

EXCEL 2007 HÀM THÔNG DỤNG

BÀI 30 NGÀY 8.6.2010 UTBINH SOẠN THEO SSDG

[. Nhóm hàm Text:

1. Hàm SUBSTITUTE

Cú pháp: SUBSTITUTE (Dữ liệu chuỗi, Chuỗi cũ, Chuỗi mới, n) Giải thích:

Thay thế Chuỗi cũ trong dữ liệu bằng Chuỗi mới.

Sự thay thế chỉ xảy ra tại lần xuất hiện thứ n trong Dữ liệu chuỗi.

Nếu không có n, tất cả Chuỗi cũ trong dữ liệu chuỗi sẽ được thay thế bằng Chuỗi mới Ví dụ 1: Không có đối số n, tất cả từ "Trung" được thay thế bằng "Tiểu"

	B1	- (•	f_x	=SUBSTITUTE(A1,"Trung","Tiểu")			
	A			В			
1	Trường Trung Học Trung Hiếu			Hiếu	Trường Tiểu Học Tiểu Hiếu		

Ví dụ 2: Đối số n là 1, chỉ thay từ "Trung" xuất hiện lần đầu tiên bởi từ "Tiểu"

	B1	- (•	f_x	=SUBSTITUTE(A1,"Trung","Tiểu",			
		А			В		
1	Trường	Trung Học	Trung I	Hiếu	Trường Tiểu Học Trung Hiếu		

2. Hàm REPLACE

Cú pháp:

REPLACE (Dữ liệu chuỗi, n1, n2, chuỗi mới)

Giải thích:

Thay các ký tự tính từ vị trí n1 đến vị trí n2 trong Dữ liệu chuỗi với chuỗi mới. Ví du:

Thay đổi chuỗi tại ô A1, bắt đầu thay từ ký tự thứ 6. Thay 4 ký tự, chuỗi mới là "phat trien phan mem sinh vien học sinh"

Chuỗi kết quả sau khi thay thế:

	B1 • 💿	fx =REPLACE(A1,6,4,"Phat trien phan n	=REPLACE(A1,6,4,"Phat trien phan mem sinh vien hoc sinh"					
	А	В	С	D				
1	Nhom SSDG	Nhom Phat trien phan mem sinh vien hoc sinh						

3. Hàm REPT

Cú pháp: REPT (Chuỗi, n) Giải thích: Lặp lại Chuỗi n lần Lặp chuỗi trong ô A1 3 lần

B1 •		(• f _x	=RI	EPT(A1,3)
	А	В		С
1	SSDG	SSDGSSDGSSDG		

4. Hàm CODE Cú pháp: CODE Giải thích:	(Dữ liệu chuỗi)	B1 •	b fx =C	D	
					· · · · ·
	5 . Den CDA Co <u>gety</u> CEAL(B <u>C 1444</u> <u>Cristman Tri vi v</u> y 1449 Thi vi 14 14 14 18 18 6	<u>م</u>	<u> </u>	<u>~(</u>	<u>x - CEA</u> (
	5, H am I XAC Cá 9/49:-HKACT (DO Apo 	∲n\$12.,3834p; 	AA	- (
					08401(A1
	Contraction of the second seco	· · · · · · ·	<u>18828, 480</u> 288 <u>.</u> 1990 - 1997 - 1997		<u> </u>

7.^I Hàm FIND

Cú pháp: FIND (Chuỗi tìm, Dữ liệu chuỗi, n)

Giải thích:

Hàm tìm chuỗi chỉ định ở đối số 1 (Chuỗi tìm) trong Dữ liệu chuỗi ở đối số thứ 2 tại vị trí bắt đầu tìm là n. Nếu không có n hoặc n=1 thì việc tìm kiếm sẽ bắt đầu từ Dữ liệu chuỗi. Hàm FIND là hàm có phân biệt kiểu chữ.

Trả về lỗi #Value! nếu không tìm được

Tìm ký tự "a". Kết quả tìm được tại ký tự thứ 4 của chuỗi

	B1 • (•	f _x	=FIN	D("a",A1)
	А	I	В	С
1	ABCabc	4		

Tìm ký tự "a". Bắt đầu từ ký tự thứ 5 của A1

Kết quả trả về là #Value! vì từ vị trí thứ 5 của chuỗi trở đi không có ký tự "a".

B1 • (*			f_{x}	=FIND("a",A1,5)		
	A		В	С		
1	ABCabc 🕚		/ #VA	LUE!		

8.["]Hàm SEARCH

Cú pháp: SEARCH (Chuỗi tìm, Dữ liệu chuỗi, n) Giải thích:

Hàm SEARCH tìm Chuỗi trong Dữ liệu chuỗi bắt đầu tìm vị trí thứ n của Dữ liệu chuỗi. Hàm SEARCH không phân biệt kiểu chữ.

Trả về một số là vị trí của ký tự đầu tiên của Chuỗi tìm trong Dữ liệu chuỗi.

Tìm vị trí đầu tiên xuất hiện chuỗi "b" trong chuỗi ở ô A1

	B1 • (•	f_x	=SEA	RCH("b",	A1)
	А		В	С]
1	ABCabc	2			

Trả về lỗi #Value! nếu không tìm được

B1 •			fx =SEARCH("e",A1)			
	А		1	В	С	
1	ABCabc	٩	#VALUE!			

II. Nhóm hàm số:

1. Hàm ROUNDUP

Cú pháp: ROUNDUP (Dữ liệu số, n)

Giải thích:

Công dụng và ý nghĩa các đối số như hàm ROUND. Nhưng luôn làm tròn tăng. Các số bên trái số làm tròn luôn tăng 1 cho dù số bị làm tròn nhỏ hơn 5

Làm tròn số trong ô A1 theo chiều thuận đến phần nguyên 1 đơn vị.

	B1 •	0	f_{x}	=RC	OUNDUP(A	A1,-1)
	А	В	(C	D	Е
1	543,21	550				
-						

2. Hàm ROUNDDOWN

Cú pháp: ROUNDDOWN (Dữ liệu số, n) Giải thích:

Công dụng và ý nghĩa các đối số như hàm ROUND. Nhưng luôn làm tròn giảm. Các số bên trái số bị làm tròn không tăng 1 cho dù số bị làm tròn lớn hơn 5

Làm tròn số trong ô A1 theo chiều ngược đến phần nguyên 1 đơn vị

	B1 -	0	f_{x}	=RC	UNDDOV	VN(A1,-1)
	А	В	(С	D	Е
1	543,21	540				

3! Hàm TRUNC

Cú pháp: TRUNC (Dữ liệu số, n) Giải thích:

Làm tròn dữ liêu số.

n: chỉ độ chính xác của việc làm tròn.

Không ghi số n có nghĩa n bằng 0.

Ví dụ 1:

Làm tròn số trong ô A1 bằng cách bỏ đi các phần

tử đằng sau dấu chấm thập phân. Các phần tử còn lại giữ nguyên

Kết quả sau khi làm tròn với n=0

Ví dụ 2:

Làm tròn số nằm trong ô A1 bằng cách chỉ lấy 1 số sau dấu chấm thập phân, bỏ các số thập phân còn lại Kết quả sau khi làm tròn với n=1

Ví dụ 3:

	B1 •	0	f _x	=TR	UNC(A1)
	А	В	(0	D
1	543,21	543			

~		B1 •	0	f_{x}	=TR	UNC(A)
SÔ 1 - i		А	В		С	D
n Iại	1	543,21	543,2			

Làm tròn số nằm trong ô A1 bằng cách bỏ đi các số nằm sau dấu chấm thập phân. Thay số

cuối của phần nguyên bằng số 0

Kết quả sau khi làm tròn với n=-1

	B1 -	0	f_x	=TR	UNC(A1,-	1)
	А	В		С	D	
1	543,21	540				

4. Hàm SUMPRODUCT

Cú pháp: SUMPRODUCT (Mång 1, Mång 2,)

Giải thích:

Các mảng phải có cùng số phần tử và cùng chiều.

Các phần tử giữa các mảng nhân với nhau theo từng phần tử tương ứng.

Cộng tất cả phần tử trong mảng tích cuối cùng.

Ví dụ:

Nhân 3 mảng lại với nhau theo từng phần tử tương ứng, sau đó cộng tất cả phần tử trong ma trận tích. Kết quả của hàm thu được như sau:

	D1 •	0	fx =SUMPRODUCT(A1:A4,C1:C4)				
	А	В	(С	D	Е	F
1	2			3	140		
2	4			5			
3	6			7			
4	8			9			

Kết quả thu được sau khi sử dụng hàm SUMPRODUCT

5. Hàm ACOS

Cú pháp: ACOS (Dữ liệu số) Giải thích: Hàm trả về arcos của đối số hàm theo đơn vị radian. Dữ liệu số của hàm phải nằm trong khoảng (-1,1)

Ví dụ: Tính arcos (-0.5)

	A7 • (9	f _x	=ACO	S(-0,5)
	А	В		С	D
7	2.0943951				

Kết quả trả về giá trị arcos (-0.5)

6. Hàm ACOSH

Cú pháp: ACOSH (Dữ liệu số)

Giải thích:

Hàm trả về giá trị biến đổi ngược hyperbolic cosin của dữ liệu số.

Dữ liệu số là số thực bất kỳ >= 1

	A7 • (0	$f_{x} = ACC$	OSH(1)
	А	В	С	D
7	0			
-				

Kết quả trả về biến đổi ngược hyperbolic cosin của 1

7. Hàm ASIN

Cú pháp: ASIN (Dữ liệu số)

Giải thích:

Hàm trả về arsin của đối số theo đơn vị radian.

Dữ liệu số của hàm phải nằm trong khoảng (-1,1)

Ví dụ:

A7 • (•	f _x	=ASIN	N(-0.5)
	А	В		С	D
7	-0,5235988				

Kết quả trả về giá trị Arcsin (-0.5)

8. Hàm ASINH

Cú pháp: ASINH (Dữ liệu số)

Giải thích:

Hàm trả về giá trị biến đổi ngược hyperpolic sin của môt số.

Đối số của hàm là một số thực bất kỳ Ví du:

Tính giá trị biến đổi ngược hyperbolic sin của -2.5 Tính giá trị biến đổi ngược hyperbolic sin của 10

	A7 🗸 🤇	9	f _x	=ASIN	NH(-2,5)
	А	В		С	D
7	-1,6472311				
		~			
	A7 • (2	fж	=ASII	NH(10)
	A7 • (В	f _x	=ASII C	NH(10) D

9. Hàm ATAN

Cú pháp: ATAN (Dữ liệu số) Giải thích: Hàm trả về arctang của đối số theo đơn vị radian Ví dụ: Tính arctag (1)

A7 • (0	$f_{x} = ATA$	N(1)
	А	В	С	D
7	0,78539816			
-				

10. Hàm ATAN2

Cú pháp: ATAN2 (u,v) Giải thích:

Hàm trả về một số là số đo của góc tạo bởi trục tọa độ Ox và Ot, với t có tọa độ (u,v).

Số đo của góc được tính theo đơn vị radian.

Giá trị trả về có trị tuyệt đối <= pi (3.14)

Nếu u=v=0, hàm trả về lỗi #DIV/0!

Ví dụ:

A7 • (9	f _x	=ATA	.N2(1,1)
	А	В		С	D
7	0,78539816				

Tính số đo của góc tạo bởi trục Ox và Ot với t (1,1) 0.78 Tính số đo của góc tạo bởi trục Ox và Ot với t (-1,-1)

	A7 • (•	f _x	=ATA	N2(-1,-1)
	А	В		С	D
7	-2,3561945				

11. Hàm ATANH

Cú pháp: ATANH (Dữ liệu số)

Giải thích:

Hàm trả về giá trị biến đổi ngược hyperbolic tang của một số Ví dụ:

Tính giá trị biến đổi ngược hyperbolic tang của 0.76159416

	A7 • (9	f _x	=ATA	NH(0,7615	59416)
	А	В		С	D	Е
7	1.00000001					

Tính giá trị biến đổi ngược hyperbolic tang của -0.1

A7 • (9	$f_{x} = A$	CANH(-0,1)
	А	В	С	D
7	-0,1003353			

12. Hàm CEILING

Cú pháp: CEILING (Đối số 1, Đối số 2) Giải thích:

Hàm trả về một số làm tròn lên Đối số 1 định dạng theo Đối số 2. Nếu cả 2 đối số của hàm đều không phải là kiểu số thì hàm trả về lỗi #VALUE! Nếu Đối số 1 và Đối số 2 ngược dấu thì hàm sẽ trả về lỗi #NUM! Làm tròn lên tới số hạng thứ nhất của phần số nguyên

	A7 • (9	f_{x} =CEI	LING(2,5,1)
	А	В	С	D
7	3			

Trường hợp cả hai đối số mang dấu (-)

	A7 • (9	f _x =CEI	=CEILING(-2.5,-2)		
	А	В	С	D		
7	-4					

Trường hợp 2 đối số ngược nhau

A7 - (9	f _x	=CEII	LING(-2,5,	2)
	А	В		С	D	
7	#NUM!	\odot				

Làm tròn đến số hạng đầu tiên sau dấu chấm thập phân

A7 • 💿			f_{x} =CEII	LING(1.5,0.1)
	А	В	С	D
7	1,5			

Làm tròn đến số hạng thứ hai sau dấu chấm thập phân

A7 • (* fx			f _* =CEII	LING(0.234	4,0.01)
	А	В	С	D	E
7	0,24				

13. Hàm SMALL

Cú pháp: SMALL (Mång, n) Giải thích:

Hàm trả về trị nhỏ thứ n của Mảng. Nếu n<= 0 hay lớn hơn tổng số phần tử có kiểu dữ liệu số của Mảng thì hàm trả về lỗi #NUM! Tìm giá trị nhỏ thứ nhất trong miền A1:A6

B1 • (* fx =SMALL(A1			LL(A1:A4,1)	
	А	В	С	D
1	5	2		
2	7			
3	4			
4	2			

Hàm trả về giá trị #NUM khi n<0

Đối số n lơn hơn số phần tử của miền A1:A6

В

5 #NUM!

f_x

С

=SMALL(A1:A4,5)

D

- (9

7

4

2

A

B1

1 2

3

4

	B1 • (6	f _x	=SMA	LL(A1:A4	,-1)
	А	В		С	D]
1	15	#NUM!				
2	7					
3	4					
4	2					

Chú ý:

Hàm SMALL bỏ qua ô trống và ô chứa dữ liệu dạng chuỗi.

4. Hàm LARGE

Cú pháp: LARGE (Mång, n) Giải thích:

Hàm trả về giá trị lớn thứ n của Mảng.

Nếu n<= 0 hay lớn hơn tổng số phần tử của mảng rỗng thì hàm trả về lỗi #NUM! Tìm giá trị lớn thứ năm của miền A1:B6

	C2 \checkmark f_{x} =LARGE(A1:B6,					
	А	В	С	D	I	
1						
2	2	1	2			
3	3	2				
4	2	1				
5	4	2				

III. Nhóm hàm tìm kiếm

1. Hàm ROW

Cú pháp: ROW (Tham chiếu) Giải thích:

Nếu không ghi tham chiếu: Trả về một số là số hiệu dòng hiện hành



Tính số hiệu dòng của ô hiện hành

Nếu tham chiếu là một ô: Trả về một số là số hiệu dòng của tham chiếu



Tính số hiệu dòng của B5

Nếu sử dụng hàm như một công thức Mảng thì trả về tập hợp là các số hiệu dòng của các phần tử tham chiếu.

2. Hàm ROWS

Cú pháp: ROWS (Khối tham chiếu)

Giải thích:

Hàm trả về một số là tổng số dòng của khối tham chiếu

Tính số dòng tham của ma trận được tạo bởi khối ô được tham chiếu tới B5:C7

A1 •		• (•	f_{x}	=RC	WS(B5:C7))
	А	В	С		D	
1	3					

3. Hàm COLUMN

Cú pháp: COLUMN (Tham chiếu) Giải thích: Nếu không ghi tham chiếu, hàm trả về là số thứ tư của cột hiện hành



Nếu tham số là một ô, hàm trả về một số là số thứ tự của cột được hàm tham chiếu tới

Phu luc một số hàm thôna duna

4¹ Hàm COLUMNS

Cú pháp: COLUMNS (Khối tham chiếu) Giải thích: Hàm trả về một số là tổng số cột của khối tham chiếu Tính tổng số cột của ma

C1 •				=CO	LUMN(B5	5: C 7)
	А	В		С	D	E
1				2		
2						

5. Hàm TRANSPOSE

trân tao bởi khối ô B5:C7

Cú pháp: TRANSPOSE (Khối tham chiếu) Giải thích:

Là hàm Mảng. Chuyển đổi khối tham chiếu Dòng thành Cột, Cột thành Dòng Chuyển vị ma trận tạo bởi khối ô A1:A3

	C1 .	$f_{\star} = \{= TRANSPOSE(\$A\$1:\$A\$3)\}$							
	А	В	С	D	Е	F			
1	AD		AD	DF	BV				
2	DF		••						
3	BV			CHON 3 O N	НАР НАМ				
4			S NH	AN CTRL+ S	HIFT + ENTER				
5									

Phụ lục một số hàm thông dụng

6. Hàm AREAS

Cú pháp: AREAS (Tham chiếu)

Giải thích:

Hàm trả về số vùng trong miền tham chiếu. Tham chiếu tới một ô hay một chuỗi các ô và có thể tham chiếu nhiều miền.

Nếu bạn muốn tham chiếu đến nhiều miền thì phải đặt các miền trong cặp dấu ngoặc đơn nằm trong cặp dấu ngoặc của hàm. Các miền cách nhau bởi dấu ","

Ví dụ:

Xác định số vùng tham chiếu

A1 •			f _x =AF	REAS(B2:D	94)
	А	В	С	D	
1	1				

Phu luc một số hàm thông dụng

7. Hàm ISNA

Cú pháp: ISNA (Tham chiếu)

Giải thích:

Hàm trả về giá trị TRUE khi tham số là lỗi #N/A.

Dùng để xử lý các trường hợp tham chiếu không thành công khi sử dụng các hàm dò tìm Ví dụ: Kiểm tra xem dữ liệu trong ô B3 có phải là lỗi #N/A không

	C3 •	f _x =	ISNA(B3)
	А	В	С
1	Mã chức vụ	Tên chức vụ	
2	NV	Nhân viên	FALSE
3	TP	#N/A	TRUE
4	GD	Giám đốc	FALSE

8! Hàm ISTEXT

Cú pháp: ISTEXT (Tham chiếu) Giải thích:

Hàm trả về trị TRUE khi tham chiếu là kiểu dữ liệu chuỗi Ngược lại, hàm trả về trị FALSE

Ví dụ 1: Kiểm tra "SSDG" có phải là dữ liệu kiểu TEXT không

A1 •		f_{x} =ISTEXT("SSDG")					
	А	В	С	D	Е		
1	TRUE						

Ví dụ 2: Kiểm tra "123" có phải là dữ liệu kiểu TEXT không

A1 •		f_{x}	=ISTEXT(123)		
	А	В	(C	D
1	FALSE				

9.ª Hàm ISNUMBER

Cú pháp: ISNUMBER (Tham chiếu)

Giải thích:

Hàm trả về trị TRUE khi tham chiếu dữ liệu kiểu số Ngược lại, hàm trả về trị FALSE Ví dụ 1: Kiểm tra "123" có phải là dữ liệu số không

A1 •		f_{x} =ISNUMBER(123)				
	А	В	(C	D	I
1	TRUE					

Ví dụ 2: Kiểm tra "SSDG" có phải là dữ liệu số không

A1 •		f_x	=ISNUMBER("SSDG")					
	А	В	C	2	D	Е		
1	FALSE							

10. Hàm ISBLANK

Cú pháp: ISBLANK (Tham chiếu) Giải thích: Hàm trả về trị TRUE khi tham chiếu là ô rỗng Ngược lại, hàm trả về trị FALSE Ví du 1: Kiểm tra ô B1 có phải là rỗng không

	C1 •	• (•	f_x	=ISI	BLANK(B1)
	А	В	(С	D
1	SSDG		TR	UE	

Ví dụ 2: Kiểm tra ô A1 có phải là rỗng không

	C1 •	• (•	f_x	=ISI	BLANK(A	1)
	А	В		С	D	
1	SSDG		FA	LSE		

l'1. Hàm ISNONTEXT

Cú pháp: ISNOTEXT (Tham chiếu) Giải thích:

Hàm trả về trị TRUE khi tham chiếu chứa dữ liệu không phải TEXT.

Ô rỗng cũng được xem là Non-Text

Ví dụ 1: Kiểm tra dữ liệu trong ô B1 có phải là dữ liệu kiểu text không.

	C1 -	· (fx =ISNONTEXT(B1)					
	А	В	С	D	I			
1	SSDG123		TRUE]				
2	123							

Ví dụ 2: Kiểm tra dữ liệu trong ô A2 có phải là dữ liệu kiểu text không.

Ví dụ 3: Kiểm tra dữ liệu trong ô Al có phải là dữ liệu kiểu text không.

	C1 • (*			fx =ISNONTEXT(A2)				
	А	В		С	D	E		
1	SSDG123		TR	UE				
2	123							
		1						
	C1 •	· (-	f _x	=ISI	NONTEXT	'(A1)		
	C1 •	B	f _x	=ISI C	NONTEXT D	(A1) E		
1	C1 • A SSDG123	B	<i>f</i> ∗ FA	=ISI C LSE	NONTEXT D	E (A1)		
1 2	C1 • A SSDG123 123	B	f ∗ FA	=ISI C LSE	NONTEXT D	E (A1)		

<u>NGÀY 8.6.2010 :</u>

30.EXCEL 2007 : HÀM THÔNG DỤNG . [img]http://utbinh.com/AA6/08062010/HAMTHONGDUNG.png[/img] http://utbinh.com/AA6/08062010/HAMTHONGDUNG.doc http://utbinh.com/AA6/08062010/HAMTHONGDUNG.doc http://utbinh.com/AA6/08062010/HAMTHONGDUNG.pdf http://utbinh.com/AA6/08062010/HAMTHONGDUNG.htm Video day tin học - CiOne rất hay , các bạn cần vào xem để tự học : http://my.opera.com/phohaidang/blog/ Movie DVD Maker (8,54MB) : TẠO DIA DVD Nhanh - Dễ . http://75.125.167.218/~zxmedia/movie_dvdmaker.exe Name : ziadmosaan - Code : EC5EC32A

Mục lục

Bài 2 SỬ DỤNG CÔNG THỨC VÀ HÀM	1
2.1. Giới thiệu công thức và hàm	1
2.1.1. Công thức	1
2.1.2. Hàm	3
2.1.3. Nhập công thức và hàm	3
2.1.4. Tham chiếu trong công thức	5
2.1.5. Tính toán trong bảng (Table)	7
2.1.6. Các lỗi thông dụng và một số lưu ý	8
Các lỗi thông dụng	8
Tham chiếu vòng	8
Tùy chọn tính toán (Calculation Options)	9
2.1.7. Kiểm tra công thức bằng Formulas Auditing	9

Bài 2 SỬ DỤNG CÔNG THỨC VÀ HÀM

2.1. Giới thiệu công thức và hàm

2.1.1. 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. Chúng ta 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. Vậy công thức có các thành phần gì?

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

<u>Ví dụ:</u>



Hình 2.1. Ví dụ công thức

Toán tử	Chức năng	Ví dụ	Kết quả
+	Cộng	=3+3	3 cộng 3 là 6
-	Trừ	=45-4	45 trừ 4 còn 41
*	Nhân	=150*.05	150 nhân 0.50 thành 7.5
/	Chia	=3/3	3 chia 3 là 1
^	Lũy thừa	=2^4	2 lũy thừa 4 thành 16
		=16^(1/4)	Lấy căn bậc 4 của 16 thành 2
&	Nối chuỗi	="Lê" & "Thanh"	Nối chuỗi "Lê" và "Thanh" lại thành
			"Lê Thanh"
=	Bằng	=A1=B1	Ví dụ ô A1=3, ô B1=6
			Kết quả: FALSE
>	Lớn hơn	=A1>B1	Ví dụ ô A1=3, ô B1=6
			Kết quả: FALSE
<	Nhỏ hơn	=A1 <b1< td=""><td>Ví dụ ô A1=3, ô B1=6</td></b1<>	Ví dụ ô A1=3, ô B1=6
			Kết quả: TRUE
>=	Lớn hơn hoặc bằng	=A1>=B1	Ví dụ ô A1=3, ô B1=6
			Kết quả: FALSE
<=	Nhỏ hơn hoặc	=A1<=B1	Ví dụ ô A1=3, ô B1=6
	bằng		Kết quả: TRUE
\diamond	Khác	=A1<>B1	Ví dụ ô A1=3, ô B1=6
			Kết quả: TRUE
,	Dấu cách các tham	=Sum(A1,B1)	Ví dụ ô A1=3, ô B1=6
	chiếu		Kết quả: 9
:	Tham chiếu mãng	=Sum(A1:B1)	Ví dụ ô A1=3, ô B1=6
			Kết quả: 9
khoảng	Trả về các ô giao	=B1:B6 A3:D3	Trả về giá trị của ô B3 vì 2 vùng này
trắng	giữa 2 vùng		có chung ô B3.

Bảng 2.1. Các toán tử trong công thức

Bång 2.2.	Thứ tự	ưu tiên	của	các	toán	tử
-----------	--------	---------	-----	-----	------	----

Toán tử	Mô tả	Ưu tiên
: (hai chấm)	Toán tử tham chiếu	1
(1 khoảng trắng)		
, (dấu phẩy)		
_	Số âm (ví dụ −1)	2
%	Phần trăm	3
^	Lũy thừa	4
* và /	Nhân và chia	5
+ và -	Cộng và trừ	6
&	Nối chuỗi	7
=	So sánh	8
< >		
<= >=		
<>		

2.1.2. Hàm

Hàm trong Excel được lập trình sẵn dùng tính toán hoặc thực hiện một chức năng nào đó. Việc dử dụng thành thạo các hàm sẽ giúp chúng ta tiết kiệm được rất nhiều thời gian so với tính toán thủ công không dùng hàm. 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

Trong Excel 2007 có tổng cộng 12 hàm mới: AverageIf, AverageIfs, CountIfs, IfError, SumIfs và nhóm hàm Cube. Excel 2007 có các nhóm hàm chính như:

- Add-In và DDE: Call, Registed.ID,...
- Hàm lấy dữ liệu từ SSAS: Cubeset, Cubevalue,...
- Hàm dữ liệu: Dmin, Dmax, Dcount,...
- Hàm ngày và thời gian: Time, Now, Date,....
- Hàm kỹ thuật: Dec2Bin, Dec2Hex, Dec2Oct,...
- Hàm tài chính: Npv, Pv, Fv, Rate,...
- Hàm thông tin: Cell, Thông tin, IsNa,...
- Hàm luận lý: If, And, Or,...
- Hàm tham chiếu và tìm kiếm: Choose, Vlookup, OffSet,...
- Hàm toán và lượng giác: Log, Mmult, Round,...
- Hàm thống kê: Stdev, Var, CountIf,...
- Hàm văn bản: Asc, Find, Text,...
- Các hàm tự tạo

2.1.3. Nhập công thức và hàm

Nhập công thức trong Excel rất đơn giản, muốn nhập công thức vào ô nào bạn chỉ việc nhập dấu = và sau đó là sự kết hợp của các toán tử, các trị số, các địa chỉ tham chiếu và các hàm.. Bạn có thể nhìn vào thanh Formula để thấy được trọn công thức. Một điều hết sức lưu ý khi làm việc trên bảng tính là tránh nhập trực tiếp các con số, giá trị vào công thức mà bạn nên dùng tham chiếu.

<u>Ví dụ:</u>

	Α	В	С	D	E	F	G	Н		
1	Năm	0	1	2	3	4	5		r	
2	Dòng tiền	-2,000	-100	600	800	1,100	900		10%	Γ
3										
4	NPV	=NPV(12,9	SC\$2:\$G\$2	2)+B2						
<i>r</i>										

Hình 2.2. Minh họa dùng tham chiếu trong hàm

Trong ví dụ trên, ở đối số thứ nhất của hàm NPV chúng ta không nhập trực suất chiết tính 10% vào hàm mà nên tham chiếu đến địa chỉ ô chứa nó là *I2*, vì nếu lãi suất có thay đổi thì ta

chỉ cần nhập giá trị mới vào ô *I2* thì chúng ta sẽ thu được kết quả NPV mới ngay không cần phải chỉnh lại công thức.

Giả sử các ô *C2:G2* được đặt tên là *DongTien*, và ô *I2* đặt tên là *LaiSuat* (Xem lại cách đặt tên vùng ở bài số 1) thì trong quá trình nhập công thức bạn có thể làm như sau:

- B1. Tại ô *B4* nhập vào =*NPV*(
- B2. Nhấn F3, cửa số Paste Name hiện ra
- B3. Chọn *LaiSuat* và nhấn *OK*
- **B4.** Nhập dấu *phẩy* (,) và gõ *F3*
- **B5.** Chọn *DongTien* và nhấn *OK*
- B6. Nhập dấu đóng ngoặc rồi nhập dấu +
- **B7.** Nhấp chuột vào ô *B2*
- **B8.** Nhấn phím *Enter*



Hình 2.3. Chèn tên vùng vào công thức

Một trong những cách dễ dàng nhất để sử dụng hàm trong Excel là sử dụng thư viện hàm. Khi bạn muốn sử dụng hàm nào chỉ việc vào thanh **Ribbon** \rightarrow chọn nhóm **Formulas** \rightarrow **Function Library** \rightarrow chọn nhóm hàm \rightarrow chọn hàm cần sử dụng. Ngoài ra bạn có thể nhấn vào nút sể để gọi hộp thoại **Insert Function** một cách nhanh chóng và khi cần tìm hiểu về hàm này bạn chỉ cần nhấn vào **Help on this function**.

Insert Function	Function Arguments	? 🗙
Search for a function:	Rate LaiSuat = 0.1	
Type a brief description of what you want to do and t Go	Value1 DongTien = {-100,600,800,1100,900}	
Or select a category: Financial	Value2 = number	
Select a functio <u>n</u> :		
NOMINAL NPER NPV	= 2316.15451 Returns the net present value of an investment based on a discount rate and a series of future	
ODDFPRICE ODDFYIELD ODDLPRICE ODDLYIELD	payments (negative values) and income (positive values). Rate: is the rate of discount over the length of one period.	
NPV(rate,value1,value2,) Returns the net present value of an investment based series of future payments (negative values) and incom	Formula result = 2,316.15 Help on this function OK Ca	ncel
Help on this function	OK Cancel	

Hình 2.4. Hộp thoại Insert Function

2.1.4. Tham chiếu trong công thức

Các tham chiếu sử dụng trong công thức giúp cho chúng ta khỏi tốn công sửa chữa các công thức khi các giá trị tính toán có sự thay đổi. Có 3 loại tham chiếu sau:

Nhấn phím **F4** nhiều lần để (tuyệt đối) cố định/ bỏ cố định dòng hoặc cột.

- Tham chiếu 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 A5:B7, C4
- Tham chiếu địa chỉ tuyệt đối: Các dòng và cột tham chiếu không thay đổi khi ta di dời hay sao chép công thức. Ví dụ \$A\$5:\$B\$7, \$C\$4
- Tham chiếu hỗn hợp: Phối hợp tham chiếu địa chỉ tương đối và tuyệt đối. Ví dụ A\$5 nghĩa là cột A tương đối và dòng 5 tuyệt đối.

Lưu ý: Dấu \$ trước thứ tự cột là cố định cột và trước thứ tự dòng là cố định dòng

<u>Ví dụ:</u> Tính thành tiền bằng Số lượng nhân Giá. Đổi sang giá trị Thành tiền sang VND. Tính tổng các cột Thành tiền và cột VND.

	A	В	С		D	E							
1	Người mua	Số lượng	Giá	Thà	ành tiền	Tiền	VND						
2	Bình	4	\$2.50		പ								
3	Bình	2	\$2.50		4	A	В	С	D	F	F	G	٦
4	Bình	1	\$2.50		1 Nave	i mua	Số lượng	Giá	Thành tiền	 Tiền VND			
5	Bình	3	\$2.50		2 Bình		4	\$2.50	\$10.00	160,000		D2=B2*C2	_
6	Đức	1	\$1.25		3 Bình		2	\$2.50	\$5.00	80,000		D3=B3*C3	_
7	Đức	4	\$1.25		4 Bình		1	\$2.50	\$2.50	40,000		D4=B4*C4	_
8	Đức	6	\$1.25		5 Bình		3	\$2.50	\$7.50	120,000		D5=B5*C5	
9	Hoa	2	\$1.00		6 Đức		1	\$1.25	\$1.25	20,000		D6=B6*C6	
10	Hoa	2	\$1.00		7 Đức		4	\$1.25	\$5.00	80,000		D7=B7*C7	
11	Hoa	3	\$1.00		8 Đức		6	\$1.25	\$7.50	120,000		D8=B8*C8	
12	Thanh	1	\$1.25		9 Hoa		2	\$1.00	\$2.00	32,000		D9=B9*C9	
13	Thanh	2	\$1.25	1	10 Hoa		2	\$1.00	\$2.00	32,000		D10=B10*C1	0
14	Thanh	2	\$1.25	1	11 Hoa		3	\$1.00	\$3.00	48,000		D11=B11*C1	1
15		Tông		1	12 Thank	ı	1	\$1.25	\$1.25	20,000		D12=B12*C1	2
16				1	13 Thank	ı	2	\$1.25	\$2.50	40,000		D13=B13*C1	3
				1	14 Thank	ı	2	\$1.25	\$2.50	40,000		D14=B14*C14	4
				1	15		Tổng		\$52.00	832,000			
				1	16								
				1	17	Tỳ giá	16,000		D15=SUM(D2	2:D14)		E2=D2*B\$17	'

Hình 2.5. Minh họa địa chỉ tương đối và tuyệt đối

B1. Tại ô *D2* nhập vào =*B2*C2* và *Enter*. Sau đó quét chọn cả vùng *D2:D14* và gõ <*Ctrl+D>*. Vào các ô *D3*, *D4... D14* ta thấy công thức các dòng tự động được thay đổi tương ứng với khoảng cách so với ô *D2*. Trường hợp này chúng ta dùng địa chỉ tương đối của B2*C2 là vì chúng ta muốn khi sao chép công thức xuống phía dưới thì địa chỉ các ô tính toán sẽ tự động thay đổi theo.

B2. Tại ô *E2* nhập vào =D2*B\$17 và *Enter*, sau đó chép công thức xuống các ô *E3:E14*. Chúng ta cần cố định dòng 17 trong địa chỉ tỷ giá *B17* vì ta muốn khi sao công thức xuống thì các công thức sao chép vẫn tham chiếu đến ô *B17* để tính toán.

B3. Tại ô *D15* nhập vào *=Sum(D2:D14)* và chép sang ô *E15*.

<u>Lưu ý:</u>

 Tham chiếu đến địa chỉ ở worksheet khác nhưng cùng workbook thì có dạng *Tên_sheet!Địa_chỉ_ô*. Ví dụ:

=A2*Sheet2!A2

=A2*'Thong so'!B4 Khi tên sheet có chứa khoảng trắng thì để trong cặp nháy đơn ''

 Tham chiếu đến địa chỉ trong workbook khác thì có dạng [Tên_Workbook]Tên_sheet!Địa_chỉ_ô. Ví dụ:

=A2*[Bai2.xlsx]Sheet3!A4

=A2*'[Bai tap 2.xlsx]Sheet3'!A4 Khi tên Sheet hay Workbook có chứa khoản trắng để trong cặp nháy đơn ''

=A2*'C:\Tai lieu\[Bai tap 2.xlsx]Sheet3'!A4 Khi tham chiếu đến workbook khác mà workbook này không mở

=A2*'\\DataServer\Excel\[Bai tap 2.xlsx]Sheet3'!A4 Khi tham chiếu đến tài nguyên chia sẽ trên máy chủ trong mạng

2.1.5. Tính toán trong bảng (Table)

Đây là tính năng mới trong Excel 2007, trong bảng biểu ta có thể dùng tên cột để làm tham chiếu tính toán (xem lại bài 1).

Nhấn *<Ctrl+T>* để tạo bảng.

Muốn chuyển một danh sách thành bảng biểu ta hãy đặt ô hiện hành vào trong vùng danh sách, sau đó vào *Ribbon* \rightarrow *Insert* \rightarrow nhóm *Tables* \rightarrow *Table* \rightarrow hộp thoại *Create Table* \rightarrow Chọn *My table has headers* nếu có \rightarrow **OK**. Lưu ý các bảng được đặt tên tự động.

Home	Insert Page Layout Form	ulas Data		4	A	B	С	D	E
				1	Người mua 💌 Bình		GI ▼ \$2.50	Thanh tie 💌	Tien VI
				3	Bình	2	\$2.50		
PivotTable Table	Picture Clip Shapes SmartArt	Column Line		4	Bình	1	\$2.50		
Tablas	Art *	· · ·		5	Bình	3	\$2.50		
Tables	Indistrations	Л		6	Đức	1	\$1.25		
A 1		mua		7	Đức	4	\$1.25		
A	B C D	E	_	8	Đức	6	\$1.25		
1 Người mua	Số lượng Giá Thành t	iền Tiền VND	_	9	Hoa	2	\$1.00		
2 Bình	4 \$2,50			10	Hoa	2	\$1.00		
3 Bình	2 \$2.50		_	11	Hoa	3	\$1.00		
4 Bình	1 \$2.40			12	Thanh	1	\$1.25		
5 Bình	3 Create Table	1	2 🗙 1	13	Thann	2	\$1.25		
6 Đức	1			14	Thann	2	\$1.25		
7 Đức	4 <u>Where is the data</u>	for your table?							
8 Đức	6 =\$A\$1:\$E\$	14	E						
9 Hoa	2	haa haadaya 🛛 🖊	/						
10 Hoa	2 <u>My cable</u>								
11 Hoa	3								
12 Thanh		OK Can	cel						
13 Thanh	2								
14 Thanh	2 \$1.25								

Hình 2.6. Minh họa chuyển danh sách thành bảng

B1. Tính cột Thành tiền: chọn ô D2 và nhập vào =[Số lượng]*[Giá] (hoặc =B2*C2) và *Enter*. Excel sẽ tự động sao chép công thức xuống giúp bạn.

	С	D	E	F
<mark>ợ1</mark> ▼	G 🔻	🛛 Thành tiề 💌	Tiền VI 👻	
4	\$2.50	=[
2	\$2.50		Người mua	
1	\$2.50		🖂 Sõ lương	
3	\$2.50		⊡ Giá	7
1	\$1.25		⊡ Thành tiềi	ηľ
4	\$1.25		⊡ Tiền VND	
C	04.05			

Hình 2.7. Dùng tên cột là	àm tham chiếu tính toán
---------------------------	-------------------------

B2. Tính cột Tiền VND: chọn ô E2 và nhập vào *=[Thành tiền]*H\$1* (hoặc *=D2*H\$1*) và *Enter*. Excel sẽ tự động sao chép công thức xuống giúp bạn.

B3. Thêm dòng tính Tổng hãy để ô hiện hành vào bảng: *Ribbon* \rightarrow *Table Tools* \rightarrow *Design* \rightarrow nhóm *Table Style Options* \rightarrow chọn *Total Row*.

	E15	- (•	f_{s}	=SUBTOTAL	.(109,[Tiền \	VND])	
	A	В	С	D	E	F	G	Н
1	Người mua 💌	Số lượi 🝸	G 🔻	Thành tiề 🔻	Tiền VI 💌		Tỳ giá	16,000
2	Bình	4	\$2.50	\$10.00	160,000			
3	Bình	2	\$2.50	\$5.00	80,000			
4	Bình	1	\$2.50	\$2.50	40,000			
-5	Bình	3	\$2.50	\$7.50	120,000			
6	Đức	1	\$1.25	\$1.25	20,000			
7	Đức	4	\$1.25	\$5.00	80,000			
8	Đức	6	\$1.25	\$7.50	120,000			
9	Hoa	2	\$1.00	\$2.00	32,000			
10) Hoa	2	\$1.00	\$2.00	32,000			
11	1 Hoa	3	\$1.00	\$3.00	48,000			
12	2 Thanh	1	\$1.25	\$1.25	20,000			
13	3 Thanh	2	\$1.25	\$2.50	40,000			
14	Thanh	2	\$1.25	\$2.50	40,000			
-14	Total			\$52.00	832,000	-		
-10	5				None			
17	7				Average			
-18	3				Count Numbe	rs		
19)				Max			
20)				Min			
2	1				StdDev	1		
22	2				Var	Ĭ		
23	3				More Function	ns		

Hình 2.8. Chọn lựa hàm để tính toán

2.1.6. Các lỗi thông dụng và một số lưu ý

Các lỗi thông dụng

Bảng 2.3. Các lỗi thông dụng

Lỗi	Giải thích
#DIV/0!	Trong công thức có chứa phép chia cho 0 (zero) hoặc chia ô rỗng
#NAME?	Do dánh 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 jiễm 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 nhầm 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.

Tham chiếu vòng

Trong một số trường hợp nhập công thức thì bạn nhận được hộp thoại thông báo tham chiếu vòng (*Circular Reference*) vì trong công thức có sử dụng giá trị trong ô mà bạn đang nhập công thức.

Ví du: Tại ô A3 bạn nhập vào công thức =A1+A2+A3





Nếu các phép tính của bạn yêu cầu phải tham chiếu còng thì bạn vào nút *Office* \rightarrow *Excel Options* \rightarrow *Formulas* \rightarrow *Calculation options* \rightarrow *Enable iterative calculation*.

Calculation options	
Workbook Calculation	 Enable <u>i</u>terative calculation Ma<u>ximum Iterations</u>: 3 Maximum <u>Change</u>: 0.001

Hình 2.10. Tùy chọn tham chiếu vòng

- Maximun Iterations: Số lần tính vòng tối đa
- Maximun Change: Sự thay đổi tối đa của giá trị

<u>*Ví du:*</u> Ô A1 chứa số 2, ô A2 chứa số 3, ô A3 nhập vào công thức =A1+A2+A3 và với thiết lập tính vòng như trên thì kết quả ô A3 lần đầu tiên sau khi nhập công thức là 15.

Tùy chọn tính toán (Calculation Options)

Trong thực tế đôi khi chúng ta phải làm việc với một bảng tính rất phức tạp và cần rất nhiều phép tính. Theo mặc định, cứ mỗi sự thay đổi trong bảng tính thì Excel sẽ tự động tính lại tất cả các công thức có trong bảng tính, điều này làm giảm hiệu suất làm việc rất nhiều. Do vậy chúng ta nên điều chỉnh tùy chọn tính toán trong Excel. Vào **Ribbon** \rightarrow **Formulas** \rightarrow **Calculation** \rightarrow **Calculation Options** \rightarrow Có các tùy chọn sau (cũng có thể làm theo cách ở hình 2.10)

- *Automatic*: Được thiết lập mặc định, Excel sẽ tính toán lại tất cả các công thức khi có sự thay đổi về giá trị, công thức hoặc tên trong bảng tính.
- *Automatic Except for Data Tables*: Tính toán lại tất cả các công thức ngoại trừ các công thức trong các bảng biểu.
- *Manual*: Ra lệnh chó Excel tính toán lại khi cần, có các tổ hợp phím sau
 - **F9**: Tính toán lại các công thức trong tất cả workbook đang mở.
 - Shift + F9: Chỉ tính lại các công thức trong Sheet hiện hành.
 - Ctrl + Alt + F9: Tính toán lại các công thức trong tất cả workbook đang mở không cần quan tâm đến nội dung có thay đổi hay không.

2.1.7. Kiểm tra công thức bằng Formulas Auditing

Một ô có dạng #VALUE! (có 1 góc nhỏ tô màu) là ô đó đang có lỗi nào đó. Các lỗi thông dụng như: ô chứa công thức mà kết quả có lỗi, số mà lại định dạng như chuỗi, ô bị khóa, nhập liệu không đúng, ... Để dò tìm và sữa lỗi chúng ta dùng bộ công cụ *Ribbon* \rightarrow *Formulas* \rightarrow *Formulas Auditing*.

Để điều chỉnh các lựa chọn kiểm tra lỗi vào Office \rightarrow Excel Options \rightarrow nhóm Formulas \rightarrow Error checking và Error checking rules.



Hình 2.11. Nhóm lệnh Formulas Auditing

<u>*Ví du:*</u> Kết quả tính NPV có lỗi như hình dưới để tìm lỗi ta vào *Ribbon* \rightarrow *Formulas* \rightarrow nhóm *Formulas Auditing* \rightarrow *Error Checking*. Excel sẽ kiểm tra lỗi toàn bộ bảng tính và báo cáo về các ô có chứa lỗi. Trường hợp này thì **B4** chứa lỗi.

	B4	- ()	f_{x}	=NPV(La	iSuat,Don	gTien)+	-A2			
	A	В	С	D	E	F		G	Н	- I
1	Năm	0	1	2	3	4		5		r
2	Dòng tiền	-2,000	-100	600	800	1,1	00	900		10%
3										
4	NPV	#VALUE!								
5										
6		Error	Checking	}						? ×
7		Error	in coll R4							
8		Error	IT CEIL D4		_			Help	on this error	·
9		=NF	V(LaiSuat,D	ongTien)+A	2					
10		Error	in Value —					Show <u>C</u> a	alculation Ste	ps
11		Ava	lue used in t	he formula i:	s of the wro	na			_	
12		data	type.			-		Īģ	gnore Error	
13								Editi	in Eormula Pa	
14								EUIC		
15		Cont	ions					Dros	ious	Next
16			IONS					Prev		Mext
17										

Hình 2.12. Minh họa kiểm tra lỗi

- Bạn muốn tìm hiểu thêm về dạng lỗi thì nhấn vào nút *Help on this error*
- Muốn kiểm lỗi từng bước tính toán của công thức thì nhấn vào Show Calculation Steps...
- Muốn bỏ qua lỗi thì nhấn vào *Ignore Error*
- Muốn hiệu chỉnh công thức thì nhấn vào Edit in Formula Bar
- Nhấn Next đến lỗi kế và Previous về lỗi trước (nếu có)
- Nhấn vào *Option* nếu muốn hiệu chỉnh tùy chọn báo lỗi của Excel.

Để kiểm tra các bước tính toán của công thức bị lỗi trên ta chọn *Show Calculation Steps*... (hoặc nhấn trực tiếp vào nút *Evaluate Formula* trong nhóm *Formulas Auditing*). Nhấn vào các nút *Evaluate* để xem các bước tính toán của công thức.

Evaluate Formula		? 🔀
<u>R</u> eference: NhapCT!\$B\$4	E <u>valuation:</u> = 2316.15451006203+ "Doing triën"	Lỗi do tham chiếu nhầm ô chứa chuỗi
The next evaluation wi	ill result in an error.	
	Evaluate Step In Step Out	

Hình 2.13. Kiểm tra các bước tính toán của công thức

Nếu muốn xem ô B4 có quan hệ với các ô khác như thế nào hãy chọn ô **B4**, sau đó vào **Ribbon** \rightarrow **Formulas** \rightarrow nhóm **Formulas Auditing** \rightarrow **Trace Precedents.** Qua hình bên dưới ta thấy kết quả tính toán của ô **B4** được tính từ các ô **A2**, **C2:G2** và ô **I2**, từ đó chúng ta cũng có thể lần ra lỗi trong công thức.



Hình 2.14. Minh họa tìm lỗi trong công thức dùng phím F9

CÁC HÀM TRONG EXCEL

I. DATA & TIME HÀM NGÀY THÁNG VÀ THỜI GIAN

Một số lưu ý khi sử dụng ngày tháng và thời gian trong Excel:

- Excel hỗi trợ tính toán ngày tháng cho Windows và Macintosh. Windows dùng hệ ngày bắt đầu từ 1900. Macitosh dùng hệ ngày bắt đầu từ 1904. Tài liệu này được diễn giải theo hệ ngày 1900 dành cho Windows.
- Hệ thống ngày giờ Excel phụ thuộc vào thiết lập trong Regional Options của Control Panel. Mặc định là hệ thống của Mỹ "Tháng/Ngày/Năm" (M/d/yyyy). Bạn có thể sửa lại thành hệ thống ngày của VN "Ngày/Tháng/Năm" (dd/MM/yyyy).
- Khi bạn nhập một giá trị ngày tháng không hợp lệ nó sẽ trở thành một chuỗi văn bản. Công thức tham chiếu tới giá trị đó sẽ trả về lỗi.
 bàm Công dụng Tân bàm Công dụng

Tên hàm	Công dụng	Tên hàm	Công dụng
<u>DATE</u>	Trả về chuỗi số tuần tự của ngày tháng.	<u>DATEVALUE</u>	Trả về chuỗi số đại diện cho ngày từ chuỗi văn bản đại diên cho ngày tháng.
DAY	Trả về thứ tự của ngày trong tháng từ một giá tri kiểu ngày tháng.	<u>DAYS360</u>	Tính số ngày giữa 2 mốc ngày tháng dựa trên cơ sở một năm có 360 ngày.
<u>EDATE</u>	Trả về mốc thời gian xảy ra trước hoặc sau mốc chỉ định	EOMONTH	Trả về ngày cuối cùng của tháng xảy ra trước hoặc sau mốc chỉ định
<u>HOUR</u>	Trả về giờ của một giá trị kiểu thời gian.	MINUTE	Trả vế phút của một giá trị kiểu thời gian
<u>MONTH</u>		NETWORKDAYS	Trả về số ngày làm việc
	Trả về số tháng của một giá trị kiểu ngày tháng.		trong mốc thời gian đưa ra sau khi trừ đi ngày nghĩ và ngày lễ.
<u>NOW</u>	Trả về ngày giờ hiện tại trong hệ thống của bạn.	SECOND	Trả về số giây của một giá trị thời gian.
TIME	Trả về một giả trị thời gian từ chuỗi văn bản	TIMEVALUE	Trả về một giá trị thời gian từ một chuỗi kiểu thời gian.
<u>TODAY</u>	Trả về ngày hiện tại trong hệ thống của bạn.	<u>WEEKDAY</u>	Trả về số thứ tự của ngày trong tuần từ giá trị ngày tháng.
<u>WEEKNUM</u>	Trả về số thứ tự của tuần trong năm từ giá tri ngày tháng.	WORKDAY	Trả về ngày làm việc xảy ra trước hoặc sau mốc thời gian đưa ra.
<u>YEAR</u>	Trả về số năm của một giá trị ngày tháng.	YEARFRAC	Trả về tỉ lệ của một khoảng thời gian so với năm.

1. Date

Công dụng

Trả về một chuỗi hoặc một số thể hiện một ngày tháng đầy đủ. Nếu định dạng ô là General trước khi nhập hàm thì kết quả trả về là chuỗi ngày tháng.

Công thức

=DATE(year, month, day)

year số chỉ năm, có thể có từ 1 đến 4 ký số. Microsoft Excel tự biên dịch đối số năm tùy thuộc vào đối số ngày tháng bạn đang dùng.

- Nếu số năm year nằm từ 0 đến 1899 thì nó được cộng với 1900 để tính. Ví dụ year là 105 thì year được hiểu trong công thức là 2005.
- Nếu 1900 =< year =< 9999 thì year chính là số năm đó

Nếu year < 0 hoặc year > 10,000 thì hàm trả về lỗi <u>#NUM!</u>

month số chỉ tháng. Nếu số tháng lớn hơn 12 thì hàm tự quy đổi 12 = 1 năm và cộng vào *year* số năm tăng lên do số tháng. Ví dụ bạn month là 18, year là 2004 thì hàm tự hiểu month là 6 và year là 2005
day số chỉ ngày. Nếu số ngày lớn hơn số ngày của tháng thì hàm tự quy đổi là tăng số tháng. Vì số ngày của mỗi tháng khác nhau 28,29,30 hoặc 31 tùy thuộc vào tháng và năm nên tùy theo số tháng và năm đi kèm mà hàm sẽ quy đổi phù hợp.

Lưu ý!

Excel lưu trữ ngày tháng thành chuỗi số tuần tự và dùng chuỗi số này để tính toán. Quy ước ngày 01/01/1900 là mốc số 1. Vì vậy ngày 01/01/2010 đựợc hiểu là số 40179 vì sau này 01/01/1900 là 40179 ngày. Để xem kết quả hàm ở dạng số tuần tự. Vào Format - Cell. Chọn thẻ Number, chon General trong muc Category.

Date rất cần thiết khi **year**, **moth**, **day** cũng là những công thức không phải là hằng số. Nó giúp bạn tính toán chính xác hơn.

Lưu ý đến thứ tự year, month, day trong hàm vì bạn có thể nhầm lẫn vì hiểu theo quy cách ngày của Việt Nam: day, month, year.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy copy dữ liệu bên trong bảng bên dưới vào một trang bảng tính mới và nhập công thức bên dưới vào.

	A	В	С
1	Ngày	Tháng	Năm
2	40	10	2005

Công thức	Giải thích
= DATE (C2,B2,A2)	Trả về

2. Day

Công dụng

Trả về thứ tự của ngày từ chuỗi ngày tháng.

Công thức

=DAY(serial_number)

serial_number dạng chuỗi số tuần tự của ngày cần tìm. Ngày tháng này nên nhập bằng hàm DATE hoặc kết quả trả về từ hàm khác.

Có thể bị lỗi nếu ban nhập **serial number** là một chuỗi dạng văn bản.

Ví du

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy copy dữ liệu bên trong bảng bên dưới vào một trang bảng tính mới và nhập công thức bên dưới vào.

	A	В	С
1	Họ và tên	Ngày sinh	ÐTB
2	Nguyễn Nhật Minh	10/09/1990	7.8
3	Võ Tấn Tuấn	08/10/1991	5.6

Công thức	Giải thích
= DAY (B2)	Trả về 10

3. Datevalue

Công dụng

Trả về một chuỗi số thập phân biểu thị ngày tháng được đại diện bởi chuỗi văn bản date_text.

Công thức

=DATEVALUE(date_text)

date_text là dạng chuỗi văn bản đại diện cho ngày tháng. Ví dụ: "20/11/2005" thì chuỗi bên trong dấu nháy kép là đại diện cho ngày tháng. date_text trong Excel dành cho Windows giới han trong khoảng từ "01/01/1900" đến "31/12/9999" nếu quá khỏang ngày DATEVALUE sẽ trả về lỗi #VALUE!.

Nếu phần năm của date text mất thì hàm sẽ lấy năm hiện hành trong hệ thống của ban. Thông tin về thời gian trong chuỗi được bỏ gua.

Lưu ý!

Để xem kết quả hàm ở dạng số thập phân. Vào Format - Cell. Chọn thẻ Number, chon General trong muc Category.

Ví du

Để dễ hiểu ban có thể nhập công thức bên dưới vào bất kỳ một ô trống nào trong bảng tính.

Công thức	Giải thích
=DATEVALUE("20/11")	Trả về 20/11/2005
= DATEVALUE ("30/14/2005")	Trả về lỗi #VALUE! vì vượt giới hạn về số tháng.

4. Days360

Công dụng

Trả về số ngày giữa 2 giá trị ngày tháng dựa trên cơ sở một năm có 360 ngày (12 tháng, mỗi tháng 30 ngày). Hàm này dùng trong một số trường hợp tính toán ước lượng trên cơ sở một năm có 360 ngày.

Công thức

=DAYS360(start_date,end_date,method)

start_date, end_date hai mốc bắt đầu và kết thúc để tính số ngày. Nếu start date lớn hơn end date hàm sẽ trả về số âm. Ngày tháng start date và end date nên nhập bằng hàm DATE hoặc kết quả trả về từ công thức hoặc hàm khác. Có thể sẽ bị lỗi nếu bạn nhập nó dưới định

dạng chuỗi văn bản.

method giá trị logic xác định phương thức tính toán: **FALSE** (hoặc bỏ qua) dùng phương pháp Mỹ (NASD); **TRUE** dùng phương pháp Châu Âu.

- Phương pháp Mỹ: Nếu start_date là 31 thì nó được chuyển thành ngày 30 của tháng đó. Nếu end_date là ngày 31 đồng thời start_date là ngày trước ngày 30 của tháng cùng tháng với end_date thì end_date được chuyển thành ngày 1 của tháng kế tiếp, ngược lại end_date được chuyển thành ngày 30 của tháng đó.
- Phương pháp Châu Âu: Nếu start_date và end_date rơi vào ngày 31 thì nó được chuyển thành ngày 30 của tháng đó.

Ví dụ

Để dễ hiểu bạn có thể copy dữ liệu bên trong bảng sau vào một trang bảng tính trắng và nhập công thức bên dưới vào.

	A	В	
1	Dự án khu công nghiệp Tiên Sa		
2	Ngày khởi công	Ngày dự kiến hoàn thành	
3	01/12/2005	02/09/2006	

Công thức	Giải thích
= DAYS360 (A3,B3)	Trả về 271

5. Edate

Công dụng

Trả về một chuỗi số đại diện cho ngày tháng xảy ra trước hay sau mốc thời gian được chỉ định. Dùng hàm EDATE để tính ngày đáo hạn hay hết hạn trong kinh doanh.

Công thức

=EDATE(start_date,months)

start_date ngày bắt đầu tính toán. Nên nhập ngày tháng bằng hàm DATE hoặc dùng kết quả trả về của hàm hay công thức khác. Có thể xảy ra lỗi nếu bạn nhập giá trị ngày tháng trực tiếp dưới dạng một chuỗi văn bản.

months số tháng xảy ra trước hoặc sau mốc thời gian start_date. Nếu months > 0 được hiểu là sự kiện xảy ra sau, months < 0 được hiểu là sự kiện xảy ra trước mốc thời gian start_date được chỉ định.

Lưu ý!

Nếu xuất hiện lỗi <u>#NAME!</u> thì bạn cần thêm tiện ích Analysis ToolPak. Vào menu Tools - Add-in. Đánh dấu vào mục Analysis Toolpak nhấn OK.

start_date là ngày tháng không hợp lệ, EDATE trả về lỗi **#VALUE! months** là số không nguyên, nó sẽ được làm tròn.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy copy dữ liệu bên trong bảng sau vào một trang bảng tính trắng và nhập công thức bên dưới vào.

	Α	В	С
1	THỜI HẠN BẢO HÀNH CÁC THIẾT BỊ		
2	Thiết bị	Ngày mua	Thời hạn BH (tháng)
3	HDD	03/12/2005	12
4	Monitor	03/12/2005	24
5	CPU	03/12/2005	36

Công thức	Giải thích
= EDATE (B3,C3)	Trả về 03/12/2006 hoặc 39,054. Là ngày hết hạn bảo hành của thiết bị ổ cứng HDD.
= EDATE (B4,C4)	Trả về 03/12/2007 hoặc 39,419. Là ngày hết hạn bảo hành của màn hình (Monitor).
= EDATE (B5,C5)	Trả về 03/12/2008 hoặc 39,785 . Là ngày hết hạn bảo hành của CPU.

6. Eomonth

Công dụng

Trả về một chuỗi số đại diện cho ngày cuối cùng của tháng xảy ra trước hay sau mốc thời gian được chỉ định. Dùng hàm EOMONTH để tính ngày đáo hạn hay hết hạn trong kinh doanh.

Công thức

=EOMONTH(start_date,months)

start_date ngày bắt đầu tính toán. Nên nhập ngày tháng bằng hàm DATE hoặc dùng kết quả trả về của hàm hay công thức khác. Có thể xảy ra lỗi nếu bạn nhập giá trị ngày tháng trực tiếp dưới dạng một chuỗi văn bản.

months số tháng xảy ra trước hoặc sau mốc thời gian start_date. Nếu months > 0 được hiểu là sự kiện xảy ra sau, months < 0 được hiểu là sự kiện xảy ra trước mốc thời gian start_date được chỉ định.

Lưu ý!

Nếu xuất hiện lỗi <u>#NAME!</u> thì bạn cần thêm tiện ích Analysis ToolPak. Vào menu Tools - Add-in. Đánh dấu vào mục Analysis Toolpak nhấn OK.

Nếu **start_date** là ngày tháng không hợp lệ, EDATE trả về lỗi #VALUE! **months** là số không nguyên, nó sẽ được làm tròn.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy copy dữ liệu bên trong bảng sau vào một trang bảng tính mới và nhập công thức bên dưới vào.

	Α	В	С
1	THỜI HẠN BẢO HÀNH CÁC THIẾT BỊ		
2	Thiết bị	Ngày mua	Thời hạn BH (tháng)
3	HDD	03/12/2005	12
4	Monitor	03/12/2005	24
5	CPU	03/12/2005	36

Công thức	Giải thích
=EDATE(B3,C3)	Trả về 03/12/2006 hoặc 39,054. Là ngày hết hạn
	bảo hành của thiết bị ổ cứng HDD.
	Trả về 31/12/2006 hoặc 39,082. Là ngày cuối
	cùng của tháng hết hạn bảo hành của ổ cứng (HDD).

7. Hour

Công dụng

Trả về giờ của một giá trị thời gian. Giờ trả về ở dạng số nguyên từ 0 (12:00 PM) đến 23 (11:00 PM).

Công thức

=HOUR(serial_number)

serial_number giá trị mà bạn cần tìm ra giờ. Có thể nhập giá trị này dưới dạng chuỗi văn bản.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy copy dữ liệu bên trong bảng sau vào một trang bảng tính mới và nhập công thức bên dưới vào.

	A	В	С
L	Lịсн нọс		
	Thời gian	Môn học	Giáo viên
	7:30 AM	Kinh tế vĩ mô	Hồng Anh
	1:30 PM	Triết học	Tuấn

8. Minute

Công dụng

Trả về số phút của một giá trị thời gian. Giờ trả về ở dạng số nguyên từ 0 đến 59.

Công thức

=MINUTE(serial_number)

serial_number giá trị mà bạn cần tìm số phút. Có thể nhập giá trị này dưới dạng chuỗi văn bản.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn có thể copy dữ liệu bên trong bảng sau vào một trang bảng tính trắng và nhập công thức bên dưới vào.

	A	В	C
1		LICH HỌC	
2	Thời gian	Môn học	Giáo viên
3	7:30 AM	Kinh tế vĩ mô	Hồng Anh
4	1:30 PM	Triết học	Tuấn

Công thức	Giải thích
=MINUTE(A3)	Trả về 30
=MINUTE(A4)	Trả về 45

9. Second

Công dụng

Trả về số giây của một giá trị thời gian. Giờ trả về ở dạng số nguyên từ 0 đến 59.

Công thức

=SECOND(serial_number)

serial_number giá trị mà bạn cần tìm số giây. Có thể nhập giá trị này dưới dạng chuỗi ký tự.

Ví dụ

Để dễ hiểu bạn có thể copy dữ liệu bên trong bảng sau vào một trang bảng tính trắng và nhập công thức bên dưới vào.

	Α	В	С
1	KẾT QUẢ BƠI 100M NAM		
	VÐV	Thời gian	Kỹ lục cũ
	Nguyễn Tuấn Anh	00:06:36	00:06:30
	Lê Đình Chương	00:07:55	00:06:30

10. Month

Công dụng

Trả về thứ tự của tháng từ giá trị kiểu ngày tháng.

Công thức

=DAY(serial_number)

serial_number dạng chuỗi số tuần tự của tháng cần tìm. Ngày tháng này nên nhập bằng hàm DATE hoặc kết quả trả về từ hàm khác.

Có thể bị lỗi nếu bạn nhập **serial_number** là một chuỗi dạng văn bản.

Ví dụ

Để dễ hiểu bạn có thể copy dữ liệu bên trong bảng sau vào một trang bảng tính mới và nhập công thức bên dưới vào.

	A	В	С
1	HỌ VÀ TÊN	NGÀY SINH	ÐTB
2	Nguyễn Nhật Minh	10/09/1990	7.8
3	Võ Tấn Tuấn	08/10/1991	5.6

Công thức	Giải thích
= MONTH (B2)	Trả về 09

11.Now

Công dụng

Trả về ngày giờ hiện tại trong hệ thống của bạn. Nếu định dạng ô là General trước khi hàm nhập công thức, kết quả trả về ở định dạng ngày tháng.

Công thức

=**NOW**()

Lưu ý!

Số bên phải trong chuỗi số thập phân đại diện cho giờ, số bên trái đại diện cho ngày tháng. Ví dụ .75 là 6 giờ tối.

Hàm NOW() chỉ thay đổi khi Worksheet được tính toán lại. Nó không tự động cập nhật được. Để cập nhật nó bạn có thể viết Marco để sau một khỏang thời gian nào đó gọi hàm NOW() để nó cập nhật.

12. Time

Công dụng

Trả về một chuỗi hoặc một số thể hiện một thời gian đầy đủ. Nếu định dang ô là **General** trước khi nhập hàm thì kết quả trả về là môt thời gian.

Công thức

=TIME(hour, minute, second)

hour số từ 0 đến 32767 đại diện cho số giờ. Nếu **hour** lớn hơn 23 nó sẽ được chia cho 24, phần dư được hiểu là **hour**. Ví dụ TIME(24,0,0) = TIME(1,0,0)

minute số từ 0 đền 32767 đại diện cho số phút. Nếu **minute** lớn hơn 59 nó sẽ được chia cho 60, phần dư là **minute**.

second số từ 0 đền 32767 đại diện cho số giây. Nếu **second** lớn hơn 59 nó sẽ được chia cho 60, phần dư là **second**.

Lưu ý!

Excel lưu trữ ngày tháng thành chuỗi số tuần tự và dùng chuỗi số này để tính toán. Quy ước ngày 01/01/1900 là mốc số 1. Vì vậy ngày 01/01/2010 đựơc hiểu là số 40179 vì sau này 01/01/1900 là 40179 ngày. Cách hiển thị thời gian tương tự như cách hiển thị ngày.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy copy dữ liệu bên trong bảng sau vào một trang bảng tính mới và nhập công thức bên dưới vào.

	A	В	С
1	Giờ	Phút	Giây
2	12	15	50

Công thức	Giải thích
= TIME (A2,B2,C2)	Trả về 12:15 PM

13.Year

Công dụng

Trả về năm của một giá trị hoặc chuỗi đại diện cho ngày tháng.

Công thức

=YEAR(serial_number)

serial_number dạng chuỗi hoặc số thập phân đại diện ngày tháng mà bạn cần tìm số năm của nó. Giá trị này nên được nhập bằng hàm DATE hoặc là kết quả các công thức hoặc hàm khác.

Có thể bị lỗi nếu bạn nhập **serial_number** là một chuỗi dạng văn bản.

Để dễ hiểu bạn có thể copy dữ liệu bên trong bảng sau vào một trang bảng tính trắng và nhập công thức bên dưới vào.

	A	В	C
1	HỌ VÀ TÊN	NGÀY SINH	ÐTB
2	Nguyễn Nhật Minh	10/09/1990	7.8
3	Võ Tấn Tuấn	08/10/1991	5.6

Công thức	Giải thích
=YEAR(B2)	Trả về 1990.
=YEAR(B3)>YEAR(B2)	Trả về TRUE.

14. Today

Công dụng

Trả về ngày hiện tại trong hệ thống của bạn. Nếu định dạng ô là General trước khi hàm nhập công thức, kết quả trả về ở định dạng ngày tháng.

Công thức

=TODAY()

Lưu ý!

Hàm **NOW()** trả về định dạng ngày tháng và thời gian hiện tại, Hàm **TODAY()** chỉ trả về ngày tháng hiện tại.

15. Timevalue

Công dụng

Trả về một chuỗi số biểu thị thời gian được đại diện bởi chuỗi văn bản **time_text.** Số thập phân là một dãy số từ 0 đến 0.999999999999999999999999999 đại diện cho thời gian từ 0:0:0 (12:00:00 AM) đến 23:59:59 (11:59:59 PM).

Công thức

=TIMEVALUE(time_text)

time_text là dạng chuỗi văn bản đại diện cho thời gian. Ví dụ: "12:05 PM"

Lưu ý!

Để xem kết quả hàm ở dạng số thập phân. Vào **Format** - **Cell**. Chọn thẻ Number, chọn **General** trong mục **Category**.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập công thức sau vào một ô trống bất kỳ trong bảng tính.

Công thức	Giải thích
= TIMEVALUE ("21:10")	Trả về 0.875 là chuỗi số đại diện cho thời gian.

16.Weekday

Công dụng

Trả về thứ tự của ngày trong tuần của định dạng ngày tháng chỉ ra.

Công thức

=**WEEKDAY**(**serial_number**, return_type)

serial_number chuỗi số đại diện cho ngày tháng cần tìm.

return_type Xác định kiểu giá trị trả về. Cụ thể như sau:

 return_type = 1 (hoặc không nhập): hàm WEEKDAY trả về 1 là Sunday (Chủ nhật), 7 là Saturday (Thứ 7).

- return_type = 2: WEEKDAY trả về 1 là Monday (Thứ 2), 7 là Sunday (Chủ nhật)
- return_type = 3: WEEKDAY trả về 0 là Monday (Thứ 2), 6 là Sunday (Chủ nhật)

Ví dụ

Công thức	Giải thích	
=WEEKDAY("02/09/2005")	Trả về 6. Vậy ngày lễ Quốc khánh năm 2005	
	rơi vào ngày thứ 6 trong tuần.	

17.Weeknum

Công dụng

Trả về thứ tự của tuần trong năm dựa vào ngày tháng bạn đưa ra.

Công thức

=**WEEKNUM**(**serial_number**, return_type)

serial_number chuỗi số đại diện cho ngày tháng. Ngày tháng cần nhập vào công thức bằng hàm DATE hoặc kết quả trả về từ công thức hoặc hàm khác.

return_type Xác định tuần bắt đầu từ ngày nào. Cụ thể như sau:

- **return_type** = 1 (hoặc không nhập): tuần bắt đầu từ thứ 2.
- return_type = 2: tuần bắt đầu từ Chủ nhật.

Ví dụ

Công thức	Giải thích
= WEEKNUM ("02/09/2006")	Trả về 35. Vậy ngày lễ Quốc khánh năm
	2006 rơi vào tuần thứ 35 của năm 2006.

18.Workday

Công dụng

Trả về ngày làm việc xảy ra trước hoặc sau ngày bạn chỉ định và trừ đi những ngày nghỉ, và ngày lễ được liệt kê. Dùng **WORKDAY** để tính ngày kết thúc công việc rất hữu ích.

Công thức

=WORKDAY(start_date, days, holidays)

start_date ngày bắt đầu tính toán.

days số làm việc trước hoặc sau ngày **start_date**. Nếu **days** > 0 thì tính cho sự kiện ở tương lai. Nếu **days** < 0 tính cho sự kiện đã xảy ra. **holidays** danh sách các ngày lễ đặc biệt do đơn vị, hoặc pháp luật quy định.

Lưu ý!

Nếu một trong các tham số không hợp lệ **WORKDAY** trả về lỗi #VALUE! **start_date** cộng với **days** là thành một giá trị ngày tháng không hợp lệ hàm trả về lỗi #NUM!.

Nếu **days** không nguyên nó sẽ được làm tròn.

Nếu xuất hiện lỗi <u>#NAME!</u> thì bạn cần thêm tiện ích Analysis ToolPak. Vào menu Tools - Add-in. Đánh dấu vào mục Analysis Toolpak nhân OK. Để dễ hiểu hơn, bạn copy dữ liệu bên trong bảng sau vào một trang bảng tính mới và nhập công thức bên dưới vào.

	A	В	С			
1	DỰ ÁN KHU DU LỊCH					
2 3	Ngày khởi công	Số CN	Số ng/công cần thực hiện			
4	10/05/2006	120	30000			
5	Các ngày nghĩ quy định					
6	Quốc khánh	02/09/2006				
	Tết DLịch	01/01/2007				
8	Tết Nguyên Đán	18/02/2007				
10		19/02/2007				
		20/02/2007				
11						
	Ngày kết thúc dự án	?				

Công thức	Giải thích
= WORKDAY (A3,C3/B3,B5:B7)	Trả về 30/04/2007 hoặc 39,202. Là ngày kết thúc dự áp

19.Yearfrac

Công dụng

Trả về tỷ lệ của một khoảng thời gian so với năm.

Công thức

=YEARFRAC(start_date,end_date,basis)

start_date đại diện cho ngày tháng bắt đầu.end_date đại diện cho ngày tháng kết thúc.basis hệ đếm ngày.

- basis = 0 hoặc không nhập: dùng hệ đếm ngày của Mỹ trên cơ sở 1 năm có 360 ngày.
- basis = 1: số ngày giữa start_date và end_date / số ngày thực tế của năm.
- basis = 2: số ngày giữa start_date và end_date / 360 (tính 1 năm có 360 ngày).
- basis = 3: số ngày giữa start_date và end_date / 365 (tính 1 năm có 365 ngày).
- basis = 4: dùng hệ đếm ngày của Châu Âu trên cơ sở 1 năm có 360 ngày.

Lưu ý

Tất cả các đối số được làm tròn thành số nguyên nếu nó số lẽ. Nếu start_date hoặc end_date không hợp lệ. Hàm YEARFRAC trả về lỗi **#VALUE!** Nếu basic < 0 hoặc basis > 4 hàm trả về lỗi **#NUM!**

Nếu xuất hiện lỗi <u>#NAME!</u> thì bạn cần thêm tiện ích Analysis

ToolPak. Vào menu Tools - Add-in. Đánh dấu vào mục Analysis Toolpak nhấn OK.

Ví dụ

Để dễ hiểu bạn có thể copy dữ liệu bên trong bảng sau vào một trang bảng tính trắng và nhập công thức bên dưới vào.

	A
1	01/01/2005
2	30/04/2005

Công thức	Giải thích
=YEARFRAC(A1,A2)	Trả về 0.330556.
=YEARFRAC(A1,A2,3)	Trả về 0.326027.

20.NETWORKDAYS

Công dụng

Trả về số ngày làm việc bắt đầu từ ngày **start_date** đến **end_date** và trừ đi những ngày nghĩ và ngày lễ. Dùng hàm NETWORKDAYS để tính số ngày làm việc cho người lao động trong khoảng thời gian xác định.

Công thức

=**NETWORKDAYS**(**start_date,end_date,**holidays)

start_date là ngày tháng đại diện cho ngày bắt đầu.

end_date là ngày tháng đại diện cho ngày kết thúc.

holidays là ngày nghĩ quy định ngoài chủ nhật do cơ quan, ngành, hoặc pháp luật quy định. Ví dụ: ở VN có ngày Quốc Khánh 2/9, Ngày GP Miền Nam 30/04...Holidays có thể nhập thành một bảng riêng.

Lưu ý!

Nếu xuất hiện lỗi <u>#NAME!</u> thì bạn cần thêm tiện ích Analysis ToolPak. Vào menu Tools - Add-in. Đánh dấu vào mục Analysis Toolpak nhấn OK.

Công thức có thể báo lỗi #VALUE thì bạn cần xem lại định dạng ngày tháng trong hệ thống và định dạng ngày bạn nhập vào Excel trùng khớp không. Tốt nhất là bạn hãy định dạng theo kiểu ngày Việt Nam: dd/MM/yyyy để dễ theo dõi.

Ví dụ

Để thử công thức, bạn có thể copy các giá trị bên trong bảng vào bảng tính và nhập công thức vào.
	А	В	С
1	DƯ ÁN KIÊN CĆ	Ô HÓA ĐÊ BIẾN	
2	Ngày khởi công	10/03/2005	
3	Dự kiến kết thúc	20/10/2005	
4 F			
<u>ף</u> ג	Các ngày nghĩ bắt buộc		
ט ד	GP Miền Nam	30/04/2005	
, 8	Quốc khánh	02/09/2005	
<u> </u>			
9	Số ngày làm việc	?	

Công thức	Giải thích
=NETWORKDAYS(B2,B3,B6:B7)	Công thức này sẽ trả về 160 ngày làm việc cho toàn bộ dự án trừ các ngày nghĩ và 2 ngày lễ được đưa ra trong vùng ô B6:B7.
Nếu công thức báo lỗi hoặc cho m Lưu ý bên trên và kiểm tra lại.	iột số khác số trên bạn cần đọc kỹ phần

II. MATH (toán học)

HÀM TOÁN HỌC VÀ LƯỢNG GIÁC

⇒ Bao gồm các hàm về toán học và lượng giác giúp bạn có thể giải một bài toán đại số, giải tích, hoặc lượng giác từ tiểu học đến đại học... ⇔Lưu ý đến quy cách hiển thị số của VN và của US. Để luôn nhập đúp một giá trị

kiểu số bạn hãy sử dụng bàn phím số.

Tên hàm	Công dụng	Tên hàm	Công dụng
ABS	Tính trị tuyệt đối của một số	<u>ACOS</u>	Tính nghịch đảo cosin
<u>ACOSH</u>	Tính nghịch đảo cosin hyperbol	ASIN	Tính nghịch đảo sin
<u>ASINH</u>	Tính nghịch đảo sin hyperbol	<u>ATAN</u>	Tính nghịch đảo tang
<u>ATAN2</u>	Tính nghịch đảo tang với tọa độ	<u>ATANH</u>	Tính nghịch đảo tang hyperbol
<u>CEILING</u>	Là tròn đến bội số gần nhất	<u>COMBIN</u>	Tính tổ hợp từ số phần tử chọn
COS	Tính cosin của một góc	<u>COSH</u>	Tính cosin hyperbol
DEGREES	Đổi radians sang độ	<u>EVEN</u>	Làm tròn một số đến số nguyên chẵn gần nhất.
EXP	Tính lũy thừa cơ số e	<u>FACT</u>	Tính giai thừa của một số
FACTDOUBLE	Tính lũy thừa cấp 2	<u>FLOOR</u>	Làm tròn xuống đến bội số gần nhất do bạn chỉ.
<u>GCD</u>	Tìm ước số chung lớn nhất	INT	Làm tròn xuống số nguyên gần nhất
<u>LCM</u>	Tìm bội số chung nhỏ nhất	LN	Tính logarit cơ số tự nhiên của một số
LOG	Tính logarit	<u>LOG10</u>	Tính logarit cơ số 10
<u>MDETERM</u>	Tính định thức của ma trận	<u>MINVERSE</u>	Tìm ma trận nghịch đảo
MMULT	Tính tích 2 ma trận	MOD	Lấy phần dư của phép chia
<u>MROUND</u>	Làm tròn một số đến bội số của số khác.	MULTINOMIAL	Tỷ lệ giai thừa tổng với tích các giai thừa của các số.
<u>ODD</u>	Làm tròn đến một số nguyên lẽ gần nhất.	<u>PI</u>	Trả về giá trị pi
<u>POWER</u>	Tính lũy thừa của một số	<u>PRODUCT</u>	Tính tích các số
QUOTIENT	Lấy phần nguyên của phép chia	RADIANS	Đổi độ sang radians.

1. ABS

Công dụng

Lấy trị tuyệt đối của một số.

Công thức

=ABS(number)

numbers số mà bạn muốn lấy trị tuyệt đối.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính.

Công thức	Giải thích
= ABS (5-7)	Trả về 2.

2. ACOS

Công dụng

Tính arccosine hay nghịch đảo cosin của một số. Góc trả về tính bằng radians có giá trị từ 0 đến Pi.

Công thức

=ACOS(number)

number số bạn cần tính nghịch đảo cosin của nó có giá trị từ -1 đến 1.

Lưu ý!

Kết quả của hàm ở dạng radian, muốn chuyển sang độ bạn nhân với 180/pi().

Nếu number ngoài khoảng giá trị từ -1 đến 1 hàm trả về lỗi #NUM!

Ví dụ

Để dễ hiểu công thức, nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính

Công thức	Giải thích
= ACOS (1)	Trả về 0.

3. ACOSH

Công dụng

Tính nghịch đảo cosin hyperbol của một số. Số này phải lớn hơn hoặc bằng 1. Công thức

=ACOSH(number)

number số bất kỳ lớn hơn 1.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính

Công thức	Giải thích
=ACOSH(1)	Trả về 0.

4. ASIN

Công dụng

Tính arcsin hay nghịch đảo sin của một số. Arcsin là góc mà sin của nó là một số. Góc được trả về đo bằng radian có giá trị từ -pi/2 đến pi/2.

Công thức

=ASIN(number)

number số bạn cần tìm nghịch đảo sin của nó có giá trị từ -1 đến 1.

Lưu ý!

Kết quả của hàm ở dạng radian, muốn chuyển sang độ bạn nhân với 180/pi().

Nếu **number** ngoài khoảng giá trị từ -1 đến 1 hàm trả về lỗi **#NUM!**

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, hãy nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính

Công thức	Giải thích
= ASIN (1)*180/PI()	Trả về 90 độ.

5. ASINH

Công dụng

Tính nghịch đảo sin hyperbol của một số. Số này phải lớn hơn hoặc bằng 1.

Công thức

=ASINH(number)

number số bất kỳ lớn hơn 1.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính

Công thức	Giải thích
=ASINH(1)	Trả về 0.881374

6. ATAN

Công dụng

Tính arctang hay nghịch đảo tang của một số. Góc được trả về đo bằng radian có giá trị từ -pi/2 đến pi/2.

Công thức

=ATAN(number)

number số bạn góc mà bạn cần tìm nghịch đảo tang của nó.

Lưu ý!

Kết quả của hàm ở dạng radian, muốn chuyển sang độ bạn nhân với 180/pi().

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính

Công thức	Giải thích
= ATAN (1)*180/PI()	Trả về 45 độ.

7. ATAN2

Công dụng

Tính **arctang** hay nghịch đảo **tang** được chỉ định bởi tọa độ (x,y). **Arctang** là góc từ trục x đến đường thẳng có gốc tọa độ (0,0) và đi qua điểm (x,y). Kết quả hàm trả về đo bằng radians có giá trị từ -pi/2 đến pi/2.

Công thức

=ATAN2(x_num,y_num) x_num tọa độ x của điểm

y_num tọa độ y của điểm

Lưu ý!

- Kết quả của hàm ở dạng radian, muốn chuyển sang độ bạn nhân với 180/pi().
- Kết quả dương đại diện cho góc quay ngược kim đồng hồ, ngược lại đại diện cho góc quay theo kim đồng hồ.
- **ATAN2**(a,b) = **ATAN**(b/a). Trừ trường hợp a = 0 trong ATAN2.
- x_num, y_num bằng 0, ATAN2 trả về giá trị lỗi #DIV/0

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính

Công thức	Giải thích
= ATAN2 (1,1)*180/pi()	Trả về 45 độ.

8. ATANH

Công dụng

Tính nghịch đảo **tang hyperbol** của một số. Số này phải nằm trong khoảng -1 đến 1 (ngoại trừ -1, 1).

Công thức

=ATANH(number)

number là số thực bất trong khoảng -1 đến 1.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính

Công thức	Giải thích
= ATANH (0.5)	Trả về 0.549306

9. CEILING

Công dụng

Làm tròn một số đến bội số gần nhất của một số được chỉ định **significance**.

CEIL - trần nhà

Công thức

=CEILING(number, significance)

number số bạn cần làm tròn.

significance bội số bạn muốn làm tròn

Lưu ý!

Các đối số của hàm không phải là giá trị số, hàm trả về lỗi **#VALUE! number** là bội số của **significance** thì việc làm tròn không xảy ra. **number** và **significance** trái dấu nhau hàm trả về lỗi **#NUM!**

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính

Công thức	Giải thích	
=CEILING(20020,1000)	Trả về 21000. Dùng hàm này để làm tròn số tiền	
	đến đơn vị nghìn đồng trong các bảng thanh toán.	

Tính tổ hợp được chọn từ số phần tử trong mỗi nhóm.

Công thức

=COMBIN(number,number_chosen)

number số phần tử.

number_chosen số phần tử trong mỗi nhóm.

Lưu ý!

Nếu các đối số của hàm không phải là giá trị số, hàm trả về lỗi **#VALUE!** Nếu các đối số là số thập phân hàm chỉ lấy phần nguyên.

Nếu number < 0, number_chosen < 0 hay number < number_chosen hàm trả về lỗi **#NUM!**.

- Tổ hợp khác hoán vị: tổ hợp không quan tâm tới thứ tự các phần tử trong mỗi nhóm, hoán vị thì thứ tự các phần tử đều có ý nghĩa.
- Tổ hợp có thể biểu diễn bằng công thức sau (number = n, number_chosen = k)

$$\binom{n}{k} = \frac{p_{k,n}}{k!} = \frac{n!}{(n-k)!}$$

Trong đó:

$$P_{k,n} = \frac{n!}{(n-k)!}$$

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính

Công thức	Giải thích
= COMBIN (4,2)	Trả về 6.

11.cos

Công dụng

Tính cosin của một góc.

Công thức

=COS(number)

number góc ở dạng radians mà bạn cần tính cosin.

Lưu ý!

Nếu góc ở dạng độ nhân nó với PI()/180 hoặc dùng hàm RADIANS() để chuyển nó thành radians.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính

Công thức	Giải thích
= COS (45*pi()/180)	Trả về 0.707107
= COS (120*pi()/180)	Trả về -0.5

12.cosh

Công dụng

Tính **cosin hyperbol** của một số.

Công thức

=COSH(number)

number một số thực bất kỳ mà bạn muốn tìm cosin hyperbol của nó. **Cosin hyperbol** của một số được tính bằng công thức sau:

$$COSH(z) = \frac{e^z + e^{-z}}{2}$$

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính

Công thức	Giải thích
= COSH (1)	Trả về 1.543081
= COSH (0)	Trả về 1.

13.DEGREES

Công dụng

Chuyển radians sang độ.

Công thức

=DEGREES(angle)

angle góc ở dạng radians cần chuyển sang độ

1 radian = PI/180

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính

Công thức	Giải thích
=DEGREES(PI())	Trả về 1
= DEGREES (0)	Trả về O

14.EVEN

Công dụng

Làm tròn một số đến số nguyên chẵn gấn nhất.

Công thức

=EVEN(number)

number giá trị mà bạn muốn làm tròn

Lưu ý!

- Nếu *number* không phải là một giá trị số hàm trả về lỗi <u>#VALUE!</u>
- Nếu *number* là một số nguyên chẵn hàm trả về chính số đó.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính

Công thức	Giải thích
= EVEN (13.1)	Trả về 14.
= EVEN (14)	Trả về 14.

Tham khảo <u>Hàm ODD</u>

15.EXP

Công dụng

Tính lũy thừa của cơ số e = **2.71828182845904.**

Công thức

=EXP(number)

number số mũ của cơ số e.

Lưu ý!

Để tính lũy thừa của cơ số khác, bạn có thể dùng toán tử mũ(^), hoặc dùng **POWER.**

EXP là nghịch đảo của <u>LN</u>: logarit tự nhiên của một số.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính

Công thức	Giải thích
= EXP (1)	Trả về 2.718281828
= EXP (0.5)	Trả về 1.648721271

16.FACT

Công dụng

Tính giai thừa của một số n! = 1*2*3*...*n

Công thức

=FACT(number)

number số cần tính giai thừa.

Lưu ý!

number là số âm hàm trả về lỗi #NUM!

number là thập phân, hàm sẽ lấy phân nguyên của nó để tính.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính

Công thức	Giải thích
= FACT (5)	Trả về 120 = 5!
= FACT (0.5)	Trả về 0! =1 là kết quả của hàm FACT(0)

17.FACTDOUBLE

Công dụng

Tính giai thừa cấp 2 của một số.

- Nếu số là số lẽ: n!! = n(n-2)(n-4)...(3)(1)
- Nếu số là số chẵn: n!! = n(n-2)(n-4) ...(4)(2)

Công thức

=FACTDOUBLE(number)

number số cần tính giai cấp 2.

Lưu ý!

Nếu xuất hiện lỗi <u>#NAME!</u> thì bạn cần thêm tiện ích Analysis ToolPak. Vào menu Tools - Add-in. Đánh dấu vào mục Analysis Toolpak nhấn OK.

number là không phải là số hàm trả về lỗi <u>#VALUE!</u>
number là số âm hàm trả về lỗi <u>#NUM!</u>

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính.

Công thức	Giải thích
= FACT (5)	Trả về 120 = 5 !
=FACTDOUBLE(5)	Trả về 5!! = 5*3*1 = 15
=FACTDOUBLE(4)	Trả về 4!! = 4*2 = 8

18.FLOOR

Công dụng

Làm tròn một số theo hướng xuống, tiến đến zero đến bội số gần nhất của **significance**.

FLOOR - sàn nhà

Công thức

=FLOOR(number, significance)

number số bạn cần làm tròn xuống đến zero. **significance** bội số bạn muốn làm tròn

Lưu ý

Các đối số của hàm không phải là giá trị số, hàm trả về lỗi **#VALUE! number** là bội số của **significance** thì việc làm tròn không xảy ra. **number** và **significance** trái dấu nhau hàm trả về lỗi **#NUM!**

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính.

Công thức	Giải thích
= FLOOR (10.35,1.5)	Trả về 9. Vì bội số gần nhất của 1.5 là 9

Tham khảo Hàm CEILING, Hàm INT, Hàm ROUND

19.GCD

Công dụng

Tìm ước số chung lớn nhất của một hoặc nhiều số nguyên. Ước số chung lớn nhất là số mà tất cả các số đều chia hết cho nó.

GCD viết tắt của Greatest common divisor: Ước số chung lớn nhất Công thức

=GCD(number1,number2,...)

number1, mumber2,... có thể có từ 1 đến 19 số mà bạn cần tìm ước số chung lớn nhất của chúng.

Lưu ý!

Nếu xuất hiện lỗi <u>#NAME!</u> thì bạn cần thêm tiện ích Analysis ToolPak. Vào menu Tools - Add-in. Đánh dấu vào mục Analysis Toolpak nhấn OK.

Các đối số của hàm không phải là giá trị số, hàm trả về lỗi **#VALUE! number1, munber2,...** là số thập phân, hàm chỉ lấy phần nguyên của số đó.

Bất kỳ một số nào trong hàm nhỏ hơn zero hàm sẽ trả về lỗi **#NUM!**

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính.

Công thức	Giải thích
= GCD (10.5,1.5,3,7,45)	Trả về 1.
= GCD (10,5,2)	Trả về 2.

Tham khảo Hàm LCM

20.INT

Công dụng

Làm tròn một số xuống số nguyên gần nhất.

Công thức

=INT(number)

number số bạn cần làm tròn

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính.

Công thức	Giải thích
= INT (1.5)	Trả về 1.
= INT (-1.5)	Trả về -2.

Tham khảo Hàm CEILING, Hàm FLOOR

21.LCM

Công dụng

Tìm bội số chung nhỏ nhất của một hoặc nhiều số nguyên. Bội số chung nhỏ nhất là số nhỏ nhất mà nó chia hết cho tất cả các số.

LCM viết tắt của Lowest common multiple: Bội số chung nhỏ nhất Công thức

=LCM(number1,number2,...)

number1, mumber2,... có thể có từ 1 đến 19 số mà bạn cần tìm bội số chung nhỏ nhất của chúng.

Lưu ý!

Nếu xuất hiện lỗi <u>#NAME!</u> thì bạn cần thêm tiện ích Analysis ToolPak. Vào menu Tools - Add-in. Đánh dấu vào mục Analysis Toolpak nhấn OK.

Các đối số của hàm không phải là giá trị số, hàm trả về lỗi **#VALUE! number1, munber2,...** là số thập phân, hàm chỉ lấy phần nguyên của số đó.

Bất kỳ số nào trong hàm nhỏ hơn zero hàm sẽ trả về lỗi **#NUM!**

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính.

Công thức	Giải thích
= LCM (10,3,5,9)	Trả về 90.

22.LN

Công dụng

Tính logarit tự nhiên của một số (cơ số là e = 2.71828182845904).

Công thức

=LN(number)

number là số thực dương mà bạn muốn tính logarit tự nhiên của nó.

Lưu ý!

LN là nghịch đảo của EXP: lũy thừa cơ số e.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính

Công thức	Giải thích
= LN (10)	Trả về 2.302585
=LN(EXP(18))	Trả về 18.

23.LOG

Công dụng

Tính logarit của một số với cơ số do bạn chỉ định.

Công thức

=**LOG**(**number**,base)

number là số thực dương mà bạn muốn tính logarit. **base** là cơ số để tính logarit, mặc định là **10**.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính

Công thức	Giải thích	
= LOG (10,2)	Trả về 3.32198	
= LOG (10^10)	Trả về 10	

24.LOG10

Công dụng

Tính logarit cơ số 10 của một số.

Công thức

=LOG10(number)

number là số thực dương mà bạn muốn tính logarit.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính

Công thức	Giải thích
= LOG10 (10)	Trả về 1.
= LOG10 (10^5)	Trả về 5.

25.MDETERM

Công dụng

Tính định thức của một ma trận vuông.

MDETERM viết tắt từ **Matrix Determinant**: định thức ma trận.

Công thức

=MDETERM(array)

array mảng giá trị chứa ma trận vuông.

array có thể cho ở dạng dãy ô A1:B2, hoặc mảng hằng {1,-2;3,4} hoặc một dạng khác...

⇒ Đối với ma trận (2,2):

$$\begin{pmatrix} A & B \\ C & D \end{pmatrix}$$

MDETERM = A*D - C*D

⇒ Đối với ma trận A(3,3):

$\int A1$	<i>B</i> 1	C1
A2	<i>B</i> 2	<i>C</i> 2
A3	<i>B</i> 3	C3)

MDETERM = A1*(B2*C3 - B3*C2) + A2*(B3*C1 - B1*C3) + A3*(B1*C2 - B2*C1)

Lưu ý!

array không phải là ma trận vuông hàm trả về lỗi <u>**#VALUE!**</u> Bất kỳ ô nào trong dãy ô của ma trận là trống hoặc là kiểu chữ hàm trả về lỗi <u>**#VALUE!**</u>

MDETERM có khả năng tính chính xác đến ma trận (4,4) tức 16 ký số.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, copy ma trận trong bảng bên dưới vào một trang bảng tính mới và nhập công thức vào.

	A	В	С
1	Ma trậ	n A	
2	1	2	5
3	4	5	6
	3	4	2
D			

Công thức	Giải thích
= MDETERM (A2:C5)	Trả về #VALUE do đây không phải ma trận vuông.
= MDETERM (A2:C4)	Trả về 11 = 1(5*2-4*6) + 4*(4*5-2*2) + 3*(2*6-5*5)

26.MINVERSE

Công dụng

Tìm ma trận nghịch đảo của một ma trận vuông.

MINVERSE viết tắt từ Matrix INVERSE: ma trận nghịch đảo

Công thức

=MINVERSE(array)

array mảng giá trị chứa ma trận vuông.

array có thể cho ở dạng dãy ô A1:B2, hoặc mảng hằng {1,-2;3,4} hoặc một dạng khác...

Lưu ý!

array không phải là ma trận vuông hàm trả về lỗi <u>#VALUE!</u> Bất kỳ ô nào trong dãy ô của ma trận là trống hoặc là kiểu chữ hàm trả về lỗi <u>#VALUE!</u>

MINVERSEcó khả năng tính chính xác đến ma trận (4,4) tức 16 ký số. Một số ma trận vuông không thể nghịch đảo, hàm MINVERSE sẽ trả về lỗi <u>#VALUE!</u> (Một ma trận có định thức bằng 0 là không thể tính nghịch đảo).

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy thực hiện hướng dẫn bên dưới

	A B C
1	Ma trận A
2	125
B	4 5 6
4	3 4 5
5	

Đối với công thức này để hiển thị ra ma trận kết quả bạn phải nhập công thức dưới dạng công thức mảng. Bạn hãy thực hiện ví dụ trên như sau:

- Copy dữ liệu bên trong bảng trên vào một trang bảng tính trắng.
- Chọn một vùng ô tương ứng với số ô của ma trận trên tại vị trí bất

kỳ trong bảng tính. Ví dụ chọn vùng ô **E11:G13**.

- Nhấn phím F2 và nhập công thức =MINVERSE(A2:C4)
- Nhất tổ hợp phím Ctrl + Shift + Enter bạn sẽ có một ma trận nghịch đảo của ma trận trên là ma trận sau:

	Α	В	С
1	Ma trá	ận ng	hịch
2	0.5 aao	ua A 5	-6.5
3	-1	-5	7
4	0.5	1	-1.5
5			

27.MMULT

Công dụng

Tìm ma trận tích của 2 ma trận.

MMULT viết tắt từ Matrix Multiple: ma trận tích

Công thức

=MMULT(array1, array2)

array1, array2 mảng giá trị chứa 2 ma trận.
array1, array2 có thể cho ở dạng dãy ô A1:B2, hoặc mảng hằng {1,-2;3,4} hoặc một dạng khác...
Số cột của array1 phải bằng số dòng của ma trận array2.
Công thức tính tích 2 ma trận có dang sau:

$$a_{ij} = \sum_{k=1}^{n} b_{ik} c_{kj}$$

Trong i số dòng, j là số cột

Lưu ý!

Bất kỳ ô nào trong dãy ô của 2 ma trận là trống hoặc là kiểu chữ hàm trả về lỗi **#VALUE!** Để trả về một ma trận ban phải phận công thức dưới dang công thức

Để trả về một ma trận bạn phải nhập công thức dưới dạng công thức mảng.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy thực hiện hướng dẫn bên dưới



Đối với công thức này để hiển thị ra ma trận kết quả bạn phải nhập công thức dưới dạng công thức mảng. Bạn hãy thực hiện ví dụ trên như sau:

- Copy dữ liệu bên trong bảng trên vào một trang bảng tính trắng.
- Chọn một vùng ô tương ứng với số ô của ma trận trên tại vị trí bất kỳ trong bảng tính. Ví dụ chọn vùng ô E11:G13.
- Nhấn phím F2 và nhập công thức =MMULT(A2:C4,A6:C8)
- Nhất tổ hợp phím Ctrl + Shift + Enter bạn sẽ có một ma trận tích của 2 ma trận A và B là ma trận sau:

	Ε	F	G
10	Ма	trận l	tích
	CŮ	a A và	βB
11	23	31	25
12	41	56	46
13	33	45	37

28.MOD

Công dụng

Lấy phần dư sau khi chia một số cho số chia. Kết quả trả về cùng dấu với số chia.

Công thức

=MOD(number,divisor)

number số bị chia **divisor** số chia

Lưu ý!

divisor băng zero, hàm trả về lỗi <u>#DIV/0!</u> Hàm MOD có thể biểu diễn bằng hàm INT: MOD(n,d) = n d*INT(n/d)

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính.

Công thức	Giải thích
= MOD (10,3)	Trả về 1.

29.MROUND

Công dụng

Làm tròn một số đến bội số của một số khác do bạn chỉ định.

Công thức

=MROUND(number, multiple)

number giá trị cần làm tròn

multiple số mà bạn cần làm tròn number hướng đến bội số của nó.

Lưu ý!

Nếu number và multiple khác dấu hàm trả về lỗi #NUM!

Hàm sẽ làm tròn hướng lên, ngoại trừ zero nếu phần dư của phép chia **number** cho **multiple** lớn hơn hoặc bằng một nữa **multiple**.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính.

Công thức	Giải thích
= MROUND (20.35,5)	Trả về 20 (Bội số gần nhất của 5 là 20)

30.MULTINOMIAL

Công dụng

Tính tỉ lệ giửa giai thừa tổng và tích giai thừa các số.

Công thức

=**MULTINOMIAL**(**number1**, number2,...) **number1**, **number2** có thể có từ 1 đến 30 số. **MULTINOMIAL** được tính bằng công thức sau:

$$MULTINOMAIL(a, b.c) = \frac{(a+b+c)!}{a!b!c!}$$

Lưu ý!

Nếu xuất hiện lỗi <u>#NAME!</u> thì bạn cần thêm tiện ích Analysis ToolPak. Vào menu Tools - Add-in. Đánh dấu vào mục Analysis Toolpak nhân OK.

Nếu bất kỳ đối số nào không phải là giá trị số, hàm trả về lỗi **#VLAUE!** Nếu bất kỳ đối số nào nhỏ hơn 1, hàm trả về lỗi **#NUM!**

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính.

Công thức	Giải thích
= MULTINOMIAL (5,10)	Trả về 3003.

31.0DD

Công dụng

Làm tròn một số đến số nguyên lẽ gấn nhất.

Công thức

=ODD(number)

number giá trị mà bạn muốn làm tròn

Lưu ý!

- Nếu number không phải là một giá trị số hàm trả về lỗi <u>#VALUE!</u>
- Nếu **number** là một số nguyên lẽ hàm trả về chính số đó.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính

Công thức	Giải thích	
= ODD (13.1)	Trả về 15.	
= ODD (9)	Trả về 9.	

Tham khảo Hàm EVEN

32.pi

Công dụng

Trả về số pi chính xác đến 15 số : 3.141592653589790

Công thức

=**PI(**)

Sử dụng

Sử dụng hàm PI() trong các công thức lượng giác.

33.POWER

Công dụng

Tính lũy thừa của một số.

Công thức

=POWER(number,power) number cơ số power số mũ

Lưu ý!

Có thể dùng toán tử ^ để thay thế hàm **POWER**.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính.

Công thức	Giải thích
= POWER (2,10)	Trả về 1024.

34.PRODUCT

Công dụng

Tính tích số của các số.

Công thức

=**PRODUCT**(**number1**, number2,...)

number1, number2 ,... có thể có từ 1 đến 30 số.

Lưu ý!

Các giá trị kiểu số, kiểu logic, kiểu text đại diện cho số đều được tính.

Nếu các đối số nằm trong một mảng thì chỉnh những giá trị kiểu số được tính. Những giá trị logic, text, hay giá trị lỗi được bỏ qua.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính.

Công thức	Giải thích
= PRODUCT (10,-2,5,-7)	Trả về 700.

35.QUOTIENT (lấy phần nguyên của phép chia)

Công dụng

Lấy phần nguyên của phép chia

Công thức

=QUOTIENT(numberator,denominator) numberator số bị chia demoninator số chia

Lưu ý!

Nếu xuất hiện lỗi <u>#NAME!</u> thì bạn cần thêm tiện ích Analysis ToolPak. Vào menu Tools - Add-in. Đánh dấu vào mục Analysis Toolpak nhân OK.

Bất kỳ đối số nào không phải là số hàm trả về lỗi <u>#VALUE</u> Có thể dùng hàm INT để thay thế QUOTIENT: **QUOTIENT(n,d) =** INT(n/d)

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính.

Công thức	Giải thích
= QOUTIENT (10,3)	Trả về 3.

36.RADIANS

Công dụng

Chuyển độ sang radians.

Công thức

=RANDIANS(angle)

angle góc ở dạng độ cần chuyển sang radians 1 radians = PI/180

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính

Công thức	Giải thích
= RADIANS (180)	Trả về PI (3.14159)
=RADIANS(0)	Trả về O

37.RAND

Công dụng

Trả về một số ngẫu nhiên lớn hơn hoặc bằng 0 và nhỏ hơn 1. Trả về một số mới khi trang bảng tính được tính toán lại.

Công thức

=RAND()

Lưu ý!

Để tạo một số ngẫu nhiên trong khỏang giá trị a đến b dùng công thức sau:

=RAND()*(b-a)+a

Nếu bạn muốn dùng hàm **RAND** để tạo một số ngẫu nhiên mà số này không thay đổi khi ô được tính toán lại thì nhập công thức vào thanh công thức (**Formula bar**) và nhấn phím F9 để chuyển công thức (luôn tạo ra số mới khi ô được tính lại) thành một số ngẫu nhiên.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính. Nhấn phím F9 để trang bảng tính cập nhật và xem kết quả.

Công thức	Giải thích		
= RAND ()*100	Trả về lớn hơn 0 và nhỏ hơn 100.		
= RAND ()*50 + 50	Trả về một số lớn hơn hoặc bằng 50 và nhỏ hơn hoặc bằng 100		

38.RANDBETWEEN

Công dụng

Trả về một số ngẫu nhiên nguyên nằm trong khoảng giá trị do bạn chỉ định **Công thức**

=ROUNDBETWEEN(bottom,top)

bottom số nguyên nhỏ nhất để tìm số ngẫu nhiên **top** số nguyên lớn nhất để tìm số ngẫu nhiên

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính. Nhấn phím F9 để trang bảng tính cập nhật và xem kết quả.

Công thức	Giải thích
=RANDBETWEEN(1,100)	Trả về số ngẫu nhiên từ 1 đến 100
=RANDBETWEEN(500,1000)	Trả về số ngẫu nhiên từ 500 đến 1000

39.ROMAN

Công dụng

Chuyển một số dạng Ả rập sang số La Mã, dạng text.

Công thức

=ROMAN(number, form)

number số A rập cần chuyển đổi.

form định dạng số La Mã trả về, sắp xếp từ cổ điển đên hiện tại theo xu hướng ngày càng ngắn gọn.

form	Kết quả trả về
0	Cổ điển
1	Ngắn gọn hơn
2	Ngắn gọn hơn
3	Ngắn gọn hơn
4	Hiện đại
TRUE	Cổ điển
FALSE	Hiện đại

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính. Nhấn phím F9 để trang bảng tính cập nhật và xem kết quả.

Công thức	Giải thích
= ROMAN (499)	Trả về CDXCIX
= ROMAN (499,1)	Trả về LDVLIV
= ROMAN (499,2)	Trả về XDIX
= ROMAN (499,3)	Trả về VMIV
= ROMAN (499,4)	Trả về ID

40.ROUND

Công dụng

Làm tròn một số đến phần ký số do bạn đưa ra.

Công thức

=ROUND(number,num_digits)

number số bán muốn làm tròn.

num_digits số ký số mà bạn muốn làm tròn

num_	_digits	Kết	quả	trå	về	

>0	Làm đến số số lẽ được chỉ định
=0	Làm tròn đến số nguyên gần nhất

Làm tròn đến số nguyên gần nhất

<0 Làm tròn phần đến phần nguyên với số ký số bạn chỉ ra.

Ví du

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính.

Công thức	Giải thích
= ROUND (100/3,2)	Trả về 33.33
= ROUND (100/3,0)	Trả về 33
= ROUND (100/3,-1)	Trả về 30

41.ROUNDDOWN

Công dụng

Làm tròn một số hướng xuống đến zero.

Công thức

=ROUNDDOWN(*number*, num_digits)

number số bán muốn làm tròn.

num_digits số ký số mà bạn muốn làm tròn

num_digits Ket qua tra	vê	
------------------------	----	--

>0	La	àm d	đến	số	số lớ	ẽ đ	lươc	chỉ	đinh	

Làm tròn đến số nguyên gần nhất =0

<0 Làm tròn phần đến phần nguyên với số ký số bạn chỉ ra.

Ví du

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính.

Công thức	Giải thích
=ROUNDDOWN(25.5874,2)	Trả về 25.58
= ROUND (25.5874,2)	Trả về 25.59

42.ROUNDUP

Công dụng

Làm tròn một số hướng lên, hướng ra xa zero.

Công thức

=ROUNDUP(number,num_digits)

number số bán muốn làm tròn.

num_digits số ký số mà bạn muốn làm tròn

num_digits Kết quả trả về

>0 Làm đến số số lẽ được chỉ định

=0 Làm tròn đến số nguyên gần nhất

<0 Làm tròn phần đến phần nguyên với số ký số bạn chỉ ra.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính.

Công thức	Giải thích
= ROUNDUP (25.5874,2)	Trả về 25.59
= ROUND (25.5874,2)	Trả về 25.59

43.SERIESSUM

Công dụng

Tính tổng lũy thừa của một chuỗi số được xác định bằng công thức dưới đây:

 $SERIES(x, n, m, a) = a_1 x^n + a_2$

Công thức

=SERIESSUM(x,n,m,coefficients)

- x cơ số của các số lũy thừa
- **n** số mũ đầu tiên
- m bước nhảy của số mũ

coefficients tập hợp các hệ số.

Lưu ý

Nếu xuất hiện lỗi <u>#NAME!</u> thì bạn cần thêm tiện ích Analysis ToolPak. Vào menu Tools - Add-in. Đánh dấu vào mục Analysis Toolpak nhấn OK.

Bất kỳ đối số nào của hàm không phải là số, hàm sẽ trả về lỗi #VALUE!

44.SIGN

Công dụng

Trả về dấu của một số. Trả về 1 nếu số dương, 0 nếu số là 0, - nếu số âm Công thức

=SIGN(number)

number số thực bất kỳ

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính.

Công thức	Giải thích
= SIGN (100*5)	Trả về 1.
= SIGN (100-300)	Trả về - 1.
= SIGN (100*0)	Trả về - 0.

45.SIN

Công dụng

Tính sin của một góc.

Công thức

=SIN(number)

number góc ở dạng radians mà bạn cần tính sin.

Lưu ý!

Nếu góc ở dạng độ nhân nó với PI()/180 hoặc dùng hàm RADIANS() để chuyển nó thành radians.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính

Công thức	Giải thích
= SIN (PIN())	Trả về 0.
= SIN (90*PI()/180)	Trả về 1.

46.SINH

Công dụng

Tính **sin hyperbol** của một số.

Công thức

=SINH(number)

number một số thực bất kỳ mà bạn muốn tìm **sin hyperbol** của nó. Sin hyperbol của một số được tính bằng công thức sau:

$$SINH(z) = \frac{e^z - e^{-z}}{2}$$

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính

Công thức	Giải thích
= SINH (1)	Trả về 1.1752
= SINH (0)	Trả về 0.

47.sqrt

Công dụng

Tính căn bậc 2 của một số

SQRT viết của từ SQUARE ROOT: Căn bậc 2

Công thức

=SQRT(number)

number số thực bất kỳ

Nếu number là số âm, hàm trả về lỗi #NUM!

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính.

Công thức	Giải thích
= SQRT (100)	Trả về 10.

48.SQRTPI

Công dụng

Tính căn bậc 2 của một số nhân với pi

Công thức

=**SQRTPI**(*number*) *number* số thực bất kỳ Nếu *number* là số âm, hàm trả về lỗi <u>#NUM!</u>

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính.

Công thức	Giải thích
= SQRTPI (100)	Trả về 17.72454
=SQRT(PI())	Trả về 1.772454

49.SUBTOTAL

Công dụng

Tính tổng phụ trong một danh sách trong danh sách hoặc CSDL. Người ta thường dùng menu Data - Subtotals để tạo một danh sách có tổng phụ.

Công thức

=SUBTOTAL(function_num,ref1,ref2,...)

function_num là một số 1 đến 11 chỉ định loại hàm được dùng để tính tổng phụ

Function_num	Hàm sử dụng
1	AVERAGE
2	COUNT
3	COUNTA
4	MAX
5	MIN
6	PRODUCT
7	STDEV
8	STDEVP
9	SUM
10	VAR
11	VARP

ref1, ref2,... có 1 đến 29 hay tham chiếu mà bạn muốn tính tổng phụ.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính.

	Α
1	Tiền
2	500
3	200
4	120
5	600

Công thức	Giải thích
= SUBTOTAL (1,A2:A5)	Trả về 350

50.SUM

Công dụng

Tính tổng tất cả các số trong dãy số.

Công thức

=**SUM(number1,**number2,....)

number1, number2 có 1 đế 30 số bạn muốn tính tổng.

Lưu ý!

Số, giá trị logic, hay chữ đại diện cho số mà bạn gõ trực tiếp vào công thức thì được tính.

Công thức tham chiếu tới giá trị logic, text đại diện cho số thì giá trị đó được bỏ qua.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn có thể copy dữ liệu bên trong bảng bên dưới vào một trang bảng tính mới và nhập công thức vào.

	Α	B	C
1		Doanh thu tháng 1	2
2	Tên hàng	Số tiền	Ghi chú
3	Monitor	1500000	
4	CPU	2000000	
5	CD-ROM	400000	
6	Tổng cộng	2	

Công thức	Giải thích
= SUM (B3:B5)	Trả về 39000000

51.SUMPRODUCT

Công dụng

Nhân các phần tử tương ứng trong các mảng với nhau và trả về tổng của chúng.

Công thức

=SUMPRODUCT(array1,array2,array3....)

array1, array2,.... có thể có từ 2 đến 30 dãy số cùng kích thước

Lưu ý!

Nếu các mảng giá trị không cùng kích thước hàm sẽ trả về lỗi #VALUE!

Một phần tử bất kỳ trong mảng không phải là số thì coi là zero.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn có thể copy dữ liệu bên trong bảng bên dưới vào một trang bảng tính mới và nhập công thức vào.

	Α	В	С
1		Bảng kê bán hàng	
2	Tên hàng	Số lượng	Đơn giá
3	Máy lạnh Tosiba	3	1200000
4	Bàn là Philips	4	250000
5	Tủ lạnh Sanyo	2	3500000
6	Tổng cộng		?

Công thức	Giải thích
= SUMPRODUCT (B3:B5,C3:C5)	Trả về 44000000

52.SUMSQ

Công dụng

Tính tổng của bình phương các số

SUMSQ viết của từ SUM SQUARE: Tổng bình phương.

Công thức

=**SUMSQ(number1,**number2,...)

number1, number2,... có thể có từ 1 đến 30 số thực bất kỳ

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính.

Công thức	Giải thích
= SUMSQ (10,5)	Trả về 125.

53.SUMX2MY2

Công dụng

Tính tổng của hiệu bình phương các phần tử tương ứng trong 2 mảng giá trị

Công thức

=SUMX2MY2(array_x,array_y)

array_x,array_y,.... dãy ô hoặc giá trị kiểu mảng **SUMX2MY2** được tính theo công thức sau:

$$SUMX2MY2 = \sum (x^2 - y^2)$$

Lưu ý!

Nếu các mảng giá trị không cùng kích thước hàm sẽ trả về lỗi **#VALUE!** Một phần tử bất kỳ trong mảng rỗng, kiểu text, kiểu logic được bỏ qua, zero được tính.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn có thể copy dữ liệu bên trong bảng bên dưới vào một trang bảng tính mới và nhập công thức vào.

	Α	В	С
1	Tổng của	a các hiệu bình j	ohương
2	X	У	
3	5	10	
4 F	10	5	
5	20	15	
6	Kết quả	?	

Công thức	Giải thích
= SUMX2MY2 (A3:A5,B3:B5)	Trả về 175

54.SUMX2PY2

Công dụng

Tính tổng của tổng bình phương các phần tử tương ứng trong 2 mảng giá trị

Công thức

=SUMX2PY2(array_x,array_y)

array_x,array_y,.... dãy ô hoặc giá trị kiểu mảng **SUMX2PY2** được tính theo công thức sau:

$$SUMX2PY2 = \sum (x^2 + y^2)$$

Lưu ý!

Nếu các mảng giá trị không cùng kích thước hàm sẽ trả về lỗi **#VALUE!** Một phần tử bất kỳ trong mảng rỗng, kiểu text, kiểu logic được bỏ qua, zero được tính.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn có thể copy dữ liệu bên trong bảng bên dưới vào một trang bảng tính mới và nhập công thức vào.

	A	В	С
1	Tổng của	a các tổng bình	phương
2	X	У	
3	5	10	
4 5	10	5	
5	20	15	
6	Kết quả	?	

Công thức	Giải thích
= SUMX2PY2 (A3:A5,B3:B5)	Trả về 875

55.SUMXMY2

Công dụng

Tính tổng của bình phương hiệu các phần tử tương ứng trong 2 mảng giá trị

Công thức

=SUMXMY2(array_x,array_y)

array_x,array_y,.... dãy ô hoặc giá trị kiểu mảng **SUMXMY2** được tính theo công thức sau:

$$SUMMY2 = \sum (x - y)^2$$

Lưu ý!

Nếu các mảng giá trị không cùng kích thước hàm sẽ trả về lỗi **#VALUE!** Một phần tử bất kỳ trong mảng rỗng, kiểu text, kiểu logic được bỏ qua, zero được tính.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn có thể copy dữ liệu bên trong bảng bên dưới vào một trang bảng tính mới và nhập công thức vào.

	Α	В	С
1	Tổng của bìn	h phương hiệu	các phần tử
2	X	У	
3	5	10	
4 5	10	5	
5	20	15	
6	Kết quả	?	

Công thức	Giải thích
= SUMXMY2 (A3:A5,B3:B5)	Trả về 75

56.TAN

Công dụng

Tính **tang** của một góc.

Công thức

=TAN(number)

number góc ở dạng radians mà bạn cần tính tang.

Lưu ý!

Nếu góc ở dạng độ nhân nó với PI()/180 hoặc dùng hàm RADIANS() để chuyển nó thành radians.

Ví dụ

Để dễ hiểu công thức, nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính

Công thức	Giải thích
= TAN (45*PI()/180)	Trả về 1.
= TAN (0)	Trả về 0.

57.TANH

Công dụng

Tính tang hyperbol của một số.

Công thức

=TANH(number)

number một số thực bất kỳ mà bạn muốn tìm tang hyperbol của nó.Tang hyperbol của một số được tính bằng công thức sau:

$$TANH(z) = \frac{SINH(z)}{COSH(z)}$$

Ví dụ

Để dễ hiểu công thức, nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính

Công thức	Giải thích
= TANH (1)	Trả về 0.76159
= TANH (0)	Trả về 0.

Tham khảo Hàm SINH, Hàm COSH

58.TRUNC

Công dụng

Cắt phần thập phân của một số để thành số nguyên hoặc số thập phân mà không làm tròn

Công thức

=**TRUNC**(**number**,num_digits) **number** số bạn cần lấy **num_digits** số ký số mà bạn cần lấy, mặc đinh là 0.

Lưu ý!

Đối với số dương, hàm hàm **INT** và hàm **TRUNC** cho kết quả tương tự nhau. Nhưng đối với số âm hàm **INT** và hàm **TRUNC** cho kết quả hoàn toàn khác vì hàm **INT** làm tròn xuống đến số nguyên gần nhất, còn hàm TRUNC không làm tròn.

Khi num_digits khác 0 thì hàm **TRUNC** cũng khác hàm **ROUND** vì hàm **TRUNC** chỉ cắt theo chỉ định chứ không làm tròn. Xem ví dụ bên dưới.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập công thức bên dưới vào một ô bất kỳ trong bảng tính.

Công thức	Giải thích
= TRUNC (1.5)	Trả về 1.
= TRUNC (-1.5)	Trả về -1.
= INT (-1.5)	Trả về -2.
= ROUND (150.5065,2)	Trả về 150.51
= TRUNC (150.5065,2)	Trả về 150.50

Tham khảo Hàm INT, Hàm ROUND

III. LOGICAL (Logic – hàm luận lý)

⇒ Hàm luận lý luôn trả về một trong 2 giá trị TRUE (đúng) hoặc FALSE (sai).

⇒ Kết quả của hàm luận lý dùng làm đối số trong các hàm có sử dụng điều kiện như IF, SUMIF, COUNTIF,....

Tên hàm	Công dụng
AND	Và
<u>OR</u>	Ноặс
NOT	Phủ định
FALSE	Sai
TRUE	Ðúng
<u>IF</u>	Trả về kết quả với điều kiện

1. AND(logical_1,logical_2,...)

Công dụng

Trả về kết quả TRUE nếu tất cả điều kiện đều TRUE, Trả về FALSE nếu một trong các điều kiện FALSE.

Công thức

=AND(logical_1,logical_2,...)

logical_1,logical_2 là các đều kiện cần kiểm tra.

Lưu ý!

Các điều kiện có thể là biểu thức, vùng tham chiếu hoặc mảng giá trị Các điều kiện phải có giá trị là TRUE hoặc FALSE.

Nếu 1 trong các điều kiện có giá trị không phải Logic, hàm AND trả về lỗi **#VALUE!**

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn có thể copy các giá trị bên trong bảng vào bảng tính trắng và nhập công thức vào một ô bất kỳ còn lại.

	Α	В	С	
1	НКІ	HKII	CN	
2	5.6	6.5	6.05	
3	7.3	7.6	7.45	

Công thức	Giải thích
= AND (A2>A3)	Trả về FALSE
= AND (A2>=5,A3>=5)	Trả về TRUE

2. **OR**(logical_1,logical_2,...)

Công dụng

Trả về TRUE nếu một trong các điều kiện là TRUE. Trả về FALSE nếu tất cả các điều kiện là FALSE.

Công thức

=OR(logical_1,logical_2,...)

logical_1,logical_2 là các đều kiện cần kiểm tra.

Lưu ý!

Các điều kiện có thể là biểu thức, vùng tham chiếu hoặc mảng giá trị. Các điều kiện phải có giá trị là TRUE hoặc FALSE.

Nếu 1 trong các điều kiện có giá trị không phải Logic, hàm AND trả về lỗi #VALUE!

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy copy dữ liệu bên trong bảng sau vào bảng tính mới và nhập công thức bên dưới.

	Α	В	С
1	НКІ	HKII	CN
2	5.6	6.5	6.05
3	7.3	7.6	7.45

Công thức	Giải thích
=OR(A2>=6.5,B2>=6.5)	Trả về TRUE

3. **NOT**(logical)

Công dụng

Trả về phủ định của một biểu thức Logic.

Công thức

=NOT(logical)

logical là một biểu thức, điều kiện kiểu logic

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy copy dữ liệu bên trong bảng bên dưới vào một trang bảng tính mới và nhập công thức vào.

	Α	В	С
1	HKI	HKII	CN
2	5.6	6.5	6.05
3	7.3	7.6	7.45

Công thức	Giải thích
= NOT (C2>C3)	Trả về TRUE
= NOT (1>0)	Trả về FALSE

4. **FALSE**()

Công dụng

Trả về giá trị **FALSE**.

Công thức

=FALSE()

Lưu ý!

- Bạn có thể gõ trực tiếp từ FALSE trong công thức

5. =**TRUE**()

Công dụng

Trả về giá trị **TRUE**

Công thức

=TRUE()

Lưu ý!

Bạn có thể gõ trực tiếp từ **TRUE** trong công thức

6. **IF**(logical_test,value_if_true,value_if_false)

Công dụng

Trả về một giá trị nếu điều kiện là đúng, Trả về một giá trị khác nếu điều kiện là sai.

Công thức

=IF(logical_test,value_if_true,value_if_false)

logical_test: điều kiện để xét, logical có thể là kết quả của một hàm luận lý như AND, OR,...

value_if_true: giá trị trả về nếu điều kiện logical_test là TRUE.

value_if_false: giá trị trả về nếu điều kiện logical_test là FALSE.

Lưu ý!

Có thể có 7 hàm IF được lồng vào nhau để tạo nên công thức phức tạp hơn.

Các điều kiện phải có giá trị là TRUE hoặc FALSE.

Nếu điều kiện có giá trị không phải Logic, hàm AND trả về lỗi #VALUE! Nếu bạn đang sử dụng bộ gõ ở chế độ TELEX, lưu ý khi nhập hàm IF sẽ chuyển thành Ì, nhần tiếp chữ F lần nữa để thành IF

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy copy dữ liệu bên trong bảng vào bảng tính mới và nhập công thức vào.

	A	В	С	D	E		F
1	BẢNG ĐIỂM TỔNG KẾT						
2	STT	Họ	Tên	Ngày sin	ıh ·	ÐTB	Xếp loại
3	1	Nguyễn Văn	Ánh	01/01/19	90	5.6	
4	2	Lê Văn	Bình	10/05/19	91	4.5	
D K	3	Nguyễn Hữu	Chánh	06/05/19	90	7.5	
7	4	Phạm Hùng	Dũng	02/07/19	90	8.0	
8	5	Huỳnh Tấn	Dương	06/04/19	91	6.5	
9	6	Võ Thị Thu	Hương	03/08/19	90	6.7	
10	7	Trần Thị Kim	Kiều	08/12/19	90	8.6	
11	8	Võ Thị Thu	Loan	06/11/19	91	9.0	
1 7	9	Phan Thanh	Quang	12/12/19	90	6.8	
12	10	Đỗ Văn	Thanh	11/12/19	90	7.2	

Công thức	Giải thích
= IF(E3 >5.0,"Lên lớp","Lưu ban")	Nhập công thức này để xét kết quả Lên lớp hoặc Lưu ban của học sinh
= IF(E3 >= 9.0, "Giỏi", IF(E3 >= 8.0, "Khá", IF(E3 >= 6.5, "Khá", IF(E3 >= 5.0, "Trung bình", IF(E3 > = 3.5, "Yếu", "Kém")))))	Dùng n - 1 hàm IF lồng vào nhau nếu bạn có n điều kiện liên quan đến nhau. Ví dụ công thức bên cạnh dùng để xếp loại học sinh trong lớp học (nhập công thức này vào ô F3.

IV. TEXT & DATA (hàm xử lý văn bản và dữ liệu)

⇒ Bao gồm các hàm xử lý chuỗi văn bản như trích lọc, tìm kiếm, thay thế, chuyển đổi chuỗi văn bản trong Excel.

Hàm	Công dụng	Hàm	Công dụng
CHAR	Chuyển số thành ký tự	<u>CLEAN</u>	Xóa ký tự không phù hợp
<u>CODE</u>	Trả về mã số của ký tự đầu tiên	CONCATENATI	Nối nhiều chuỗi thành một chuỗi
<u>DOLLAR</u>	Chuyển định dạng số thành tiền tệ	<u>EXACT</u>	So sánh hai chuỗi văn bản
<u>FIND</u>	Tìm kiếm một chuỗi trong chuỗi khác	<u>FIXED</u>	Chuyển một số sang định dạng văn bản
<u>LEFT</u>	Trích bên trái một chuỗi	<u>LEN</u>	Tính độ dài một chuỗi
<u>LOWER</u>	Chuyển thành chữ thường.	<u>PROPER</u>	Chuyển ký tự đầu mỗi từ thành chữ hoa
MID	Trích chuỗi con từ một chuỗi	<u>REPLACE</u>	Thay thế một phần của chuỗi.
<u>RIGHT</u>	Trích bên phải một chuỗi	<u>REPT</u>	Lặp lại một chuỗi
SUBSTITUTE	Thay thế một chuỗi xác định	<u>SEARCH</u>	Tìm kiếm một chuỗi
<u>TEXT</u>	Chuyển một số sang text.	I	Kiểm tra dữ liệu kiểu text
<u>TRIM</u>	Xóa những ký tự trắng bên trong chuỗi.	<u>UPPER</u>	Chuyển ký tự thường thành hoa.
<u>VALUE</u> 1. =CHA	Chuyển một chuỗi thành số. R(number)		
Công dụng			

Chuyển đổi một mã số trong bộ mã ANSI có miền giá trị từ 1 - 255 sang ký tự tương ứng

Công thức

=CHAR(number)

number là một mã số trong bảng mã ANSI.

Ví dụ

	Α		В	С
1	Mã ANSI			
2		65		
3		97		
Cô	ng thức	Giải thích		
= C	HAR(A2)	Trả về A		
=C	HAR(A3)	Trả về a		

2. CLEAN(text)

Công dụng

 \overline{X} óa những ký tự không hiển thị và in được trong Worksheet được đưa từ các ứng dụng khác.

Công thức

=CLEAN(text)

text là vùng dữ liệu cần xóa những ký tự không cần thiết

3. CODE(text)

Công dụng

Trả về mã số của ký tự đầu tiên trong chuỗi ký tự

Công thức

=CODE(text)

text là chuỗi ký tự.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn áp dụng các công thức sau vào bất kỳ ô nào trong bảng tính.

Công thức	Giải thích
= CODE ("ABC")	Trả về 65 , Mã số của ký tự A.
=CODE("VIETNAM")	Trả về 86 , Mã số của ký tự V.

4. CONCATENATE(text1,text2,...)

Công dụng

Dùng để kết nối các chuỗi văn bản thành một chuổi

Công thức

=CONCATENATE(text1,text2,...)

text1, text2 là các chuỗi văn bản con cần kết nối thành một chuỗi duy nhất.

Lưu ý!

Có thể dùng toán tử & để kết nối các chuỗi thay cho hàm **CONCATENATE**.

Ví dụ

Để thử công thức, bạn có thể copy các giá trị bên trong bảng vào bảng tính và nhập công thức vào.

	Α	В	С
1	Hàm CONCATENATE		
2	Việt		
3	Nam		

Công thức	Giải thích
=CONCATENATE(A2,A3)	Trả về Việt Nam

5. DOLLAR(number, decimals)

Công dụng

Chuyển đổi số thành dạng tiền tệ, với số thập phân được chỉ định để làm tròn số đó.

Ký tự tiền tệ phụ thuộc vào thiết lập trong Regional Options. Dưới đây là minh họa công dụng của hàm theo ngôn ngữ là tiếng Anh, ký tự tiền tệ là \$.

Công thức

=DOLLAR(number, decimals)

number là số cần chuyển sang định dạng tiền tệ. **decimals** là số số thập phân. Nếu **decimals** < 0 thì hàm sẽ làm tròn về

bên trái số. Mặc định là 2.

Lưu ý!

Điểm khác biệt chính giữa một ô tiền tệ được định dạng bằng lệnh **Format - Cells - Numbers** từ menu và định dạng một số với hàm **DOLLAR** là hàm **DOLLAR** chuyển đổi kết quả của nó sang dạng văn bản (**text**) trong khi định dạng với lệnh **Cells** vẫn là số. Bạn có thể tiếp tục dùng số được định dạng với hàm **DOLLAR** trong công thức, bởi vì Microsoft Excel đổi số được nhập ở dạng giá trị text sang dạng số khi nó được tính.

Ví dụ

Để thử công thức, bạn có thể copy các giá trị bên trong bảng vào bảng tính và nhập công thức vào.

	A	В	С
1	1050.5		
2	1050.1		
3	1050.4		

Công thức	Giải thích	
=DOLLAR(A1)	Trả về \$1050.50 - làm tròn với 2 số thập phân	
= DOLLAR (A2,0)	Trả về \$1050 - làm tròn thành số nguyên.	
= DOLLAR (A3,-2)	Trả về \$1100 - làm tròn về bên trái 2 số.	

6. EXACT(text1,text2)

Công dụng

So sánh hai chuỗi văn bản. Trả về TRUE nếu cả hai chuỗi giống nhau hoàn toàn, FALSE nếu ngược lại. EXACT phân biệt chữ thường và chữ hoa.

Công thức

=EXACT(text1,text2)

text1 là chuỗi văn bản thứ nhất.text2 là chuỗi văn bản thứ hai.

Ví dụ

Để thử công thức, bạn có thể copy các giá trị bên trong bảng vào bảng tính và nhập công thức vào.

	A	В	С
1	Word	Word	
2	Word	word	
3			

Công thức	Giải thích
=EXACT(A1,A2)	Trả về TRUE
=EXACT(A2,B2)	Trả về FALSE

7. FIND(find_text, within_text, start_num)

Công dụng

Tìm chuỗi find_text bên trong chuỗi within_text, và trả về vị trí bắt đầu của within_text trong find_text.

Công thức

=FIND(find_text,within_text,start_num)

find_text là chuỗi cần tìm.

within_text là chuỗi chứa chuỗi cần tìm.

start_num: vị trí bắt đầu trong chuỗi within_text để tìm kiếm. Nếu để trống, **start_num** là 1.

Lưu ý!

Nếu không tìm thấy **text_find** trong **within_text** hàm trả về lỗi **#VALUE!**

Nếu **start_num** (vị trí bắt đầu tìm kiếm) nhỏ hơn 0 hàm trả về lỗi **#VALUE!**

Nếu **start_num** lớn hơn chiều dài chuỗi cần tìm **find_text** hàm trả về lỗi <u>**#VALUE!**</u>

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy copy dữ liệu bên trong bảng dưới đây vào trang bảng tính mới và nhập công thức vào.

	A	В	С
1	Việt Nam		
2	Hà Nội		

Công thức	Giải thích
= FIND ("N",A1)	Trả về 6 - vị trí xuất hiện N trong Việt Nam
= FIND (A1,A2)	Trả về lỗi #VALUE! do không tìm thấy Việt Nam trong Hà Nội

8. FIXED(**number**, decimals, no_commas)

Công dụng

Chuyển đổi một số sang dạng văn bản (text) đồng thời làm tròn nó với số số thập phân được chỉ định.

Công thức

=FIXED(number, decimals, no_commas)

number là dữ liệu kiểu cần chuyển đổi

decimals là số số thập phân chỉ định để làm tròn số. Nếu **decimals** âm thì sẽ làm tròn về bên trái **number**.

no_commas là cờ hiệu có giá trị (TRUE hoặc FALSE). Nếu TRUE thì kết quả trả về không có dấu phân cách hàng nghìn.

Lưu ý!

Số trong Excel không lớn hơn 15 ký số, nhưng phần thập phân có thể tới 127 ký số.

decimals nếu bỏ qua thì có giá trị mặc định là 2.

co_commas nếu bỏ qua thì có giá trị mặc định là FALSE.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn có thể copy bên trong bảng dưới đây vào bảng tính mới và nhập công thức vào.

	Α	В	С
1	1024.55		
2	5005.56		
3	707812.5		

Công thức	Giải thích
=FIXED(A1,0,TRUE)	Trả về 1025
=FIXED(A2,,)	Trả về 5,005.56
=FIXED(A3,-2)	Trả về 707,800
9. LEFT(**text**, num_chars)

Công dụng

Trích bên trái một chuỗi một hoặc nhiều ký tự dựa vào số ký tự mà bạn chỉ định.

Công thức

=**LEFT**(**text**, num_chars)

text là chuỗi cần trích ký tự

num_chars là ký tự mà bạn cần trích bên trái chuỗi text.

Lưu ý!

num_chars không phải là số âm

num_chars nếu lớn hơn độ dài của chuỗi thì sẽ trả về toàn bộ chuỗi **text**.

num_chars nếu bỏ qua thì mặc định là 1.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn có thể copy dữ liệu bên trong bảng bên dưới vào một trang bảng tính mới và nhập công thức vào.

	A	В	С
1	SBD	Họ và tên	
2	QSA0001	Nguyễn Hoài An	
3	QSA0002	Nguyễn Tấn Anh	

Công thức	Giải thích
=LEFT(A2,3)	Trả về QSA
	QSA là mã trường dự thi của thí sinh

10.LEN(text)

Công dụng

Tính độ dài (số ký tự) của mỗi chuỗi.

Công thức

=LEN(text)

text là nội dung mà bạn cần xác định độ dài.

Ví dụ

Để dễ hiểu, bạn có thể copy dữ liệu bên trong bảng bên dưới vào một trang bảng tính mớ và nhập công thức vào.

	A	В	С
1	SBD	Họ và tên	
2	QSA0001	Nguyễn Hoài An	
3	QSA0002	Nguyễn Tấn Anh	

Công thức	Giải thích
= LEN (A2)	Trả về 7
= LEN (C3)	Trả về O

11.LOWER(text)

Công dụng

Đổi tất cả các ký tự trong chuỗi sang chữ thường.

Công thức

=LOWER(text)

text là chuỗi, hoặc tham chiếu đến chuỗi cần chuyển định dạng.

Ví dụ

Để thử công thức, bạn có thể copy dữ liệu bên trong bảng bên dưới vào bảng tính và nhập công thức vào.

	A	В	С
1	SBD	Họ và tên	
2	QSA0001	Nguyễn Hoài An	
3	QSA0002	Nguyễn Tấn Anh	

Công thức	Giải thích
=LOWER(A2)	Trả về qsa0001
=LOWER(B2)	Trả về nguyễn hoài an

12.PROPER(text)

Công dụng

Chuyển ký tự đầu tiên của mỗi từ thành chữ hoa, và các ký tự còn lại thành chữ thường.

Công thức

=**PROPER**(text)

text là chuỗi văn bản cần chuyển định dạng

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn có thể copy dữ liệu bên trong bảng bên dưới vào trang bảng tính mới và nhập công thức vào.

	A	В	С
1	Họ và tên	Ngày sinh	Quê quán
2	nguyễn an nhiên	10/10/1990	Quảng Ngãi
3	TRẦN NHẬT NAM	05/06/1991	Hà Nội

Công thức	Giải thích
= PROPER (A2)	Trả về Nguyễn An Nhiên
= PROPER (A3)	Trả về Trần Nhật Nam

13.MID(text,start_num,num_chars)

Công dụng

Trích một chuỗi con từ một chuỗi **text**, bắt đầu từ vị trí **start_num** với số ký tự được chỉ định **num_chars**

Công thức

=MID(text,start_num,num_chars)

text là chuỗi hoặc tham chiếu đến chuỗi.

start_num: vi trí bắt đầu trích lọc chuỗi con trong text

num_chars: số ký tự của chuỗi mới cần trích từ chuỗi text

Lưu ý!

start_num: lớn hơn chiều dài chuỗi text thì hàm trả về chuỗi rỗng ""

start_num: nhỏ hơn 1 hàm trả về lỗi #VALUE!

num_chars: âm MID trả về lỗi #VALUE!

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn có thể copy dữ liệu bên trong bảng bên dưới vào một trang bảng tính mới và nhập công thức vào.

	A	В	С
1	Mã hàng	Tên Hàng	Đơn vị tính
2	MC010A	Bàn mica loại A	cái
3	PL012B	Bàn plastic loại B	cái

Công thức	Giải thích
=MID(A2,3,3)	Trả về 010

14.REPLACE(old_text,start_num,num_chars,new_text)

Công dụng

Thay thế một phần của chuỗi text bằng một chuỗi khác dựa vào số ký tự

bạn chỉ định.

Công thức

=REPLACE(old_text,start_num,num_chars,new_text)

old_text: chuỗi cũ cần thay thế

start_num: vị trí bắt đầu thay thế

num_chars: số ký tự của chuỗi cũ bắt đầu từ vị trí **start_num** sẽ bi6 thay bằng chuỗi mới.

new_text: chuỗi mới dùng để thay thế một phần chuỗi cũ.

Ví dụ

Để dễ hiễu hơn,bạn có thể copy dữ liệu bên trong bảng dưới vào một trang bảng tính mới và nhập công thức vào.

	A	В	С
1	Địa chỉ web tìm kiếm		
2	www.google.com.vn		
3	www.vinaseek.com		

Công thức	Giải thích
= REPLACE (A2,12,6,"*")	Trả về www.google.*

15.RIGHT(**text**, num_chars)

Công dụng

Trích bên phải một chuỗi văn bản một hoặc nhiều ký tự dựa vào số ký tự mà bạn chỉ định.

Công thức

=**RIGHT**(**text**, num_chars)

text là chuỗi cần trích ký tự

num_chars là ký tự mà bạn cần trích bên phải chuỗi text.

Lưu ý!

num_chars không phải là số âm

num_chars nếu lớn hơn độ dài của chuỗi thì sẽ trả về toàn bộ chuỗi text.

num_chars nếu bỏ qua thì mặc định là 1.

Ví dụ

Để dễ hiễu hơn, bạn hãy copy các giá trị bên trong bảng bên dưới vào một trang bảng tính mới và nhập công thức vào.

	A	В	С
1	SBD	Họ và tên	
2	QSA0001	Nguyễn Hoài An	
3	QSA0002	Nguyễn Tấn Anh	

Công thức	Giải thích
= RIGHT (A2,4)	Trả về 1
	1 là số thứ tự của thí sinh trong danh sách dự
	thi.

16.REPT(text,number_times)

Công dụng

Lặp lại một chuỗi với số lần do bạn đưa ra.

Công thức

=REPT(text,number_times)

text: chuỗi cần lặp lại

number_times: số lần lặp lại

Lưu ý!

number_times: bằng 0 REPT trả về chuỗi rỗng ""

text: không phải là số nguyên sẽ được làm tròn

Kết quả **REPT** không được quá 32.767 ký tự, nếu lớn hơn trả về lỗi **#VALUE!**

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy copy dữ liệu bên trong bảng dưới vào bảng tính mới và nhập công thức vào.

	A	В	С
1	\$		
2	9		
3	*		

Công thức	Giải thích
=REPT(A1,5)	Trả về \$\$\$\$\$
=REPT(A2,4)	Trả về 9999
=REPT(A3,50000)	Trả về #VALUE!

17.SUBSTITUTE(text,old_text,new_text,instance_num)

Công dụng

Thay thế một chuỗi cụ thể bên trong chuỗi bằng chuỗi khác. Dùng **SUBSTITUTE** khi muốn thay thế một chuỗi cụ thể.

Công thức

=SUBSTITUTE(text,old_text,new_text,instance_num)

text: chuỗi văn bản cần thay thế nội dung.

old_text: nội dung bên trong chuỗi text cần thay thế..

new_text: chuỗi văn bản mới để thay chuỗi cũ

instance_num: chỉ định thay thế ở lần mà tìm thấy chuỗi old_text trong chuỗi text. Nếu bỏ qua thì sẽ thay thế tất cả các old_text được tìm thấy trong chuỗi text.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn có thể copy dữ liệu bên trong bảng bên dưới vào một trang bảng tính mới và nhập công thức vào.

	Α	В	С
1	Mã hàng	Số lượng	
2	CD001	10	
3	DVD002	20	

Công thức	Giải thích
= SUBSTITUTE (A2,"CD","CDRW",1)	Trả về CDRW001. Thay thế CD bằng CDRW
= SUBSTITUTE (A3,"0","A")	Trả về DVDAA2

18.SEARCH(**find_text,within_text,**star_num)

Công dụng

Trả về vị trí đầu tiên của ký tự cần tìm bên trong chuỗi.

Công thức

=SEARCH(find_text,within_text,star_num)

find_text: chuỗi cần tìm. Có thể dùng ký tự ? để đại diện một ký tự đơn, dùng * để đại diện một nhóm ký tự. Nếu muốn tìm dấu ? hoặc dấu * thì gõ

dấu ~ trước ký tự đó.

within_text: chuỗi chứa chuỗi mà bạn muốn tìm.

star_num: vị trí bắt đầu tìm kiếm.

Lưu ý!

SEARCH không phân biệt chữ thường, chữ hoa

SEARCH tương tự như **FIND** nhưng **FIND** phân biệt chữ thường và chữ hoa khi tìm kiếm

SERACH tìm không có kết quả sẽ trả về lỗi #VALUE!

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn có thể copy dữ liệu bên trong bảng bên dưới vào một trang bảng tính mới và nhập công thức vào.

	A	В	C
1	SBD	Họ và tên	
2	QSA0010	Nguyễn Minh	
3	QSA0210	Nguyễn Văn Chương	

Công thức	Giải thích
= SEARCH ("QSA",A2)	Trả về 1
= REPLACE(A3, SEARCH("QSA",A3) ,3,"QSK")	Trả về QSK0210 là kết quả của 2 hàm thay thế (REPLACE) và tìm kiếm SEARCH

19.TEXT(value,format_text)

Công dụng

Chuyển một giá trị số sang văn bản với kiểu định dạng số được chỉ định.

Công thức

=TEXT(value,format_text)

value giá trị số, hoặc tham chiếu đến giá trị số cần chuyển đổi.

format_text kiểu định dạng bạn muốn chuyển đổi. Có thể tham khảo các kiểu định dạng trong Format - Cells, thẻ Number, trong danh sách Category.

Lưu ý!

format_text không đựơc có dấu *

kết quả của **TEXT** không được tính toán ở kiểu số nữa.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn có thể copy dữ liệu bên trong bảng bên dưới vào một trang bảng tính mới và nhập công thức vào.

	A	В	C
1	Doanh thu tháng 12		
2	Tên hàng	Số tiền	Ghi chú
3	Monitor	1500000	
4	CPU	2000000	
5	CD-ROM	400000	
6	Tổng cộng	3900000	

Công thức	Giải thích
= TEXT (B6,"0 \$")	Trả về 39000000 \$

20.T(value)

Công dụng

Trả về chuỗi nếu giá trị được tham chiếu là một chuỗi.

Công thức

=T(value)

value: tham chiếu tới giá trị cần kiểm tra.

Lưu ý!

value tham chiếu đến chuỗi text thì T trả về chuỗi, ngược lại trả về chuỗi rỗng "".

Không dùng hàm T trong công thức của bạn vì Microsoft có khả năng tự chuyển đổi các kiểu dữ liệu phù hợp khi cần thiết. Hàm T được Excel hỗ trợ để tương thích với các ứng dụng bảng tính khác.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn có thể copy dữ liệu bên trong bảng bên dưới vào một trang bảng tính mới và nhập công thức vào.

	A	В		С
1	Quốc gia	НСУ	НСВ	HCĐ
2	Việt Nam	120	50	60
3	Thái Lan	98	60	56

Công thức	Giải thích
= T (A2)	Trả về Việt Nam
= T (B2)	Trả về "" giá trị của B2 là kiểu số.

21.TRIM(text)

Công dụng

Xóa tất cả các ký tự trắng của chuỗi trừ những khỏang đơn dùng để làm khỏang cách bên trong chuỗi.

Công thức

=TRIM(text)

text chuỗi cần xóa các ký tự trắng.

Ví dụ

Công thức	Giải thích		
= TRIM (" Microsoft	Trả về Microsoft Excel sau khi loại bỏ các		
Excel")	khỏang trắng đầu chuỗi này.		

22.UPPER(text)

Công dụng

Chuyển tất cả các ký tự trong chuỗi thành ký tự hoa.

Công thức

=UPPER(text)

text là chuỗi văn bản cần chuyển định dạng

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn có thể copy dữ liệu bên trong bảng bên dưới vào trang bảng tính mới và nhập công thức vào.

	A	В	С
1	Họ và tên	Ngày sinh	Quê quán
2	nguyễn an nhiên	10/10/1990	Quảng Ngãi
3	TRẦN NHẬT NAM	05/06/1991	Hà Nội

Công thức	Giải thích
=UPPER(A2)	Trả về NGUYỄN AN NHIÊN

23.VALUE(text)

Công dụng

Đổi chuỗi text đại diện cho một số thành dữ liệu kiểu số

Công thức

=VALUE(text)

text là chuỗi văn bản đại diện cho một số.

Lưu ý!

text là định dạng số, ngày tháng, hoặc thời gian bất kỳ được Microsoft Excel công nhận. Nếu không phải định dạng trên sẽ trả về lỗi **#VALUE!**

Ví dụ

Để thử công thức, bạn có thể copy các giá trị bên trong bảng vào bảng tính và nhập công thức vào.

	A	В		
1	SBD	ọ và tên		
2	QSA0100	Nguyễn Tấn Minh		
3	QSA0101	Nguyễn Văn Minh		

Công thức	Giải thích
=VALUE(RIGHT(A2,4))	Trả về 100. Kết quả của hàm RIGHT chỉ trả về một chuỗi muốn chuyển nó thành số phải dùng hàm VALUE

V. INFORMATION (hàm lấy thông tin)

Bao gồm các hàm kiểm tra kiểu dữ liệu và lấy một số thông tin trong bảng tính. Hấu hết các hàm này được cung cấp để tương thích và hỗ trợ các ứng dụng khác khi làm việc với Excel.

Tên hàm	Công dụng	Tên hàm	Công dụng
<u>CELL</u>	Lấy thông tin về dữ liệu trong ô	COUNTBLANK	Đếm số ô trống
ERROR.TYPE	Lấy mã lỗi	<u>INFO</u>	Thông tin về môi trường hoạt động của EXCEL
<u>IS</u> FUNCTIONS	Các hàm kiểm tra kiểu dữ liệu	<u>ISEVEN</u>	Kiểm tra số chẵn
<u>ISODD</u>	Kiểm tra số lẽ	<u>N</u>	Chuyển đổi giá trị thành số
<u>NA</u>	Dùng lỗi #N/A! đánh dấu ô	<u>TYPE</u>	Trả về loại giá trị
1. f 2. f 3. f 4. f 5. f 6. f			

7. f 8. f

- 9. f
- 10. f
- 11. f
- 12. f
- 13. f
- 14. f 15. f
- 15. f
- 10. I 17. f
- 18. f
- 19. f
- 20. f
- 21. f
- 22. f
- 23. f

VI. LOOKUP (hàm tìm kiếm và tham chiếu)

Bao gồm các hàm tìm kiếm và tham chiếu rất hữu ích khi bạn làm việc với CSDL lớn trong EXCEL như kế toán, tính lương, thuế...

Tên hàm	Công dụng	Tên hàm	Công dụng
ADDRESS	Tạo địa chỉ dạng chuỗi ký tự.	<u>AREAS</u>	Đếm số vùng tham chiếu
<u>CHOOSE</u>	Trả về giá trị trong mảng giá trị tại vị trí được chỉ định.	<u>COLUMN</u>	Trả về số thứ tự cột của ô đầu tiên trong vùng tham chiếu.
<u>COLUMNS</u>	Trả về số cột của vùng tham chiếu.	<u>HLOOKUP</u>	Dò tìm một giá trị trên hàng đầu tiên và trả về
<u>HYPERLINK</u>	Tạo một siêu liên kết	<u>INDEX</u>	Trả về một giá trị trong bảng dữ liệu tương ứng với chỉ mục của nó.
<u>INDIRECT</u>	Trả về giá trị của một tham chiếu	<u>LOOKUP</u>	Dò tìm một giá trị
<u>MATCH</u>	Trả về vị trí của một giá trị trong bảng dữ liệu	<u>OFFSET</u>	Trả về một vùng tham chiếu từ một vùng xuất phát.
<u>ROW</u>	Trả về số thứ tự dòng của ô đầu tiên trong dãy ô.	<u>ROWS</u>	Trả về số dòng của dãy tham chiếu.
TRANSPOSE	Hoán vị hướng một vùng một giá trị.	<u>VLOOKUP</u>	Dò tìm một giá trị trên cột đầu tiên và trả về

1. ADDRESS(row_num,column_num,abs_num,a1,sheet_text) Công dụng

Tạo địa chỉ ở dạng chuỗi văn bản.

Công thức

=ADDRESS(row_num,column_num,abs_num,a1,sheet_text)
row_num: số thứ tự dòng của địa chỉ
colmn_num: số thứ cột của địa chỉ

abs_num: loại địa chỉ trả về.

abs_num	Kiểu địa chỉ trả về
1 (hoặc không có)	Tuyệt đối
2	Dòng tuyệt đối, cột tương đối
3	Dòng tương đối, cột tuyệt đối
4	Tương đối

a1 là giá trị kiểu logic xác định dạng địa chỉ trả về ở dạng A1 (<Tên cột><Tên dòng>) hay R1C1 (<Số thứ dòng><Số thứ cột>). Nếu a1 là TRUE thì địa chỉ trả về dạng A1, ngược lại là dạng R1C1.

sheet_text tên trang bảng tính đặt trong dấu nháy kép. Nếu bỏ qua địa chỉ trả về không có tên trang bảng tính đi kèm.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập các công thức sau vào ô trống bất kỳ trong bảng tính.

Công thức	Giải thích
= ADDRESS (5,10)	Trả về \$J\$5.
=ADDRESS(5,10,4,FALSE)	Trả về R[5]C[10].
=ADDRESS(5,10,,,"[Cham	Trả về '[Cham cong]Bang luong '!\$J\$5
cong]Bang luong ")	

2. AREAS(reference)

Công dụng

Trả về số vùng tham chiếu trong một tham chiếu. Mỗi vùng tham chiếu là một ô rời rạc hoặc là một dãy ô liên tục trong bảng tính.

Công thức

=AREAS(reference)

reference: là một hoặc nhiều vùng tham chiếu mà bạn cần đếm. Nếu muốn tạo đưa nhiều vùng rời rạc nhau vào công thức thì bạn phân cách chúng bằng dấu phẩy. Cần phải đặt tất cả các vùng địa chỉ này vào trong dấu ngoặc đơn ngoài dấu ngoặc đơn của hàm số.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập các công thức sau vào ô trống bất kỳ trong bảng tính.

Công thức	Giải thích
= AREAS ((A1,C\$15,B30,H49))	Trả về 4.
=AREAS((A5:A10,C10:C15))	Trả về 2

3. CHOOSE(index_num,value1,value2,...)

Công dụng

Trả về một giá trị tại vị trí được chỉ định trong dãy giá trị.

Công thức

=CHOOSE(index_num,value1,value2,...)

index_num: là vị trí của giá trị cần trả về. Nếu **index_num** là 1 thì hàm trả về giá trị thứ nhất, **index_num** là 2 thì hàm trả về giá trị thứ 2,...

value1, value2,... có thể có từ 1 đế 29 giá trị. Các giá trị này có thể là số, địa chỉ ô, tên vùng tham chiếu, công thức, hàm hoặc chuỗi.

Lưu ý!

Nếu **index_num** là một số nhỏ hơn 1 và lớn hơn số giá trị có trong công thức, hàm trả về lỗi **#VALUE!.**

Nếu **index_num** là phân số, nó sẽ lấy phần nguyên của số đó.

Nếu **index_num** là một mảng giá trị, thì từng giá trị trong bảng đó sẽ được thực hiện với hàm **CHOOSE**.

Danh sách các giá trị có thể là giá trị đơn lẽ hoặc vùng tham chiếu.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy copy dữ liệu bên trong bảng dưới và nhập các công thức sau vào ô trống bất kỳ trong bảng tính.

	Α	В	С		D	E			F
1		LỊCH THEO DÕI DỊCH CÚM TYPE A H5N1							
2	Thứ	Bác sĩ trực	Số bệnh n	hân	Dương	tính	Tử v	ong	Ghi chú
<u>B</u>		Bình	15		1		0		
4 5		Nhân	12		0		0		
6	4	1 Toán	10		2		1		
7	[Hùng	5		3		0		
8	6	Dũng	4		2		1		
		Hoàng	6		0		0		
7	C	Trí	8		1		0		

Công thức	Giải thích
= CHOOSE (2,B3:B9)	Trả về #VALUE!.
= CHOOSE (2,B3,B4,B5,B6,B7,B8,B9)	Trả về Nhân.
= SUM(CHOOSE (3,B3:B9,D3:D9,E3:E9)	Trả về 2. Kết hợp hàm CHOOSE và hàm SUM để tính tổng số người tử vong.

4. COLUMN(reference)

Công dụng

Trả về **số thứ tự** cột của ô đầu tiên ở góc trên bên trái của vùng tham chiếu.

Công thức

=COLUMN(reference)

reference: là ô hoặc vùng ô. Nếu **reference** không nhập thì hàm trả về số thứ tự cột của ô đang đứng.

Lưu ý!

reference không thể bao gồm nhiều vùng tham chiếu.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập các công thức sau vào ô trống bất kỳ trong bảng tính.

Công thức	Giải thích
=COLUMN(S10:T20)	Trả về 19.
=COLUMN(Z1)	Trả về 26.

5. COLUMNS(reference)

Công dụng

Trả về **số cột** vùng tham chiếu.

Công thức

=COLUMNS(reference)

reference: là ô hoặc vùng ô, mảng tham chiếu.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập các công thức sau vào ô trống bất kỳ trong bảng tính.

Công thức	Giải thích
=COLUMNS(S10:T20)	Trả về 2.
=COLUMNS(A1:E10)	Trả về 5.

6. HLOOKUP(lookup_value,table_array,row_index_num,range_lookup) Công dụng

Dò tìm một giá trị ở dòng đầu tiên của một bảng dữ liệu. Nếu tìm thấy sẽ trả về giá trị ở cùng trên cột với giá trị tìm thấy trên hàng mà bạn chỉ định.

Hàm HLOOKUP thường dùng để điền thông tin vào bảng dữ liệu từ bảng dữ liệu phụ.

HLOOKUP xuất phát từ **horizontal lookup** : dò tìm theo phương ngang, hay theo dòng.

Công thức

=HLOOKUP(lookup_value,table_array,row_index_num,range_lookup)

lookup_value: là tìm một giá trị dùng để tìm kiếm, nó có thể là một giá trị, một tham chiếu hay một chuỗi ký tự.

table_array là vùng chứa dữ liệu cần tìm. Đây là bảng dữ liệu phụ có nội dung thường cố định, bao quát để bạn lấy dữ liệu.

- Các giá trị ở dòng đầu tiên có thể là giá trị số, chuỗi ký tự, hoặc logic.
- Nếu *range_lookup* là TRUE thì các giá trị ở dòng đầu tiên của bảng dữ liệu phụ này phải được sắp xếp tăng dần từ -2,1,0,1,2,...,A-Z,FALSE,TRUE. Nếu không hàm HLOOKUP sẽ trả giá trị không chuẩn xác.
- Để sắp xếp các giá trị trong bảng dữ liệu từ trái qua phải để hàm cho kết quả phù hợp khi bạn dùng range_lookup là TRUE: Chọn vùng dữ liệu cần sắp xếp, kích vào menu Data, Sort. Nhấn nút Options bên dưới, đánh dấu Soft left to right, rồi nhấn OK. Kích chọn dòng cần sắp xếp trong danh sách. Chọn Ascending, và nhấn OK

row_index_num số thứ tự dòng trên bảng dữ liệu phụ mà dữ liệu bạn cần lấy. Giá trị trả về nằm trên dòng bạn chỉ định này và ở cột mà hàm tìm thấy giá trị dò tìm *lookup_value*.

range_lookup là giá trị logic bạn chỉ định muốn HLOOKUP tìm kiếm chính xác hay là tương đối. Nếu range_lookup là TRUE hàm sẽ trả về kết quả tìm kiếm tương đối. Nếu không tìm thấy kết quả chính xác, nó sẽ trả về một giá trị lớn nhất mà nhỏ hơn giá trị tìm kiếm lookup_value. Nếu range_lookup là FALSE hàm tìm kiếm chính xác, nếu không có trả về lỗi **#N/A!**

Lưu ý!

Nếu lookup_value nhỏ hơn giá trị nhỏ nhất trong dòng đầu tiên của bảng dữ liệu phụ, HLOOKUP trả về lỗi **#N/A!.**

Khi xuất hiện lỗi #N/A! bạn có thể mắc lỗi nhập dư một khoảng trống ở phía sau giá trị dò tìm hoặc trong bảng dữ liệu, kể cả chính và phụ.

Khi dùng hàm **HLOOKUP** để điền dữ liệu cho một bảng dữ liệu thì trong công thức cần phải tạo **địa chỉ tuyệt đối** cho bảng dữ liệu phụ table_array để công thức đúng cho các hàng còn lại khi bạn copy công thức xuống các ô bên dưới.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập các công thức sau vào ô trống bất kỳ trong

- ai					
	Α	В	C	D	E
1		DANH N	IŲC HÀNG HÓA	NHẬP KHẨU THÁ	NG 12
2	STT	Mã hàng	Thuế	Ngày nhập	Số lượng
3	1	HDD	?	01/12/2006	20
4	2	CPU	?	03/12/2006	50
5	3	CDR	?	05/12/2006	70
6	4	HDD	?	07/12/2006	100
7	5	CPU	?	08/12/2006	200
8	6	USB	?	07/12/2006	500
9			THUẾ NH	IẬP KHẨU	
10	МН	HDD	CPU	CDR	USB
11	Thuế	5%	8%	7%	10%
12					
13					
14					
15					
16					

Công thức	Giải thích
= HLOOKUP (B3,\$B\$10:\$E\$11,2,0)	Nhập công thức vào ô C3 để lấy mức thuế nhập khẩu tương ứng biểu thuế của từng mặt hàng bên dưới.

Copy công thức xuống các ô còn lại. Lưu ý địa chỉ vùng ô của bảng dữ liệu phụ phải là địa chỉ tuyệt đối để khi copy công thức hàm HLookup mới đúng cho các ô tiếp theo.

7. HYPERLINK(link_location, friendly_name)

Công dụng

hảng tính

Tạo một kết nối, hay lối tắt để mở một trang tài liệu từ một máy trong mạng LAN, intranet, internet... Khi bạn kích hoạt ô có chứa hàm HYPERLINKS, Microsoft Excel sẽ mở tài liệu được lưu trữ trong đường dẫn của hàm.

Công thức

=HYPERLINK(link_location, friendly_name)

link_location: đường dẫn của tài liệu cần mở nhập ở dạng chuỗi ký tự. Link_location có thể chỉ đến một nơi nào đó trong tài liệu như một ô đặc biệt, tên của một dãy ô trong một trang bảng tính hoặc một bảng tính, hoặc chỉ đến một đánh dấu (bookmark) trong Microsoft Excel. Đường dẫn này cũng có thể chỉ đến một tập tin lưu trên ổ cứng, hoặc một đường dẫn truy xuất nội bộ trên một máy chủ hoặc một đường dẫn tài nguyên URL trên mạng intranet, internet.

- Link_location có thể là một chuỗi ký tự đặt trong dấu nháy kép, hoặc một ô nào đó chứa đường dẫn dưới dạng chuỗi ký tự.
- Nếu link_location liên kết đến một tài nguyên không tồn tại, sẽ xuất hiên lỗi khi ban kích vào ô chứa hàm HYPERLINK này.

friendly_name Là nội dung hiển thị trong ô chứa hàm HYPERLINK, có thể là một số, hoặc chuỗi ký tự. Nội dung này sẽ hiển thị bằng màu xanh và có gạch chân, nếu không có nó thì link_location sẽ hiển thị.

- Friendly_name có thể là một giá trị, một chuỗi ký tự, một tên mảng, hoặc một ô liên kết đến một giá trị hoặc một chuỗi văn bản.
- Nếu frinedly_name liên kết đến một giá trị bị lỗi, thì chính tên cái lỗi đó sẽ được hiển thị để thay thế cho nội dung bạn cần.

Lưu ý!

Đế chọn ô chứa HYPERLINK mà không mở liên kết đó thì bạn đưa chuột đến ô và nhấn giữ cho đến khi xuất hiện dấu cộng màu trắng thì thả chuột ra.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập các công thức sau vào ô trống bất kỳ trong bảng tính.

=**HYPERLINK**("<u>http://www.microsoft/excel/report.xls</u>","Báo cáo") Hàm này sẽ giúp bạn mở một tài nguyên trên Internet (nếu tồn tại).

=**HYPERLINK**("C:\","Mở ổ C:") Giúp mở ổ C:.

8. INDEX(array,row_num,column_num)

Công dụng

Trả về một giá trị, hoặc một tham chiếu đến một giá trị nằm bên trong một bảng hoặc một mảng dựa vào chỉ số dòng và cột. Hàm INDEX có 2 dạng: Mảng và Tham chiếu. Dạng mảng luôn luôn trả về một giá trị hoặc một mảng giá trị. Dạng tham chiếu luôn trả về một tham chiếu.

Dạng mảng

Công thức

=INDEX(array,row_num,column_num)

array là một dãy ô hoặc mảng hằng. Nếu **array** chỉ có một dòng hoặc một cột, các đối số **row_num** hoặc **column num** là tùy chon.

Nếu **array** có nhiều hơn một dòng hoặc một cột, chỉ có một đối số **row_num** hoặc **column_num** được dùng.

row_num chỉ số dòng cần trả về giá trị. Nếu không nhập thì hàm sẽ lấy chỉ số cột **colum_num**.

colum_num chỉ số cột cần trả về giá trị. Nếu không nhập thì hàm sẽ lấy chỉ số dòng **row_num**.

Lưu ý!

Nếu cả 2 đối số **row_num** và **colum_num** đều được dùng thì hàm trả về giá trị trong ô giao điểm giữa row_num và colum_rum.

Nếu cả 2 đối số row_num và colum_num đều là 0. Hàm sẽ trả về một mảng giá trị theo thứ tự. Để trả về một mảng giá trị trong Excel bạn phải nhập công thức dưới dạng công thức mảng. Để nhập công thức mảng: Bôi đen vùng ô cho công thức, Nhấn phím F2, nhập công thức và nhấn tổ hợp phím **CTRL + SHIFT + ENTER.** Nếu không hàm sẽ trả về lỗi **#VALUE!**

row_num và **column_num** phải chỉ vào một thứ tự của mảng giá trị. Nếu không hàm INDEX sẽ trả về lỗi **#REF!**

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy copy dữ liệu bên trong bảng sau vào một trang bảng tính mới, nhập công thức bên dưới vào.

	A	В	С
1		Ma trận A	
2	5	10	2
3	2	-5	6
4	5	10	4

Công thức	Giải thích
= INDEX (A2:C4,2,2)	Trả về -5. Phần tử (2,2) của ma trận A

Dạng tham chiếu

Công thức

=INDEX(reference,row_num,column_num,area_num)

reference tham chiếu đến một hoặc nhiều dãy ô.

- Nếu bạn nhập một dãy ô không liên tục thì phải đặt chúng trong dấu ngoặc đơn.
- Nếu một vùng tham chiếu chỉ có một dòng hoặc một cột thì các tham số row_num, column_num là tùy chọn, theo thứ tự định sẵn.

row_num chỉ số dòng cần trả về tham chiếu.

column_num chỉ số cột cần trả về tham chiếu.

area_num thứ tự dãy tham chiếu cần trả về tham chiếu.

Lưu ý!

Nếu **row_num**, **colum_num** là 0, **INDEX** trả về tham chiếu đầy đủ từ reference. Khi đó bạn cần nhập công thức dưới dạng công thức mảng. Để nhập công thức mảng: Chọn vùng ô cần cho công thức, nhấn F2, nhập công thức và nhấn tổ hợp phím **CTRL + Shift + ENTER**. Nếu không hàm trả về lỗi **#VALUE!**

row_num, **colum_num** phải chỉ vào thứ tự trong vùng tham chiếu. Nếu không hàm INDEX trả về lỗi **#REF!**

9. INDIRECT(**ref_text**,a1)

Công dụng

Trả về một tham chiếu từ chuỗi ký tự. Tham chiếu được trả về ngay tức thời để hiển thị nội dung của chúng. Dùng hàm INDIRECT khi bạn muốn thay đổi tham chiếu tới một ô bên trong một công thức mà không cần thay đổi công thức đó.

Công thức

=INDIRECT(ref_text,a1)

ref_text là tham chiếu tới một ô có thể là dạng A1, dạng R1C1, tên định nghĩa của một tham chiếu hoặc một tham chiếu dạng chuỗi ký tự. Nếu ref_text không hợp lệ, INDIRECT trả về lỗi <u>#REF!</u>.

a1 là giá trị logic xác định dạng tham chiếu bên trong **ref_text**. Nếu TRUE (hoặc không nhập) là kiểu tham chiếu A1 (<Tên cột><Tên dòng>), FALSE là kiểu R1C1(R<Số thứ tự dòng>C<Số thứ tự cột>).

Lưu ý!

Nếu **ref_text** chứa tham chiếu đến một bảng tính khác (tham chiếu ngoại) thì bảng tính này phải được mở ra. Nếu không **INDIRECT** sẽ trả về lỗi **#REF!**.

a1 bạn có thể nhập số 1 thay cho nhập **TRUE**, số 0 cho nhập **FALSE** vì Excel có khả năng tự chuyển đổi các giá trị phù hợp với công thức.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập các công thức sau vào ô trống bất kỳ trong bảng tính.

	A	В	С
1		Ma trận A	
2	5	10	2
3	2	-5	6
4	5	10	4

Công thức	Giải thích
=INDIRECT("A2")	Trả về 5.
=INDIRECT("R2C2",0)	Trả về 10.

10.LOOKUP(lookup_value,lookup_vetor,result_vector)

Công dụng

Trả về một giá trị một giá trị từ một dòng hoặc một cột trong dãy ô hoặc mảng giá trị. LOOKUP có 2 dạng hàm: **VECTƠ** và **MẢNG**.

- Dạng vetơ tìm kiếm một giá trị trên một dòng hoặc một cột của dãy ô, nếu tìm thấy sẽ trả về giá trị cùng vị trí trên dòng hoặc cột của dãy ô thứ 2.
- Dạng mảng tìm kiếm một giá trị trên cột hoặc dòng đầu tiên của mảng. Nếu tìm thấy sẽ trả về giá trị tại vị trí tương ứng trên dòng hoặc cột cuối cùng của mảng giá trị.

Dạng VECTƠ

Công thức

=LOOKUP(lookup_value,lookup_vetor,result_vector)

lookup_value là giá trị LOOKUP sẽ tìm kiếm trên vetơ đầu tiên. Nó có thể là một số, ký tự, một giá trị logic, một tên định nghĩa một vùng ô hoặc một tham chiếu đến một giá trị.

lookup_vetor là một dãy ô chỉ bao gồm một cột hoặc một dòng chứa giá trị cần tìm. Những giá trong dãy này có thể là ký tự, số hoặc giá trị logic.

result_vector là một dãy ô chỉ bao gồm một cột hoặc một dòng chứa giá trị trả về. Kích thước của **result_vetor** bắt buộc phải bằng kích thước của **lookup_vetor**.

Lưu ý!

Các giá trị trong **lookup_vetor** phải được sắp xếp tăng dần -2,-1,0,1,2,...a-z,FALSE,TRUE. Nếu không **LOOKUP** có thể trả về một giá trị không chính xác.

Nếu không tìm thấy giá trị cần tìm **lookup_value** trong vectơ **lookup_vetor** thì hàm sẽ lấy giá trị lớn nhất mà nhỏ hơn hoặc bằng giá trị tìm kiếm trong **lookup_vetor.**

Nếu giá trị tìm kiếm lookup_value nhỏ hơn giá trị nhỏ nhất trong lookup_vetor thì LOOKUP trả về lỗi **#N/A!**.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy copy dữ liệu bên trong bảng sau vào một trang bảng tính mới, nhập công thức bên dưới vào.

	A	В	С
1	STT	Mặt hàng	Số lượng
	1CPU		100
	2Mainboard		95
	3HDD		

11.MATCH(lookup_value, lookup_array, match_type)

Công dụng

Trả về vị trí (chỉ mục) của một giá trị từ một dãy giá trị.

Công thức

=**MATCH**(**lookup_value**, **lookup_array**, match_type)

lookup_value là giá trị cần tìm trong bảng giá trị.

lookup_array là một dãy ô liên tục để tìm kiếm giá trị.

match_type là một số -1, 0 hoặc 1 chỉ định kiểu tìm kiếm.

- match_type = 1 (hoặc không nhập), MATCH sẽ dùng giá trị lớn nhất mà nhỏ hơn hoặc bằng giá trị cần tìm lookup_value. Và bắt buộc dãy giá trị lookup_array phải đựợc sắp xếp theo thứ tự tăng dần.
- match_type = 0, MATCH së dùng giá trị lookup_value. Dãy giá trị lookup_array không cần sắp xếp.
- match_type = -1, MATCH dùng giá trị nhỏ nhất mà lớn hơn hoặc bằng giá trị cần tìm **lookup_value.** Và bắt buộc dãy giá trị lookup_array phải được sắp xếp theo thứ tự giảm dần.

Lưu ý!

Nếu không tìm thấy giá trị cần tìm trong bảng giá trị, **MATCH** trả về lỗi <u>**#N/A**</u>.

Nếu match_type = 0, và giá trị cần tìm là ký tự, thì bạn có thể dùng dấu sao (*) để đại diện cho nhiều ký tự, dùng dấu hỏi (?) để đại diện cho ký tự tại vị trí mà bạn đặt nó.

12.OFFSET(reference,rows,cols,height,width)

Công dụng

Trả về tham chiếu đến một vùng nào đó được tính bằng một ô hoặc dãy ô bắt đầu và khoảng cách với số dòng, cột được chỉ định. Bạn có thể chỉ định số dòng, cột của vùng tham chiếu trả về.

Công thức

=**OFFSET**(**reference**,**rows**,**cols**,height,width)

reference là vùng tham chiếu mà bạn muốn làm điểm xuất phát để tạo vùng tham chiếu mới. **reference** phải chỉ đến một ô hoặc một dãy ô liên tục, nếu không hàm sẽ trả về lỗi **#VALUE!**

rows là số dòng tính từ vùng xuất phát.

cols là số cột tính từ vùng xuất phát.

height là số dòng của vùng tham chiếu cần trả về. Bạn phải nhập số dương

width là số cột của vùng tham chiếu cần trả về. Bạn phải nhập số dương

Lưu ý!

Nếu các dòng và cột tham chiếu ngoài phạm vị trang bảng tính, OFFSET trả về lỗi **#REF!**

Nếu **height** và **width** không nhập, mặc định nó giống như vùng tham chiếu xuất phát **reference**.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn có thể copy dữ liệu bên trong bảng bên dưới vào một trang bảng tính mới và nhập công thức vào.

	Α	В	C
1	Doanh thu tháng 12		
2	Tên hàng	Số tiền	Ghi chú
3	Monitor	1500000	
4	CPU	2000000	
5	CD-ROM	400000	
6	Tổng cộng		

Công thức	Giải thích
=SUM(OFFSET(A3:A5,0,1))	Trả về 39000000. Tính tổng cùng ô B2:B5
	do hàm OFFSET trả về.
= OFFSET (A3,2,2)	Trả về 0. Giá trị ô C5 .

13.ROW(reference)

Công dụng

Trả về **số thứ tự** dòng của ô đầu tiên ở góc trên bên trái của vùng tham chiếu.

Công thức

=ROW(reference)

reference: là ô hoặc vùng ô. Nếu **reference** không nhập thì hàm trả về số thứ tự dòng của ô đang đứng.

Lưu ý!

reference không thể bao gồm nhiều vùng tham chiếu.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy nhập các công thức sau vào ô trống bất kỳ trong bảng tính.

Công thức	Giải thích
= ROW (S10:T20)	Trả về 10.
= ROW (Z1)	Trả về 1.

14.ROWS(reference)

Công dụng

Trả về **số dòng** của vùng tham chiếu.

Công thức

=ROWS(reference)

reference: là ô hoặc vùng ô, mảng.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, hãy nhập các công thức sau vào ô trống bất kỳ trong bảng tính.

Công thức	Giải thích
= ROWS (S10:T20)	Trả về 11.
= ROWS (A1:E10)	Trả về 10.

15.TRANSPOSE(array)

Công dụng

Chuyển một vùng dữ liệu nằm ngang thành thẳng đứng và ngược lại. Công thức STRANPOSE luôn nhập ở dạng công thức mảng.

Công thức

=TRANSPOSE(array)

array: là mảng giá trị cần hoán vị.

Lưu ý!

Hàm **TRANSPOSE** phải luôn nhập ở dạn công thức mảng: Bôi đen vùng ô cần đưa dữ liệu đến. Nhấn phím F2, nhập công thức và chọn vùng tham chiếu cần hoán vị, nhấn tổ hợp phím **CTRL + SHIFT + ENTER**

16.VLOOKUP(lookup_value,table_array,row_index_num,range_lookup) Công dụng

Dò tìm một giá trị ở cột đầu tiên bên trái của một bảng dữ liệu. Nếu tìm thấy sẽ trả về giá trị ở cùng trên dòng với giá trị tìm thấy trên cột mà bạn chỉ định. Hàm VLOOKUP thường dùng để điền thông tin vào bảng dữ liệu từ bảng dữ liệu phụ.

VLOOKUP xuất phát từ **vertical lookup** : dò tìm theo phương đứng, hay theo cột.

Công thức

=VLOOKUP(lookup_value,table_array,row_index_num,range_lookup)

lookup_value: là tìm một giá trị dùng để tìm kiếm, nó có thể là một giá trị, một tham chiếu hay một chuỗi ký tự.

table_array là vùng chứa dữ liệu cần tìm. Đây là bảng dữ liệu phụ có nội dung thường cố định, bao quát để bạn lấy dữ liệu.

- Các giá trị ở cột đầu tiên có thể là giá trị số, chuỗi ký tự, hoặc logic.
- Nếu range_lookup là TRUE thì các giá trị ở cột đầu tiên của bảng dữ liệu phụ này phải được sắp xếp tăng dần từ -2,1,0,1,2,...,A-Z,FALSE,TRUE. Nếu không hàm VLOOKUP sẽ trả giá trị không chuẩn xác.
- Để sắp xếp các giá trị trong bảng dữ liệu từ trên xuống để hàm cho kết quả phù hợp khi bạn dùng range_lookup là TRUE: Chọn vùng dữ liệu cần sắp xếp, kích vào menu Data, Sort. Nhấn nút Options bên dưới, đánh dấu Soft top to bottom, rồi nhấn OK. Kích chọn cột cần sắp xếp trong danh sách. Chọn Ascending, và nhấn OK

row_index_num số thứ tự cột trên bảng dữ liệu phụ mà dữ liệu bạn cần lấy. Giá trị trả về nằm trên cột bạn chỉ định này và ở dòng mà hàm tìm thấy giá trị dò tìm *lookup_value*.

range_lookup là giá trị logic bạn chỉ định muốn VLOOKUP tìm kiếm chính xác hay là tương đối. Nếu range_lookup là TRUE hàm sẽ trả về kết quả tìm kiếm tương đối. Nếu không tìm thấy kết quả chính xác, nó sẽ trả về một giá trị lớn nhất mà nhỏ hơn giá trị tìm kiếm lookup_value. Nếu range_lookup là FALSE hàm tìm kiếm chính xác, nếu không có trả về lỗi **#N/A!**

Lưu ý!

Nếu **lookup_value** nhỏ hơn giá trị nhỏ nhất trong cột đầu tiên của bảng dữ liệu phụ, **VLOOKUP** trả về lỗi <u>#N/A!.</u>

Khi xuất hiện lỗi **#N/A!** bạn có thể mắc lỗi nhập dư một khoảng trống ở phía sau giá trị dò tìm hoặc trong bảng dữ liệu, kể cả chính và phụ.

Khi dùng hàm **VLOOKUP** để điền dữ liệu cho một bảng dữ liệu thì trong

công thức cần phải tạo **địa chỉ tuyệt đối** cho bảng dữ liệu phụ **table_array** để công thức đúng cho các hàng còn lại khi bạn copy công thức xuống các ô bên dưới.

Ví dụ

Để dễ hiểu hơn, bạn hãy copy dữ liệu bên trong bảng dưới và nhập các công thức sau vào ô trống bất kỳ trong bảng tính.

	A	В	C	D	E
1	DANH MỤC HÀNG HÓA NHẬP KHẨU THÁNG 12				
2	STT	Mã hàng	Tên hàng	Ngày nhập	Số lượng
3	1	HDD	?	01/12/2006	20
4	2	CPU	?	03/12/2006	50
5	3	CDW	?	05/12/2006	70
6	4	HDD	?	07/12/2006	100
7	5	CPU	?	08/12/2006	200
8	6	USB	?	07/12/2006	500
9			BẢNG TÊN HÀNG		
10			Mã hàng	Tên hàng	
11			CDR	Ő CD - Rom	
12 13			CDW	ổ ghi CD-Rom	
$\frac{13}{14}$			HDD	Ô đĩa cứng	
15			USB	Ổ đĩa cứng USB	
16			CAS	Thùng máy	
10					

Công thức	Giải thích
= VLOOKUP (B3,\$C\$11:\$D\$15,2,0)	Nhập công thức vào ô C3 để lấy tên hàng tương ứng với mã hàng từ bảng dữ liệu phụ.
Conviçãos thức vuống các ô còn lại	Lưu ý địa chỉ vùng ô của bảng dữ liêu

Copy công thức xuống các ô còn lại. Lưu ý địa chỉ vùng ô của bảng dữ liệu phụ phải là địa chỉ tuyệt đối để khi copy công thức hàm VLookup mới đúng cho các ô tiếp theo.

- VII. STATISTICAL (hàm hệ thống).
- VIII. ERROR (các lỗi thường gặp trong Excel)

CHƯƠNG 4 HÀM TRONG EXCEL

4.1 QUY TẮC SỬ DỤNG HÀM 4.2 NHẬP HÀM VÀO BẢNG TÍNH 4.3 MỘT SỐ HÀM THƯỜNG DÙNG

4.1 QUY TẮC SỬ DỤNG HÀM

Cấu trúc của hàm : =Tên hàm (đối số 1, đối số 2,...)

<u>Chú ý</u>:

Các đối số cách nhau bằng dấu, or; Kiểu Text trong công thức phải nằm trong dấu nháy đôi. " "



4.2 NHẬP HÀM VÀO BẢNG TÍNH

Nhập trực tiếp Nhập dấu = , tên hàm và các đối số Dùng insert \Function \Wizard

Insert Function		? 🗙				
Search for a function:						
Type a brief descripti click Go	ion of what you want to do and then	<u>G</u> o				
Or select a <u>c</u> ategory:	All					
Select a functio <u>n</u> :	Most Recently Used					
ABS ACOS ACOSH ADDRESS AND AREAS ASIN	Financial Date & Time Math & Trig Statistical Lookup & Reference Database Text					
ACOS(number) Logical Information Information Informatio Information Information Informatio						
Help on this function	ОК	Cancel				

All: Tất Cả Các Hàm

- **Financial** : Hàm Tài Chính
- **Date & Time** : Hàm Ngày Và Giờ
- Math & Trig: Hàm Toán Và Lượng GiácStatistical: Hàm Thống Kê
- Lookup & Reference :Hàm Tìm Kiếm Và Tham Chiếu



4.3 MỘT SỐ HÀM THƯỜNG DÙNG

4.3.1 Hàm ngày tháng **4.3.2 Hàm ký tự** 4.3.3 Hàm toán học 4.3.4 Hàm logic **4.3.5** Hàm thống kê 4.3.6 Hàm Tìm Kiếm Và Tham Chiếu.



1. DATE 2. DAY 3. MONTH 4. YEAR 5. WEEKDAY

6. HOUR 7. MINUTE 8. SECOND 9. TIME **10. NOW**



DATE(YEAR, MONTH, DAY) Chỉ ra ngày dạng số ứng với ngày tháng năm

Ví dụ: = DATE(06,09,27) trả về kết quả 27-09-2006



DAY(Date)

Số ngày trong tháng của biến ngày tháng date

Ví dụ := DAY("27-09-06")trả về 27 = day ("27-sep") trả về 27



MONTH(Date)

Số tháng của biến ngày tháng date Ví dụ := MONTH("27-09-06")trả về 09 = MONTH ("27-sep") trả về 09



YEAR(Date)

Số năm của biến ngày tháng date Ví dụ := YEAR("27-09-06") trả về 06


WEEKDAY(Date)

Trả về giá trị từ thứ (1 đến thứ 7) của dữ

liệu ngày.

VD: =WEEKDAY("07/04/2005")



quả 5 (Thứ 5)



<u>Hàm HOUR :</u> Tính phần giờ tương ứng Cú pháp : HOUR(Time) Ví dụ : hour("12:10") = 12



Hàm MINUTE : Cho kết quả là mấy phút Cú pháp : MINUTE(Time)

Vi du := MINUTE("1:10:30") = 10



<u>Hàm SECOND</u> : Cho kết quả là mấy giây <u>Cú pháp : SECOND(Time)</u> <u>Vd :</u> =second("13:20:30") kq 30 giây



Hàm TIME : trả về hh:mm:ssCÚ PHÁP: TIME (hh,mm,ss)

<u>VD:</u>

=TIME(2,4,5) RESULT 2:04:05 AM



Hàm NOW : Cho ngày, giờ hiện tại của hệ thống

Cú pháp : NOW()



1. EXACT 2. FIND **3. SEARCH** 4. FIXED 5. LEFT 6. Right **7.** Mid 8. UPPER

9. LOWER **10. PROPER 11. TRIM 12. LEN 13. REPLACE 14. REPT 15. SUBSTITUTE**

- EXACT(Text1,Text2)
 Nhận giá trị TRUE hay FALSE phụ thuộc vào hai chuỗi text1 và text2 có giống hệt nhau hay không Ví du:
- =EXACT("EXCEL","EXCEL") trả về
- TRUE
- =EXACT("EXCEL","Excel") trả về
- **FALSE**



FIND(find_text,within_text,start_num)

Vị trí của chuổi con (Find_text) trong chuỗi lớn (text) bắt đầu từ vị trí start_num

FIND(find_text,within_text,start_num)



SEARCH(find_text,within_text,start_nu m) Tìm vị trí của ký tự trong chuỗi <u>Vd:</u>

=SEARCH("e", "Statements", 6) Result: 7 =SEARCH("Margin", "Profit Margin") Result: 8

FIXED(number,decimals,no_commas)

Chuyển số (number) thành chuỗi dạng cố định với decimal số thập phân.

	A	
1	Data	
2	1234.567	
3	-1234.567	
4	44.332	
	Formula	Description (Result)
	=FIXED(A2, 1)	1,234.6
	=FIXED(A2, -1)	1,230
	=FIXED(A2, -1) =FIXED(-1234.567, -1, TRUE)	1,230 -1230

LEFT(Text, Number) Lấy Number ký tự bên trái của Text *Ví dụ:*

=LEFT("EXCEL",3) trả về EXC



Right(Text, Number)

Lấy number ký tự bên phải của text

Ví dụ:

= RIGHT("Excel",3) trả về cel



Mid(Text,n1,n2)

Trích chuỗi từ vị trí thứ n1 và lấy n2 ký tự về phía bên phải.

<u>Vd:</u>

=MID("EXCEL",3,3) sesult CEL



HÀM UPPER : Chuyển ký tự chuỗi sang chữ in CÚ PHÁP : UPPER("Text")



=Upper("Total") Result TOTAL



HÀM : LOWER : Chuyển sang chữ thường CÚ PHÁP: LOWER("Text") Vd: =Lower("E. E. Cummings ") Result e. e.

cummings



HÀM : **PROPER** : Chuyển các ký tự đầu của chuỗi thành chữ hoa

Cú pháp: Proper("Text")



=Proper("this is a TITLE ") Result This Is A Title



HÀM TRIM : Trả về chuỗi ký tự sau khi đã cắt các ký tự trắng ở hai đầu chuỗi và trong chuỗi. CÚ PHÁP : TRIM("Text") Vd:

=Trim("Tin học") result: Tin học



HÀM LEN : kết quả là 1 số độ dài của chuỗi

CÚ PHÁP : LEN("TEXT")



=len("My computer") Result: 11



HÀM REPLACE : Lấy ra trong chuỗi n ký tự và thay bằng chuỗi mới. *Cú pháp:*

REPLACE(old_text,start_num,num_cha rs,new_text)

<u>Vd:</u>

=replace("nguyễn thu bé",9,3,"thị") Result: Nguyễn thị bé

HÀM REPT : Cho kết quả là 1 chuỗi ký tự được lặp lại *Cú pháp*: REPT(Text,number_times) <u>Vd:</u>

=REPT("thanh thảo", 3) Result: thanh thảo thanh thảo thanh thảo thanh thảo

HÀM SUBSTITUTE : Lấy ra trong chuỗi một chuỗi ký tự và thay bằng chuỗi ký tự mới. *Cú pháp* :

SUBSTITUTE(Text,old_text,new_text) Vd: =Substitute("Nguyễn khánh ân", "khánh", "thị") Result : Nguyễn thị ân.

<u>1.</u>PI(): **2. ABS** 3. ACOS **4. ASIN 5. ATAN 6.** COS **7. SIN** 8. DEGREES **9. LOG**

10. MDETERM 11. SQRT 12. TRUNC 13. COUNTIF 14. SUM 15. SUMIF 16. ROUND 17. INT, MOD

PI(): Trả về số pi bằng 3.141492654.



ABS(Number)

Trị tuyệt đối của số



=ABS(2)=2

=ABS(-2)=2



ACOS(Number)

Số trong khoảng từ -1 đến 1. Giá trị góc, Trả về theo radian từ 0 đến pi .Nếu muốn chuyển kết quả sang độ, Nhân nó với 180/pi()

<u>Vd:</u>

=ACOS(-0.5)*180/PI() = 120

ASIN(Number)

Hàm Arcsin của x, x name trong khoảng tử -1 đến 1. Giá trị góc trả về Theo radian từ –pi/2 đến pi/2.



=ASIN(-0.5)*180/PI() = -30



ATAN(Number)

Trả về Giá trị góc –pi/2 đến pi/2

<u>Vd:</u>

=ATAN(1)*180/PI() = 45



COS(Number)

Hàm Cos của góc x, x là góc theo radian, nếu là độ phải nhân nó với PI()/180



=COS(60*PI()/180) =0.5



SIN(Number) Hàm sin của x



=SIN(30*PI()/180) =0.5



DEGREES(angle)



Đổi radian sang độ



=DEGREES(PI()) = 180



LOG(Number, Base) Logarir cơ số base của number)

<u>Vd:</u>

=LOG(10) = 1 =LOG(8, 2) = 3



MDETERM(array)

Dịnh thức ma trận cho bởi địa chỉ vùng.

MDETERM(A1:C3) equals: A1*(B2*C3-B3*C2)+ A2*(B3*C1-B1*C3)+ A3*(B1*C2-B2*C1)



	A	В	C	D	E	F	G			
7	2	3								
2	2	6		=MDETERM(A1:B2)						
3				MDETE	RM(array)			RFSUIT = 6		

	A	В	С	D	Е	F	G
1	2	3	3				
2	2	6	4	=MDE ⁻	TEF	RM(A1:C	<mark>3)</mark>
3	1	2	5	MDETERM(array)			

RESULT = 20


SQRT(Number) Hàm căn bậc hai của số.

<u>VD:</u>

=**SQRT(16)**=**4**



TRUNC(Number)

Cắt bỏ phần thập phân của số chỉ lấy phần nguyên.

Ví dụ:

=TRUNC(2.789) trả về 2 =TRUNC(-2.4) trả về -2



COUNTIF(Range,Criteria) Đếm số ô không rỗng theo điều kiện cho trước.



SUM(number1,number2, ...) Tính tổng các số



=SUM(A1:A5) = 16



SUMIF(range, critera, sum_range) Tính tổng thoã điều kiện.

	A	В	
1	Α	100	
2	Β	100	
3	Β	200	=50MIF(A1:A5,"B",B1:B5)
4	С	200	=000
5	B	300	

ROUND(number,num_digits) Làm tròn 1 số thập phân Number: Số thập phân. Num_digits: Lấy bao nhiêu số lẻ. =Round(1234.5678,2) = 1234.57 =Round(1235.4648,-2) = 1200 =Round(1235.4648,-3) = 1000

INT: Tìm phần nguyên của đối số Cú pháp : INT(Number)

MOD: (Tìm phần dư của phép chia) Cú pháp : *Mod*(*Num*,*divisor*) **Divisor** : Số chia

INT(Number)

Mod(Num,divisor)



Nhóm hàm luận lý Phép toán so sánh : cho kết quả là 1 trong 2 giá trị đặc biệt : **True**: tương đương với 1 *False* : tương đương với 0 Các phép toán so sánh gồm : =, <> , <,

<=,>,>=.

IF
AND
OR
NOT



IF(logical_test,value_if_true,value_if_false) <u>Hàm IF(Điều kiện,Giá trị ĐK đúng,Giá</u> trị ĐK sai)

H	🚿 ю - 🎇	VNI-Times	+ 16 +] B Z I
	DATEVALUE	🔻 🗙 🗸 fx =II	F(A2>=5, "D&	ậu"," R đt")
	A	В	С	D
1	điểm	kết quả		
2	6	=IF(A2>=5,	"Đậu",	"Rớt")
3	4	Rớt		
4	5	Đậu		
5	4	Rðt		
6	9	Đậu		



Dùng hàm IF lồng nhau IF(ĐK,KQ Đúng,IF(ĐK,KQ Đúng,...))

D	🛩 🖬 🔒 🗧) 🖻 🝼 🗠 🔹	🍓 Σ 🔸 💈	l 🛍 🛛	» VNI-T	imes	·	
	B2	✓ f _x =IF	(A2<5, "Ké1	n",IF(A2<7,	"Trung bình	", "Khá "))		
	A	В	С	D	E	F		
1	Ðiểm	Loại						
2	б	Trung bình	=IF(A	<u>\</u> 2<5,"K	Kém",IF	F(A2<7,	"Tt	ung bình","Khá"))
3	7	Khá		T				
4	8	Khá						
5	3	Kém						SEE
6	5	Trung bình						
7	9	Khá						

AND: trả về kết quả đúng hoặc sai. **Cú pháp : AND(ĐK1,ĐK2,... ĐKN)**



OR: cho kết quả là True khi ít nhất 1 trong các đối số có giá trị True. Cú pháp : OR(ĐK1,ĐK2,.....ĐKn)

Formula	(R	lesult)
=OR(TRUE)		RUE
=OR(1+1=1,2+2=5)	F A	ALSE
=OR(1+1=1,2+2=4)	Τ	RUE
=OR(TRUE,FALSE,TRU	J E) T	RUE



NOT(logic): Hàm phủ định

Example:

Formula	Description (Result)
=NOT(FALSE)	TRUE
=NOT(1+1=2)	FALSE



1. AVERAGE 2. COUNT 3. COUNTA 4. LARGE **<u>5.</u>** Min, MAX 6. MODE 7. Rank 8. SMALL



=AVERAGE(number1,number2,...) Tính trung bình cộng của các số num1, num2,.. *Ví dụ:=AVERAGE(10,8,9,3) = 7.5*



=AVERAGE(A1:A4) = 6



=COUNT(num1,num2,...) Đếm số ô chứa giá trị số

	Α		
1	Data		
2	Sales		
3	12/8/2008	Formula	Result
4		=COUNT(A2:A8)	3
5	19	=COUNT(A5:A8)	2
6	22.24	=COUNT(A2:A8,22222)	4
7	TRUE		
Q	ויייע#		

=COUNTA(num1,num2,...) Đếm số ô chứa giá trị khác rỗng

	Α		_
1	Data		
2	Sales	Formula	Result
3	12/8/2008	=COUNTA(A2:A8)	6
4		$-COUNTA(A5\cdot A8)$	<u> </u>
5	19		
6	22.24	=COUNTA(A2:A8,22222)	7
7	TRUE	=COUNTA(A2:A8,"two")	7
8	#DIV/0!		

LARGE(array,k)Phần tử lớn thứ k trong vùng

	Α	В
1	Data	Data
2	3	4
3	5	2
4	3	4
5	5	6
6	4	7

Formula	Description (Result)
=LARGE(A2:B6,3)	5
=LARGE(A2:B6,7)	4



Min(num1,num2) Tìm số nhỏ nhất

Max(num1,num2) Tìm số lớn nhất

	Α
1	ÐIẾM
2	5
3	6
4	7

=MAX(A2,A4) = 7

=MIN(A2:A4) = 5



MODE(number1,number2,...) Trả lại giá trị hay gặp nhất trong vùng

	Α
1	ÐIỂM
2	5
3	6
4	5
5	7

=MODE(A2:A5) = 5 =MODE(1,2,4,5,2) = 2



Rank(number,vùng dữ liệu,Order) **M**Xếp hạng số trong danh sách các số Number: số cần tìm hạng SHOW Vùng dữ liệu: phải giữ cố định **Order** = 0 hay không có đối số này: số giá trị lớn nhất sẽ xếp thứ nhất. Order > 0 số có giá trị nhỏ nhất sẽ xếp thứ nhất.

=SMALL(array,k) Phần tử nhỏ thứ k trong vùng

	A	
1	ÐIỂM	=SMALL(A2:A5,1) $=$ 5
2	5	=SMALL(A2:A5.2) $=$ 5
3	6	=SMALL(A2:A5.3) $=$ 6
4	5	=SMALL(A2:A5.4) $=$ 7
5	7	

4.3.6 Hàm Tìm Kiếm Và Tham Chiếu

MATCH
INDEX
VLOOKUP
HLOOKUP



4.3.6 Hàm Tìm Kiếm Và Tham Chiếu

- MATCH(Gía trị dò,Dãy giá trị, cách dò) **□** <u>Công dụng:</u> cho biết giá trị dò nằm vị trí thứ mấy của dãy giá trị tính từ bên trái qua, từ trên xuống.
 - Cách dò : 0 dò tuyệt đối.
 - Cách dò : 1 dò tương đối.

	Α	В		
1	Product	Count		
2	Bananas	25		
3	Oranges	38		
4	Apples	40		
5	Pears	41		



Formula	Description (Result)			
=MATCH(39,B2:B5,1)	2			
=MATCH(41,B2:B5,0)	4			

=INDEX(A1:E3,MATCH(15,A1:E1,0),MATC H(35,A2:E2,0)) = 60

=INDEX(A1:E3,2,3) = 40 =INDEX(A1:E3,3,2) = 60



4.3.6 Hàm Tìm Kiếm Và Tham Chiếu

4.3.6 Hàm Tìm Kiếm Và Tham Chiếu Vlookup(Giá trị tìm,bảng,cột cần tìm trong bảng,cách dò) Công dụng: Tìm giá trị theo cột Giá trị tìm: Giá trị sẽ được dò tìm. **Bảng:** vùng chứa giá trị dò, thường dùng địa chỉ tuyệt đối. Cột: số thứ tự của cột trong bảng. **Cách dò: 0, 1** EXAMPLE

Ví dụ: cách dò tương đối (1)



<u>Ví du : 4</u>

Vượt từ 1 đến 100kw đơn giá 500ng.đ Vượt từ 101- 200kw đơn giá 750ng.đ Vượt từ 201- 300kw đơn giá 1000ng.đ Vượt từ 301- 400kw đơn giá 1300ng.đ Vượt trên 400kw đơn giá 1500ng.đ



4.3.6 Hàm Tìm Kiếm Và Tham Chiếu

<u>Hlookup</u> Dò giá trị theo hàng Cú pháp: Hlookup(Giá trị tìm,bảng,dòng,cách dò)





Chương Trình Giảng Dạy Kinh Tế Fulbright



Bài 3. Microsoft Excel Hàm & Công thức



Hàm trong Excel được lập trình sẵn dùng tính toán hoặc thực hiện chức năng nào đó khi người sử dụng cung cấp các đối số đã định sẵn.

С	D	E	F	G	Н	I	J
\$ 90,000			-		// S		
\$ 18,000				ên ham Đấu mỏ	(ham IF ¢ngcặc)	
\$ 20,000						Đối số	
\$ 25,000							
\$ 20,000	>>>	=4000	0-IF(C	25>=2:	5000,8	0%*C	5,C5)
\$ 7,000			Dấ	U noăn (l L cách —		
					Dấu	đóng ngo	∞ặc —

Formula → Insert Function

Công thức là gì?



Công thức trong Excel bao gồm dấu bằng "=" và sau đó là sự kết hợp của các toán tử, trị số, địa chỉ ô và các hàm.

	C5 ▼ fx =40000-IF(C4>=25000,80%*C4,C4)										
	A	В		С	D	E	F	G	Н		J
1	Vốn ban đấ	ັ້ນ	\$	90,000		👝 Dấi	u bảng _				
2	-Vốn lưu đậ	òng	\$	18,000			Trị số	o +74			
3	-Chi phí th	iết bị	\$	20,000				lin lu Iàm		: el	
4	-Chi phí m	ua đất	\$	25,000					i nam cn	leu	
5	-Chi phí xá	ây dựng nhà xưởng	\$	20,000	>>>	=4000	0-IF(C	25>=2:	5000,8	0%*C:	5,C5)
6	-Các khoảr	i khác	\$	7,000							

Tham chiếu: là địa chỉ của một ô (cell) hay một dãy ô (range), địa chỉ ô bao gồm tên cột và vị trí của hàng.

Ví dụ: A1 là vị trí của ô có tên cột là A và vị trí hàng là 1

Nơi áp dụng công thức?



c trong

header/footer

- Trong ô (Cell) của bảng tính
- Trong tiêu đề header/footer
- Trong định dạng có điều kiện Conditional formatting...
- Trong hộp chữ TextBox, WordArt, …
- Trong cài đặt kiểm soát nhập liệu Data Validation
- Trong đồ thị Chart
- Trong định dạng số liệu của ô Cell
- Trong đặt tên số liệu

Left section:	$\underline{\subseteq}$ enter section:	<u>R</u> ight section:
	🔊 &(&[Page	e]+3&)



Hàm tài chính PV, FV, IRR, NPV, PMT, RATE Hàm ngày giờ DATE, DATEVALUE, TODAY, NOW Hàm toán và ma trận ABS, COUNTIF, SUM, SUMIF, SUMPRODUCT, MDETERM, MINVERSE, MMULT Hàm thống kê AVERAGE, COUNT, COUNTA, COVAR, FREQUENCY, LINEST, MAX, MEDIAN, MIN, MODE, NORMDIST, NORMINV, NORMSDIST, NORMSINV, RANK, STDEV, STDEVP, VAR Hàm tìm kiếm và tham chiếu HLOOKUP, VLOOKUP, INDEX, ROW, COLUMN, OFFSET, MATCH Hàm dữ liệu DCOUNT, DMAX, DMIN, DSUM Hàm văn bản CONCATENATE, FIXED, LEFT, RIGHT, MID, LEN Hàm logic IF, AND, OR, FALSE, TRUE, NOT Hàm thông tin CELL, TYPE Hàm tự tạo *FETP, TNCT*


Toán tử	Danh sách
Số học	+, -, *, /, %, ^
So sánh	=, >, <, >=, <=, <>
Văn bản	&
Tham chiếu	: (dấu 2 chấm), (dấu phẩy)



Toán tử số học	Giải thích	(ví dụ)
+	Cộng	= 3+3
-	Trừ	=3-1
*	Nhân	=3*3
1	Chia	=3/3
%	Phần trăm	20%
٨	Dấu mũ	=3^2



	Α	В	С	D	E	F	G	Н	
1	3	3	1	4	\$		Toán tử so sánh	Giải thích	(ví dụ)
2							=	Bằng	(A1=B1)
3							>	Lớn hơn	(A1>C1)
4							<	Nhỏ hơn	(A1 <d1)< td=""></d1)<>
5							>=	Lớn hơn hoặc bằng	(A1>=B1)
6							<=	Nhỏ hơn hoặc bằng	(A1<=B1)
7							\diamond	Khác biệt	(A1<>E1)



	A	В	С	D	E F
1	X	у		Toán tử văn bản	Giải thích (ví dụ)
2	2	100		& (kết hợp chuỗi)	=A1&B1
З	4	120			
4	6	140		Toán tử tham chiếu	Giải thích (ví dụ)
5	8	160		: (dāy của 1 tham chiếu)	(A2:A6)
6	10	180		, (liên kết tham chiếu)	(A2:A6,B2:B6)

Toán tử dãy tạo ra một tham chiếu của một dãy ô chỉ bằng 2 tham chiếu đầu và cuối của dãy. Toán tử liên kết sẽ kết hợp các tham chiếu tạo thành một tham chiếu



Dạng số: 1; 1.2		Format Cells
Dạng tiền tệ: \$1; ¥2	\backslash	Number Alignm
Dạng kế toán: (1000)		<u>C</u> ategory: General
Dạng Ngày tháng: 3/8/2002		Currency Accounting
Dạng thời gian: 7:00 AM		Date Time Percentage
Dạng phần trăm: 10%		Fraction Scientific Text
Dạng phân số: 1/4; 3/10		Special Custom
Dạng khoa học: 1.00E+05		Number is used for
Dạng văn bản: abc-ABC	/	specialized formal
Dạng đặc biệt: (8) 932-5103	/ /	
Dang tư tao: 1000 đồng	/	

Format Cells		?×
Number Alignment <u>Category:</u> General Number Currency Accounting Date Time Percentage Fraction Scientific Text Special Custom Number is used for general specialized formatting for	Font Border Fill Protection Sample	
	ОК Са	ancel

Tham chiếu tương đối, tuyệt đối



- Tham chiếu tương đối và tham chiếu tuyệt đối được sử dụng khi chúng ta cần sao chép công thức từ một ô cho các ô khác.
- Tham chiếu tương đối: là tham chiếu của một ô hay dãy ô mà địa chỉ ô không chứa kí tự "\$". Ví dụ: A1
- Tham chiếu tuyệt đối: là tham chiếu của một ô hay dãy ô mà địa chỉ có chứa kí tự "\$". Ví dụ: \$A\$1
- Khi sao chép (copy) một ô có công thức chứa tham chiếu tương đối cho một ô (hay nhiều ô) thì tham chiếu trong công thức của ô đó (hay nhiều ô) sẽ thay đổi tương ứng.

Tham chiếu tương đối, tuyệt đối



Ví duï veà tham chieáu töông ñoái

	В	С	D	E	F	G	Н	
16						<u>Tỷ giá</u>	15,508	
17		Π	Tên dịch vụ	Số lượng	Đơn giá/ngày (USD)	Thành tiền (USD)	Thành tiền (VND)	
18		1	Thuê máy chiếu	2	50	=E18*F18	1,550,800	
19		2	Thuê máy in màu	5	30	150	2,326,200	
20								

"thành tiền(USD)"= "Đơn giá" x "Số lượng"

hay G18 = E18 x F18

- 1. Nhập vào ô G18 công thức "=E18*F18" rồi nhấn phím CTRL+ENTER
- 2. Sao chép công thức này bằng cách nhấn phím tắt CTRL+C
- 3. Di chuyển đến ô G19 rồi nhấn ENTER (dán công thức đó vào ô G19)

4. Lúc này khi nhìn lên thanh công thức (Formular Bar) thì ta thấy công thức trong ô G19 sẽ là "=E19*F19" và đây cũng là công thức đúng như mong muốn của chúng ta.

Giải thích như sau: Ô G19 cùng cột (cột G) với G18 nhưng có số thứ tự hàng tăng lên 1 (19-18=1). Như vậy, khi copy công thức từ ô G18 đến ô G19 thì tất cả các tham chiếu trong công thức của ô G19 sẽ tăng thêm 1 hàng, nhgĩa là: E18 \rightarrow E19 và F18 \rightarrow F19.

Tham chiếu tương đối, tuyệt đối



Ví dụ về tham chiếu tuyệt đối

	С	D	E	F	G	Н
16					<u>Tỷ giá</u>	<u> </u>
		Tân diah xu	CĂ Leona	Đơn giá/ngày	Thành tiền	Thành tiền
17	11	Ten nich Añ	SU luộng	(USD)	(USD)	(VND)
18	1	Thuê máy chiếu	2	50	100	=G18*H16
19	2	Thuê máy in màu	5	30	150	

"thành tiền(VND)"= "Thành tiền (USD)" x "Tỷ giá"

hav

- $H18 = G18 \times H16$ 1. Nhập vào ô H18 công thức "=G18*H16" rồi nhấn phím CTRL+ENTER
- 2. Sao chép công thức này bằng phím tắt CTRL+C (hay dùng Fill handle)
- 3. Di chuyển đến ô H19 rồi nhấn ENTER (dán công thức đó vào ô H19)

4. Lúc này khi nhìn lên thanh công thức (Formular Bar) thì ta thấy công thức trong ô H19 sẽ là "=G19*H17" và không phải là công thức đúng. Kết quả của ô H19 là **#VALUE!**

Giải thích như sau: Ô H19 cùng cột (cột H) với H18 nhưng có số tự hàng tăng lên 1 (19-18=1). Như vậy khi copy công thức từ ô H18 đến ô H19 thì tất cả các tham chiếu trong công thức của ô H19 sẽ tăng thêm 1 hàng, nhgĩa là: G18 \rightarrow G19 (đúng) và H16→ H17.



Ví dụ về tham chiếu tuyệt đối

	С	D	E	F	G	Н	
16					<u>Tỷ giá</u>	15,508	
17	Π	Tên dịch vụ	Số lượng	Đơn giá/ngày (USD)	Thành tiền (USD)	Thành tiền (VND)	
18	1	Thuê máy chiếu	2	50	100	1,550,800	
19	2	Thuê máy in màu	5	30	- <mark>1</mark> ⊛0	#VALUE!	
20							

Như vậy muốn copy công thức từ ô H18 cho ô H19 thì chúng ta phải thay đổi trong công thức của ô H18 như sau:

Đổi địa chỉ tham chiếu tương đối H16 thành địa chỉ tuyệt đối H\$16 (cố định hàng) bằng cách di chuyển đến ô H18 rồi nhấn phím F2 (chuyển sang chế độ chỉnh sử nội dung của ô) sau đó di chuyển dấu nháy đến "H16" rồi nhấn phím F4 để thay đổi dạng tham chiếu tuyệt đối đến khi nào H16 chuyển thành H\$16 thì nhấn **ENTER**.

Chú ý: có 3 dạng tham chiếu tuyệt đối

- Cố định hàng có dạng **A\$1**
- Cố định cột có dạng **\$A1**

- Cố định cả hàng và cột **\$A\$1**

Cách sử dụng hàm mãng



- Thông thường sau khi thành lập công thức xong chúng ta chỉ cần nhấn phím ENTER là kết thúc. Nhưng khi thành lập <u>hàm mãng hay công</u> <u>thức mãng chúng ta phải nhấn tổ hợp phím CTRL+SHIFT+ ENTER</u>
- ✤ Ví dụ:

	A	В	С	
1	Điểm thi	Khoảng (BIN)	Tần suất điểm	Dùng Function
2	79	70	•	Wizard để thiết lập
з	85	79		
4	78	89		
5	85			
6	50			
7	81			
8	95			-
9	88			
10	97			

Cách sử dụng hàm mãng





Cách sử dụng hàm mãng



	A	В	С		D		E	I		
1	Điểm thi	Khoảng (BIN)	Tần suất điểm							
2	79	70	=FREQUENCY(\2 :.	A1	<mark>0</mark> ,B	2:B4)			
3	85	79						CTRL+	-SHIFT+ E	NTER
4	78	89					A	В	С	
5	85		·,		1	Điế	ểm thi	Khoảng (BIN)	Tần suất	điểm
6	50				2		79	70		1
7	81				з		85	79		2
8	95				4		78	89		4
9	88				5		85			<u> </u>
10	97				6		50			
					7		81			
					8		95			
					9		88			
					10		97			



Để tìm ra lỗi sai trong công thức chúng ta sử dụng phím F9 và công cụ Formula Auditing



	A	В	С	D	E	F	G
14	Lãi suất (năm)	3%					
15	Năm	0	1	2	3	4	5
16		-90000	20000	25000	50000	55000	80000
17	NPV	=B16+N	PV(A14	,C16:G1	6)		

Sau khi thiết lập công thức như trên để tính NPV trong ô B17 và chúng ta nhấn ENTER thì thông báo lỗi #VALUE! hiện ra.

Cách kiểm tra công thức



	A	В	С	D	E	F	G
14	Lãi suất (năm)	3%					
15	Năm	0	1	2	3	4	5
16		-90000	20000	25000	50000	55000	80000
17	NPV	#VAI	UE!				

-90000	20000	2500	0	50000
=B16+N	PV(A14	,C16: <mark>C</mark>	i16)

Cách tìm sai sót: Di chuyển đến sau nhấn F2 (chế độ soạn thảo ô) sau đó từng tự quét chọn từng tham chiếu và nhấn phím F9 để xem từng giá trị của các ô tham chiếu đó. Từ đó chúng ta sẽ tìm ra lỗi sai.



F9

Cách kiểm tra công thức







TÌM LÕI BẰNG CÔNG CỤ AUDITING





Chọn ô B17 rồi nhấp chuột vào nút Tracer Error

Chọn ô B17 rồi nhấp chuột vào nút Tracer Preccendents trên thanh công cụ Auditing. Kết quả hiển thị cho thấy rõ đường mũi tên chỉ đến các tham chiếu trong ô công thức làm cho việc phát hiện ra lỗi sai dễ dàng hơn.





Đặt tên ô hay dãy ô: để dễ dàng thiết lập công thức hay làm cho công thức đơn giản dễ hiểu hơn. Ghi nhớ các dạng báo lỗi của ô công thức:

- #NAME Do đánh vào sai tên hàm hay tên tham chiếu
- #REF! Do ô tham chiếu trong hàm bị xóa
- #VALUE! Trong công thức tính toán có phần tử tính là dạng văn bản (không phải là trị số nên không tính được)
- ######## Trị số trong ô có số con số dài vượt quá chiều rộng cột
- DIV/0! Trong công thức có chứa phép chia cho zê-rô
- #N/A Công thức không có kết quả

Hàm trong Excel

1. Các khái niệm:

Công thức:

- bắt đầu bởi dấu =
- sau đó là các hằng số, địa chỉ ô, hàm số được nối với nhau bởi các phép toán.
- □ Các phép toán: + , , * , / , ^ (luỹ thừa)
- Ví dụ: = 10 + A3
 - = B3*B4 + B5/5
 - $= 2*C2 + C3^4 ABS(C4)$
 - = SIN(A2)

1. Các khái niệm: Hàm số:

- Excel có rất nhiều hàm số sử dụng trong các lĩnh vực: toán học, thống kê, logic, xử lý chuỗi ký tự, ngày tháng ...
- Hàm số được dùng trong công thức.
- Trong hàm có xử lý các hằng ký tự hoặc hằng xâu ký tự thì chúng phải được bao trong cặp dấu ""
- Các hàm số có thể lồng nhau. VD: *IF(AND(A2=10,A3>=8), "G",IF(A2<7, "TB", "K"))*
- Có thể nhập hàm số bằng cách ấn nút Paste Function f_x trên Toolbar, rồi theo hướng dẫn ở từng bước.

2. Hàm xử lý dữ liệu dạng số

 SUM (đối 1, đối 2, ..., đối n): cho tổng của các đối số
 Các đối số là các hằng, địa chỉ ô, miền.

	C1	•	f≈ =SUM(∕	A1:A2,B1,1	0)
	A	В	C	D	E
1	5	10	40	=5+15+1	0+10
2	15	20			
3					

- AVERAGE (đối 1, đối 2, ..., đối n): cho giá trị TBC của các số
- VD: =Average(A1:A3,B1,10,C4)

				1	
C2		•	<i>f</i> ∡ =AVER	AGE(A1:A2	2,B1,10)
	A	В	С	D	E
1	5	10	40	=(5+15	+10+10)/4
2	15	20	10		10,10,1
3					

2. Hàm xử lý dữ liệu dạng số

MAX (đối 1, đối 2, ..., đối n): cho giá trị lớn nhất.

	D1	+	∱ ≈ =MAX(A	A1:A2,B1,10	J)
	A	В	С	D	
1	5	10	40	15	
2	15	20	10		
3					

MIN (đối 1, đối 2, ..., đối n): cho giá trị nhỏ nhất.

D2		+	∱ =MIN(A	1:A2,B1,10
	A	В	C	D
1	5	10	40	15
2	15	20	10	5
3				

3/3/2007

3. Hàm xử lý dữ liệu dạng chuỗi

LEFT("Chuỗi ký tự", n): Cho n ký tự bên trái của chuỗi.
 VD: *=LEFT("Gia Lâm – Hà Nội",7*)

cho kết quả là chuỗi "Gia Lâm"

- *RIGHT("Chuỗi ký tự", n):* Cho n ký tự bên phải của chuỗi.
 - VD: =RIGHT("Gia Lâm Hà Nội",6) cho kết quả là chuỗi "Hà Nôi"
- *MID("Chuỗi ký tự", m, n):* Cho n ký tự tính từ ký tự thứ m của chuỗi.
 - VD: =MID("Gia Lâm–Hà Nội",9,2)

cho kết quả là chuỗi "Hà"

4. Hàm xử lý dữ liệu dạng Ngày tháng

- *NOW():* Cho ngày và giờ ở thời điểm hiện tại.
- **TODAY():** Cho ngày hiện tại.
- DAY("mm/dd/yy"): Cho giá trị ngày.
 - □ VD: =**D**AY("11/25/80")

cho kết quả là 25

 MONTH("mm/dd/yy"): Cho giá trị tháng.
 VD: =MONTH("11/25/80") cho kết quả là 11

4. Hàm xử lý dữ liệu dạng Ngày tháng

YEAR("mm/dd/yy"): Cho giá trị năm.

- □ VD: =*YEAR("11/25/80")*
 - cho kết quả là 1980
- Hàm Year thường được dùng để tính tuổi khi biết ngày sinh:

	D2	▼ f _x =	=YEAR(NOW())-YEAR(C2)
	A	В	С	D
1	SΠ	Họ Tên	Ngày sinh	Tuổi
2	1	Nguyễn Văn A	02/14/47	58
3	2	Trần Văn B	06/03/56	49
4	3	Lò Thị C	02/06/85	20

- Hàm xếp thứ hạng:
 - RANK(g/t_xếp, bảng_g/t, tiêu_chuẩn_xếp)
 - đối số 1: là giá trị cần xếp thứ (VD: điểm 1 HS)
 - đối số 2: bảng chứa các g/t (VD: bảng điểm)
 - đối số 3: = 0 thì g/t nhỏ nhất xếp cuối cùng (VD khi xếp thứ hạng các HS trong lớp theo điểm)
 - = 1 thì g/t nhỏ nhất xếp đầu tiên (VD khi xếp thứ hạng cho các VĐV đua xe theo thời gian)
- VD: =RANK(A3,\$A\$3:\$A\$10,1)

VD: Hàm RANK

∱ =RANK(C2,\$C\$2:\$C\$	5,1)
С	D	E
Điểm TB	Xếp thứ	
5.95	2	l – 1
6.34	3	8
5.45	1	
7.84	4	

Khi thứ thự xếp bằng 1

★ =RANK(C2,\$C\$2;\$C\$5,0)					
С	D	E			
Điểm TB	Xếp thứ				
5.95	3				
6.34	2				
5.45	4				
7.84	1				

Khi thứ thự xếp bằng 0

- COUNT(đối1, đối2,...): đếm số lượng các ô có chứa số và các số trong các đối số.
 - Các đối số là các số, ngày tháng, địa chỉ ô, địa chỉ miền.

	fx =COUN	T(C2:C7)
	С	D
1	Data	
2	Sales	3
З	12/8/2008	
4		
5	19	
6	22.24	
7	TRUE	
	Ví du	1

	<i>f</i> ₂ =COUN	T(C2:C7,2)
	C	D
1	Data	
2	Sales	4
3	12/8/2008	
4		
5	19	
6	22.24	
7	TRUE	

Ví dụ 2

3/3/2007

Bài giảng Excel

COUNTIF(miền_đếm, điều_kiện): đếm số lượng các ô trong miền đếm thoả mãn điều kiện.

	"Táo")	
В	С	D
Loại quả	Khối lượng (kg)	
Táo	32	2
Cam	54	
Xoài	75	
Táo	86	

	✓ f =COUNTIF(C2:C5,">=54")			
	В	С	D	
	Loại quả	Khối lượng (kg)		
	Táo	32	3	
	Cam	54		
	Xoài	75		
	Táo	86		
1				

Ví dụ 1

Ví dụ 2

SUMIF (miền_đ/k, đ/k, miền_tổng): hàm tính tổng có điều kiện

Giả sử miền B2:B5 chứa các g/t tiền nhập 4 mặt hàng tương ứng 100, 200, 300, 400. Miền C2:C5 chứa tiền lãi tương ứng 7, 14, 21, 28 thì hàm SUMIF(B2:B5,">160",C2:C5) cho kết quả bằng 63 (=14+21+28)

-					
C6 🔻 🏂 =S			UMIF(B2:B5,">160",C2:C5)		
	A	B	С	D	
1	Mặt hàng	Tiền nhập	Tiền lãi		
2	Gối	100	7		
3	Ga	200	14		
4	Màn	300	21		
5	Chăn	400	28		
6 SUMIF		63			
				•	

6. Hàm logic

IF (bt logic, trį đúng, trį sai): □ Hiển thị *trị đúng* nếu *BT logic có g/t True* □ Hiển thị trị sai nếu BT logic có g/t False VD: =IF(A3>=5, "Đỗ", "Trượt")

Hàm IF có thể viết lồng nhau.

VD: = *IF*(*C*6<=300,1,*IF*(*C*6>400,3,2))

- Hàm trên cho kết quả của phép thử sau:

 - $\begin{cases} 1 & \text{n\'eu} \ [d\widetilde{v} \ \text{liệu} \ \text{trong} \ \hat{o} \ C6] \le 300 \\ 2 & \text{n\'eu} \ 300 < [d\widetilde{v} \ \text{liệu} \ \text{trong} \ \hat{o} \ C6] \le 400 \\ 3 & \text{n\'eu} \ [d\widetilde{v} \ \text{liệu} \ \text{trong} \ \hat{o} \ C6] > 400 \end{cases}$

6. Hàm logic

AND (đối 1, đối 2,..., đối n): phép VÀ, là hàm logic, chỉ đúng khi tất cả các đối số có giá trị đúng. Các đối số là các hằng, biểu thức logic.

VD: = AND (B3>=23,B3<25)

▼ fx =	=AND(B3>=23,B	33<25)
В	С	D
24	TRUE	1

<i>f</i> ∗ =AND(B3>=23,B3<25)			
В	С	D	
25	FALSE		

OR (đối 1, đối 2, ..., đối n): phép HOẶC, là hàm logic, chỉ sai khi tất cả các đối số có giá trị sai.
VD: – OR (D2) – 25 D2 < 22)</p>

VD: = OR (D3>=25,D3<23)

7. Hàm tìm kiếm và tham số

VLOOKUP (trị_tra_cứu, bảng_tra_cứu, cột_lấy_dữ_liệu, [True/False]): tra cứu g/t với các g/t trong cột đầu tiên của bảng và hiển thị dữ liệu tương ứng trong bảng tra cứu nằm trên cột ở đối số 3.

VD: = VLOOKUP(E3, \$E\$12:\$F\$16, 2, True)

- Nếu g/t tra cứu nhỏ hơn g/t nhỏ nhất trong cột đầu tiên của bảng thì trả về lỗi #N/A.

- Nếu đối số thứ 4 bằng True (hoặc 1):

+ Các g/t trong cột đầu tiên của bảng phải được sắp xếp tăng dần.

+ Nếu g/t tra cứu không có trong cột đầu tiên của bảng thì hàm sẽ tra cứu g/t trong bảng ≤ g/t tra cứu.

7. Hàm tìm kiếm và tham số

-				
-	C3 🔽 🌾 =VLOOKUP(A3,\$B\$10:\$0		\$14,2,1)	
	A	В	С	D
1	Loại xe	Số ngày thuê	Giá ngày	9
2	а		100	1
3	b		200	
4	а		100	
5	С	20	300	9
6	е	·	500	
7	d		400	
8				
9		Bảng giá thuê xe		1
10	-	а	100	
11		b	200	
12		c	300	
13	-	d	400	
14		е	500	
15				

3/3/2007

7. Hàm tìm kiếm và tham số

HLOOKUP(g/t, bảng_g/t, hàng_lấy_d.liệu, [1/0]): hàm tra cứu theo hàng, tương tự hàm VLOOKUP


Cơ sở dữ liệu (CSDL) 1) Khái niệm

- CSDL gồm các trường (field) và bản ghi (record).
- Trường là một cột CSDL, mỗi trường biểu thị một thuộc tính của đối tượng và có kiểu dữ liệu nhất định.
- Bản ghi là một hàng dữ liệu.
- Dòng đầu của miền CSDL chứa các tên trường, các dòng tiếp sau là các bản ghi.

2) Sắp xếp - Menu Data/Sort

- Khi xếp thứ tự 1 danh sách (CSDL), phải <u>chọn tất cả các</u> <u>cột</u> để tránh sự mất chính xác dữ liệu.
- DS không có tên trường thì tên cột sẽ thay thế.
- Trường quy định cách xếp thứ tự gọi là <u>khoá</u>. Có thể định tối đa 3 khoá. Các bản ghi cùng g/t ở khoá thứ nhất được xếp thứ tự theo khoá thứ 2; cùng g/t ở khoá thứ 2 được xếp thứ tự theo khoá thứ 3.
- **Cách làm**: Chọn miền. Chọn Menu Data/Sort...



3/3/2007

3) Tìm kiếm (Lọc dữ liệu) Menu Data/Filter

- Mục đích: Lấy ra những bản ghi (thông tin) thoả mãn điều kiện nhất định.
- Có thể lọc theo 2 cách:
 - AutoFilter: Excel hố trợ điều kiện lọc
 - Advanced Filter...: người sử dụng tự định điều kiện lọc.

a) Lọc dữ liệu dùng AutoFilter

- Chọn miền CSDL gồm cả dòng tên trường
- Menu Data/Filter/AutoFilter, ô tên trường có đầu mũi tên thả xuống của hộp danh sách
- Kích chuột vào đó, có danh sách thả xuống:
 All: để hiện lại mọi bản ghi
 - □ Top 10...: các giá trị lớn nhất
 - □ Custom...: tự định điều kiện lọc
 - Các giá trị của cột

Lọc dữ liệu dùng AutoFilter (tiếp)

Nếu chọn Custom... sẽ hiện hộp thoại Custom AutoFilter để người sử dụng tự định điều kiện lọc:

VD: Lọc những bản ghi thoả mãn số lượng SP bán ra trong tháng 1 nằm trong khoảng (120,400]

	А	В	С	D	E	F	(
4	SΠ	Tên SF 🗸	Tháng 💌	Tháng 💌	Tháng 🖵		
5	1	Áo Jaket	150	160	200		
6	2	Áo sơ mi	400	200	300		
7	3	Áo tắm	120	170	150		
8	4	Quần âu	500	300	150		
9	Custom Au	utoFilter					? ×
10							
11	Show rows	where:					
12	Thàng 1 —						
13	is greater than 🔽 120 💌						
14	And O Or						
15							
16	is less th	an or equal to		▲ 400			•
17							
18	Use ? to represent any single character						
19	Use * to represent any series of characters						
20							
21	OK Cancel						
22							

b) Lọc dữ liệu dùng Advanced Filter

- 1. B1: Định miền điều kiện:
 - Dòng đầu ghi tên trường để định điều kiện, chú ý phải giống hệt tên trường của miền CSDL, tốt nhất là copy từ tên trường CSDL.
 - Các dòng tiếp dưới ghi điều kiện: các điều kiện cùng dòng là phép AND, các điều kiện khác dòng là phép OR.
- VD với miền CSDL như trên:

C	C
10 Tháng 1	10 Tháng 1
11 400	11 >150
Miền đ/k để lọc các bản	Miền đ/k để lọc các bản
ghi có số SP bán ra trong	ghi có số SP bán ra trong
tháng 1 =400	tháng 1 >150
C D 10 Tháng 1 Tháng 1 11 >150 <=500	C D 10 Tháng 1 Tháng 2 11 >150 >=200
Miền đ/k để lọc các bản ghi có số SP bán ra trong tháng 1 150 <sốsp≤500< th=""><th>Miền đ/k để lọc các bản ghi có số SP bán ra trong tháng 1 >150 hoặc trong tháng 2 ≥200</th></sốsp≤500<>	Miền đ/k để lọc các bản ghi có số SP bán ra trong tháng 1 >150 hoặc trong tháng 2 ≥200

3/3/2007

Lọc dữ liệu dùng Advanced Filter (tiếp)

- 2. B2: Thực hiện lọc
- Vào menu Data/Filter/Advanced Filter...



Các hàm dùng với CSDL

- Tên_hàm(MiềnCSDL, "tên_trường", miền_tiêu_chuẩn): tính toán trên trường ở đối số thứ 2 của miền CSDL thoả mãn miền tiêu chuẩn.
 - Dối số thứ 2 có thể được thay thế bằng số thứ tự của cột chứa trường đó trong CSDL
- Tên_hàm gồm:
 - DSUM
 - DMAX
 - DMIN
 - DAVERAGE
 - DCOUNT

DSUM

	F12 🗾 🗾 🐔 =DSUM(A4:E10,"Profit",A1:F2)					
	A	В	С	D	E	F
1	Tree	Height	Age	Yield	Profit	Height
2	Apple	>10				<16
3	Pear			6		-
4	Tree	Height	Age	Yield	Profit	
5	Apple	18	20	14	105	
6	Pear	12	12	10	96	
7	Cherry	13	14	9	105	
8	Apple	14	15	10	75	
9	Pear	9	8	8	76.8	
10	Apple	8	9	6	45	
11	21					
	The total profit from apple trees with a height					
12	between	10 and 16				15
13	The maximum profit of apple and pear trees 105					
14	The average yield of apple trees over 10 feet in height 12					
15	Number of numeric cells that satisfy the conditions 1					

DMAX

	F13 🗾 🕶 🏂 =DMAX(A4:E10,"Profit",A1:A3)					
	A	В	С	D	E	F
1	Tree	Height	Age	Yield	Profit	Height
2	Apple	>10				<16
3	Pear	ан — — — — — — — — — — — — — — — — — — —			8	
4	Tree	Height	Age	Yield	Profit	
5	Apple	18	20	14	105	
6	Pear	12	12	10	96	
7	Cherry	13	14	9	105	
8	Apple	14	15	10	75	
9	Pear	9	8	8	76.8	
10	Apple	8	9	6	45	
11	e anter N				1	
	The total profit from apple trees with a height					
12	between 10 and 16					
13	The maximum profit of apple and pear trees 105					
14	The average yield of apple trees over 10 feet in height 12					
15	Number of numeric cells that satisfy the conditions 1					

DAVERAGE

	F14 🔹 🏂 =DAVERAGE(A4:E10,"Yield",A1:B2)					
	A	В	С	D	E	F
1	Tree	Height	Age	Yield	Profit	Height
2	Apple	>10				<16
3	Pear					10 A
4	Tree	Height	Age	Yield	Profit	
5	Apple	18	20	14	105	
6	Pear	12	12	10	96	
7	Cherry	13	14	9	105	
8	Apple	14	15	10	75	
9	Pear	9	8	8	76.8	
10	Apple	8	9	6	45	
11	5 6000. T				2.2	
	The total profit from apple trees with a height					
12	between 10 and 16					
13	The maximum profit of apple and pear trees 105					
14	The average yield of apple trees over 10 feet in height 12					
15	Number of numeric cells that satisfy the conditions 1					

DCOUNT

F15 🔹 🏂 =DCOUNT(A4:E10,"Age",A1:F2)						
	A	В	С	D	Е	F
1	Tree	Height	Age	Yield	Profit	Height
2	Apple	>10				<16
3	Pear				0	
4	Tree	Height	Age	Yield	Profit	
5	Apple	18	20	14	105	
6	Pear	12	12	10	96	
7	Cherry	13	14	9	105	
8	Apple	14	15	10	75	
9	Pear	9	8	8	76.8	
10	Apple	8	9	6	45	
11)					
	The total profit from apple trees with a height					
12	between 10 and 16					
13	The maximum profit of apple and pear trees 105					
14	The average yield of apple trees over 10 feet in height 12					
15	Number of numeric cells that satisfy the conditions					

Tính toán theo nhóm số liệu

- B1: Sắp xếp CSDL với khoá là trường phân nhóm
- B2: Chọn CSDL, gồm cả dòng tên trường
- B3: vào menu Data/Subtotal...

Subtotal 🛛 🔀	
At each change in: Tree	
>Use function:	
Add subtotal to:	
Replace current subtotals Page break between groups Summary below data Remove All Capcel	Nên để 2 lựa chọn mặc định như hình vẽ
	Subtotal At each change in: Tree >Use function: Sum Add subtotal to: Tree Tree Height Age Replace current subtotals Page break between groups Summary below data Remove All OK Cancel

Đồ thị

- Chọn miền dữ liệu vẽ đồ thị, chú ý chọn cả 1 tiêu đề hàng và 1 tiêu đề cột đối với các đồ thị kiểu Column, Line và Pie.
- Bấm nút Chart Wizard Insert/Chart... → Hộp thoại Chart Wizard hiện ra giúp tạo đồ thị qua 4 bước:
 - 1. Định kiểu đồ thị
 - 2. Định dữ liệu
 - 3. Các lựa chọn: tiêu đề, các trục, chú giải ...
 - 4. Chọn nơi hiện đồ thị

Bước 1: Định kiểu đồ thị



3/3/2007

Bước 2: Định dữ liệu



3/3/2007

Bước 3: Các lựa chọn - Tab Titles Tiêu đề đồ thị và tiêu đề các trục



3/3/2007

Bước 3: Các lựa chọn - Tab Legend Chú giải



Bước 3: Các lựa chọn - Tab Data Labels Nhãn dữ liệu



3/3/2007

Bước 4: Định nơi đặt đồ thị

Đồ thị hiện trên 1 sheet mới

Chart Wizard -	Step 4 of 4 - Chart Location ? 🗙
Place chart:	
	As new <u>sheet</u> : Chart1
	• As <u>o</u> bject in: Sheet1
2	Cancel < <u>B</u> ack Next > <u>Fi</u> nish
Đổ thị hiện t	trên 1 sheet đã tồn tại

Khi đồ thị đã được tạo, có thể:

- 1. Chuyển đồ thị tới vị trí mới bằng phương thức Drag & Drop.
- 2. Thay đổi kích thước đồ thị bằng cách kích chuột vào vùng trống của đồ thị để xuất hiện 8 chấm đen ở 8 hướng, đặt chuột vào chấm đen, giữ trái chuột và di tới kích thước mong muốn rồi nhả chuột.
- 3. Thay đổi các thuộc tính của đồ thị (tiêu đề, chú giải, ...) bằng cách *nháy chuột phải vào vùng trống* của đồ thị và chọn Chart Options... Thao tác tiếp theo như bước 3 ở trên.
- 4. Thay đổi các thuộc tính của các thành phần đồ thị (font chữ, tỷ lệ các trục, màu sắc nền,...) bằng cách *nháy chuột phải vào thành phần đó* và chọn Format ...

Thay đổi thuộc tính trục đồ thị * Thay đổi tỷ lệ trên trục



3/3/2007

Thay đổi thuộc tính trục đồ thị * Thay đổi vị trí hiển thị dữ liệu



Đối với đồ thị dạng Line, nhiều khi đồ thị vẽ xong như trên nhưng vẫn chưa chính xác vì các mốc thời gian không nằm đúng điểm chia trên trục X, do lựa chọn mặc định của Excel.

3/3/2007

Thay đổi thuộc tính trục đồ thị * Thay đổi vị trí hiển thị dữ liệu



Để sửa đổi chỉ cần bỏ lựa chọn mặc định của Excel như hình trên là được. Tuy đơn giản nhưng cần nhớ vì hầu như 100% SV làm báo cáo TN mắc phải lỗi này mà không biết sửa.

3/3/2007

Chú ý: Với đồ thị dạng XY

- Phải sắp xếp cột (hàng) đầu tiên tăng dần.
- Khi chọn dữ liệu vẽ đồ thị: *chỉ chọn số liệu*, không chọn dữ liệu làm nhãn và chú giải.
- Đồ thị dạng XY là một đường tương quan giữa 2 đại lượng, nếu nhiều hơn 1 đường là sai.
- Đồ thị dạng XY không có chú giải, nếu khi vẽ xong mà có thì cần xoá đi. Tuy nhiên vẫn cần có đầy đủ nhãn trên các trục.

Cách dùng các hàm trong Excel 2010

Bài viết dưới đây sẽ hướng dẫn các bạn làm quen và sử dụng thành thạo các hàm trong Excel 2010.



Cách dùng các hàm trong Excel 2010

Bài viết dưới đây sẽ hướng dẫn các bạn làm quen và sử dụng thành thạo các hàm trong Excel 2010.

Các bạn cũng có thể download các hàm trong excel tại đây: Các hàm trong Excel

1. Hàm OR

OR có nghĩa là HOẶC. Dùng hàm này khi muốn nói đến cái này hoặc cái này hay cái kia... cái nào cũng được, miễn là phải có ít nhất 1 cái!

```
Cú pháp: OR(logical1 [, logical2] [, logical3]...)
```

logical: Những biểu thức sẽ được x t xem đ ng (TRUE) hay sai (FALSE)

Nếu tất cả các biểu thức đều sai, hàm OR() sẽ trả về giá trị FALSE, và chỉ cần 1 trong các biểu thức đúng, hàm OR() sẽ trả về giá trị TRUE.

Giống như hàm AND(), bạn có thể dùng hàm OR() bất cứ chỗ nào bạn muốn, nhưng thường thì hàm OR() hay được dùng chung với hàm IF().

Ví dụ:

=IF(OR(B2 > 0, C2 > 0), "1000", "No bonus")

Nếu giá trị ở B2 hoặc ở C2 lớn hơn 0 (tức là chỉ cần 1 trong 2 ô lớn hơn 0), thì (thưởng) 1.000, còn nếu cả 2 ô B2 hoặc C2 đều nhỏ hơn 0, thì không thưởng chi cả.

=TRUE(): Có thể nhập trực tiếp TRUE vào trong công thức, Excel sẽ hiểu đó là một biểu thức có giá trị TRUE mà không cần ùng đến cú pháp của hàm này

Bỏ qua những ô bị lỗi khi chạy công thức

Ví dụ: Cột Gross Margin (cột D) của bảng tính dưới đây có chứa một số ô gặp lỗi chia cho 0 (#DIV/0!), do bên cột C có những ô trống.

Để tính trung bình cộng của cột D, kể những ô có lỗi #DIV/0!, phải dùng công thức mảng như sau:

```
{=AVERAGE(IF(ISERROR(D3:D12), "", D3:D12))}
```

(nghĩa là nếu gặp những ô có lỗi thì coi như nó bằng rỗng)

Xác định tên của cột (Determining the Column Letter)

Trong Excel có hàm COLUMN(), cho ra kết quả là số của cột (ví dụ, gõ hàm này trong cột B thì kết quả sẽ là 2).

Nhưng đôi khi bạn muốn kết quả là tên của cột chứ không muốn đó là con số (B chứ không phải là 2), thì làm sao?

Đây là một vấn đề đòi hỏi sự khôn khéo một chút, vì tên cột trong bảng tính chạy từ A đến Z, từ AA đến AZ... và cho tới tận cùng là XFD (!)

Có một hàm giúp chúng ta tìm địa chỉ tuyệt đối của một cell, đó là hàm CELL("address"), ví dụ \$A\$2, hoặc \$B\$10...

Hàm CELL(info_type [,reference])

Với info_type là một tham số đã được định nghĩa (sẽ nói kỹ hơn trong những bài sau)

Và reference là cell mà bạn chỉ định, nếu bỏ trống thì Excel sẽ lấy ngay cái cell có chứa công thức CELL().

Trong bài này, để tìm địa chỉ tuyệt đối của một cell, chúng ta sẽ dùng công thức CELL() với info_type là "address"

Tinh ý một chút, ta thấy tên của cột chính là những chữ cái nằm giữa hai dấu dollar (\$) trong cái địa chỉ tuyệt đối này.

Bắt đầu làm nhé: dùng hàm MID() trích ra chữ cái từ vị trí thứ 2 trong địa chỉ tuyệt đối của cell:

=MID(CELL("Address"), 2, num_chars)

Cái khó là cái num_chars này đây, vì tên cột thì có thể là 1, 2, hoặc 3 ký tự (ví dụ: A, AA hoặc AAA). Vận dụng hàm FIND thôi:

```
FIND("$", CELL("address"", A2), 3) - 2
```

Giải thích: Dùng hàm FIND(), tìm vị trí của dấu \$ trong cái địa chỉ tuyệt đối của cell, và bắt đầu tìm từ vị trí thứ 3 trong cái địa chỉ này.

Tại sao phải trừ đi 2? Công thức trên sẽ chỉ ra vị trí (là một con số) của dấu \$ thứ hai trong địa chỉ tuyệt đối của cell, tức là cái dấu \$ phía sau tên cột, phải trừ đi 2 tức là trừ bớt đi 2 cái \$, lúc này kết quả sẽ chính là số ký tự của tên cột (1 chữ, 2 chữ hoặc 3 chữ)

Bây giờ, công thức hoàn chỉnh sẽ như sau:

```
=MID(CELL("Address"), 2, FIND("$", CELL("address"), 3) - 2)
```

Công thức này áp dụng cho chính cell chứa công thức.

Nếu muốn tìm tên cột tại một cell nào đó, bạn chỉ việc thêm địa chỉ (hoặc một cái gì đó tham chiếu đến địa chỉ này) của cell muốn tìm vào phía sau cái "address"

Ví dụ, muốn tìm tên của cell AGH68, bạn gõ:

=MID(CELL("Address", AGH68), 2, FIND("\$", CELL("address", AGH68), 3) - 2) \rightarrow AGH

Lập mã số tự động

Có nhiều danh mục khách hàng hoặc danh mục hàng hóa được lập mã số bằng cách dùng vài ký tự đầu của tên khách hàng (hoặc tên hàng hóa) kết hợp với một con số.

Cách đặt mã số tự động như vậy rất dễ làm trong Excel, bằng cách sử dụng những hàm xử lý văn bản và chuỗi.

Giả sử danh mục của chúng ta nằm ở cột A và bắt đầu tại cell A2.

Trước tiên, chúng ta hãy tách 3 ký tự đầu tiên của danh mục và định dạng cho nó thành những chữ in hoa, bằng công thức:

UPPER(LEFT(A2, 3))

Tiếp theo, tận dụng chính số của những hàng trong bảng tính để lập mã số tự động: ROW(A2), và định dạng sao cho những con số này luôn có 4 chữ số, bằng công thức: TEXT(ROW(A2),"0000")

Và đây là công thức hoàn chỉnh:

=UPPER(LEFT(A2, 3)) & TEXT(ROW(A2), "0000") Hàm BETADIST()

Trả về giá trị của hàm tính mật độ phân phối xác suất tích lũy beta.

Thông thường hàm này được dùng để nghiên cứu sự biến thiên về phần trăm các mẫu, ví dụ như khoảng thời gian mà người ta dùng để xem TV trong một ngày chẳng hạn.

Cú pháp: = **BETADIST**(**x**, **alpha**, **beta**, **A**, **B**)

x : Giá trị giữa A và B, dùng để tính mật độ hàm.

alpha & beta : Tham số của phân phối.

A : Cận dưới của khoảng x, mặc định là 0.

B : Cận trên của khoảng x, mặc định là 1.

Lưu ý:

♦ Nếu có bất kỳ đối số nào không phải là số, BETADIST() trả về giá trị lỗi #VALUE!

- ♦ Nếu alpha \leq 0 hay beta \leq 0, BETAD ST() trả về giá trị lỗi #NUM!
- ♦ Nếu x < A, x > B hay A = B, BETADIST() trả về giá trị lỗi #NUM!

• Nếu bỏ qua A và B, nghĩa là mặc định A = 0 và B = 1, BETADIST() sẽ sử dụng phân phối tích lũy beta chuẩn hóa.

2. Hàm BETAINV()

Trả về nghịch đảo của hàm tính mật độ phân phối xác suất tích lũy beta.

Nghĩa là nếu xác suất = BETADIST(x, ...) thì x = BETAINV(xác suất, ...)

Thường dùng trong việc lên kế hoạch dự án, để mô phỏng số lần mở rộng xác suất, biết trước thời gian bổ sung kz vọng và độ biến đổi.

Cú pháp: = **BETAINV**(**probability**, **alpha**, **beta**, **A**, **B**)

Probability : Xác suất của biến cố x trong phân phối xác suất tích lũy beta.

alpha & beta : Tham số của phân phối.

A : Cận ưới của khoảng x, mặc định là 0.

B : Cận trên của khoảng x, mặc định là 1.

Lưu ý:

- ♦ Nếu có bất kỳ đối số nào không phải là số, BETAINV() trả về giá trị lỗi #VALUE!
- ♦ Nếu alpha \leq 0 hay beta \leq 0, BETA NV() trả về giá trị lỗi #NUM!
- ♦ Nếu probability ≤ 0 hay probability > 1, BETA NV() trả về giá trị lỗi #NUM!

• Nếu bỏ qua A và B, nghĩa là mặc định A = 0 và B = 1, BETAINV() sẽ sử dụng phân phối tích lũy beta chuẩn hóa.

♦ BETAINV() sử dụng phương pháp lặp khi tính mật độ phân phối. Với probability cho trước, BETAINV() lặp cho tới khi kết quả chính xác trong khoảng ±0.0000003. Nếu BETAINV() không hội tụ sau 100 lần lặp, nó sẽ trả về giá trị lỗi #NA!

Ví dụ:

BETAINV(0.6854706, 8, 10, 1, 3) = 2

3. Hàm BINOMDIST()

Trả về xác suất của những lần thử thành công của phân phối nhị phân.

BINOMDIST() thường được dùng trong các bài toán có số lượng cố định các phép thử, khi kết quả của các phép thử chỉ là thành công hay thất bại, khi các phép thử là độc lập, và khi xác xuất thành công là không đổi qua các cuộc thử nghiệm.

Ví dụ, có thể dùng BINOMDIST() để tính xác suất khoảng hai phần ba đứa trẻ được sinh ra là bé trai.

Cú pháp: = **BINOMDIST**(**number_s**, **trials**, **probability_s**, **cumulative**)

Number_s : Số lần thử thành công trong các phép thử.

Trials : Số lần thử.

Probability_s : Xác suất thành công của mỗi phép thử.

Cumulative : Một giá trị logic để xác định hàm tính xác suất.

= 1 (TRUE) : BINOMDIST() trả về hàm tính xác suất tích lũy, là xác suất có số lần thành công number_s lớn nhất.

= 0 (FALSE) : BINOMDIST() trả về hàm tính xác suất điểm (hay là hàm khối lượng xác suất), là xác suất mà số lần thành công là number_s.

Lưu ý:

Nếu number_s và trials là số thập phân, chúng sẽ được cắt bỏ phần lẻ để trở thành số nguyên.

 Néu number_s, trials hay probability_s không phải là số, BINOMDIST() trả về giá trị lỗi #VALUE!

- ♦ Nếu number_s < 0 hay number_s > trials, BINOMDIST() trả về giá trị lỗi #NUM!
- ♦ Nếu probability_s < 0 hay probability_s > 1, BINOMDIST() trả về giá trị lỗi #NUM!

Ví dụ:

BINOMDIST(6, 10, 0.5, 0) = 0.2050781

BINOMDIST(6, 10, 0.5, 1) = 0.828125

4. Hàm CHIDIST()

Trả về xác xuất một phía của phân phối chi-squared.

Phân phối chi-squared kết hợp với phép thử chi-square dùng để so sánh các giá trị quan sát với các giá trị kz vọng.

Ví dụ, một thí nghiệm về di truyền có thể giả thiết rằng thế hệ kế tiếp của các cây trồng sẽ thừa hưởng một tập hợp các màu sắc nào đó; bằng cách so sánh các giá trị quan sát được với các giá trị kỳ vọng, có thể thấy được giả thiết ban đầu là đ ng hay sai.

Cú pháp: = **CHIDIST**(**x**, **degrees_freedom**)

x : Giá trị dùng để tính phân phối.

```
degrees_freedom : Số bậc tự do.
```

Lưu ý:

- ♦ Nếu các đối số không phải là số, CHIDIST() trả về giá trị lỗi #VALUE!
- ♦ Nếu x < 0, CHIDIST() trả về giá trị lỗi #NUM!

 Nếu degrees_freedom không phải là số nguyên, phần thập phân của nó sẽ bị cắt bỏ để trở thành số nguyên.

♦ Nếu degrees_freedom < 1 hay degrees_freedom > 10^10, CHIDIST() trả về giá trị lỗi #NUM! ♦ CHIDIST() được tính toán theo công thức: CHIDIST = P(X > x), với X là biến ngẫu nhiên chisquared.

Ví dụ:

CHIDIST(18.307, 10) = 0.050001

5. Hàm NORMINV()

Trả về nghịch đảo của phân phối tích lũy chuẩn.

Cú pháp: = NORMINV(probability, mean, standard_dev)

probability : Xác suất ứng với phân phối chuẩn

mean : Giá trị trung bình cộng của phân phối

stan ar _ ev : Độ lệch chuẩn của phân phối

Lưu ý:

- ♦ Nếu có bất kỳ đối số nào không phải là số, NORMINV() sẽ báo lỗi #VALUE!
- ♦ Nếu probability nhỏ hơn 0 hoặc lớn hơn 1, NORMINNV() sẽ báo lỗi #NUM!
- ♦ Nếu standard_dev nhỏ hơn hoặc bằng 0, NORMDINV() sẽ báo lỗi #NUM!
- Nếu mean = 0 và standard_dev = 1, NORMINV() sẽ dùng phân bố chuẩn.

• NORMINV() sử dụng phương pháp lặp đi lặp lại để tính hàm. Nếu NORMINV() không hội tụ sau 100 lần lặp, hàm sẽ báo lỗi #NA!
Hướng dẫn sử dụng các hàm trong Excel

Hướng dẫn sử dụng các hàm trong Excel giúp các bạn học excel có kết quả tốt và sau đây là các hàm cơ bản trong Excel.

Hướng dẫn sử dụng các hàm trong Excel giúp các bạn học excel có kết quả tốt và sau đây là các hàm cơ bản trong Excel.



Huong dan su dung cac ham trong Excel

Sau đây là các hàm cơ bản trong Excel.

I. HÀM LOGIC.

1. Hàm AND:

- Cú pháp:

- AND (Logical1, Logical2,)

- Các đối số:

- Logical1, Logical2... là các biểu thức điều kiện.

Hàm trả về giá trị TRUE (1) nếu tất cả các đối số của nó là đúng, trả về giá trị FALSE
(0) nếu một hay nhiều đối số của nó là sai.

Lưu ý:

- Các đối số phải là giá trị logic hoặc mảng hay tham chiếu có chứa giá trị logic.
- Nếu đối số tham chiếu là giá trị text hoặc Null (rỗng) thì những giá trị đó bị bỏ qua.
- Nếu vùng tham chiếu không chứa giá trị logic thì hàm trả về lỗi #VALUE!

- Ví dụ:

- =AND(D7>0,D7<5000)

2. Hàm OR:

- Cú pháp:

- OR (Logical1, Logical2...)
- Các đối số: Logical1, Logical2... là các biểu thức điều kiện.

Hàm trả về giá trị TRUE (1) nếu bất cứ một đối số nào của nó là đúng, trả về giá trị
FALSE (0) nếu tất cả các đối số của nó là sai.

- Ví dụ:

- =OR(F7>03/02/74,F7>01/01/2002)

3. Hàm NOT:

- Cú pháp:

- NOT(Logical)

- Đối số: Logical là một giá trị hay một biểu thức logic.

 Hàm đảo ngược giá trị của đối số. Sử dụng NOT khi bạn muốn phủ định giá trị của đối số trong phép toán này.

II. NHÓM HÀM TOÁN HỌC.

1. Hàm ABS:

- Lấy giá trị tuyệt đối của một số
- Cú pháp: ABS(Number)
- Đối số: Number là một giá trị số, một tham chiếu hay một biểu thức.
- Ví dụ:

- = ABS(A5 + 5)

2. POWER:

- Hàm trả về lũy thừa của một số.
- Cú pháp: POWER(Number, Power)
- Các tham số:
- Number: Là một số thực mà bạn muốn lấy lũy thừa.
- Power: Là số mũ.
- Ví dụ
- = POWER(5,2) = 25

3. Hàm PRODUCT:

- Bạn có thể sử dụng hàm PRODUCT thay cho toán tử nhân * để tính tích của một dãy.
- Cú pháp:
- PRODUCT(Number1, Number2...)
- Các tham số: Number1, Number2... là dãy số mà bạn muốn nhân.

4. Hàm MOD:

- Lấy giá trị dư của phép chia.

- Cú pháp: MOD(Number, pisor)
- Các đối số:
- Number: Số bị chia.
- pisor: Số chia.

5. Hàm ROUNDUP:

- Làm tròn một số.
- Cú pháp:
- ROUNDUP(Number, Num_digits)
- Các tham số:
- Number: Là một số thực mà bạn muốn làm tròn lên.
- Number_digits: là bậc số thập phân mà bạn muốn làm tròn.
- Chú ý:
- Nếu Num_digits > 0 sẽ làm tròn phần thập phân.
- Nếu Num_digits = 0 sẽ làm tròn lên số tự nhiên gần nhất.
- Nếu Num_digits < 0 sẽ làm tròn phần nguyên sau dấu thập phân.

6. Hàm EVEN:

- Làm tròn lên thành số nguyên chẵn gần nhất.
- Cú pháp: EVEN(Number)
- tham số: Number là số mà bạn muốn làm tròn.
- Chú ý:
- Nếu Number không phải là kiểu số thì hàm trả về lỗi #VALUE!

7. Hàm ODD:

- Làm tròn lên thành số nguyên lẻ gần nhất.
- Cú pháp: ODD(Number)
- Tham số: Number là số mà bạn muốn làm tròn.

8. Hàm ROUNDDOWN:

- Làm tròn xuống một số.
- Cú pháp:
- ROUNDDOWN(Number, Num_digits)
- Các tham số: tương tự như hàm ROUNDUP.

III. NHÓM HÀM THỐNG KÊ.

A. Nhóm hàm tính tổng

- 1. Hàm SUM:

- Cộng tất cả các số trong một vùng dữ liệu được chọn.

- Cú pháp:

- SUM(Number1, Number2...)
- Các tham số: Number1, Number2... là các số cần tính tổng.

2. Hàm SUMIF:

- Tính tổng của các ô được chỉ định bởi những tiêu chuẩn đưa vào.

- Cú pháp:

- SUMIF(Range, Criteria, Sum_range)
- Các tham số:
- Range: Là dãy mà bạn muốn xác định.

- Criteria: các tiêu chuẩn mà muốn tính tổng. Tiêu chuẩn này có thể là số, biểu thức hoặc chuỗi.

- Sum_range: Là các ô thực sự cần tính tổng.

- Ví dụ:

- = SUMIF(B3:B8,"<=10")

 Tính tổng của các giá trị trong vùng từ B2 đến B5 với điều kiện là các giá trị nhỏ hơn hoặc bằng 10.

B. Nhóm hàm tính giá trị trung bình

1. Hàm AVERAGE:

- Trả về gi trị trung bình của các đối số.

- Cú pháp:

- AVERAGE(Number1, Number2...)
- Các tham số: Number1, Number2 ... là các số cần tính giá trị trung bình.

2. Hàm SUMPRODUCT:

- Lấy tích của các dãy đưa vào, sau đó tính tổng của các tích đó.

- Cú pháp:
- SUMPRODUCT(Array1, Array2, Array3...)

- Các tham số: Array1, Array2, Array3... là các dãy ô mà bạn muốn nhân sau đó tính tổng các tích.

- Chú ý:

Các đối số trong các dãy phải cùng chiều. Nếu không hàm sẽ trả về giá trị lỗi
 #VALUE.

- C. Nhóm hàm tìm giá trị lớn nhất và nhỏ nhất

1. Hàm MAX:

- Trả về số lớn nhất trong dãy được nhập.
- Cú pháp:
- MAX(Number1, Number2...)
- Các tham số: Number1, Number2... là dãy mà bạn muốn tìm giá trị lớn nhất ở trong đó.

2. Hàm LAGRE:

- Tìm số lớn thứ k trong một dãy được nhập.
- Cú pháp:
- LARGE(Array, k)
- Các tham số:
- Array: Là một mảng hoặc một vùng dữ liệu.
- k: Là thứ hạng của số bạn muốn tìm kể từ số lớn nhất trong dãy.

3. Hàm MIN:

- Trả về số nhỏ nhất trong dãy được nhập vào.
- Cú pháp:
- MIN(Number1, Number2...)

- Các tham số: Number1, Number2... là dãy mà bạn muốn tìm giá trị nhỏ nhất ở trong đó.

4. Hàm SMALL:

- Tìm số nhỏ thứ k trong một dãy được nhập vào.

- Cú pháp:

- SMALL(Array, k)
- Các tham số:

- Array: Là một mảng hoặc một vùng của dữ liệu.

- k: Là thứ hạng của số mà bạn muốn tìm kể từ số nhỏ nhất trong dãy.

D. Nhóm hàm đếm dữ liệu

1. Hàm COUNT:

- Hàm COUNT đếm các ô chứa dữ liệu kiểu số trong dãy.
- Cú pháp:
- COUNT(Value1, Value2, ...)
- Các tham số: Value1, Value2... là mảng hay dãy dữ liệu.

2. Hàm COUNTA:

- Đếm tất cả các ô chứa dữ liệu.

- Cú pháp:

- COUNTA(Value1, Value2, ...)
- Các tham số: Value1, Value2... là mảng hay dãy dữ liệu.

3. Hàm COUNTIF:

- Hàm COUNTIF đếm các ô chứa giá trị số theo một điều kiện cho trước.

- Cú pháp:

- COUNTIF(Range, Criteria)
- Các tham số:
- Range: Dãy dữ liệu mà bạn muốn đếm.
- Criteria: Là tiêu chuẩn cho các ô được đếm.
- Ví dụ:

- = COUNTIF(B3:B11,">100"): (Đếm tất cả các ô trong dãy B3:B11 có chứa số lớn hơn
100)

IV. NHÓM HÀM CHUÕI.

1. Hàm LEFT:

- Trích các ký tự bên trái của chuỗi nhập vào.
- Cú pháp: LEFT(Text,Num_chars)

- Các đối số:

- Text: Chuỗi văn bản.
- Num_Chars: Số ký tự muốn trích.

- Ví dụ:

- =LEFT(Tôi tên là,3) = "Tôi"

2. Hàm RIGHT:

- Trích các ký tự bên phải của chuỗi nhập vào.
- Cú pháp: RIGHT(Text,Num_chars)
- Các đối số: tương tự hàm LEFT.
- Ví dụ:
- =RIGHT(Tôi tên là,2) = "là"

3. Hàm MID:

- Trích các ký tự từ số bắt đầu trong chuỗi được nhập vào.

- Cú pháp:

- MID(Text,Start_num, Num_chars)
- Các đối số:
- Text: chuỗi văn bản.
- Start_num: Số thứ tự của ký tự bắt đầu được trích.

- Num_chars: Số ký tự cần trích.

4. Hàm UPPER:

- Đổi chuỗi nhập vào thành chữ hoa.
- Cú pháp: UPPER(Text)

5. Hàm LOWER:

- Đổi chuỗi nhập vào thành chữ thường.
- Cú pháp: LOWER(Text)

6. Hàm PROPER:

- Đổi ký từ đầu của từ trong chuỗi thành chữ hoa.
- Cú pháp: PROPER(Text)
- Ví dụ:
- =PROPER(phan van a) = "Phan Van A"

7. Hàm TRIM:

- Cắt bỏ các ký tự trắng ở đầu chuỗi và cuối chuỗi.
- Cú pháp: TRIM(Text)

V. NHÓM HÀM NGÀY THÁNG.

1. Hàm DATE:

- Hàm Date trả về một chuỗi trình bày một kiểu ngày đặc thù.

- Cú pháp: DATE(year,month,day)

- Các tham số:

Year: miêu tả năm, có thể từ 1 đến 4 chữ số. Nếu bạn nhập 2 chữ số, theo mặc định
 Excel sẽ lấy năm bắt đầu là: 1900.(Ví dụ)

- Month: miêu tả tháng trong năm. Nếu month lớn hơn 12 thì Excel sẽ tự động tính thêm các tháng cho số miêu tả năm.

 Day: miêu tả ngày trong tháng. Nếu Day lớn hơn số ngày trong tháng chỉ định, thì Excel sẽ tự động tính thêm ngày cho số miêu tả tháng.

Lưu ý:

Excel lưu trữ kiểu ngày như một chuỗi số liên tục, vì vậy có thể sử dụng các phép toán cộng (+), trừ (-) cho kiểu ngày.(Ví dụ)

2. Hàm DAY:

Trả về ngày tương ứng với chuỗi ngày đưa vào. Giá trị trả về là một số kiểu Integer ở trong khoảng từ 1 đến 31.

- Cú pháp: DAY(Serial_num)

- Tham số:

 Serial_num: Là dữ liệu kiểu Date, có thể là một hàm DATE hoặc kết quả của một hàm hay công thức khác.

3. Hàm MONTH:

Trả về tháng của chuỗi ngày được mô tả. Giá trị trả về là một số ở trong khoảng 1 đến
12.

- Cú pháp: MONTH(Series_num)

- Tham số:

 Series_num: Là một chuỗi ngày, có thể là một hàm DATE hoặc kết quả của một hàm hay công thức khác.

4. Hàm YEAR:

 Trả về năm tương ứng với chuỗi ngày đưa vào. Year được trả về là một kiểu Integer trong khoảng 1900-9999.

- Cú pháp: YEAR(Serial_num)

- Tham số:

 Serial_num: Là một dữ liệu kiểu ngày, có thể là một hàm DATE hoặc kết quả của một hàm hay công thức khác

5. Hàm TODAY:

- Trả về ngày hiện thời của hệ thống.

- Cú pháp: TODAY()

- Hàm này không có các đối số.

6. Hàm WEEKDAY:

- Trả về số chỉ thứ trong tuần.
- Cú pháp:
- WEEKDAY(Serial, Return_type)
- Các đối số:
- Serial: một số hay giá trị kiểu ngày.
- Return_type: chỉ định kiểu dữ liệu trả về.

VI. HÀM VỀ THỜI GIAN.

1. Hàm TIME:

Trả về một chuỗi trình bày một kiểu thời gian đặc thù. Giá trị trả về là một số trong khoảng từ 0 đến 0.99999999, miêu tả thời gian từ 0:00:00 đến 23:59:59.

- Cú pháp:

- TIME(Hour,Minute,Second)
- Các tham số: Được tính tương tự ở hàm DATE.
- Hour: miêu tả giờ, là một số từ 0 đến 32767.
- Minute: miêu tả phút, là một số từ 0 đến 32767.

- Second: miêu tả giây, là một số từ 0 đến 32767.

2. Hàm HOUR:

 Trả về giờ trong ngày của dữ liệu kiểu giờ đưa vào. Giá trị trả về là một kiểu Integer trong khoảng từ 0 (12:00A.M) đến 23 (11:00P.M).

- Cú pháp: HOUR(Serial_num)

- Tham số:

- Serial_num: Là dữ liệu kiểu Time. Thời gian có thể được nhập như:
- Một chuỗi kí tự nằm trong dấu nháy (ví dụ "5:30 PM")
- Một số thập phân (ví dụ 0,2145 mô tả 5:08 AM)
- Kết quả của một công thức hay một hàm khác.

3. Hàm MINUTE:

- Trả về phút của dữ liệu kiểu Time đưa vào. Giá trị trả về là một kiểu Integer trong khoảng từ 0 đến 59.

- Cú pháp: MINUTE(Serial_num)
- Tham số:
- Serial_num: Tương tự như trong công thức HOUR.

4. Hàm SECOND:

 Trả về giây của dữ liệu kiểu Time đưa vào. Giá trị trả về là một kiểu Integer trong khoảng từ 0 đến 59.

- Cú pháp: SECOND(Serial_num)
- Tham số:
- Serial_num: Tương tự như trong công thức HOUR.

5. Hàm NOW:

- Trả về ngày giờ hiện thời của hệ thống.
- Cú pháp: NOW()
- Hàm này không có các đối số.

VII. NHÓM HÀM DÒ TÌM DỮ LIỆU.

1. Hàm VLOOKUP:

 Tìm ra một giá trị khác trong một hàng bằng cách so sánh nó với các giá trị trong cột đầu tiên của bảng nhập vào.

- Cú pháp:
- VLOOKUP(Lookup Value, Table array, Col idx num, [range lookup])
- Các tham số:
- Lookup Value: Giá trị cần đem ra so sánh để tìm kiếm.

Table array: Bảng chứa thông tin mà dữ liệu trong bảng là dữ liệu để so sánh. Vùng dữ liệu này phải là tham chiếu tuyệt đối.

 Nếu giá trị Range lookup là TRUE hoặc được bỏ qua, thì các giá trị trong cột dùng để so sánh phải được sắp xếp tăng dần.

- Col idx num: số chỉ cột dữ liệu mà bạn muốn lấy trong phép so sánh.

Range lookup: Là một giá trị luận lý để chỉ định cho hàm VLOOKUP tìm giá trị chính xác hoặc tìm giá trị gần đúng. + Nếu Range lookup là TRUE hoặc bỏ qua, thì giá trị gần đúng được trả về.

Chú ý:

 Nếu giá trị Lookup value nhỏ hơn giá trị nhỏ nhất trong cột đầu tiên của bảng Table array, nó sẽ thông báo lỗi #N/A.

- Ví dụ:

- =VLOOKUP(F11,\$C\$20:\$D\$22,2,0)

- Tìm một giá trị bằng giá trị ở ô F11 trong cột thứ nhất, và lấy giá trị tương ứng ở cột thứ
2.

2. Hàm HLOOKUP:

- Tìm kiếm tương tự như hàm VLOOKUP nhưng bằng cách so sánh nó với các giá trị trong hàng đầu tiên của bảng nhập vào.

- Cú pháp:

- HLOOKUP(Lookup Value, Table array, Col idx num, [range lookup])

- Các tham số tương tự như hàm VLOOKUP.

3. Hàm INDEX:

 Trả về một giá trị hay một tham chiếu đến một giá trị trong phạm vi bảng hay vùng dữ liệu.

- Cú pháp:

- INDEX(Array,Row_num,Col_num)

- Các tham số:

- Array: Là một vùng chứa các ô hoặc một mảng bất biến.

- Nếu Array chỉ chứa một hàng và một cột, tham số Row_num hoặc Col_num tương ứng là tùy ý.

 Nếu Array có nhiều hơn một hàng hoặc một cột thì chỉ một Row_num hoặc Col_num được sử dụng.

 Row_num: Chọn lựa hàng trong Array. Nếu Row_num được bỏ qua thì Col_num là bắt buộc.

 Col_num: Chọn lựa cột trong Array. Nếu Col_num được bỏ qua thì Row_num là bắt buộc.