BÀI 12: CÔNG THỨC VÀ HÀM CƠ BẢN (PHẦN 1)

I. CÁC LOẠI ĐỊA CHỈ VÀ THÔNG BÁO LÕI THƯỜNG GẶP:

1. Các loại địa chỉ

Địa chỉ là vị trí chứa dữ liệu trên bảng tính mà ta cần tham chiếu để tính toán xử lý. Địa chỉ của ô (cell) được hình thành bởi dòng và cột. Ví dụ: địa chỉ của ô dữ liệu đang chọn hình bên là B2.

B2		*	:	\times
	Α		E	3
1				
2				
3				

- Địa chỉ tương đối: các dòng và cột tham chiếu sẽ thay đổi khi chúng ta sao chép hoặc di dời công thức đến vị trí khác một lượng tương ứng với số dòng và số cột mà ta di dời. Ví dụ: B2, A1, B3,....
- Địa chỉ tuyệt đối: các dòng và cột tham chiếu không thay đổi khi ta di dời hay sao chép công thức.
 Ví dụ: \$B\$2, \$A\$1, \$B\$3...
- Địa chỉ hỗn hợp: kết hợp giữa địa chỉ tương đối và tuyệt đối. Ví dụ:
 - + \$B2: cố định cột B, nghĩa là khi sao chép công thức sang dòng/cột khác thì công thức ở vị trí mới vẫn sử dụng cột B.
 - + B\$2: cố định dòng 2, nghĩa là khi sao chép công thức sang dòng/cột khác thì công thức ở vị trí mới vẫn sử dụng dòng 2.
- Địa chỉ khối dữ liệu: nếu khối dữ liệu được sử dụng để thao tác nhiều lần trên workbook, chúng ta có thể quét khối dữ liệu, đặt tên tương ứng và dùng tên này để tính toán trong công thức. Ví dụ ở bảng tính dưới, vùng dữ liệu của bảng điểm chuẩn được sử dụng thường xuyên trong việc dò tìm, nên ta quét khối vùng này và đặt tên là BANGDIEM

ВА	BANGDIEM - : $\times \checkmark f_x$ STT							
	А	В	С	D	Е			
2	_							
3	STT	HỌ	TÊN	ÐTB	LOẠI			
4	1	Nguyễn Thiên	Ân	9	GIÒI			
5	2	Nguyễn Thị Tuyết	Anh	4.5	YÉU			
6	3	Vũ Tiến	Anh	8	GIỎI			
7	4	Đinh Chí	Bảo	4	YÉU			
8	5	Phạm Tiến	Bảo	10	GIỎI			
9	6	Trương Ngọc	Bích	4	GIỎI			
10	_							

Lỗi	Lý do			
#DIV/01	Trong công thức có chứa phép chia cho 0 (zero) hoặc chia cho			
#DIV/0!	ô rỗng (không có dữ liệu)			
#NAME?	Gõ sai tên hàm hay tham chiếu sai			
#NI/A	Lỗi do công thức có tham chiếu đến NA để kiểm tra tồn tại dữ			
#1N/PX	liệu →thường xảy ra với hàm dò tìm			
#NILIL I I	Hàm sử dụng dữ liệu giao nhau giữa 2 vùng nhưng giữa 2 vùng			
#NOLL!	giao nhau bằng rỗng			
#NUM!	Sử dụng giá trị số sai (số dương→số âm)			
#REF!	Vùng tham chiếu sai			
#VALUE!	Kiểu dữ liệu tính toán không đúng			

2. Các thông báo lỗi thường gặp:

II. GIỚI THIỆU CÔNG THỨC VÀ HÀM

1. Giới thiệu về công thức

- Công thức giúp bảng tính hữu ích hơn rất nhiều, nếu không có các công thức thì bảng tính cũng giống như trình soạn thảo văn bản.
- Việc dử dụng dùng công thức để tính toán từ các dữ liệu lưu trữ trên bảng tính, khi dữ liệu thay đổi các công thức này sẽ tự động cập nhật các thay đổi và tính ra kết quả mới giúp chúng ta đỡ tốn công sức tính lại nhiều lần.

Công thức trong Excel được nhận dạng là do nó bắt đầu là dấu = (hoặc dấu +) và sau đó là sự kết hợp của các toán tử, các trị số, các địa chỉ tham chiếu và các hàm.



2. Các toán tử trong công thức

- Các toán tử dùng trong công thức bao gồm:

Toán tử	Chức năng	Ví dụ	Kết quả			
1	Công	=3+3	6			
+	Cộng	=A1+A2	Ví dụ ô A1=6, A2=5 Kết quả: 11			
	Trive	=45-4	41			
-	110	=A1-A2	Ví dụ ô A1=6, A2=5 Kết quả: 1			
*	Nhôn	=150*0.5	7.5			
	INIIdii	=A1*A2	Ví dụ ô A1=6, A2=5 Kết quả: 30			
/	Chie	=3/3	1			
/	Cilla	=A1/A2	Ví dụ ô A1=6, A2=5 Kết quả: 1.2			
٨	I See their	=2^4	16			
	Luy inua	=A1^A2	Ví dụ ô A1=6, A2=5 Kết quả: 7776			
&	Nối chuỗi	="Lê"&"Thanh"	LêThanh			
=	Bằng	=A1=B1	Ô A1=3, ô B1=6. Kết quả: FALSE			
>	Lớn hơn	=A1>B1	Ô A1=3, ô B1=6. Kết quả: FALSE			
<	Nhỏ hơn	=A1 <b1< td=""><td>Ô A1=3, ô B1=6. Kết quả: TRUE</td></b1<>	Ô A1=3, ô B1=6. Kết quả: TRUE			
>=	Lớn hơn hoặc bằng	=A1>=B1	Ô A1=3, ô B1=6. Kết quả: FALSE			
<=	Nhỏ hơn hoặc bằng	=A1<=B1	Ô A1=3, ô B1=6. Kết quả: TRUE			
<>	Khác	=A1<>B1	Ô A1=3, ô B1=6. Kết quả: TRUE			
,	Dấu cách các tham		Ô A1=3, ô B1=6. Kết quả: 9			
	chiếu	=Sum(A1,B1)				
•	Tham chiếu mãng	=Sum(A1:B1)	Ô A1=3, ô B1=6. Kết quả: 9			
khoảng	Trả về các ô giao giữa 2	$D1 \cdot D(A2 \cdot D2)$	Trả về giá trị của ô B3 vì 2 vùng			
trắng	vùng	=B1:B0 A3:D3	này có chung ô B3			

3. Sao chép công thức

Để thực hiện việc sao chép công thức, yêu cầu trước hết người dùng thao tác bảng tính phải thiết lập công thức đúng và thực hiện theo trình tự sau:

- + Nhập công thức tại ô dữ liệu đầu tiên \rightarrow Enter
- + Đưa con nháy chuột về góc dưới phải của ô chứa công thức vừa nhập, kéo đến dòng/cột mong muốn.

12			✓ Jx	=IF(0)	G2>=8,"	GIOI",	IF(G2>=6	.5,"KHA	.",IF(G2>	=5,"TB","	YÊU")))
	Α	В	С	D	Е	F	G	Н	Ι	J	K
	STT	но	TÊN	VĂN	τοίΝ	ANH	ÐIẾM	KÉT	XÉP		
1	511	пĢ	TEN	VAIN	TOAN	AINI	ТВ	QUẢ	LOẠI		
2	1	Nguyễn Thiên	Ân	9	8	7	8.20	ÐÂU	GIỎI		
3	2	Nguyễn Thị Tuyết	Anh	4.5	6	4	5.00	ÐÂU		+	
4	3	Vũ Tiến	Anh	8	8.5	9	8.40	ÐÂU			

4. Giới thiệu về hàm

- Hàm trong Excel được lập trình sẵn dùng tính toán hoặc thực hiện một chức năng nào đó.
- Việc sử dụng thành thạo các hàm sẽ giúp người dùng tiết kiệm được rất nhiều thời gian so với tính toán thủ công không dùng hàm.
- Một hàm luôn có bắt đầu là tên hàm, theo sau là đối số (nếu có) của hàm nằm trong cặp dấu ()
- Các hàm trong Excel rất đa dạng bao trùm nhiều lĩnh vực, có những hàm không yêu cầu đối số, có những hàm yêu cầu một hoặc nhiều đối số, và các đối số có thể là bắt buộc hoặc tự chọn.

<u>Ví dụ:</u>

=Rand(): hàm không có đối số =If(A1>=5,"Đạt","Rót"): hàm 3 đối số

=PMT(10%,4,1000,,1): hàm nhiều đối số và đối số tùy chọn

4 <u>Các hàm cơ bản thường dùng:</u>

a) NHÓM HÀM NGÀY GIỜ:

TÊN HÀM	CÔNG DỤNG	VÍ DỤ			
=TODAY()	Trả về ngày tháng năm hiện hành của máy tính				
=DAY(giá trị ngày)	Trả về số thứ tự của ngày trong tháng	Ô B5 chứa dữ liệu kiểu ngày 12/08/2008. Ô C5 có công thức = DAY(B5). Kết quả trong ô C5 là 12			
=MONTH(giá trị ngày)	Trả về số thứ tự của tháng trong năm	 Ô B5 chứa dữ liệu kiểu ngày: 12/08/2008. Ô C5 có công thức = MONTH(B5). Kết quả trong ô C5 là 8 			
=YEAR(giá trị ngày)	Trả về số thứ tự của năm	 Ô B5 chứa dữ liệu kiểu ngày: 12/08/2008. Ô C5 có công thức = YEAR(B5). Kết quả trong ô C5 là 2008 			
=DATE(năm, tháng, ngày)	Trả về một ngày cụ thể	=DATE(2004,8,12) cho kết quả là ngày 12/08/2008			
= NOW ()	Trả về ngày giờ hiện thời của hệ thống				
=SECOND(giá trị thời gian)	Trả về số thứ tự của giây trong thời gian.	Ô A2 chứa dữ liệu thời gian: 12:03:09. Ô B2 có công thức = SECOND(A2). Kết quả trong ô B2 là 9			
MINUTE(giá trị thời gian) Trả về số thứ tự của phút trong thời gian		 Ô A2 chứa dữ liệu thời gian: 12:03:09. Ô B2 có công thức =MINUTE(A2). Kết quả trong ô B2 là 3 			
=HOUR(giá trị thời gian)	Trả về số thứ tự của giờ trong thời gian.	O A2 chứa dữ liệu thời gian: 12:03:09. Ô B2 có công thức = HOUR(A2). Kết quả trong ô B2 là 12			
=TIME(giờ,phút,giây)	Trả về một giờ cụ thể	Ô A2 có công thức =TIME(12,3,9). Kết quả trong ô A2 là 12:03:09			

CÒN TIẾP...