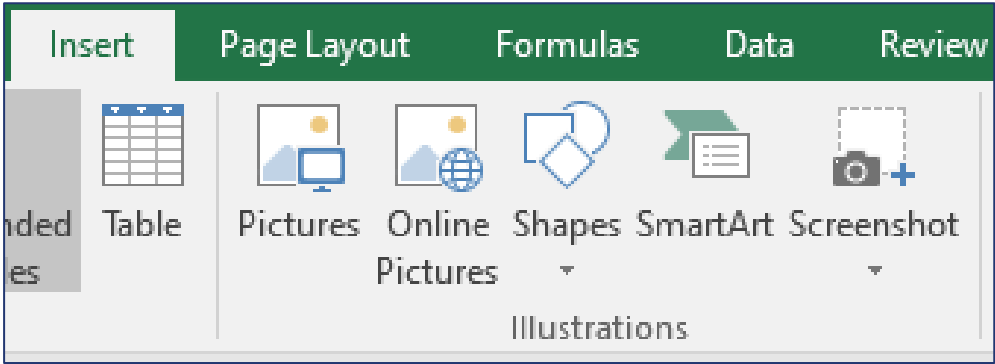
Câu 5: Trong Microsoft Excel, khi đang chọn một ô, để xóa một hàng chứa ô đang chọn ta làm thế nào?

- A. Home/Delete/Delete cells.../Entire column.
- B. Home/Delete/Delete cells.../Shift cells left.
- C. Home/Delete/Delete cells.../Shift cells up.
- D. Home/Delete/Delete cells.../Entire row.

3.2.6. CHÈN MỘT ĐỐI TƯỢNG VÀO BẢNG TÍNH

Trên Thanh Ribbon chọn thẻ **Insert**

Nhóm Illustrations:

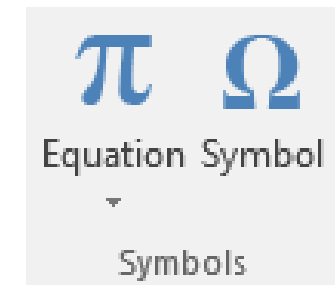
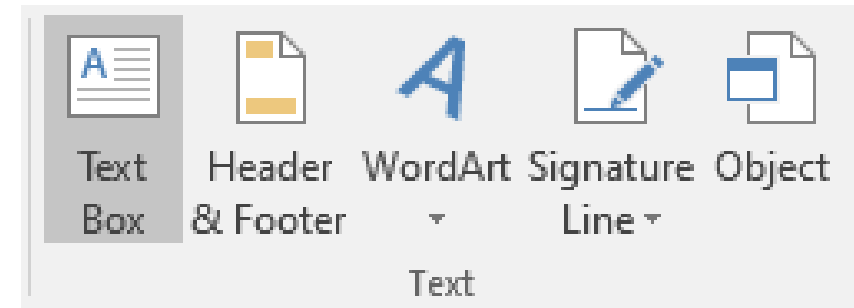


Pictures: chèn ảnh tồn tại trong máy	ClipArt: chèn ảnh có sẵn của office	Shapes: chèn một đối tượng đồ họa	SmartArt: chèn sơ đồ	Screenshot: chèn ảnh chụp màn hình
--	---	---	--------------------------------	--

3.2.6. CHÈN MỘT ĐỐI TƯỢNG VÀO BẢNG TÍNH

Trên Ribbon chọn thẻ **Insert**

- Nhóm **Text**:
 - TextBox: chèn hộp văn bản
 - Header & Footer: chèn tiêu đề trên và tiêu đề dưới cho trang in
 - WordArt: chèn chữ nghệ thuật
 - Signature Line: chèn dòng chữ ký điện tử
 - Object: chèn các đối tượng nâng cao
- Nhóm **Symbols**:
 - Equation: chèn công thức toán học
 - Symbol: chèn ký tự đặc biệt



3.2.6. CHÈN MỘT ĐỐI TƯỢNG VÀO BẢNG TÍNH

- **Chèn sơ đồ :**

Insert/SmartArt/chọn loại sơ đồ

- **Chèn công thức toán học:**

Insert/Equation: Công thức có sẵn.

Insert/Object/Microsoft Equation 3.0/Thanh công thức/chọn vẽ.

3.2.6. CHÈN MỘT ĐỐI TƯỢNG VÀO BẢNG TÍNH

Chèn siêu liên kết

- Chọn vị trí (ô hoặc dòng văn bản) liên kết
- Thực hiện lệnh siêu liên kết
 - Cách 1: **Insert/(Link) Hyperlink**
 - Cách 2: Click phải chuột/**Hyperlink**
 - Cách 3: Nhấn tổ hợp phím: **Ctrl + K**

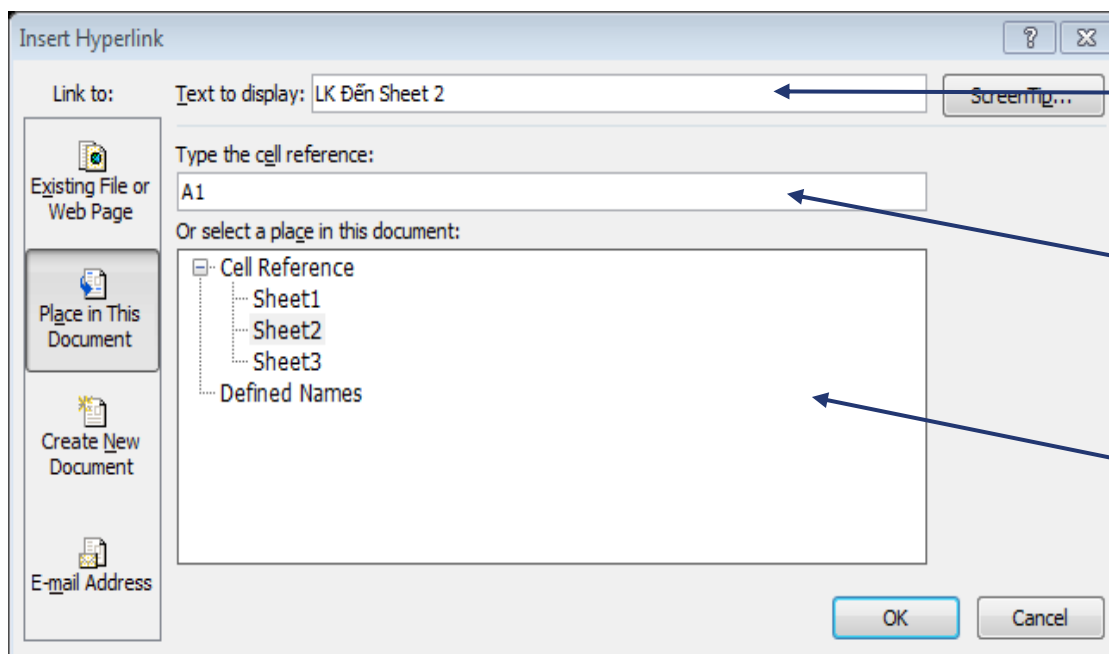
The screenshot shows the 'Insert Hyperlink' dialog box with the following annotations:

- Chọn liên kết đến tệp khác**: Points to the 'Existing File or Web Page' icon in the left sidebar.
- Chọn liên kết đến Sheet khác trong cùng tệp**: Points to the 'Place in This Document' icon in the left sidebar.
- Tạo tệp mới để liên kết đến**: Points to the 'Create New Document' icon in the left sidebar.
- Liên kết đến một địa chỉ Email**: Points to the 'E-mail Address' icon in the left sidebar.
- Dòng văn bản liên kết**: Points to the 'Text to display' field.
- Chọn đường dẫn đến tệp liên kết**: Points to the 'Look in' dropdown menu.
- Chọn tệp liên kết đến**: Points to the file list area.

3.2.6. CHÈN MỘT ĐỐI TƯỢNG VÀO BẢNG TÍNH

Chèn siêu liên kết: Liên kết đến một WorkSheet khác trong cùng tệp

Sau khi thực hiện lệnh **Hyperlink**/chọn mục **Place in This Document**



Dòng văn bản liên kết

Nhập địa chỉ ô liên kết đến

Chọn Sheet liên kết đến

3.2.6. CHÈN MỘT ĐỐI TƯỢNG VÀO BẢNG TÍNH

Liên kết thông tin giữa các bảng tính

a. Liên kết các sheet trên cùng một tệp

- Cú Pháp: =<Tên sheet>!<Địa chỉ ô>
- Trong đó:
 - <Tên sheet>: là tên của bảng tính cần liên kết đến
 - <Địa chỉ ô>: địa chỉ ô chứa dữ liệu liên kết

b. Liên kết giữa các sheet không cùng một tệp

- Cú Pháp: =[<Tên tệp>]<Tên sheet>!<Địa chỉ ô>
- (Sau khi liên kết thông tin giữa các bảng tính thì chỉ cần cập nhật thay đổi trên một bảng tính mà đồng thời được lưu trên cả hai.)

Câu 6: Trong Excel, để chèn sơ đồ ta vào đâu?

- A. Insert/Chart.
- B. Format/Chart.
- C. Insert/SmartArt.
- D. Format/SmartArt.

3.3. XỬ LÝ DỮ LIỆU TRONG BẢNG TÍNH MICROSOFT EXCEL

3.3.1

Địa chỉ

3.3.2

Công thức

3.3.3

Các hàm

3.3.4

Sắp xếp dữ liệu

3.3.5

Lọc dữ liệu

3.3.6

Tổng hợp dữ liệu

- Địa chỉ ô: **<Địa chỉ cột><Địa chỉ hàng>**
- Có ba loại địa chỉ:
 - Địa chỉ tương đối: sẽ thay đổi khi sao chép công thức đến vị trí khác
 - Địa chỉ tuyệt đối: Sẽ không thay đổi khi sao chép công thức đến vị trí khác, để tạo địa chỉ tuyệt đối chèn thêm dấu \$ vào trước tên cột/tên hàng: **\$<Địa chỉ cột>\$<Địa chỉ hàng>**
 - Địa chỉ hỗn hợp: chỉ cố định cột hoặc chỉ cố định hàng
 - **\$<Địa chỉ cột><Địa chỉ hàng>** (cố định cột)
 - **<Địa chỉ cột>\$<Địa chỉ hàng>** (cố định hàng)
- Địa chỉ vùng: là tập hợp các ô đứng liền kề nhau, địa chỉ của vùng được đánh theo nguyên tắc:
<Địa chỉ ô đầu bên trái> : <Địa chỉ ô cuối bên phải>

3.3.1. ĐỊA CHỈ

Địa chỉ tương đối

Ví dụ: (D2) =B2*C2 khi sao chép xuống (D3) =B3*C3

	A	B	C	D
1	Tên hàng	Số lượng	Đơn giá	Thành Tiền
2	Bút Chì	7	1500	=B2*C2
3	Bút Bi	5	2000	10000
4	Bút Mực	3	5000	15000
5	Bút Lông	9	6000	54000

	A	B	C	D
1	Tên hàng	Số lượng	Đơn giá	Thành Tiền
2	Bút Chì	7	1500	10500
3	Bút Bi	5	2000	=B3*C3
4	Bút Mực	3	5000	15000
5	Bút Lông	9	6000	54000

Địa chỉ tuyệt đối

Các địa chỉ cột và dòng cố định (không thay đổi) khi ô chứa công thức được sao chép đến vị trí ô khác.

- Cấu trúc: \$<Tên cột>\$<Chỉ số hàng>
- Ví dụ: (D2) =\$B\$2*\$C\$2 khi sao chép xuống (D3) =\$B\$2*\$C\$2

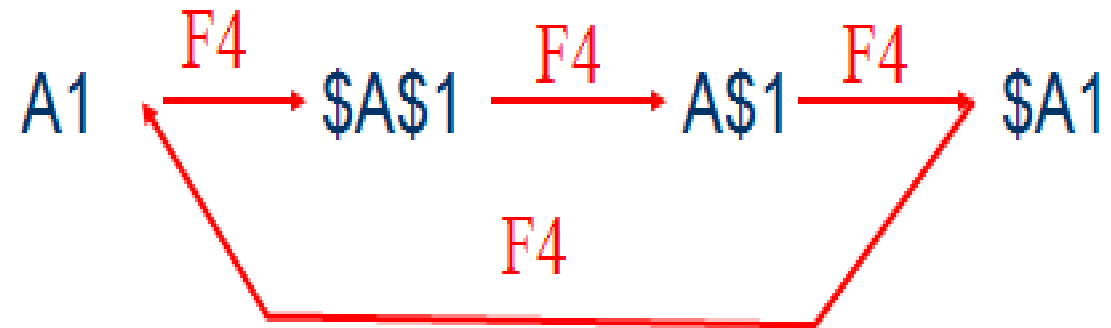
	A	B	C	D
1	Tên hàng	Số lượng	Đơn giá	Thành Tiền
2	Bút Chì	7	1500	$=\$B\$2*\$C\2
3	Bút Bi	5	2000	10500
4	Bút Mực	3	5000	10500
5	Bút Lông	9	6000	10500

	A	B	C	D
1	Tên hàng	Số lượng	Đơn giá	Thành Tiền
2	Bút Chì	7	1500	10500
3	Bút Bi	5	2000	$=\$B\$2*\$C\2
4	Bút Mực	3	5000	10500
5	Bút Lông	9	6000	10500

3.3.1. ĐỊA CHỈ

Địa chỉ hỗn hợp

- Tương đối cột, tuyệt đối hàng: Chỉ có cột thay đổi, còn hàng không thay đổi khi ô chứa được sao chép công thức.
 - Cấu trúc: <Tên cột>\$<Chỉ số hàng>
 - Ví dụ: địa chỉ A\$1
- Tuyệt đối cột, tương đối hàng: Chỉ có hàng thay đổi, còn địa chỉ cột không thay đổi khi ô chứa được sao chép công thức.
 - Cấu trúc: \$<Tên cột><Chỉ số hàng>
 - Ví dụ: địa chỉ \$A1
- Chuyển đổi giữa các loại địa chỉ:
Sử dụng phím F4.



Câu 7: Trong Microsoft Excel, địa chỉ tương đối của ô thuộc hàng thứ ba và cột thứ ba là địa chỉ nào?

- A. A3.
- B. B3.
- C. C3.
- D. D3.

3.3.2. CÔNG THỨC

- Khái niệm công thức: là biểu thức gồm các hằng, biến, hàm được nối với nhau bởi các phép toán.
- Các phép toán:

	+	-	x	:	Lũy thừa	Nối xâu
Các phép toán dữ liệu kiểu Số	+	-	*	/	^	
Các phép toán dữ liệu kiểu Ngày tháng	+	-				
Phép toán dữ liệu kiểu Ký tự						&

- Các phép so sánh:

	=	≠	>	≥	<	≤
Các phép so sánh Excel	=	<>	>	>=	<	<=

3.3.2. CÔNG THỨC

Nhập công thức tính giá trị

- Đưa trở về ô muốn tính giá trị
- Nhập công tính: = <Biểu thức> ↵
- Sao chép công thức cho các ô khác nếu cần.

3.3.2. CÔNG THỨC

Lỗi	Giải thích
#DIV/0!	Trong công thức có chứa phép chia cho 0 (zero) hoặc chia ô rỗng.
#NAME?	Do đánh sai tên hàm hay tham chiếu hoặc đánh thiếu dấu nháy.
#N/A	Công thức tham chiếu đến ô mà có dùng hàm NA để kiểm tra sự tồn tại của dữ liệu hoặc hàm không có kết quả.
#NULL!	Hàm sử dụng dữ liệu giao nhau của 2 vùng mà 2 vùng này không có phần chung nên phần giao rỗng.
#NUM!	Vấn đề đối với giá trị, ví dụ như dùng nhằm số âm trong khi đúng phải là số dương.
#REF!	Tham chiếu bị lỗi, thường là do ô tham chiếu trong hàm bị xóa.
#VALUE!	Công thức tính toán có chứa kiểu dữ liệu không đúng.

a. Định nghĩa hàm

- Là chương trình con được thiết kế sẵn trong phần mềm Excel, khi cần sử dụng chỉ cần gọi đúng tên hàm và các đối số tương ứng.
- Cấu trúc: <Tên hàm>(<danh sách các đối số>)
- Các đối số: Hằng số, địa chỉ các ô, vùng dữ liệu.

b. Cách nhập hàm

Nhập trực tiếp từ bàn phím:
Sử dụng bàn phím nhập =
<Tên hàm>(< danh sách
các đối số >).

Gọi hàm từ thanh công thức Formula:
Nhấn $f(x)$ trên thanh Formula/Chọn
chủ đề hàm trong Or select a
Category/Chọn hàm cần sử dụng,
nhập các đối số tương ứng.

Gọi hàm từ thẻ Formulas
trên thanh Ribbon/Chọn chủ
đề hàm/Chọn hàm cần sử
dụng, nhập các đối số
tương ứng.

3.3.3. CÁC HÀM

a. Nhóm hàm toán học

1. Hàm ABS

- Chức năng: lấy giá trị tuyệt đối của một số
- Cú pháp: ABS(Number)

2. Hàm SQRT

- Chức năng: lấy giá trị căn bậc 2 của một số
- Cú pháp: SQRT(Number)

3. Hàm FACT

- Chức năng: tính giai thừa của một số. Giai thừa $(n) = 1*2*3*...*n$
- Cú pháp: FACT(Number)
Trong đó: Number: là một số; địa chỉ ô chứa giá trị số; biểu thức hoặc hàm trả về giá trị số.

	A	B
1	4	
2	=ABS(A1)	4
3	=SQRT(A1)	2
4	=FACT(A1)	24

3.3.3. CÁC HÀM

a. Nhóm hàm toán học

4. Hàm INT

- Chức năng: lấy phần nguyên của một số và số nguyên đó phải nhỏ hơn hoặc bằng number.
Ví dụ: =INT(8.9) kết quả là 8, INT(-8.9) kết quả là -9.
- Cú pháp: INT(Number)

5. Hàm MOD

- Chức năng: lấy phần dư của phép chia Number cho divisor
- Cú pháp: MOD(Number, divisor)

Trong đó:

- Number: là một số; địa chỉ ô chứa giá trị số; biểu thức hoặc hàm trả về giá trị số.
- divisor: số chia
- VD: =MOD(23,4) kết quả là 3.

3.3.3. CÁC HÀM

a. Nhóm hàm toán học

6. Hàm ROUND

- Chức năng: làm tròn giá trị một số với chỉ số cho trước.
- Cú pháp: `ROUND(Number, number_digits)`

Trong đó:

- Number: giá trị số cần làm tròn
- divisor: chỉ số làm tròn
 - Nếu divisor = $n > 0$: làm tròn vị trí thứ n số phần thập phân.
 - Nếu divisor = $n = 0$: làm tròn phần nguyên (mặc định)
 - Nếu divisor = $n < 0$: làm tròn số trước dấu thập phân
 - ($n = -1$ làm tròn hàng chục, $n = -2$ hàng trăm, $n = -3$ hàng nghìn...)

	A	B
1	135.476	
2	=Round(A1,2)	135,48
3	=Round(A1,0)	135
4	=Round(A1,-1)	140
5	=Round(A1,-2)	100

3.3.3. CÁC HÀM

a. Nhóm hàm toán học

7. Hàm POWER

- Chức năng: tính lũy thừa của một số number với số mũ là power
- Cú pháp: `POWER(number, power)`

Trong đó:

- number: là cơ số (số được lũy thừa lên)
- power: số mũ
- Number và power: có thể là số nhập vào; địa chỉ ô chứa giá trị số; công thức hoặc hàm trả về giá trị số.
- Ví dụ: `=Power(-3,2)` kết quả là 9.
- `=Power(2,-2)` kết quả là $\frac{1}{4}=0.25$

	A	B
1	3	2
2	<code>=Power(A1,B1)</code>	9
3	<code>=Power(B1,A1)</code>	8

3.3.3. CÁC HÀM

a. Nhóm hàm toán học

8. Hàm PRODUCT

- Chức năng: tính tích các số
- Cú pháp: `PRODUCT(number1, number2,...)`
Trong đó: number1, number2,... là các số cần tính tích (nhân)
- Ví dụ: `=PRODUCT(20,5,-2)` kết quả -200,...

3.3.3. CÁC HÀM

a. Nhóm hàm toán học

9. Hàm SUMPRODUCT

- Chức năng: tính tổng của các tích
- Cú pháp: SUMPRODUCT(Array1,[Array2],[Array3], ...)

Trong đó: Array1, Array2... là các mảng chứa số cần tính. Số phần tử của mảng phải bằng nhau.

G18		fx		=SUMPRODUCT(E5:E9;G5:G9)	
	B	C	D	E	G
4	HỌ VÀ TÊN	MÃ NV	GIỚI TÍNH	NGÀY CÔNG	LƯƠNG
5	Phùng Nguyên Hà	AA01	Nữ	25	80.000
6	Lưu Hải Ninh ⁽²⁾	AA02	Nam	25	68.000
7	Đỗ Hồng Quân	AA03	Nam	20	60.000
8	Đỗ Chiến	AA04	Nữ	15	600.000
9	Hoàng Hùng	AA05	Nam	24	500.000
18	TỔNG THANH TOÁN				25900000

3.3.3. CÁC HÀM

a. Nhóm hàm toán học

10. Hàm SUM

- Chức năng: tính tổng
- Cú pháp: Sum(number1, [number2], ...)

Trong đó: number 1, 2, ... có thể là:

- giá trị số;
- địa chỉ ô, địa chỉ vùng chứa giá trị số;
- công thức, hàm có giá trị số.

G18		fx		=SUM(G5:G17)			
	A	B	C	D	E	F	G
3	(Tháng 06 năm 2013)						
4	STT	HỌ VÀ TÊN	MÃ NV	GIỚI TÍNH	NGÀY CÔNG	CHỨC VỤ	LƯƠNG
5	1	Phùng Nguyên Hà ⁽¹⁾	AA01	Nữ	25	GD	8.000.000
6	2	Lưu Hải Ninh ⁽²⁾	AB01	Nam	24	PGD	6.800.000
7	3	Đỗ Hồng Quân	AA02	Nam	20	TP	6.000.000
8	4	Đỗ Chiến	AC02	Nam	15	NV	4.500.000
9	5	Hoàng Hùng	AA03	Nam	24	TP	5.000.000
18	TỔNG						61.400.000

3.3.3. CÁC HÀM

a. Nhóm hàm toán học

11. Hàm SUMIF

- Chức năng: Hàm tính tổng các đối tượng thỏa mãn 1 điều kiện
- Cú pháp: SUMIF(range, criteria, [sum_range])

Trong đó:

- Range: vùng (danh sách) chứa các giá trị tham chiếu theo điều kiện
- Criteria: điều kiện tính tổng
- Sum_range: vùng (danh sách) chứa các giá trị cần tính tổng. Nếu Sum_range trùng với Range thì có thể bỏ qua tham số này.

G18		fx =SUMIF(\$F\$5:\$F\$9;"NV";\$G\$5:\$G\$9)				
	B	C	D	E	F	G
4	HỌ VÀ TÊN	MÃ NV	GIỚI TÍNH	NGÀY CÔNG	CHỨC VỤ	LƯƠNG
5	Phùng Nguyên Hà	AA01	Nữ	25	GĐ	8.000.000
6	Lưu Hải Ninh ⁽²⁾	AA02	Nam	25	PGĐ	6.800.000
7	Đỗ Hồng Quân	AA03	Nam	20	NV	6.000.000
8	Đỗ Chiến	AA04	Nữ	15	NV	6.000.000
9	Hoàng Hùng	AA05	Nam	24	NV	5.000.000
18	Tổng lương của nhân viên					17000000

3.3.3. CÁC HÀM

a. Nhóm hàm toán học

11. HÀM SUMIFS

- Chức năng: Là hàm tính tổng các ô thỏa mãn nhiều điều kiện.
- Cú pháp: `=SUMIFS(sum_range,criteria_range1,criteria1,criteria_range2,criteria2,...)`

Trong đó:

- `sum_range`: là các ô cần tính tổng;
- `criteria_range1`: Vùng chứa điều kiện;
- `criteria1`: điều kiện;
- `criteria_range2,criteria2,...` : tùy chọn các phạm vi và điều kiện bổ sung, hàm cho phép tối đa 127 cặp `criteria_range,criteria`.

3.3.3. CÁC HÀM

a. Nhóm hàm toán học

11. HÀM SUMIFS

Ví dụ:

- Tính tổng số lượng sản phẩm đã bán của nhân viên tên Nga với STT<5
- Tính tổng số lượng sản phẩm đã bán của nhân viên tên Hương với tất cả các sản phẩm trừ "Na".

4	STT	Tên Sản Phẩm	Số Lượng đã bán	Nhân viên bán hàng
5	1	Nhãn	35	Nga
6	2	Nhãn	34	Hương
7	3	Na	25	Nga
8	4	Na	40	Hương
9	5	Bưởi	37	Nga
10	6	Bưởi	42	Hương

3.3.3. CÁC HÀM

a. Nhóm hàm toán học

12. Hàm COUNT, COUNTA, COUNTBLANK, COUNTIF, COUNTIFS

- COUNT: thống kê các ô có dữ liệu kiểu số (số, ngày tháng)
- COUNTA: thống kê các ô có chứa dữ liệu bao gồm cả số và chuỗi.
- COUNTBlank: thống kê các ô mà tại đó không có dữ liệu.
- COUNTIF: thống kê dữ liệu thỏa mãn 1 điều kiện nào đó.
- COUNTIFS: thống kê dữ liệu thỏa mãn nhiều điều kiện.

Câu 8: Trong Microsoft Excel, công thức =COUNT(25,11,4) sẽ trả về kết quả là bao nhiêu?

- A. 3
- B. 25
- C. 11
- D. 4

3.3.3. CÁC HÀM

b. Nhóm hàm logic

1. Hàm AND

- Chức năng: Kết hợp các biểu thức logic, trả về giá trị TRUE khi tất cả các biểu thức đều đúng, trả về giá trị FALSE khi có ít nhất một biểu thức sai.
- Cú pháp: `AND(Logical1, [Logical2], ...)`
 - Ví dụ: `= AND("1>3", "2<5")=FALSE`; `= AND("1<3", "2<5")=TRUE`

2. Hàm OR

- Chức năng: Kết hợp các biểu thức logic, trả về giá trị TRUE khi có ít nhất một biểu thức đúng, trả về giá trị FALSE khi tất cả các biểu thức đều sai.
- Cú pháp: `OR(Logical1, [Logical2], ...)`
 - Ví dụ: `= OR("1>3", "2<5")=TRUE`; `= OR("1>3", "2>5")=FALSE`

3. Hàm NOT

- Chức năng: Phép phủ định, đổi TRUE thành FALSE hoặc FALSE thành TRUE
- Cú pháp: `NOT(Logical)`
 - Ví dụ `= NOT ("1<3")= FALSE`
- Trong đó: Logical là biểu thức logic, thường chứa các phép so sánh.

3.3.3. CÁC HÀM

b. Nhóm hàm logic

4. Hàm IF

- Chức năng: Thực hiện kiểm tra điều kiện và trả về giá trị tương ứng với từng trường hợp (ĐÚNG/SAI).
- Cú pháp: IF(logical_test, [value_if_true], [value_if_false])

Trong đó:

- logical_test: là biểu thức điều kiện, chứa các phép so sánh (>, <, >=, <=, =, <>, ...) trả về giá trị logic. Nếu có nhiều biểu thức điều kiện thì sử dụng hàm AND hoặc OR;
- value_if_true: giá trị trả về khi điều kiện đúng;
- value_if_false: giá trị trả về khi điều kiện sai.

3.3.3. CÁC HÀM

b. Nhóm hàm logic

4. Hàm IF

Ví dụ 1: Điền giá trị cho cột KẾT QUẢ:
Nếu ĐIỂM TRUNG BÌNH ≥ 5 là “Đỗ”,
ngược lại là “Trượt”.

	A	B	C	D	E	F	G
1	BẢNG KẾT QUẢ						
2	HỌ & TÊN	MÔN HỌC		ĐIỂM TRUNG BÌNH	KẾT QUẢ		
3		TOÁN	TIN				
4	Nguyễn Hồng Anh	9	8.5	8.8	=IF(D4>=5,"Đỗ", "Trượt")		
5	Trần Lan Anh	9	6.5	7.8	IF(logical_test, [value_if_true], [value_if_false])		
6	Nguyễn Hà Chi	7	7	7.0			
7	Cao Thuý Lan	10	4	7.0			
8	Dương Quốc Cường	5	2	3.5			
9	Nguyễn Việt Nam	5	6	5.5			
10	Phạm Mai Hương	7	4	5.5			

3.3.3. CÁC HÀM

b. Nhóm hàm logic

4. Hàm IF

- Ví dụ 2: Điền giá trị cho cột HB
 - Nếu ĐTB \geq 8/180000
 - Nếu ĐTB \geq 7 và ĐTB $<$ 8/100000
 - Còn lại là 0
- Chú ý:
 - Nếu có nhiều giá trị tương ứng với nhiều trường hợp quá 7 cấp.
 - Số hàm IF lồng nhau = số điều kiện -1.

D	E	F	G	H	
ĐIỂM TRUNG BÌNH	KẾT QUẢ	HB			
8.8	Đỗ	=IF(D4 \geq 8,180000,IF(D4 \geq 7,100000,0))			
7.8	Đỗ				
7.0	Đỗ	IF(logical_test, [value_if_true], [value_if_false])			
7.0	Đỗ				t
3.5	Trượt				
5.5	Đỗ				

Câu 9: Biểu thức sau = $\text{AND}(5 > 4, 6 < 9, 2 < 1, 10 > 7, \text{OR}(2 < 1, 3 > 2))$ có giá trị nào sau đây?

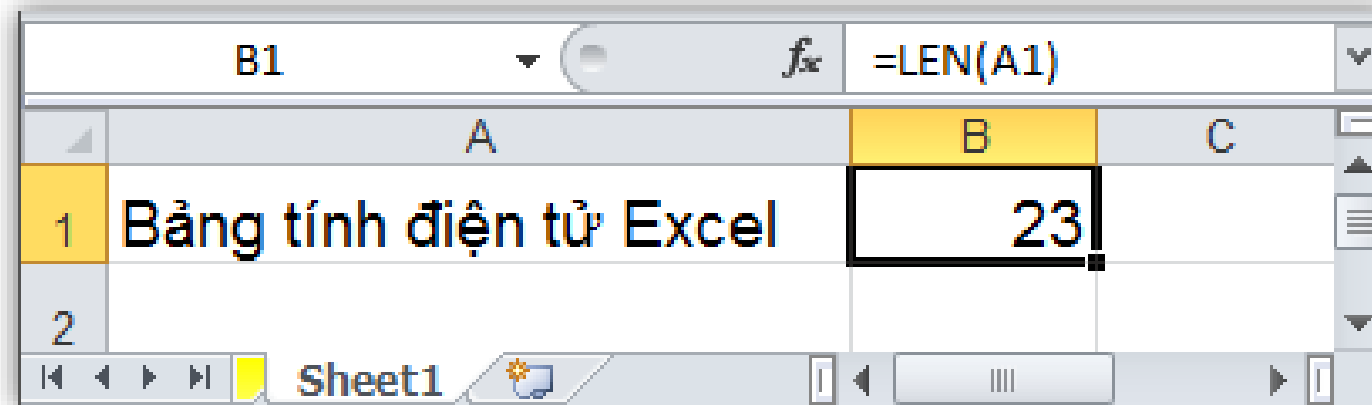
- A. True
- B. False

3.3.3. CÁC HÀM

c. Nhóm hàm văn bản

1. Hàm LEN

- Chức năng: trả về độ dài của chuỗi (= số ký tự trong chuỗi, kể cả dấu cách)
- Cú pháp: Len(text)
Trong đó: text là chuỗi ký tự.



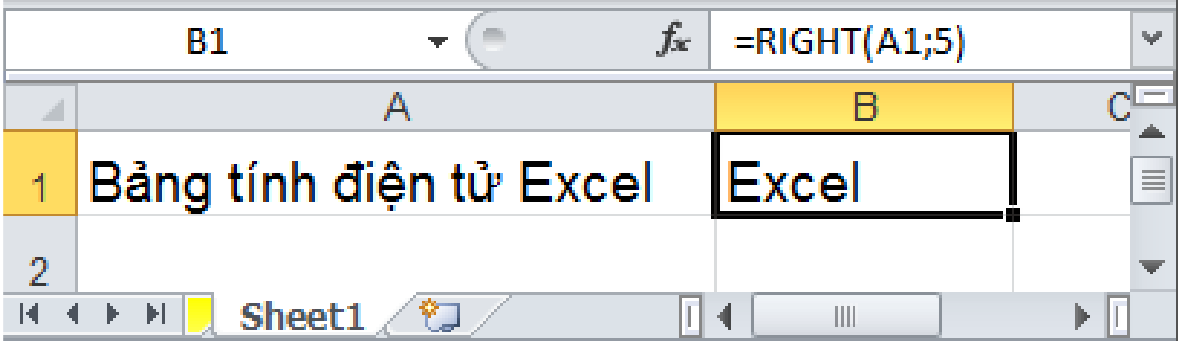
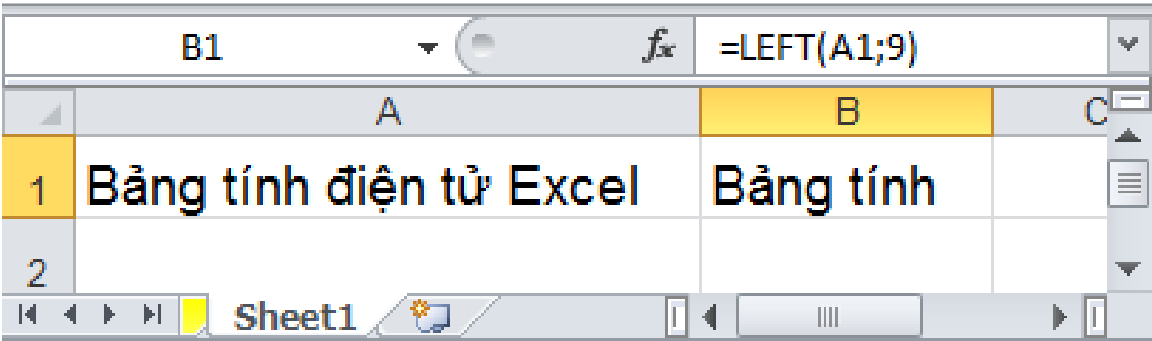
3.3.3. CÁC HÀM

c. Nhóm hàm văn bản

2. Hàm LEFT	3. Hàm RIGHT
<ul style="list-style-type: none">Chức năng: rút trích ra một số ký tự trong chuỗi, tính từ trái sang.Cú pháp: <code>Left (text, [num_chars])</code>	<ul style="list-style-type: none">Chức năng: rút trích ra một số ký tự trong chuỗi, tính từ phải sangCú pháp: <code>Right(text, [num_chars])</code>

Trong đó:

- text: chuỗi ký tự;
- num_chars: số ký tự rút trích ra; num_chars > 0; mặc định là 1.



3.3.3. CÁC HÀM

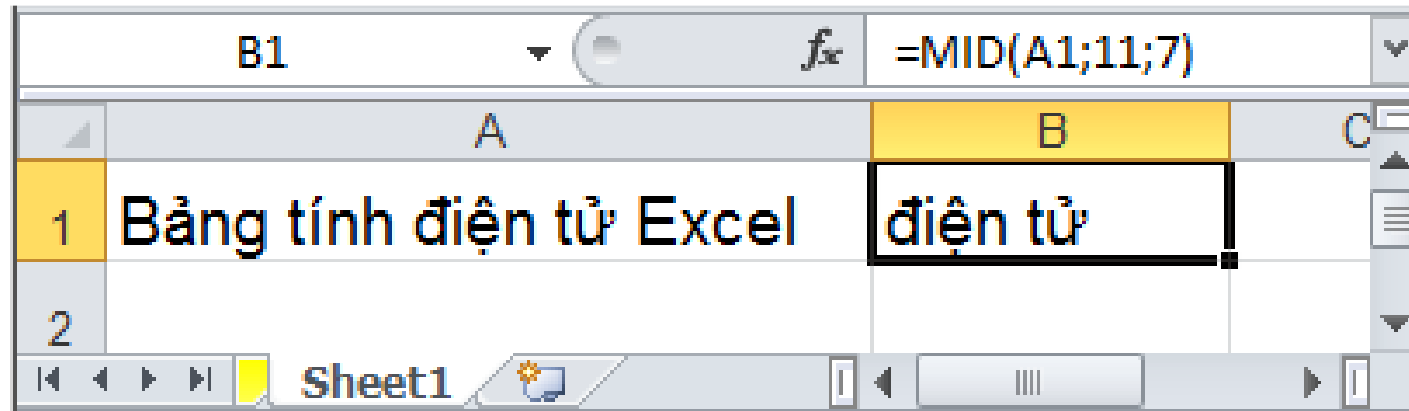
c. Nhóm hàm văn bản

4. Hàm MID

- Chức năng: rút trích một số ký tự trong chuỗi, từ một vị trí bất kỳ
- Cú pháp: `Mid(text, start_num, num_chars)`

Trong đó:

- text: chuỗi ký tự;
- start_num: số thứ tự của ký tự rút trích đầu tiên start_num > 0 nếu start_num > độ dài của chuỗi thì kết quả trả về là rỗng;
- num_chars: số ký tự rút trích ra; num_chars > 0.



3.3.3. CÁC HÀM

c. Nhóm hàm văn bản

5. Hàm VALUE

- Chức năng: chuyển đổi kiểu dữ liệu từ “chuỗi số” sang số.
- Cú pháp: Value(text)
Trong đó: text là chuỗi ký tự cần chuyển đổi

C1		f_x	=VALUE(B1)	
	A	B	C	D
1	TV062013PN257	257	257	
2	TL032013PN258	032013	32013	
3				

Câu 10: Trong ô K7 nếu bạn nhập công thức =LEFT("thang long",4) thì kết quả trả về sẽ là?

- A. long
- B. than
- C. tha
- D. thang

3.3.3. CÁC HÀM

d. Nhóm hàm thời gian

1. Hàm NOW

- Chức năng: trả về giá trị thời gian ngày và giờ hiện tại của hệ thống máy tính (với định dạng mặc định kiểu dữ liệu Date và Time)
- Cú pháp: Now()

2. Hàm TODAY

- Chức năng: trả về giá trị ngày hiện tại của hệ thống máy tính (với định dạng mặc định kiểu dữ liệu Date)
- Cú pháp: Today()

	B	C
1	=NOW()	23/11/2022 14:09:54
2	=TODAY()	23/11/2022

3.3.3. CÁC HÀM

d. Nhóm hàm thời gian

3. Hàm DAY

- Chức năng: trả về giá trị ngày của tháng (từ 1 đến 31) trong biểu thức
- Cú pháp: Day(serial_number)

4. Hàm MONTH

- Chức năng: trả về giá trị tháng trong biểu thức (từ 1 đến 12)
- Cú pháp: Month(serial_number)

5. Hàm YEAR

- Chức năng: trả về giá trị năm trong biểu thức (từ 1900 đến 9999)
- Cú pháp: Year(serial_number)
- Trong đó: serial_number là biểu thức thời gian

A	B
11/23/22 14:14	
=DAY(A1)	23
=MONTH(A1)	11
=YEAR(A1)	2022

3.3.3. CÁC HÀM

d. Nhóm hàm thời gian

6. Hàm HOUR

- Chức năng: trả về giá trị giờ trong biểu thức thời gian (từ 0(12:00AM) đến 23(11:00PM))
- Cú pháp: Hour(serial_number)

7. Hàm MINUTE

- Chức năng: trả về giá trị phút trong biểu thức thời gian (từ 1 đến 59)
- Cú pháp: Minute(serial_number)

8. Hàm SECOND

- Chức năng: trả về giá trị giây trong biểu thức thời gian (từ 1 đến 59)
- Cú pháp: Second(serial_number)
- Trong đó: serial_number là biểu thức thời gian

A	B
11/23/22 14:17:21	
=HOUR(A1)	14
=MINUTE(A1)	17
=SECOND(A1)	21

3.3.3. CÁC HÀM

d. Nhóm hàm thời gian

9. Hàm DATE

- Chức năng: chuyển các giá trị số cú pháp (năm, tháng, ngày) thành dữ liệu kiểu Date
- Cú pháp: `Date(year, month, day)`

10. Hàm TIME

- Chức năng: chuyển đổi các giá trị số theo cú pháp (giờ, phút, giây) thành dữ liệu kiểu Time
- Cú pháp: `Time(hour, minute, second)`

A	B	C
2022	11	23
14	21	30
=DATE(A1,B1,C1)	11/23/22	
=TIME(A2,B2,C2)	2:21:30 PM	

3.3.3. CÁC HÀM

d. Nhóm hàm thời gian

11. Hàm WEEKDAY

- Chức năng: trả về giá trị số từ 1 đến 7 đại diện cho một Thứ trong tuần của biểu thức thời gian.
- Cú pháp: WEEKDAY(serial_number, [return_type])

Trong đó:

- Serial_number: là một biểu thức thời gian;
- Return_type: xác định kiểu trả về (mặc định là 1);
- Return_type có các giá trị sau:

	A	B
1	04/08/2014	Thứ hai
2	=WEEKDAY(A1)	2
3	=WEEKDAY(A1,2)	1
4	=WEEKDAY(A1,3)	0

[...]	1 - Numbers 1 (Sunday) through 7 (Saturday)
[...]	2 - Numbers 1 (Monday) through 7 (Sunday)
[...]	3 - Numbers 0 (Monday) through 6 (Sunday)
[...]	11 - Numbers 1 (Monday) through 7 (Sunday)
[...]	12 - Numbers 1 (Tuesday) through 7 (Monday)
[...]	13 - Numbers 1 (Wednesday) through 7 (Tuesday)
[...]	14 - Numbers 1 (Thursday) through 7 (Wednesday)
[...]	15 - Numbers 1 (Friday) through 7 (Thursday)
[...]	16 - Numbers 1 (Saturday) through 7 (Friday)
[...]	17 - Numbers 1 (Sunday) through 7 (Saturday)

3.3.3. CÁC HÀM

d. Nhóm hàm thời gian

12. Hàm NETWORKDAYS

- Chức năng: dùng để tính số ngày làm việc trong một giai đoạn, không tính những ngày nghỉ lễ. (mặc định thứ bảy, chủ nhật là ngày nghỉ)
- Cú pháp: =NETWORKDAYS(start_date,end_date,holidays)

Trong đó:

- Start_date là ngày bắt đầu;
- End_date là kết thúc;
- Holidays là gồm các ngày lễ hoặc ngày không đi làm ngoài cuối tuần.

3.3.3. CÁC HÀM

d. Nhóm hàm thời gian

13. Hàm NETWORKDAYS

Ví dụ:

Ngày	Mô tả
01/09/2022	Ngày bắt đầu dự án
30/09/2022	Ngày kết thúc dự án
02/09/2022	Ngày lễ

Câu 11: Trong bảng tính Excel, hàm Today() trả về:

- A. Ngày hiện hành của hệ thống.
- B. Số ngày trong tháng.
- C. Số giờ trong ngày.
- D. Số tháng trong năm.

3.3.3. CÁC HÀM

e. Nhóm hàm tham chiếu và tìm kiếm

1. Hàm VLOOKUP

- Chức năng: Tìm giá trị ở cột trái nhất của bảng tham chiếu và trả về giá trị tương ứng cùng dòng của cột cần lấy giá trị.
- Cú pháp: `Vlookup(lookup_value, table_array, col_index_num, [range_lookup])`

Trong đó:

- `lookup_value`: giá trị dò tìm;
- `table_array`: bảng tham chiếu;
- `col_index_num`: STT của cột cần lấy giá trị trong bảng tham chiếu;
- `range_lookup`: kiểu dò tìm, có hai giá trị sau:
 - = 0(FALSE): tìm giá trị chính xác;
 - = 1(TRUE-mặc định): tìm giá trị xấp xỉ (trong khoảng) khi đó bảng tham chiếu phải sắp xếp tăng dần.

3.3.3. CÁC HÀM

e. Nhóm hàm tham chiếu và tìm kiếm

2. Hàm HLOOKUP

- Chức năng: Tìm giá trị ở hàng trên cùng của bảng tham chiếu và trả về giá trị tương ứng của hàng cần lấy giá trị.
- Cú pháp: `Hlookup(lookup_value, table_array, row_index_num, [range_lookup])`

Trong đó:

- `lookup_value`: giá trị dò tìm;
- `table_array`: bảng tham chiếu;
- `row_index_num`: STT của hàng cần lấy giá trị trong bảng tham chiếu;
- `range_lookup`: kiểu dò tìm, có hai giá trị sau:
 - = 0(FALSE): tìm giá trị chính xác;
 - = 1(TRUE-mặc định): tìm giá trị xấp xỉ (trong khoảng) khi đó bảng tham chiếu phải sắp xếp tăng dần.

3.3.3. CÁC HÀM

e. Nhóm hàm tham chiếu và tìm kiếm

Ví dụ 1

I5

f_x

=VLOOKUP(F5;\$M\$2:\$N\$7;2;0)

	A	B	C	D	E	F	I	L	M	N
1	Công ty TNHH								BẢNG THAM CHIẾU	
2	BẢNG THANH TOÁN TIỀN LƯƠNG CB - CNV								CHỨC VỤ	PCCV
3	(Tháng 06 năm 2013)								GD	2.000.000
4	STT	HỌ VÀ TÊN	MÃ NV	GIỚI TÍNH	NGÀY CÔNG	CHỨC VỤ	PCCV		PGĐ	1.500.000
5	1	Phùng Nguyên Hà ⁽¹⁾	AA01	Nữ	25	GD	2.000.000		TP	1.000.000
6	2	Lưu Hải Ninh ⁽²⁾	AB01	Nam	24	PGĐ	1.500.000		PP	500.000
7	3	Đỗ Hồng Quân	AA02	Nam	20	TP	1.000.000		NV	0
8	4	Đỗ Chiến	AC02	Nam	15	NV	0			
9	5	Hoàng Hùng	AA03	Nam	24	NV	0			
10	6	Phi Hùng	AB02	Nam	15	PP	500.000			

3.3.3. CÁC HÀM

e. Nhóm hàm tham chiếu và tìm kiếm

Ví dụ 2

J5 fx =HLOOKUP(E5;\$B\$24:\$E\$25;2;1)

	A	B	C	D	E	F	I	J
1	Công ty TNHH T							
2	BẢNG THANH TOÁN TIỀN LƯƠNG CB - CNV							
3	(Tháng 06 năm 2013)							
4	STT	HỌ VÀ TÊN	MÃ NV	GIỚI TÍNH	NGÀY CÔNG	CHỨC VỤ	PCCV	THƯỞNG
5	1	Phùng Nguyên Hà ⁽¹⁾	AA01	Nữ	24	GD	2.000.000	300.000
6	2	Lưu Hải Ninh ⁽²⁾	AB01	Nam	23	PGD	1.500.000	300.000
7	3	Đỗ Hồng Quân	AA02	Nam	20	TP	1.000.000	0
8	4	Đỗ Chiến	AC02	Nam	19	NV	0	0
9	5	Hoàng Hùng	AA03	Nam	26	NV	0	500.000
10	6	Phi Hùng	AB02	Nam	17	PP	500.000	0
22								
23		BẢNG THAM CHIẾU						
24		NGÀY CÔNG	15	21	25			
25		THƯỞNG	0	300.000	500.000			

3.3.3. CÁC HÀM

e. Nhóm hàm tham chiếu và tìm kiếm

Chú ý

- Sử dụng hàm Hlookup hay Vlookup là phụ thuộc vào cách thiết lập bảng tham chiếu.
- Trên bảng tính phải có hai bảng, bảng dữ liệu và bảng tham chiếu, bảng tham chiếu ít nhất phải có hai hàng (Hlookup) hoặc hai cột (Vlookup).
- Nếu không tìm thấy giá trị hàm sẽ báo lỗi #N/A
- Nếu $col_index_num < 1$, hàm sẽ báo lỗi #VALUE!, còn nếu $col_index_num > \text{số cột trong table_array}$, hàm sẽ báo lỗi #REF!
- Bảng tham chiếu trong công thức nên đặt địa chỉ tuyệt đối.

Câu 12: Nếu giá trị dò tìm thể hiện trong bảng dò theo cột, ta chọn hàm nào?

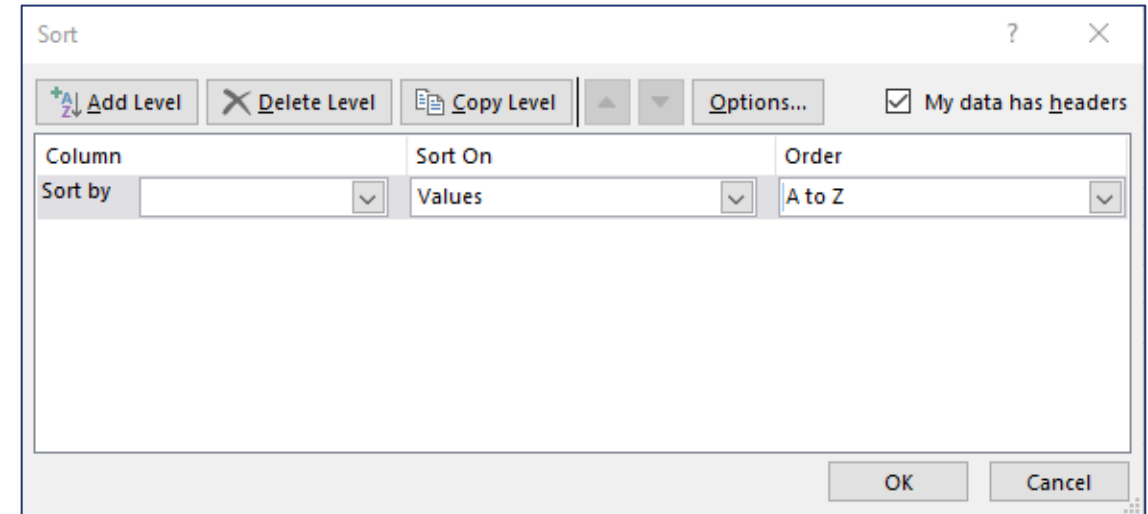
- A. Vlookup
- B. Hlookup
- C. If, Hlookup
- D. If, Vlookup

3.3.4. SẮP XẾP CƠ SỞ DỮ LIỆU

Bước 1: Chọn vùng cơ sở dữ liệu.

Bước 2: Chọn Data/Sort/Xuất hiện hộp hội thoại:

- Add Level: thêm trường (cột) tham gia sắp xếp;
- Delete Level: Xóa bớt trường tham gia sắp xếp;
- Copy Level: Sao chép trường sắp xếp;
- Options: Thiết lập tùy chọn;
- Tại Sort by: Chọn tên trường (hoặc cột) sắp xếp ưu tiên thứ nhất;
- Sort On: Chọn Values;
- Order: Chọn kiểu sắp xếp
 - A to Z: dữ liệu kiểu chuỗi tăng dần từ A đến Z;
 - Z to A: dữ liệu kiểu chuỗi giảm dần từ Z về A;
 - Smallest to Largest: dữ liệu kiểu số tăng dần;
 - Largest to Smallest: dữ liệu kiểu số giảm dần;
 - Custom List: sắp xếp theo tiêu chí người dùng tự đặt.



Câu 13: Trong Microsoft Excel, khi muốn sắp xếp cơ sở dữ liệu đang chọn, ta làm thế nào?

- A. Data/Sort.
- B. Data/Options.
- C. Data/Filter.
- D. Format/Options.

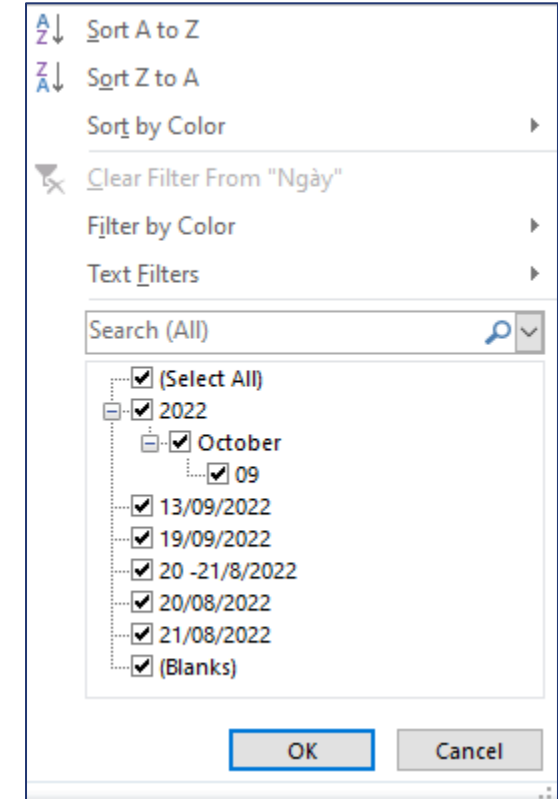
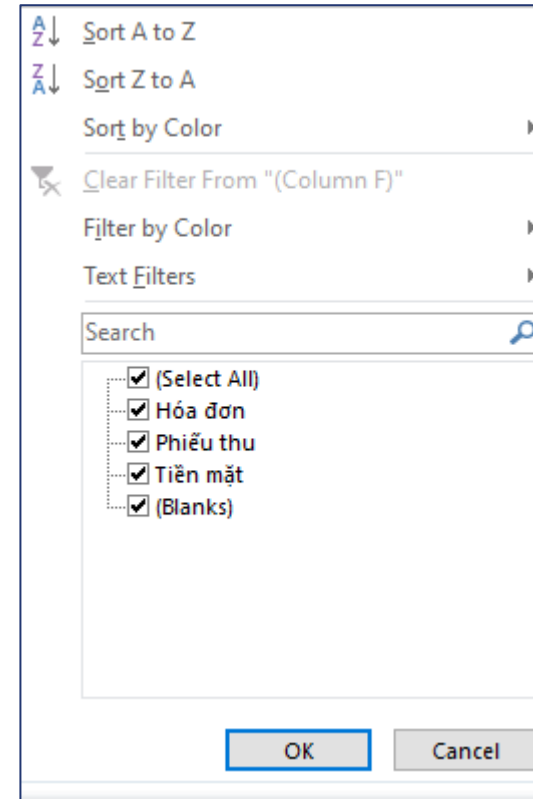
3.3.5. LỌC AUTOFILTER, ADVANCED FILTER

Chức năng AutoFilter

Auto Filter là tính năng cho phép người dùng lọc ra những bản ghi thỏa mãn điều kiện. Để thực hiện lọc ta thực hiện như sau:

- Bước 1: Bôi đen vùng CSDL (cả hàng tiêu đề)
- Bước 2: Chọn Data/Filter.

Tại trường có điều kiện lọc, kích chọn:



3.3.5. LỌC AUTOFILTER, ADVANCED FILTER

Thiết lập Điều kiện lọc giá trị kiểu số

Auto Filter

- **Equals:** lọc ra bản ghi có giá trị bằng giá trị bạn gõ vào hộp thoại.
- **Does Not Equal:** lọc ra các bản ghi có giá trị khác giá trị mà bạn gõ vào hộp thoại.
- **Greater Than:** lọc ra các bản ghi lớn hơn giá trị mà bạn gõ vào.
- **Greater Than Or Equal To:** lọc ra các bản ghi có giá trị lớn hơn hoặc bằng giá trị mà bạn gõ vào
- **Less Than:** lọc ra bản ghi có giá trị nhỏ hơn giá trị gõ vào.
- **Less Than Or Equal To:** lọc ra các bản ghi có giá trị nhỏ hơn hoặc bằng giá trị bạn gõ vào.

Equals...
Does Not Equal...

Greater Than...
Greater Than Or Equal To...
Less Than...
Less Than Or Equal To...
Between...

Top 10...
Above Average
Below Average

Custom Filter...

3.3.5. LỌC AUTOFILTER, ADVANCED FILTER

Auto Filter

- Between: lọc ra những bản ghi nằm trong khoảng giá trị mà bạn gõ vào.
- Top 10: giữ lại 10 bản ghi có giá trị lớn nhất
- Above Average: lọc ra những bản ghi có giá trị lớn hơn trung bình cộng của tất cả các bản ghi trong cột.
- Below Average: lọc ra những bản ghi có giá trị nhỏ hơn trung bình cộng của tất cả các bản ghi trong cột.
- Begins With: Lọc ra bản ghi bắt đầu bởi ký tự mà bạn gõ vào.
- Ends With: Lọc ra bản ghi kết thúc bởi ký tự mà bạn gõ vào.
- Contains: Lọc ra bản ghi chứa ký tự mà bạn gõ vào.
- Does Not Contain: Lọc ra bản ghi không chứa ký tự mà bạn gõ vào.

Thiết lập Điều kiện lọc giá trị kiểu số

Equals...
Does Not Equal...

Greater Than...
Greater Than Or Equal To...
Less Than...
Less Than Or Equal To...

BetWeen...

Top 10...
Above Average
BelOw Average

Custom Filter...

Thiết lập Điều kiện lọc giá trị kiểu chuỗi

Equals...
Does Not Equal...

Begins With...
Ends With...

ContAins...
Does Not Contain...

Custom Filter...

Lọc nâng cao - Advanced Filter

Thiết lập vùng điều kiện (criteria range)

Điều kiện có hai cách thiết lập : điều kiện trực tiếp và điều kiện gián tiếp.

- Thiết lập điều kiện trực tiếp:
 - Được thành lập bằng cách sau: Gồm tối thiểu hai hàng, hàng đầu tiên phải là tên trường trong CSDL, từ hàng thứ hai trở đi gõ giá trị cần so sánh với nó, có thể kết hợp dấu >, <, <>, >=, <=, =.
 - Nếu điều kiện đồng thời (and) thì giá trị bản ghi của các trường cùng hàng, còn điều kiện hoặc thì phải khác hàng.

Lọc nâng cao - Advanced Filter

Thiết lập vùng điều kiện (criteria range)

- Điều kiện trực tiếp:

Ví dụ:

Điều kiện lọc các mặt hàng loại 1	Điều kiện lọc ra những mặt hàng NhapKho >=500 và TonKho>400				
<table><tr><td>NhapKho</td></tr><tr><td>>=500</td></tr></table>	NhapKho	>=500	<table><tr><td>TonKho</td></tr><tr><td>>400</td></tr></table>	TonKho	>400
NhapKho					
>=500					
TonKho					
>400					

3.3.5. LỌC AUTOFILTER, ADVANCED FILTER

Lọc nâng cao - Advanced Filter

Thiết lập vùng điều kiện (criteria range)

- Điều kiện gián tiếp:

Được thiết lập gồm hai hàng và một cột, hàng đầu tiên lấy tên bất kỳ (không được trùng với bất kỳ tên trường nào trong CSDL), hàng thứ hai là biểu thức logic, có thể kết hợp nhiều hàm, so sánh trên bản ghi đầu tiên của CSDL, kết quả trả về TRUE hoặc FALSE.

Ví dụ:

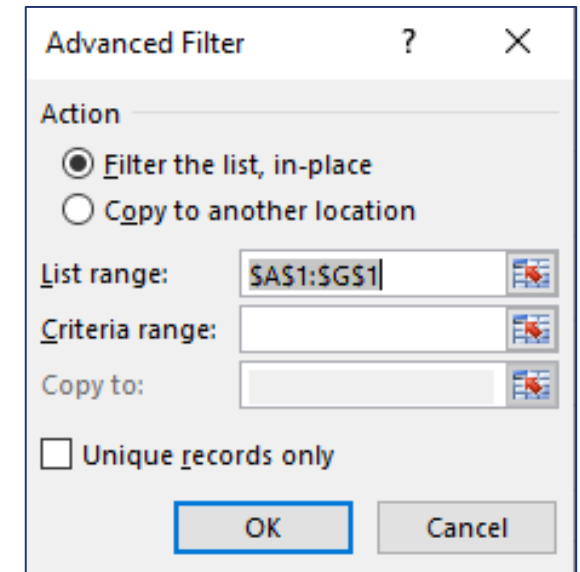
Các mặt hàng có XuấtKho >=250 trong tháng 10	Các mặt hàng có NhậpKho, XuấtKho,TonKho>100				
<table><tr><td>Câu 4</td></tr><tr><td>=AND(G4>=250,MONTH(B4)=10)</td></tr></table>	Câu 4	=AND(G4>=250,MONTH(B4)=10)	<table><tr><td>Câu 5</td></tr><tr><td>=AND(F4>100,G4>100,H4>100)</td></tr></table>	Câu 5	=AND(F4>100,G4>100,H4>100)
Câu 4					
=AND(G4>=250,MONTH(B4)=10)					
Câu 5					
=AND(F4>100,G4>100,H4>100)					

3.3.5. LỌC AUTOFILTER, ADVANCED FILTER

Lọc nâng cao - Advanced Filter

Sử dụng tính năng Advanced Filter

- Bước 1: Bôi đen vùng cơ sở dữ liệu (hàng tiêu đề không được chứa các vùng trộn ô – Merge cell)
- Bước 2: Chọn Data/Tại Sort & Filter chọn Advanced. Xuất hiện hộp thoại:



The screenshot shows the 'Advanced Filter' dialog box. It has a title bar with a question mark and a close button. The 'Action' section has two radio buttons: 'Filter the list, in-place' (selected) and 'Copy to another location'. Below this are three text boxes: 'List range:' containing '\$A\$1:\$G\$1', 'Criteria range:', and 'Copy to:'. Each text box has a small grid icon to its right. At the bottom, there is a checkbox labeled 'Unique records only' which is currently unchecked. There are 'OK' and 'Cancel' buttons at the bottom right.

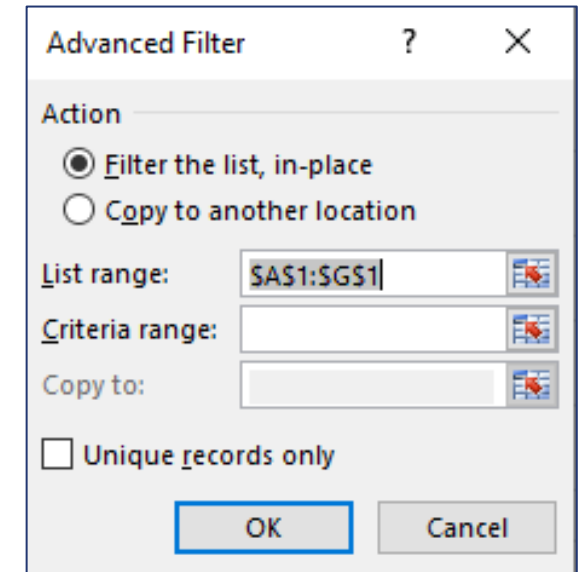
3.3.5. LỌC AUTOFILTER, ADVANCED FILTER

Lọc nâng cao - Advanced Filter

Sử dụng tính năng Advanced Filter

Action:

- Filter the list, in-place: Lọc và để kết quả tại bảng cơ sở dữ liệu đang chọn.
 - Copy to another location: Lưu kết quả sau khi lọc sang một vị trí khác, vị trí này được xác định bởi phần Copy to (chỉ cần chọn 1 cell trong vùng trống để lưu)
 - List range: vùng cơ sở dữ liệu
 - Criteria range: vùng điều kiện (được thiết lập bằng vùng điều kiện gián tiếp hoặc trực tiếp)
 - Unique records only: tích chọn này để giữ lại một bản ghi nếu trùng nhau.
- Bước 3: Nhấn OK



Câu 14: Để trích lọc dữ liệu tự động trong Excel thực hiện lệnh?

- A. Data/Filter/Auto Filter
- B. Data/Filter/Advance Filter
- C. Data/Sort/Auto Filter
- D. Tất cả các đáp án đều sai

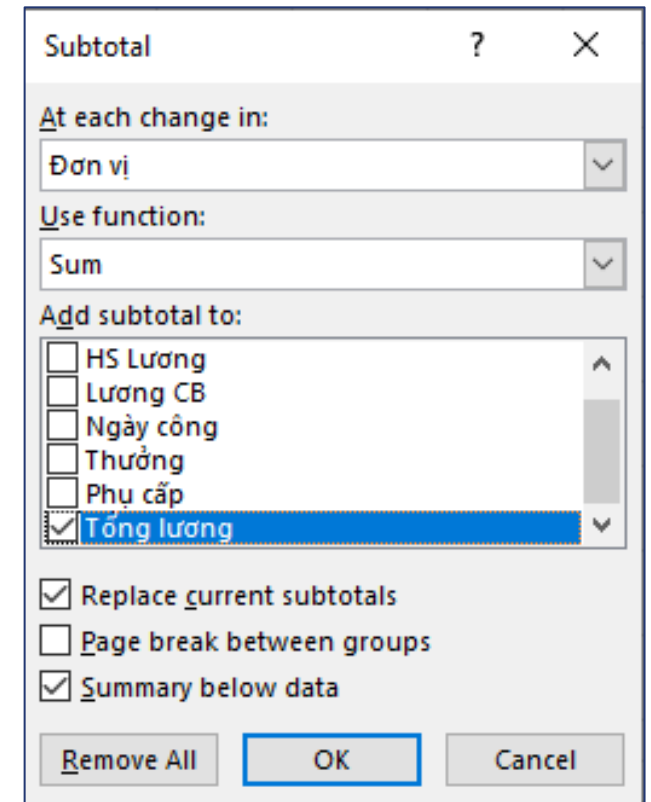
3.3.6. TỔNG HỢP DỮ LIỆU SUBTOTALS

- Chức năng: Thống kê dữ liệu theo từng nhóm trong cơ sở dữ liệu.
- Thực hiện: Xét cơ sở dữ liệu BẢNG LƯƠNG dưới đây. Tính tổng tiền lương theo từng Đơn vị.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	BẢNG LƯƠNG THÁNG 8							
2	Họ và tên	Đơn vị	HS Lương	Lương CB	Ngày công	Thưởng	Phụ cấp	Tổng lương
3	Nguyễn Văn An	Tổ SX	1.68	2,503,200	27	1,501,920	500,000	4,505,120
4	Trần Thanh Bình	Phòng KH	2.67	3,978,300	21	0	800,000	4,778,300
5	Nguyễn Mạnh Dũng	Tổ SX	1.68	2,503,200	28	1,752,240	500,000	4,755,440
6	Lê Thị Hà	Phó GD	5.31	7,911,900	22	791,190	1,000,000	9,703,090
7	Nguyễn Thị Huệ	Phòng KH	2.67	3,978,300	22	397,830	800,000	5,176,130
8	Nguyễn Mạnh Hùng	Tổ SX	1.68	2,503,200	22	250,320	500,000	3,253,520
9	Đặng Minh Nga	Tổ SX	1.68	2,503,200	23	500,640	500,000	3,503,840
10	Trần Đức Thắng	Phòng KH	3	4,470,000	21	0	800,000	5,270,000
11	Lê Hiền Vinh	Phó GD	5.64	8,403,600	25	3,361,440	1,000,000	12,765,040
12	Trần Thị Yến	Tổ SX	1.68	2,503,200	20	0	500,000	3,003,200

3.3.6. TỔNG HỢP DỮ LIỆU SUBTOTALS

- Bước 1: Dùng lệnh Data/Sort để sắp xếp dữ liệu theo "Đơn vị". Mục đích để các bản ghi có cùng đơn vị nằm liền kề nhau.
- Bước 2: Chọn bảng cơ sở dữ liệu cần tổng hợp.
- Bước 3: Data/Subtotals, xuất hiện hộp thoại Subtotal:
 - At each change in: Chọn tên trường cần tổng hợp
 - Use function: Chọn hàm sử dụng tính toán hay thống kê
 - Add subtotal to: Chọn tên trường chứa dữ liệu cần thực hiện tính toán hay thống kê
 - Replace current subtotals: Thay thế các dòng tổng hợp cũ để ghi dòng tổng hợp mới.
 - Page break between groups: Tạo ngắt trang giữa các nhóm
 - Summary below data: Thêm dòng tổng hợp sau mỗi nhóm.



3.3.6. TỔNG HỢP DỮ LIỆU SUBTOTALS

1	2	3	A	B	C	D	E	F	G	H
			BẢNG LƯƠNG THÁNG 8							
1			Họ và tên	Đơn vị	HS Lương	Lương CB	Ngày công	Thưởng	Phụ cấp	Tổng lương
2										
3			Lê Thị Hà	Phó GD	5.31	7,911,900	22	791,190	1,000,000	9,703,090
4			Lê Hiền Vinh	Phó GD	5.64	8,403,600	25	3,361,440	1,000,000	12,765,040
5			Phó GD Total							22,468,130
6			Trần Thanh Bình	Phòng KH	2.67	3,978,300	21	0	800,000	4,778,300
7			Nguyễn Thị Huệ	Phòng KH	2.67	3,978,300	22	397,830	800,000	5,176,130
8			Trần Đức Thắng	Phòng KH	3	4,470,000	21	0	800,000	5,270,000
9			Phòng KH Total							15,224,430
10			Nguyễn Văn An	Tổ SX	1.68	2,503,200	27	1,501,920	500,000	4,505,120
11			Nguyễn Mạnh Dũng	Tổ SX	1.68	2,503,200	28	1,752,240	500,000	4,755,440
12			Nguyễn Mạnh Hùng	Tổ SX	1.68	2,503,200	22	250,320	500,000	3,253,520
13			Đặng Minh Nga	Tổ SX	1.68	2,503,200	23	500,640	500,000	3,503,840
14			Trần Thị Yến	Tổ SX	1.68	2,503,200	20	0	500,000	3,003,200
15			Tổ SX Total							19,021,120
16			Grand Total							56,713,680

Câu 15: Để thống kê dữ liệu theo từng nhóm trong cơ sở dữ liệu ta sử dụng lệnh nào sau đây?

- A. Data/Filter.
- B. Data/Sort.
- C. Data/Validation.
- D. Data/Subtotals.

3.4. BIỂU ĐỒ (CHART)

3.4.1

Giới thiệu biểu đồ

3.4.2

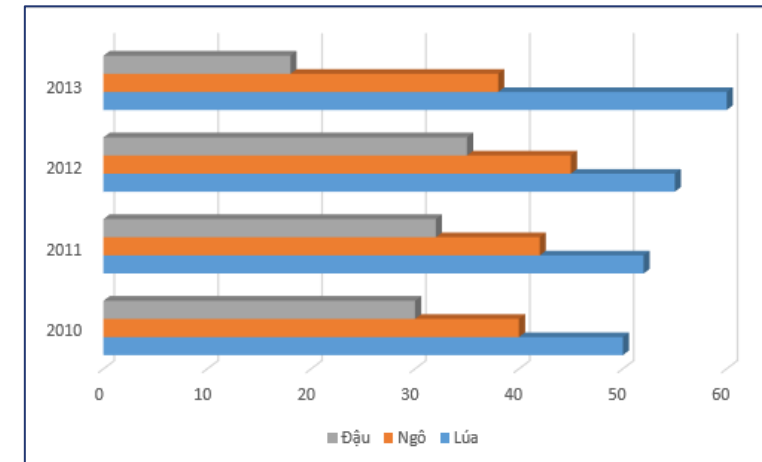
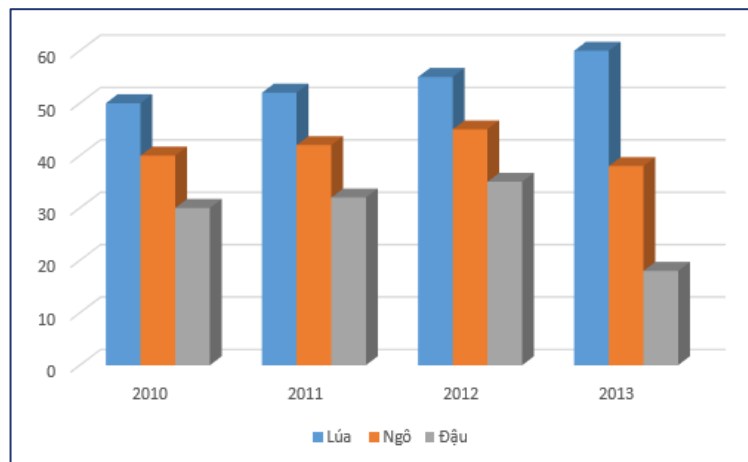
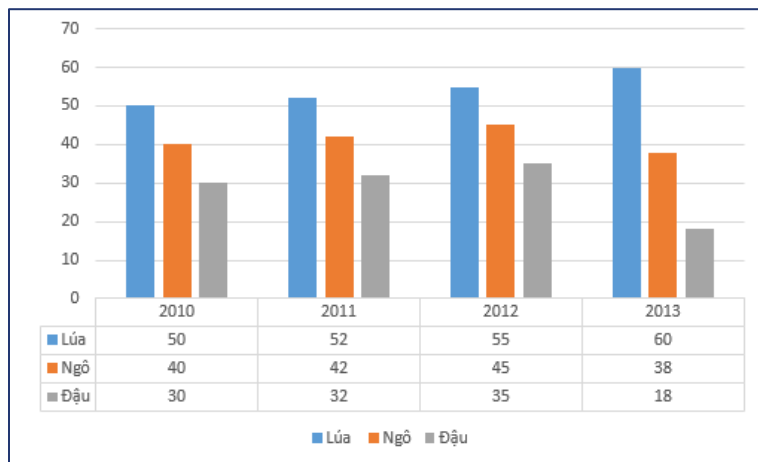
Tạo và chỉnh sửa biểu đồ

3.4.3

Định dạng biểu đồ






3.4.1. GIỚI THIỆU BIỂU ĐỒ

- Biểu đồ là một công cụ rất hữu ích, hiển thị dữ liệu kiểu hình ảnh với màu sắc và kiểu dáng phong phú giúp việc so sánh, đánh giá các số liệu được trực quan dễ dàng.
- Biểu đồ được tạo trên một bảng số liệu vì vậy trước khi xây dựng biểu đồ cần tạo một bảng tính có chứa các dữ liệu cần thiết.
- Có nhiều loại biểu đồ với các chức năng khác nhau, tùy thuộc vào yêu cầu so sánh, đánh giá số liệu để lựa chọn cho phù hợp.









3.4.1. GIỚI THIỆU BIỂU ĐỒ

Bảng sau mô tả các loại biểu đồ và công dụng cơ bản của mỗi loại

Stt	Loại biểu đồ	Chức năng sử dụng
1	 Column	So sánh các loại dữ liệu với nhau theo chiều dọc.
2	 Bar	So sánh các loại dữ liệu với nhau theo chiều ngang.
3	 Line	Xem sự thay đổi của dữ liệu trong một đoạn.
4	 Pie	Mô tả quan hệ của các phần theo hình Pie.
5	 XY (Scatter)	Mô tả quan hệ giữa hai loại dữ liệu liên quan.

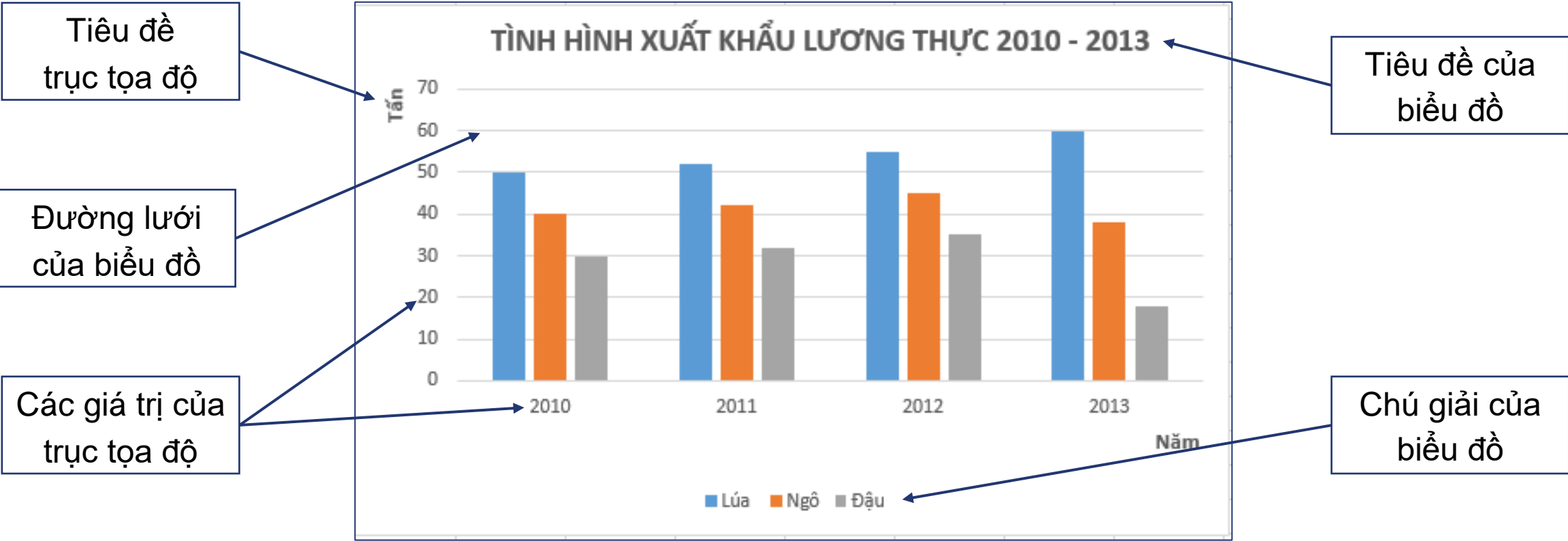
3.4.1. GIỚI THIỆU BIỂU ĐỒ

Bảng sau mô tả các loại biểu đồ và công dụng cơ bản của mỗi loại

Stt	Loại biểu đồ	Chức năng sử dụng
6	 Area	Mô tả quan hệ các giá trị qua một giai đoạn.
7	 Doughnut	Mô tả quan hệ dữ liệu theo hình Pie có lỗ ở giữa.
8	 Radar	Mô tả quan hệ dữ liệu so với với tâm điểm.
9	 Surface	Mô tả đồ hoạ ba chiều.
10	 Bubble	Tạo điểm sáng các giá trị theo toạ độ.
11	 Stock	Kết hợp biểu đồ Line và biểu đồ Column.

3.4.1. GIỚI THIỆU BIỂU ĐỒ

Các thành phần trong một biểu đồ



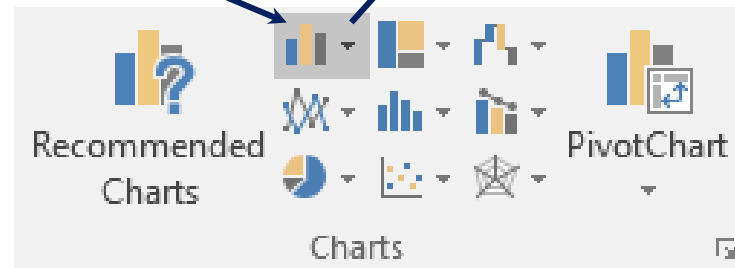
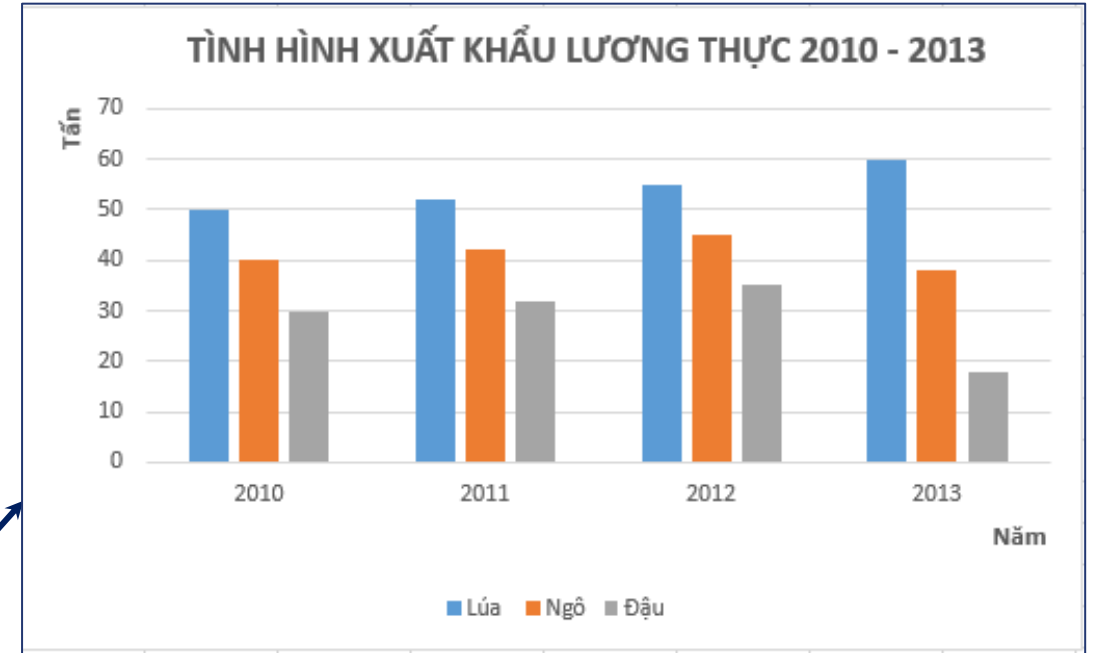
Câu 16: Trong Microsoft Excel, nếu muốn vẽ biểu đồ dạng phân tán, mô tả quan hệ giữa hai loại dữ liệu liên quan bạn chọn loại biểu đồ nào dưới đây?

- A. Bar.
- B. Rada.
- C. Pie.
- D. XY.

3.4.2. TẠO VÀ CHỈNH SỬA BIỂU ĐỒ

- Chọn vùng dữ liệu cần vẽ biểu đồ
- Chèn biểu đồ: **Insert/Chart group**/chọn loại biểu đồ
- Bổ sung các thông tin đầy đủ cho biểu đồ
- Định dạng cho biểu đồ

	A	B	C	D
1		Lúa	Ngô	Đậu
2	2010	50	40	30
3	2011	52	42	32
4	2012	55	45	35
5	2013	60	38	18



3.4.2. TẠO VÀ CHỈNH SỬA BIỂU ĐỒ

- Bấm chọn biểu đồ đã tạo
- Chart Tool/Design /(Type) Change Type Chart
- Chọn loại biểu đồ khác

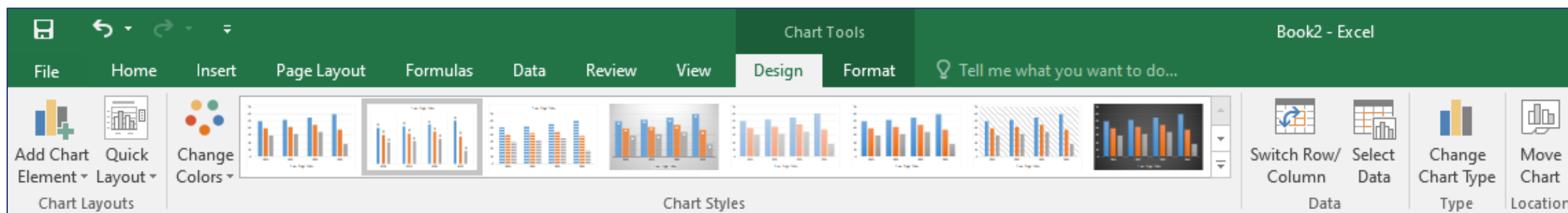
The screenshot illustrates the process of changing a chart type in Microsoft Excel. The 'Design' tab is active, and the 'Change Chart Type' button in the 'Chart Styles' group is highlighted. A 'Change Chart Type' task pane is open on the left, showing '3-D Pie' as the selected chart type. A 3-D pie chart titled 'Lúa' is displayed on the right, representing data from the 'Lúa' column in the spreadsheet. The spreadsheet data is as follows:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1		Lúa	Ngô	Đậu								
2	2010	50	40	30								
3	2011	52	42	32								
4	2012	55	45	35								
5	2013	60	38	18								

3.4.2. TẠO VÀ CHỈNH SỬA BIỂU ĐỒ

a. Thiết kế biểu đồ

Chọn biểu đồ cần định dạng/[Chart Tools/Design](#)



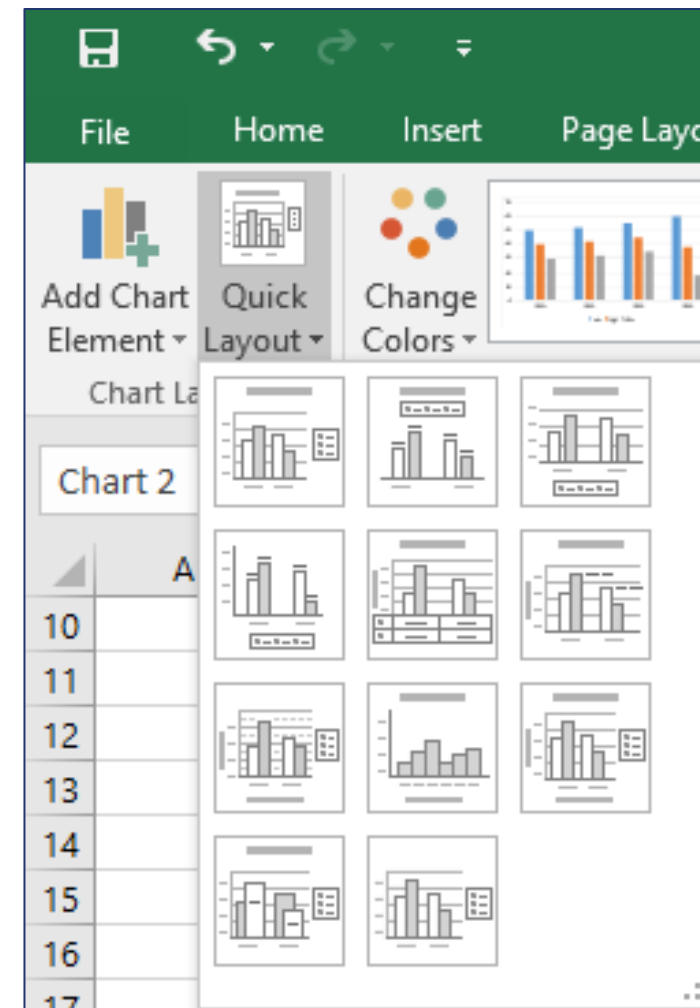
- Change Chart Type: chọn lại loại biểu đồ
- Switch Row/Column: đảo dữ liệu từ dòng và cột
- Select Data: chọn lại vùng dữ liệu vẽ biểu đồ
- Chart Styles: chọn lại kiểu biểu đồ
- Move Chart: chọn lại Sheet hoặc tạo Sheet mới đặt biểu đồ

3.4.2. TẠO VÀ CHỈNH SỬA BIỂU ĐỒ

b. Trình bày bố cục biểu đồ

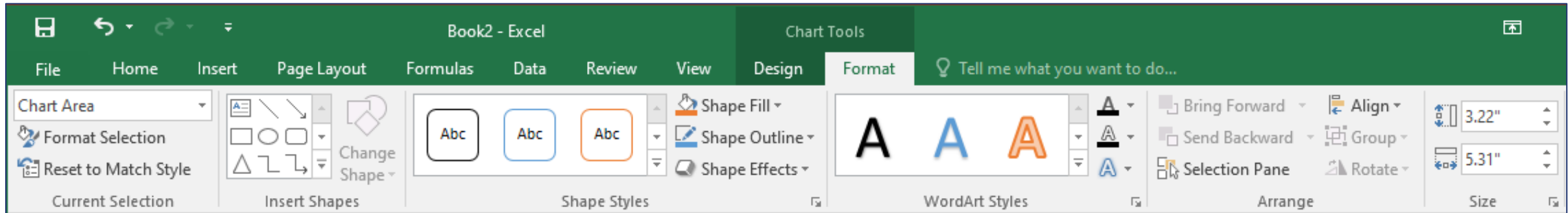
Chọn biểu đồ/Chart Tools/Quick Layout

- Chart title: tiêu đề của biểu đồ
- Axis Title: nhãn cho các trục tọa độ
- Legend: trình bày chú thích
- Data Labels: hiển thị nhãn dữ liệu
- Data Table: hiển thị bảng dữ liệu vào cùng biểu đồ
- Axes: Hiển thị trục tung, trục hoành
- Gridlines: thay đổi đường lưới
- Chart name: Tên biểu đồ
- Background groud: nền biểu đồ
- Insert group: chèn các đối tượng khác vào biểu đồ



3.4.3. ĐỊNH DẠNG BIỂU ĐỒ

- Định dạng cho đối tượng trên biểu đồ
- Chọn biểu đồ/Chart Tools/Format



- Chọn đối tượng trên biểu đồ cần định dạng lại
 - Format Selection: định dạng lại đối tượng;
 - Reset to Match Style: trở về kiểu mặc định ban đầu;
 - Shape Style: định dạng lại kiểu cho đối tượng;
 - WordArt Style: định dạng lại kiểu chữ;
 - Arrange: sắp xếp các đối tượng; Size: thay đổi kích thước.

3.5. IN BẢNG TÍNH

3.5.1

Tiêu đề đầu cuối trang,
đánh số trang

3.5.2

Định dạng trang in

3.5.3

In bảng tính

3.5.1. TIÊU ĐỀ ĐẦU CUỐI, ĐÁNH SỐ TRANG

- Chọn thẻ Insert trên thanh Ribbon;
- Chọn Header & Footer;
- Microsoft Excel chuyển chế độ làm việc sang giao diện trang in.
- Chọn Design (Header & Footer Tools) trên thanh Ribbon chọn:
 - Header: Soạn thảo tiêu đề đầu;
 - Footer: Soạn thảo tiêu đề cuối;
 - Pages Number: Đánh số trang;
 - Number Of Page: Tổng số trang.

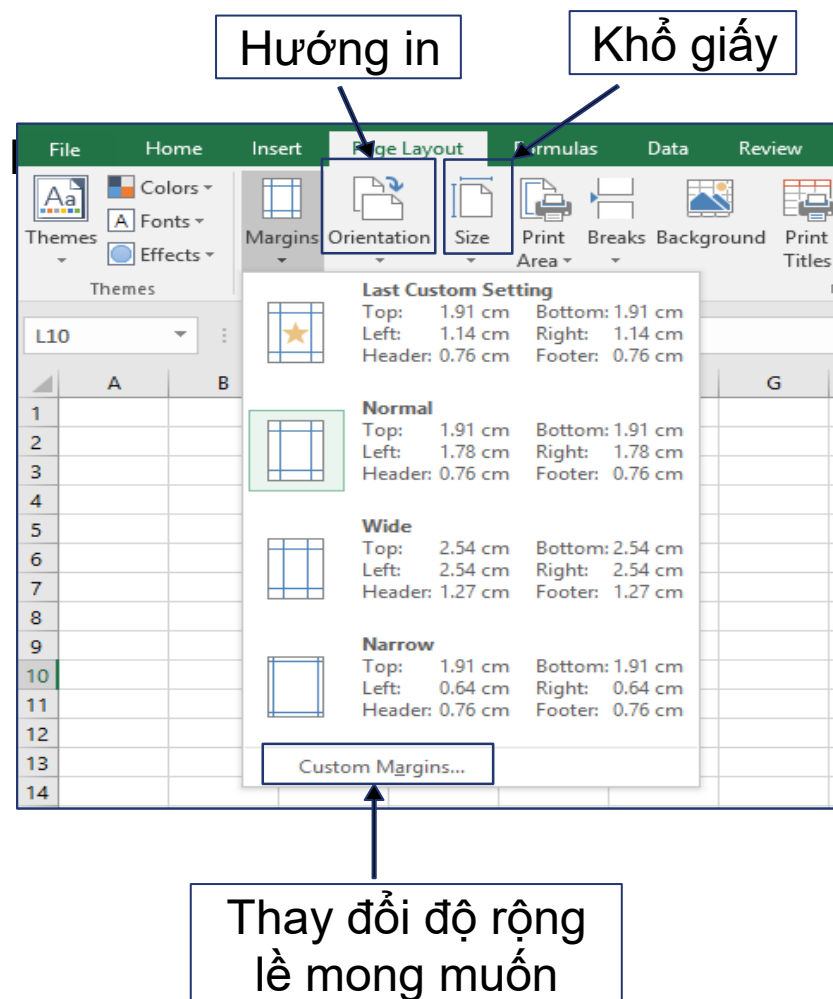
Câu 17: Bạn chọn cách nào dưới đây nếu muốn đánh số trang trong Excel?

- A. Insert/Page Number.
- B. Insert/Header & Footer chọn mục Design/Page Number.
- C. Insert/Header & Footer/Page Number.
- D. Insert/Header & Footer chọn mục View/Page Number.

3.5.2. PHÂN TRANG, ĐỔI KHỔ GIẤY

Đổi khổ giấy: Chọn Page Layout trên thanh Ribbon

- Margins: Thay đổi độ rộng lề chọn Custom Margin nhập độ rộng
- Orientation: Hướng in
 - Portrait: In theo chiều dọc khổ giấy;
 - Landscape: In theo chiều ngang khổ giấy.
- Size: Chọn khổ giấy (mặc định A4).



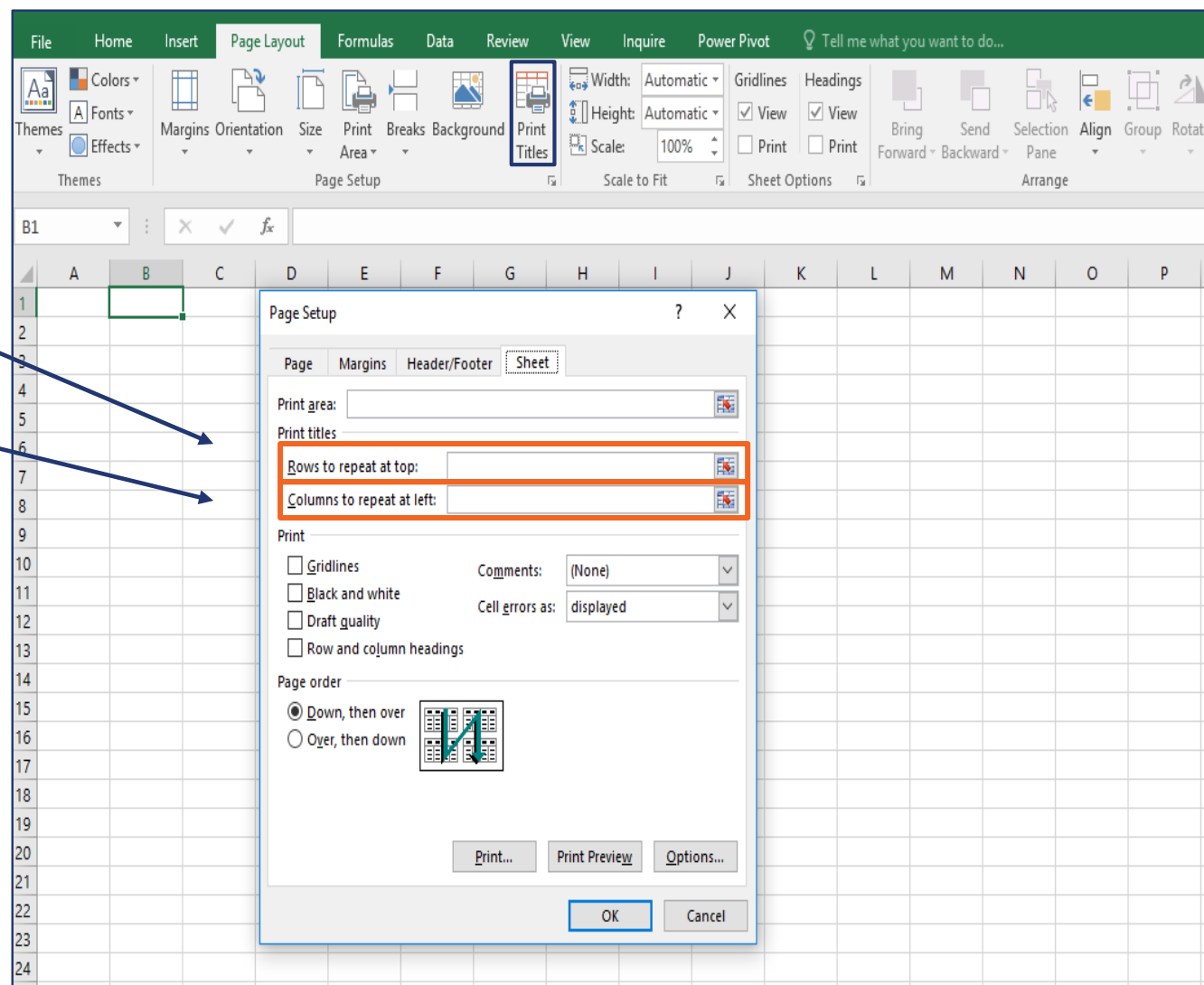
Ngắt trang cứng

- Định trở tại vị trí cần ngắt trang ngang và dọc;
- Chọn Page Layout trên thanh Ribbon:
- Chọn Break
 - Insert Page Break: Chèn một ngắt trang;
 - Remove Page Break: Hủy một ngắt trang;
 - Reset All Page Break: Xóa hết các ngắt trang đã đặt.

3.5.2. PHÂN TRANG, ĐỔI KHỔ GIẤY

Lặp tiêu đề cho các trang in

- Chọn Page Layout/Print Titles:
 - Row to repeat at top: nhập dòng sẽ lặp lại trên mỗi trang in;
 - Column to repeat at left: nhập cột sẽ lặp lại trên mỗi trang in.
- Chọn OK.

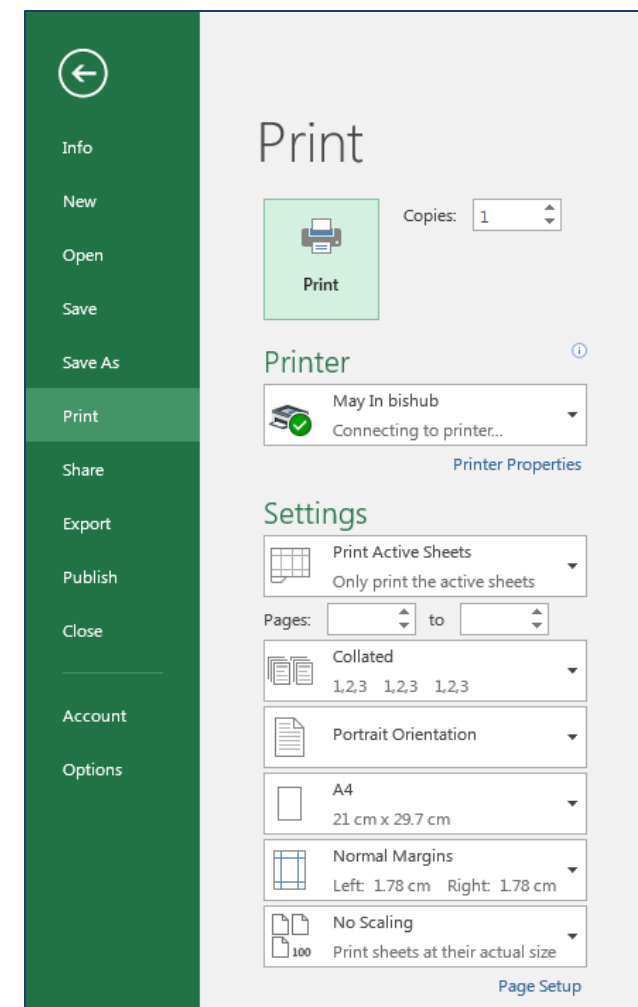


Câu 18: Khi muốn lặp lại tiêu đề dòng ở mỗi trang in bạn làm như thế nào?

- A. Vào Page Layout/Print Titles chọn Row to repeat at top nhập dòng sẽ lặp lại trên mỗi trang in.
- B. Trong Excel luôn mặc định sẵn khi in lặp lại tiêu đề dòng.
- C. Vào Page Layout/Print Area chọn Row to repeat at top nhập dòng sẽ lặp lại trên mỗi trang in.
- D. Vào Page Layout/Print Titles chọn Column to repeat at left nhập dòng sẽ lặp lại trên mỗi trang in

3.5.3. IN BẢNG TÍNH

- Chọn File trên thanh Ribbon/Chọn Print;
- Printer: Lựa chọn máy in;
- Copies: Số bản in;
- Setting (thiết lập các tham số)
 - Mở rộng mục Print Active Sheet chọn in toàn bộ bảng tính hiện tại;
 - Pages ... To : Chọn số trang in;
 - Collated: Chọn tuần tự in các slide;
 - Landscape Orientation: In khổ giấy ngang;
 - Portrait Orientation: in khổ giấy dọc;
 - Chọn cỡ giấy: A4;
 - Margin: Thay đổi độ rộng lề .
- Chọn nút Print để bắt đầu in.



Câu 19: Để chuẩn bị in một bảng tính Excel, phát biểu nào đúng?

- A. Excel bắt buộc phải đánh số trang ở vị trí bên phải đầu mỗi trang.
- B. Có thể khai báo đánh số trang in hoặc không.
- C. Chỉ đánh số trang in nếu bảng tính gồm nhiều trang.
- D. Vị trí của số trang luôn luôn ở góc dưới bên phải.

- Giới thiệu Microsoft Excel: mở, đóng file, đặt tên, lưu bảng tính...
- Làm việc với dữ liệu trong bảng tính Microsoft Excel: nhập, định dạng, thay đổi, chèn, xóa đối tượng trong bảng tính...
- Xử lý dữ liệu trong bảng tính Microsoft Excel, hiểu và vận dụng các hàm cơ bản để xử lý bảng tính.
- Cách tạo, chỉnh sửa, sao chép và di chuyển biểu đồ (chart) trong bảng tính.
- Cách tạo tiêu đề đầu cuối, đánh số trang và tin bảng tính.