

능력자의 잇템! 엑셀 2016 +오피스 365

09_기본만 알아도 반은 해내는 함수 2

(절대참조, RANK, RANK.EQ, 이름정의)

1. 절대참조

절대참조는 '범위를 고정한다'는 개념입니다.

1) 환율 구하기

	A	B	C	D	E	F
1						
2				1달러	1,050	
3						
4			부품	달러	원	
5			NP_001	23	=D5*E2	
6			NP_002	20		
7			NP_003	65		
8			NP_004	42		
9			NP_005	30		
10			NP_006	15		

	A	B	C	D	E	F
1						
2				1달러	1,050	
3						
4			부품	달러	원	
5			NP_001	23	24,150	
6			NP_002	20	-	
7			NP_003	65	#VALUE!	
8			NP_004	42	#####	
9			NP_005	30	-	
10			NP_006	15	#VALUE!	

① 답 나올 셀 클릭 후 = 입력

② [D5]셀 클릭 - '*'(곱하기) 입력 - [E2]셀 클릭 후 [Enter]를 누르면 값 산출

그러나 자동채우기 핸들을 드래그하면 [E5]셀의 값만 정확하게 나오고 나머지 셀에는 오류가 나타남

2) 계산 시 오류 찾는 방법

	A	B	C	D	E	F
1						
2				1달러	1,050	
3						
4			부품	달러	원	
5			NP_001	23	24,150	
6			NP_002	20	-	
7			NP_003	65	#VALUE!	
8			NP_004	42	#####	
9			NP_005	30	-	
10			NP_006	15	=D10*E7	

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2				1달러	1,050					
3										
4			부품	달러	원					
5			NP_001	23	24,150					
6			NP_002	20	-					
7			NP_003	65	#VALUE!					
8			NP_004	42	#####					
9			NP_005	30	-					
10			NP_006	15	#VALUE!					

- 계산 시 오류가 나타날 때 잘못된 값의 셀을 더블클릭해 보거나, [수식]탭 - [수식 분석]그룹 - [참조되는 셀 추적]을 클릭하면 어떤 셀을 참조해서 계산되었는지 오류를 찾을 수 있음

학습내용	<ul style="list-style-type: none"> 절대참조 RANK 함수로 순위 정하기 이름정의
학습목표	<ul style="list-style-type: none"> 절대참조 개념을 이해하고, 절대참조를 이용하여 환율계산 등 계산식에 활용할 수 있다. RANK와 RANK.EQ 함수로 순위를 경할 수 있다. 복잡한 셀 범위에 대해 이름을 정의할 수 있다.

- 계산은 D5*E2, D6*E2... 이렇게 되어야 하는데, 즉 자동채우기 핸들을 내릴 때 D열은 상대적으로 행번호가 내려가야 하고 [E2]셀만 고정되어야 함 -> [E2]셀을 고정하기 위해서 절대참조 적용 필요

3) 환율 구하기

=D5*\$E\$2					
	A	B	C	D	E
1				1달러	1,050
2					
3					
4			부품	달러	원
5			NP_001	23	=D5*\$E\$2
6			NP_002	20	
7			NP_003	65	
8			NP_004	42	
9			NP_005	30	
10			NP_006	15	
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					

- [E2]셀을 고정해서 계산: 답 나올 셀을 클릭하고 =D5*\$E\$2를 입력 후 [Enter]
- [E2]셀에 달러(\$) 기호를 입력하면 [E2]셀이 고정된다는 뜻이며 이것을 절대참조라 함
- 절대참조 단축키: 키보드의 [F4]

=D10*\$E\$2					
	A	B	C	D	E
1				1달러	1,050
2					
3					
4			부품	달러	원
5			NP_001	23	24,150
6			NP_002	20	21,000
7			NP_003	65	68,250
8			NP_004	42	44,100
9			NP_005	30	31,500
10			NP_006	15	=D10*\$E\$2
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					

[E10]셀을 더블클릭하면 D열은 상대적으로 행 번호가 증가되었고 [E2]셀은 고정되어서 계산된 것을 확인할 수 있음

4) 부서별 참석인원 구하기

=COUNTIF(\$C\$4:\$C\$16,F10)					
	A	B	C	D	E
1					
2					
3	no	이름	부서	회비	
4	1	이성원	인사부	O	회비 납입 여부
5	2	유재식	영업부		전체인원
6	3	박명순	관리부	O	회비 납입
7	4	정준희	영업부	O	회비 미납
8	5	전현모	영업부		
9	6	지성진	인사부	O	부서별 참석인원
10	7	김용민	영업부	O	인사부
11	8	이광순	인사부		영업부
12	9	윤정순	관리부	O	관리부
13	10	김순	관리부	O	
14	11	이영지	인사부		
15	12	송윤희	영업부	O	
16	13	김용철	인사부		

- ① 답 나올 셀 클릭
- ② =COUNTIF 입력 후 [↓] 방향키를 눌러 COUNTIF 선택 - [↵] 탭 키, [Ctrl]+[A] 누름

=COUNTIF(\$C\$4:\$C\$16,F10)					
	A	B	C	D	E
1					
2					
3	no	이름	부서	회비	
4	1	이성원	인사부	O	회비 납
5	2	유재식	영업부		전체인원
6	3	박명순	관리부	O	회비 납
7	4	정준희	영업부	O	회비 미
8	5	전현모	영업부		
9	6	지성진	인사부	O	부서별
10	7	김용민	영업부	O	인사부
11	8	이광순	인사부		영업부
12	9	윤정순	관리부	O	관리부
13	10	김순	관리부	O	
14	11	이영지	인사부		
15	12	송윤희	영업부	O	
16	13	김용철	인사부		

- ③ 함수 인수창 등장하면 Range란에 마우스로 셀 범위 지정 - [F4]를 누르면 셀 범위 절대참조 설정
- ④ Criteria란에 [F10]셀 클릭 - [Enter]를 누르면 부서 중에서 '인사부'만 셀 수 있음
- ⑤ 자동채우기 핸들로 드래그 시 한 번에 계산 가능

2. RANK 함수로 순위 정하기

순위를 구할 때 RANK 함수를 사용하는데, RANK 함수에도 RANK, RANK.EQ, RANK.AVG 3가지가 있습니다. 엑셀 2007까지 'RANK 함수' 하나로 사용하다가, 엑셀 2010부터 RANK 함수가 2개(RANK.EQ, RANK.AVG) 더 추가되었습니다. RANK와 RANK.EQ는 동일하고 엑셀 2010 이상 부터는 RANK보다는 'RANK.EQ'를 많이 사용합니다. RANK.EQ와 RANK.AVG의 함수 사용방법은 동일한데, '등수(순위)'가 동일할 때 차이가 납니다. 여기서는 RANK.EQ에 대해 알아보겠습니다.

1) 자동차 판매 실적순위 구하기

이름	지점	1분기	2분기	3분기	4분기	합계	순위
이성원	서울북부	38	6	22	74	74	=rank
유재식	경기북부	12	22	30	42	106	
박명순	대전	32	40	18	20	110	
정준희	충청	42	32	11	10	95	
전현모	서울남부	36	15	30	32	113	
지성진	서울강서	12	19	41	36	108	
김용민	경기남부	5	21	28	27	81	
이광순	대구	19	9	37	23	88	

합계를 기준으로 순위를 구해보면

① 답 나올 셀 클릭

② =RANK 입력 후 ↓ 방향키를 눌러 RANK.EQ 선택 - [→] 탭 키, [Ctrl]+[A] 누름

이름	지점	1분기	2분기	3분기	4분기	합계	순위
이성원	서울북부	38	6	22	74	74	=RANK.EQ
유재식	경기북부	12	22	30	42	106	
박명순	대전	32	40	18	20	110	
정준희	충청	42	32	11	10	95	
전현모	서울남부	36	15	30	32	113	
지성진	서울강서	12	19	41	36	108	
김용민	경기남부	5	21	28	27	81	
이광순	대구	19	9	37	23	88	

③ Number란에 순위를 알고자 하는 대상 셀(G4) 클릭 - [→] 탭 키

④ Ref란에 순위 후보들인 전체 셀([G4:G11]) 범위 지정 - 범위 고정을 위해 [F4]로 절대참조 설정

⑤ 채우기 핸들로 드래그하면 정확하게 순위가 정해진 것을 확인할 수 있음

주의) 범위 고정을 위한 절대참조를 하지 않으면, 채우기 핸들로 드래그 시 합계가 동일하지 않는데도 1등이 3번이나 나타나는 오류가 발생합니다. -> 전체범위를 잘못 지정하였기 때문

2) 100m 순위 구하기

지금까지 RANK.EQ 함수를 사용할 때 함수 인수창에서 'Order'를 사용하지 않았습니다. 보통 순위를 정할 때는 어떤 값이 많을 때 1위를 차지하게 되어 있는데, 100m 달리기 같은 경우라면 값이 적을 때(가장 빠른 속도)가 1위를 차지합니다. 이때 Order를 이용합니다.

이름	지점	1분기	2분기	3분기	4분기	합계	순위
이성원	서울북부	38	6	8	22	74	
유재식	경기북부	12	22	30	42	106	
박명순	대전	32	40	18	20	110	
정준희	충청	42	32	11	10	95	
전현모	서울남부	36	15	30	32	113	
지성진	서울강서	12	19	41	36	108	
김용민	경기남부	5	21	28	27	81	
이광순	대구	19	9	37	23	88	

① 답 나올 셀 클릭 - RANK.EQ 함수 인수창 열기

② Number란에 순위를 구할 대상 셀(I4) 클릭 - [→] 탭 키

③ Ref란에 순위 후보에 포함되는 전체 셀([I4:I11]) 범위 지정 - 절대참조 [F4] - [→] 탭 키

④ Order란에 1 입력 후 [Enter] 키

⑤ 채우기 핸들로 드래그하면 정확하게 순위가 정해진 것을 확인할 수 있음

주의) Order를 생략하면 큰 값부터 1위를 매기고, 0이 아닌 다른 값, 즉 아무 값이나 입력하면 적은 값부터 1위로 지정됩니다.

3) 지점별 판매비율 구하기

Excel screenshot showing a table of car sales data. The formula bar shows $=G4/\$G\12 for cell G12. The table has columns: 이름, 지정, 1분기, 2분기, 3분기, 4분기, 합계, 순위, 100m, 순위, 비율. The data is as follows:

이름	지정	1분기	2분기	3분기	4분기	합계	순위	100m	순위	비율
이성원	서울북부	38	6	8	22	74	8	11	1	$=G4/\$G\12
유재식	경기북부	12	22	30	42	106	4	18	2	
박명순	대전	32	40	18	20	110	2	30	6	
정준희	충청	42	32	11	10	95	5	24	5	
전현모	서울남부	36	15	30	32	113	1	50	8	
지성진	서울강서	12	19	41	36	108	3	45	7	
김용민	경기남부	5	21	28	27	81	7	20	4	
이광순	대구	19	9	37	23	88	6	18	2	
						775				

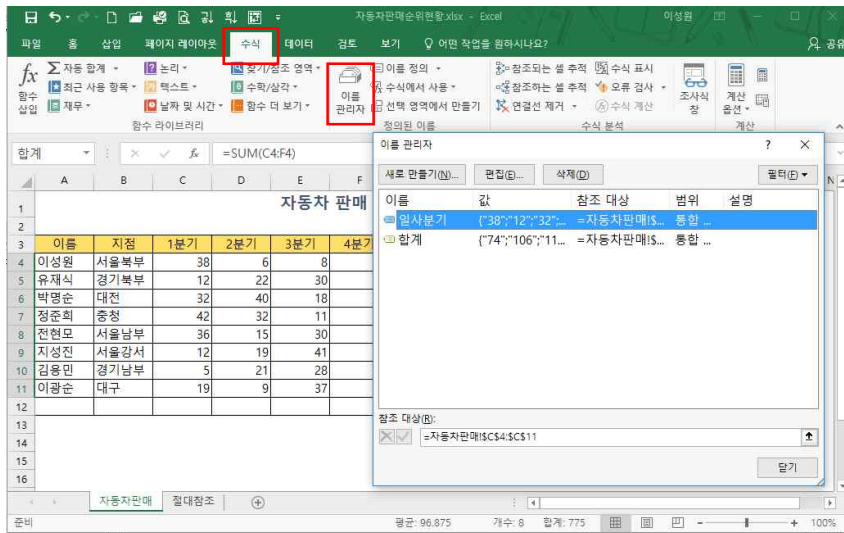
- ① 모든 담당자의 1~4분기 합계의 '총 합계'를 구함
- ② 답 나올 셀 클릭 - $=G4/G12$ 입력 - [G12]셀을 고정하기 위해 [F4] - [Enter]
- ③ 소수점을 %로 구하기 위해 [홈]탭 - [표시형식]그룹 - %(백분율) 버튼 클릭
- ④ 채우기 핸들로 드래그하면 각 지점의 비율을 확인할 수 있음

3. 이름정의

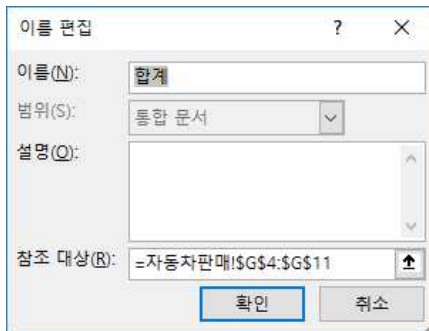
이름정의는 '한 셀 또는 셀 범위를 내가 원하는 이름으로 정한다'라고 생각하면 됩니다. 이름정의를 사용해야 하는 이유는 2가지입니다. 첫째는 수식이 간편하고, 둘째는 수식확인이 쉽기 때문입니다. 예를 들어, 셀 범위 [C4:C11]을 '일사분기'로 이름 정하면 수식확인이 쉽고, 함수식도 간단하게 처리할 수 있습니다.

Excel screenshot showing the same table with the '일사분기' named range highlighted in red. The formula bar shows the value 38. The table data is the same as the previous screenshot.

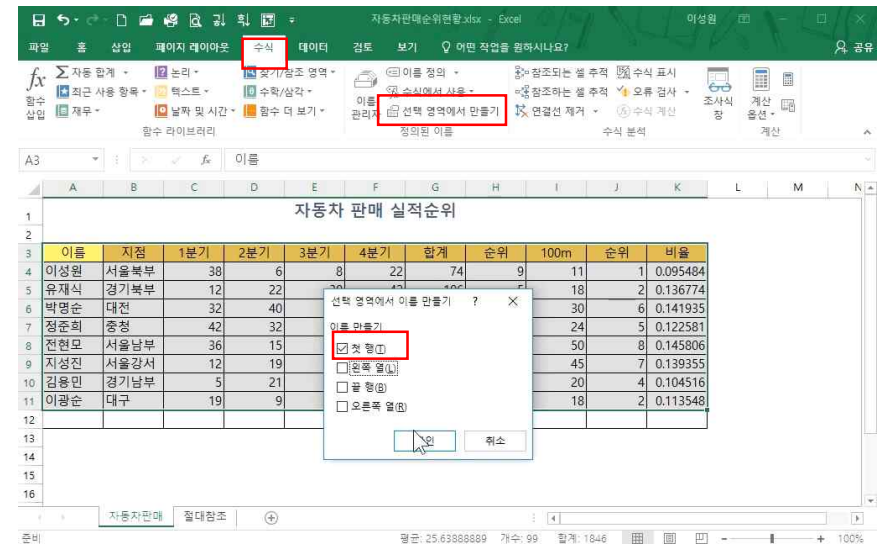
- 이름 정의하는 방법: 이름 정할 셀 범위를 마우스로 드래그해 범위 지정 후 [이름 상자]에 이름을 입력하면 됨
- 3가지 주의사항: 첫 글자는 문자로 시작해야 하며, 띄어쓰기를 사용할 수 없고, 특수문자를 사용할 수 없음



① 이름 정의를 수정하거나 삭제 또는 관리하는 곳: [수식]탭 - [정의된 이름]그룹 - [이름 관리자]

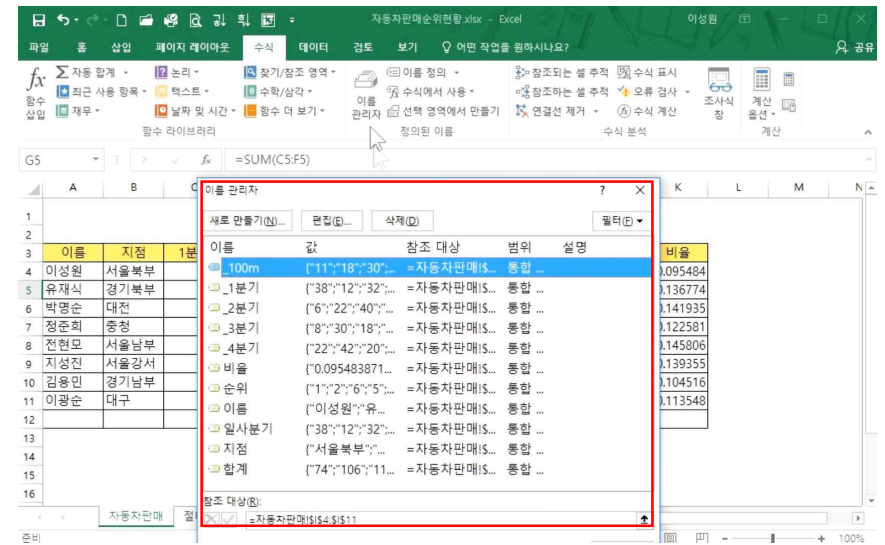


- ② [이름 편집]에서 이름을 변경하거나 셀 범위를 조정할 수 있음
③ 이름범위가 무조건 '절대참조'가 됨

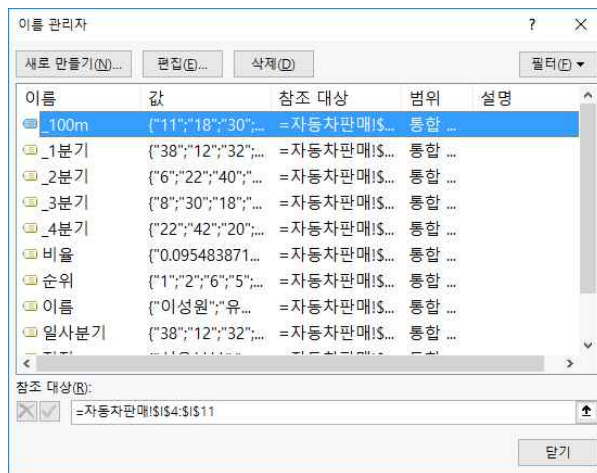


첫 행을 각 범위의 이름으로 한꺼번에 정의하기 위해

- ① [수식]탭 - [정의된 이름]그룹 - [선택 영역에서 만들기] - [첫 행] 체크 - 확인 클릭



② 이것을 확인하기 위해 [수식]탭 - [이름관리자]를 클릭하면 알 수 있음



- 첫 행의 글자 앞이 숫자였던 경우, 자동으로 이름 앞에 ‘_(언더바)’가 붙기 때문에 ‘_(언더바)’ 붙은 이름들은 [편집]을 눌러 이름을 수정하여 헷갈림을 방지