TIN VĂN PHÒNG

Chủ đề: **Microsoft Office**

Nội dung

- Công thức trong Excel
- Các loại địa chỉ trong công thức
- Phép tính và loại dữ liệu
- Hàm - khái niệm và cách sử dụng
- Các hàm xử lý thời gian
- Các hàm xử lý chữ
- Các hàm toán học

Công thức trong Excel

- Ngoài việc điền dữ liệu vào mỗi ô, Excel còn cho phép chúng ta thiết lập các công thức tính toán từ các nguồn dữ liệu khác
- Ưu điểm: thiết lập được quan hệ giữa các ô dữ liệu, mỗi khi ta thay đổi giá trị một ô thì những ô liên quan cũng được cập nhật giá trị
- Ô chứa công thức trong Excel thường bắt đầu bởi dấu bằng (=), hoặc dấu cộng / trừ

Công thức trong Excel

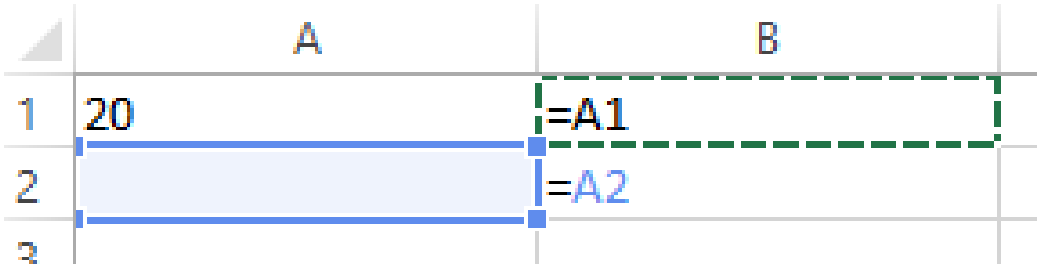
	A	B	C	D	E	F
1	STT	Tên	Số NC	Tiền 1 Ngày	Lương	Tỷ lệ
2	1	Luận	20	50	= C2*D2	=E2/E8
3	2	Uyên	26	40		
4	3	Hải	18	35		
5	4	Minh	22	45		
6	5	Tuấn	15	20		
7	6	Hằng	16	25		
8		Cộng			=SUM(E2:E7)	

Công thức có địa chỉ cố định

Công thức có dùng hàm

Các loại địa chỉ trong công thức

- Mỗi ô trong excel có địa chỉ giúp các công thức có thể lấy số liệu ra để thực hiện tính toán. Ví dụ: ô B10 tức là ô ở cột B dòng 10
- Khi thực hiện sao chép công thức, địa chỉ bên trong công thức sẽ thay đổi theo. Ví dụ:
  - Gõ công thức =A1 ở ô B1
  - Sao chép từ B1 xuống B2, công thức đổi thành =A1



Các loại địa chỉ trong công thức

- Lý do: Excel chú trọng việc giữ tương quan giữa ô trong công thức
  - A1 là ô nằm bên cạnh B1
  - Khi sao chép xuống B2, ô bên cạnh sẽ là A2
  - Vậy nên trong công thức sẽ đổi A1 thành A2
- Trường hợp chúng ta không muốn bị thay đổi: ta chỉ ra cho Excel những thành phần cố định bằng cách thêm dấu $ vào phía trước

Các loại địa chỉ trong công thức

- Các loại địa chỉ:
  - Tương đối: D15
  - Cố định cột: $D15
  - Cố định hàng: D$15
  - Tuyệt đối: D15
- Ngoài cách gõ trực tiếp, ta có thể sử dụng phím F4 để chuyển đổi giữa các loại địa chỉ
- Cần đặc biệt chú ý thiết lập loại địa chỉ khi viết công thức

Phép tính và loại dữ liệu

Trong công thức của Excel cho phép chúng ta sử dụng các phép tính thông thường để thực hiện tính toán, tuy nhiên kết quả của phép tính rất phụ thuộc vào loại dữ liệu trong ô, ví dụ:

- Phép ^: cho phép thực hiện lũy thừa
- Phép &: cho phép ghép nội dung 2 thành chuỗi
- Phép -: nếu hai ngày tháng trừ đi nhau thì ra số
- Phép -: ngày tháng trừ đi số thì ra ngày tháng
- Phép +: ngày tháng cộng với số ra ngày tháng

Hàm - khái niệm và cách sử dụng

- Khái niệm Hàm trong Excel tương tự khái niệm Hàm trong toán học, có những quy tắc riêng
  - Tên hàm trong Excel thường gợi nhớ (theo tiếng Anh), ví dụ: SUM, DAY, IF, AND,…
  - Tên hàm không phân biệt chữ hoa hay chữ thường (viết lẫn lộn cũng được)
  - Nếu viết sai Excel sẽ có thông báo lỗi cho người dùng biết để sửa
  - Hàm luôn trả về một kết quả

Hàm - khái niệm và cách sử dụng

- Quy tắc gọi hàm:
  - Viết tên hàm trước
  - Các đối số được liệt kê trong cặp ngoặc đơn, phân cách bởi dấu phẩy (hoặc chấm phẩy – tùy vào thiết lập của máy tính)
  - Không có đối số cũng vẫn phải viết căp ngoặc
  - Chẳng hạn DAY(“12/24/2012”) - trả về ngày trong dãy 12/24/2012 (trường hợp này là 24)
  - Hàm có thể lồng nhau:SUM(10,DAY(“12/24/2012”))

CÁC HÀM XỬ LÝ THỜI GIAN

Các hàm xử lý thời gian

- **Chú ý**: định dạng ngày giờ trong Excel phụ thuộc vào thiết lập của máy tính. Thường là theo kiểu Mỹ "tháng/ngày/năm" (M/d/yyyy)
- **DATE(year, month, day)**: trả về ngày tháng ứng với số ngày tháng năm
  - DATE(2013, 3, 14) trả về 3/14/2013
  - DATE(2012, 2, 30) trả về 3/1/2012

Các hàm xử lý thời gian

- **DAY(serial_number)**: trả về ngày trong chuỗi *serial_number*
  - DAY("12/24/2012") trả về 24
- **MONTH(serial_number)**: trả về tháng trong chuỗi *serial_number*
  - MONTH("12/24/2012") trả về 12
- **YEAR(serial_number)**: trả về năm trong chuỗi *serial_number*
  - YEAR("12/24/2012") trả về 2012

Các hàm xử lý thời gian

- **TIME(hour, minute, second)**: trả về thời gian ghép bởi 3 tham số hour, minute và second
  - TIME(19, 5, 14) trả về 19:05:14 (hoặc 7:05 PM)
- **TODAY()**: trả về ngày hiện tại
- **DAYS(end_date, start_date)**: trả về khoảng cách (số ngày) giữa hai thời điểm
  - DAYS(TODAY(),"1/1/2015"): trả về số ngày từ đầu năm tới hiện tại

Các hàm xử lý thời gian

- **WEEKDAY(serial_number, return_type)**
  - serial_number: là một giá trị biến biểu diễn theo ngày tháng
  - return_type: quy định kiểu tính ngày đầu tuần
    - =1: tính chủ nhật là 1, thứ 2 là 2,…, thứ 7 là 7
    - =2: tính thứ 2 là 1,…, thứ 7 là 6, chủ nhật là 7
    - =3: tính thứ 2 là 0,…, thứ 7 là 5, chủ nhật là 6
  - Ví dụ: WEEKDAY(“12/24/2012”, 1) trả về 2, tức ngày 24/12/2012 là ngày thứ hai

CÁC HÀM XỬ LÝ CHỮ

Các hàm xử lý chữ

- **EXACT(text1, text2)**: Trả về TRUE nếu text1 và text2 giống hệt nhau, nếu không thì trả về FALSE
  - EXACT("EXCEL","EXCEL") trả về TRUE
  - EXACT("EXCEL","Excel") trả về FALSE
- **LOWER(text)**: trả về nội dung trong text ở dạng chữ thường
  - LOWER("EXCEL") trả về “excel”

Các hàm xử lý chữ

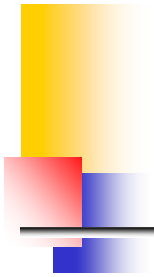
- **PROPER(text)**: Trả về nội dung text được chuẩn hóa (chuyển các chữ cái đầu mỗi từ của text thành chữ viết hoa)
  - PROPER("excel for windows") trả về “Excel For Windows”
  - PROPER("việt nam") trả về “Việt Nam”
- **UPPER(text)**: trả về nội dung text nhưng chuyển thành chữ in hoa toàn bộ
  - UPPER("excel") trả về “EXCEL”

Các hàm xử lý chữ

- **FIND(A, B)**: trả vị trí xuất hiện đầu tiên của A trong B
  - FIND("m", "Nam") trả về 3
  - Nếu không tìm thấy thì trả về #VALUE!
  - Có thể thêm tham số thứ 3 quy định vị trí bắt đầu tìm FIND("m", "Nam", 2) – tìm từ chữ thứ 2 trở đi
- **LEFT(A, n)**: trả về n chữ bên trái của A
- **RIGHT(A, n)**: trả về n chữ bên phải của A
- **LEN(A)**: trả về độ dài (số chữ) của A

Các hàm xử lý chữ

- **MID(A, n, k)**: trả về đoạn giữa của A, bắt đầu từ vị trí n, lấy k chữ
  - MID("Fluid Flow", 1, 5) trả về "Fluid"
- **REPLACE (A, n, k, B)**: cắt đoạn giữa của A, bắt đầu từ vị trí n, lấy k chữ, thay bằng B
  - REPLACE("2009", 3, 2, "10") trả về "2010"
- **TRIM(A)**: cắt hết các kí tự trống ở đầu cuối A
  - TRIM(" ABC ") trả về "ABC"



CÁC HÀM TOÁN HỌC

Các hàm toán học

- **SUM(n1, n2,...)**: tính tổng các số n1, n2, ...
- **EXP(x)**: trả về e^x
  - EXP(1) trả về 2.718281
- **SIGN(x)**: xác định dấu của một số. Trả về 1 nếu x > 0, 0 nếu x = 0, -1 nếu x<0
- **PI()**: trả về số **π** bằng 3.141592654
- **RAND()**: trả về số ngẫu nhiên giữa 0 và 1

Các hàm toán học

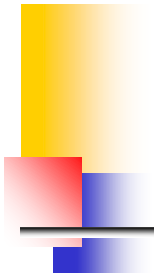
- **TRUNC(x):** cắt bỏ phần thập phân của số x để chỉ lấy phần nguyên
  - TRUNC(2.789) trả về 2
  - TRUNC(-2.4) trả về -2
- **INT(x)**: trả về số nguyên lớn nhất không vượt quá x
  - INT(2.789) trả về 2
  - INT(-2.4) trả về -3 (vì -3 nhỏ hơn -2.4)
- **MOD(n, t)**: trả về dư của phép chia nguyên n/t
  - MOD(11, 3) trả về 2

Các hàm toán học

- **ROUND(x, n)**: làm tròn số x với độ chính xác đến con số thứ n
  - Nếu n < 0 thì x được làm tròn đến chữ số thập phân thứ n
  - Nếu n > 0 thì x được làm tròn đến chữ số bên trái của dấu (chấm) thập phân
- **ABS(x)**: trả về trị tuyệt đối của x
- **LOG(a, b)**: trả về $\log_b a$, nếu không viết b thì mặc định b=10

Các hàm toán học

- **POWER(a, b)**: trả về a^b
- **PRODUCT(n1, n2,…)**: tính tích n1*n2*…
- **SQRT(n)**: tính căn bậc 2 của n
- **FACT(n)**: tính n! = 1*2*…*n
- **Chú ý**: trong Excel không có hàm tính căn bậc a của b, nhưng ta có thể dùng thủ thuật để tính, chẳng hạn tính **POWER(a, 1/b)**

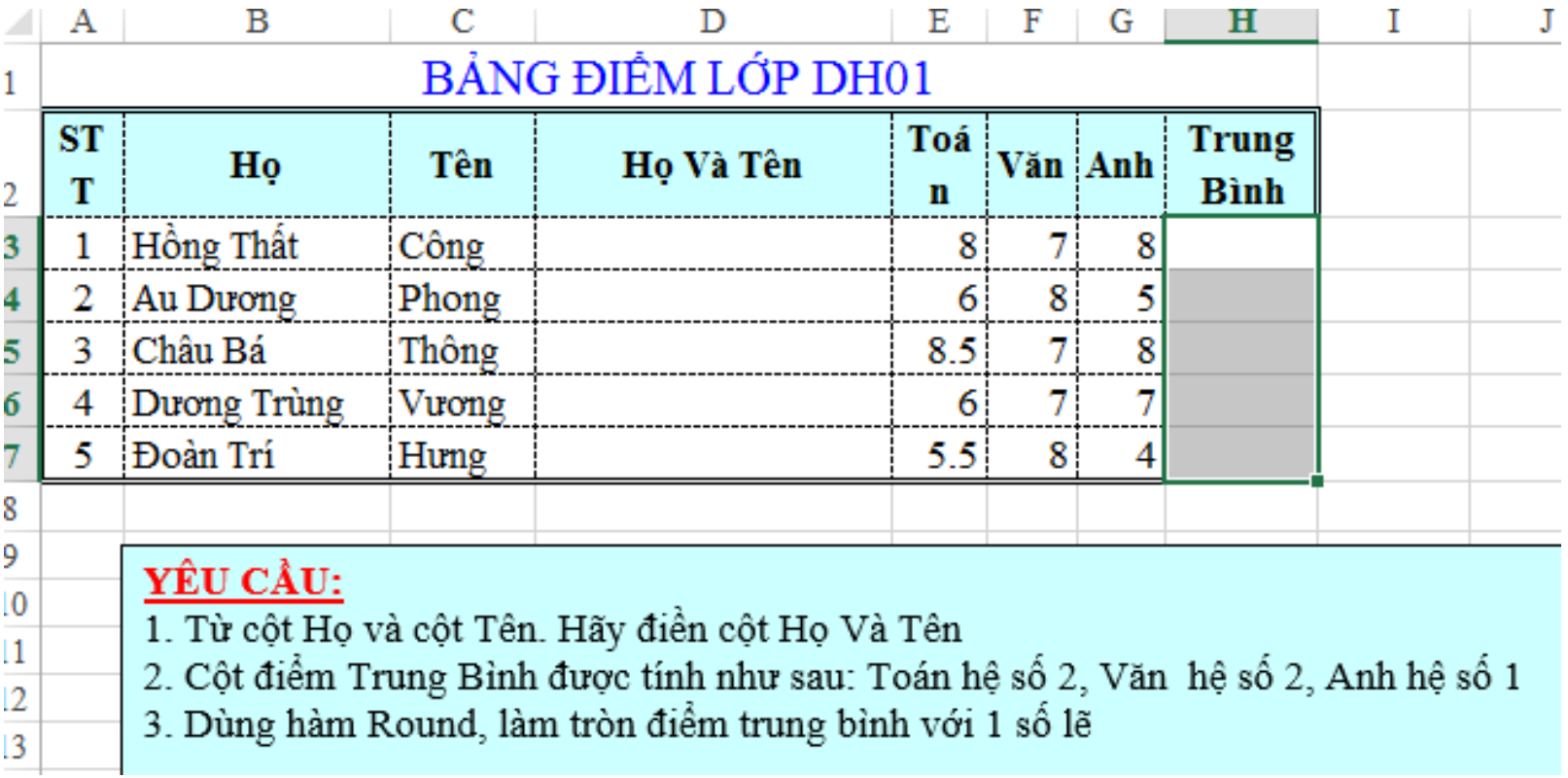


BÀI TẬP

Bài tập 1

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	BẢNG LƯƠNG CÔNG TY ABC								
2	STT	HỌ	TÊN	SỐ NGÀY CÔNG	LƯƠNG CĂN BẢN	LƯƠNG THÁNG	TẠM ỨNG	CÒN LẠI	
3	1	Trư Bác	Giới	25	550				
4	2	Hồng Hài	Nhi	22	500				
5	3	Sa Ngộ	Tịnh	24	400				
6	4	Dương	Tiễn	23	350				
7	5	Tôn Ngộ	Không	25	300				
8	6	Na	Tra	21	300				
9	TỔNG								
10									
11	**YÊU CẦU:**								
12	1. Tính LƯƠNG THÁNG=LƯƠNG CĂN BẢN*SỐ NGÀY CÔNG								
13	2. Tính TẠM ỨNG=80%*LƯƠNG TÁHNG								
14	3. Tính CÒN LẠI=LƯƠNG THÁNG-TẠM ỨNG								
15	4. Dùng hàm SUM tính tổng LƯƠNG THÁNG, tổng TẠM ỨNG, tổng CÒN LẠI								
16									

Bài tập 2



BẢNG ĐIỂM LỚP DH01

STT	Họ	Tên	Họ Và Tên	Toán	Văn	Anh	Trung Bình
1	Hồng Thất	Công		8	7	8	
2	Au Dương	Phong		6	8	5	
3	Châu Bá	Thông		8.5	7	8	
4	Dương Trùng	Vương		6	7	7	
5	Đoàn Trí	Hưng		5.5	8	4	

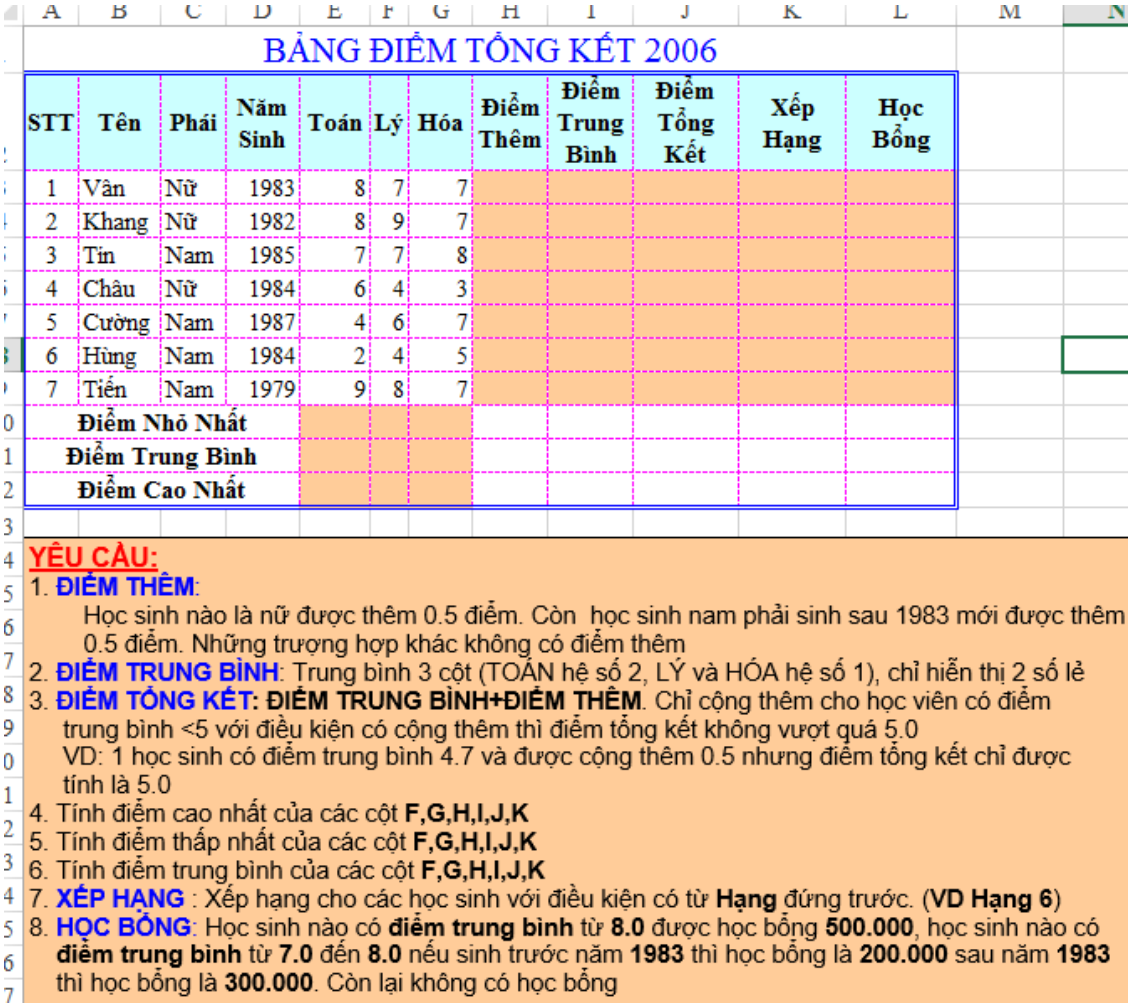
YÊU CẦU:

1. Từ cột Họ và cột Tên. Hãy điền cột Họ Và Tên
2. Cột điểm Trung Bình được tính như sau: Toán hệ số 2, Văn hệ số 2, Anh hệ số 1
3. Dùng hàm Round, làm tròn điểm trung bình với 1 số lẽ

Bài tập 3

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	STT	TÊN KHÁCH	LOẠI PHÒNG	NGÀY ĐẾN	NGÀY ĐI	SỐ TUẦN	SỐ NGÀY LẺ	
3	1	Đường Quý Phi	L3B	5/23/1995	6/10/1995			
4	2	Phạm Lãi	L2B	7/23/1995	8/19/1995			
5		Lệnh Hồ Sung	L1C	6/12/1995	6/19/1995			
6		Điêu Thuyền	L1B	5/26/1995	6/7/1995			
7		Tống Khánh Linh	TRA	8/19/1995	8/25/1995			
8		Lữ Bố	TRC	8/12/1995	9/22/1995			
9		Nhạc Đại Ca	L1A	9/23/1995	10/5/1995			
10		Năm Cam	L2B	9/13/1995	10/27/1995			
11								
12	**YÊU CẦU:**							
13	Dựa vào NGÀY ĐẾN và NGÀY ĐI tính số tuần và điền vào cột SỐ TUẦN							
14	còn lại bao nhiêu ngày lẻ điền vào cột SỐ NGÀY LẺ							
15	**GỢI Ý:**							
16	Cột F dùng hàm INT, cột G dùng hàm MOD							

Bài tập 4



BẢNG ĐIỂM TỔNG KẾT 2006

STT	Tên	Phái	Năm Sinh	Toán	Lý	Hóa	Điểm Thêm	Điểm Trung Bình	Điểm Tổng Kết	Xếp Hạng	Học Bổng
1	Vân	Nữ	1983	8	7	7					
2	Khang	Nữ	1982	8	9	7					
3	Tín	Nam	1985	7	7	8					
4	Châu	Nữ	1984	6	4	3					
5	Cường	Nam	1987	4	6	7					
6	Hùng	Nam	1984	2	4	5					
7	Tiến	Nam	1979	9	8	7					
	Điểm Nhỏ Nhất										
	Điểm Trung Bình										
	Điểm Cao Nhất										

YÊU CẦU:

1. **ĐIỂM THÊM**:
   Học sinh nào là nữ được thêm 0.5 điểm. Còn học sinh nam phải sinh sau 1983 mới được thêm 0.5 điểm. Những trượng hợp khác không có điểm thêm
2. **ĐIỂM TRUNG BÌNH**: Trung bình 3 cột (TOÁN hệ số 2, LÝ và HÓA hệ số 1), chỉ hiển thị 2 số lẻ
3. **ĐIỂM TỔNG KẾT: ĐIỂM TRUNG BÌNH+ĐIỂM THÊM**. Chỉ cộng thêm cho học viên có điểm trung bình <5 với điều kiện có cộng thêm thì điểm tổng kết không vượt quá 5.0
   VD: 1 học sinh có điểm trung bình 4.7 và được cộng thêm 0.5 nhưng điểm tổng kết chỉ được tính là 5.0
4. Tính điểm cao nhất của các cột **F,G,H,I,J,K**
5. Tính điểm thấp nhất của các cột **F,G,H,I,J,K**
6. Tính điểm trung bình của các cột **F,G,H,I,J,K**
7. **XẾP HẠNG** : Xếp hạng cho các học sinh với điều kiện có từ **Hạng** đứng trước. (**VD Hạng 6**)
8. **HỌC BỔNG**: Học sinh nào có **điểm trung bình** từ **8.0** được học bổng **500.000**, học sinh nào có **điểm trung bình** từ **7.0** đến **8.0** nếu sinh trước năm **1983** thì học bổng là **200.000** sau năm **1983** thì học bổng là **300.000**. Còn lại không có học bổng