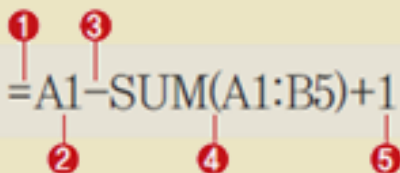


SECTION 01

수식의 구조와 사용방법

1. 수식의 기본 구조

- 수식의 기본 구조
 - 수식은 항상 '='으로 시작
 - 수식을 입력하면 셀에 수식의 결과가 표시되며 입력된 수식은 수식 입력줄에 표시
 - 수식에 사용되는 연산자는 사칙 연산자를 기본으로 사용
 - 문자열을 연결할 때에는 문자열 연결 연산자인 '&'를 함께 사용

수식의 기본 구조 : 

- ① 등호 : 수식의 시작을 의미
- ② 참조할 값이 있는 셀 주소 : 참조는 셀에 입력된 값을 수식에 사용한다는 의미
- ③ 연산자 : 빼기(-) 연산자는 뺄셈을 실행하고, 더하기(+) 연산자는 덧셈을 실행
- ④ 함수 : 계산에 필요한 수식을 내부적으로 미리 만들어 놓은 것
- ⑤ 상수 : 수식에 직접 입력하는 숫자 또는 문자

SECTION 01

수식의 구조와 사용방법

- 산술 연산자 살펴보기
 - 수식에서 수행할 계산 작업을 표시하는 기호
 - 산술 연산자와 비교 연산자, 참조연산자, 연결 연산자 등이 있으며 사칙연산처럼 숫자 계산에 쓰는 기호를 '산술 연산자'라고 함

연산자	이름	의미	값1	값2	수식	결과	연산순서
+	더하기	더하기	20	10	=E1+F1	30	4
-	빼기	빼기 또는 음수	20	10	=E2-F2	10	4
*	별표	곱하기	20	10	=E3 * F3	200	3
/	슬래쉬	나누기	20	10	=E4/F4	2	3
%	퍼센트	백분율	100	30	=E5 * F5%	30	1
^	캐럿	제곱	2	4	=E6^F6	16	2

- 연결 연산자 살펴보기
 - 여러 셀에 나누어진 데이터를 하나의 셀에 모두 표시할 때나 수식 계산 결과에 문자를 연결할 때 연결 연산자 '&'를 사용

연산자	이름	의미	값1	값2	수식	결과
&	앰퍼샌드	두 값을 하나로 합쳐서 표시	엑셀	2013	=E3&F3	엑셀2013
			1000	2000	=E4+F4&"원"	3000원

SECTION 01

수식의 구조와 사용방법

- 비교 연산자 살펴보기
 - 값을 비교할 때 사용하는 기호
 - 연산자의 결과는 참과 거짓을 의미하는 논리값 참(TRUE)과 거짓(FALSE)으로 반환

연산자	이름	의미	값1	값2	수식	결과
=	등호	왼쪽 값이 오른쪽 값과 같다	10	10	=E1=F1	TRUE(참)
>	보다 큼	왼쪽 값이 오른쪽 값보다 크다	20	10	=E2>F2	TRUE(참)
>=	크거나 같음	왼쪽 값이 오른쪽 값보다 크거나 같다	10	15	=E3>=F3	FALSE(거짓)
<	보다 작음	왼쪽 값이 오른쪽 값 보다 작다	20	10	=E4<F4	FALSE(거짓)
<=	작거나 같음	왼쪽 값이 오른쪽 값보다 작거나 같다	20	20	=E5<=F5	TRUE(참)
<>	같지 않음	두 값이 다르다	10	10	=E6<>F6	FALSE(거짓)

- 참조 연산자 살펴보기
 - 하나의 셀을 참조할 때는 셀 주소만 입력,
 - 두 개 이상의 셀을 참조할 때는 참조 연산자로 콜론(:), 콤마(,), 공백(SPACE)을 사용

연산자	이름	의미	값1	값2	값3	값4	수식	결과
:	콜론	연결된 셀 범위	4,500	5,246	9,640	3,450	=SUM(E3:H3)	22,839
,	쉼표	떨어진 셀 범위	5,231	9,325	2,535	2,343	=SUM(E4,G4)	7,766
{SPACE}	공백	두 범위가 교차되는 부분	5,210	4,540	4,450	4,810	=SUM(E5:G5 F5:H5)	8,990

SECTION 01

수식의 구조와 사용방법

- 연산자 우선 순위
 - 수식이 복잡해지면 계산이 실행되는 순서가 중요
 - 잘못된 순서로 계산이 진행되면 의도하지 않은 결과 값이 셀에 나타날 수 있음
 - 엑셀에서 작성하는 수식은 기본적으로 왼쪽에서 오른쪽 방향으로 계산
 - 수식에 괄호를 묶으면 괄호 안에 있는 수식을 먼저 계산

구분	연산자		연산순서
참조	:	콜론	1
	{SPACE}	스페이스	2
	,	쉼표	3
산술	-	음수	4
	%	백분율	5
	^	제곱	6
	*, /	곱하기, 나누기	7
	+, -	더하기, 빼기	8
연결	&	앰퍼샌드	9
비교	=, >, >=, <, <=, <>	비교	10

SECTION 01

수식의 구조와 사용방법

2. 수식으로 만드는 계산식

- 기본 수식 입력하기
 - 수식에 데이터를 직접 입력하거나 데이터가 입력되어 있는 셀 주소를 연결하여 수식을 만들 수 있음
 - 수식에는 숫자와 셀 주소 뿐 아니라 특정 문자열을 연결할 수 있음

수식계산.xlsx - Excel

파일 홈 삽입 페이지 레이아웃 수식 데이터 검토 보기

불러오기 클립보드 글꼴 맞춤 표시 형식 스타일 셀

SUM : \times \checkmark f_x =C5*D5+E5

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												

급여계산서

성명	급여	근무개월	추가수당	총급여액
김영준	1,500,000	7	350,000	=C5*D5+E5
박상태	1,350,000	5	200,000	
김동성	1,450,000	6	300,000	
박준하	1,200,000	2	150,000	
윤상희	1,300,000	5	200,000	

SECTION 01

수식의 구조와 사용방법

- 셀 주소를 이용한 계산식
 - 셀 주소를 이용하여 계산식을 작성했다면 셀에 입력된 값만 변경해도 자동으로 재계산되므로 편리
 - 특별한 경우가 아니라면 직접 숫자값을 입력하여 계산하는 것 보다 셀 주소를 이용하여 계산식을 구성

퇴 직 금 내 역 서							
1							
2	사 번	2008-0152	소 속	영업부	직 위	사원	성 명 김경주
3	입사일	2008년 1월 8일		퇴사일	2010년 8월 30일		근속기간 2년 7개월
4							
5	최 근 3 개 월 급 여					최근 1개년 상여등의 내역	
6	급여년월	부 터	까 지	급 여	비 고	지급년월	지급명목 지 급 액
7	2010년 6월	6월 1일	6월 30일	1,500,000			
8	2010년 7월	7월 2일	7월 31일	1,650,000			
9	2010년 8월	8월 3일	8월 30일	1,500,000			
10	합 계			4,650,000			
11							
12	평 균 임 금 과 퇴 직 금 여 총 액 계 산						
13	구 분	적 요		산 출 액			금 액
14	평균 임금 계산	급여 평균액 ①		최근 3개월의 급여 합계/최근 3개월			
15		상여 등의 평균액 ②		최근 1개년의 상여등의 합계/12개월			
16		평균임금 합계액 ③		①+②			
17	퇴직 금여	년분 퇴직금 ④		평균임금합계액×근속기간(년)			
18		월분 퇴직금 ⑤		평균임금합계액×근속기간(월)/12			
19		일분 퇴직금 ⑥		평균임금합계액×근속기간(일)/365			
20	퇴직금 소계 ⑦	④+⑤+⑥					

SECTION 01

수식의 구조와 사용방법

3. 마우스와 키보드로 수식 만들기

- 마우스로 수식 작성하기

- 결과 값을 입력할 셀에 '='을 입력한 후 계산하려는 데이터가 입력된 셀을 마우스로 클릭하면 해당 셀에 사각형 점선이 표시되며 셀 주소가 입력됨

수식작성.xlsx - Excel

파일 홈 삽입 페이지 레이아웃 수식 데이터 검토 보기

클립보드 글꼴 맞춤 표시 형식 스타일 셀

E5 : X ✓ fx =F5/E5

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												

품목별 불량율

생산라인	품목코드	품목명	생산수량	불량수량	불량율
제1라인	WH-1232	위치 검출기	100	2	=F5/E5
	ICA-2312	IC측정기	120	1	
	DRP-2436	DC공급장치	230	10	
	NIS-3243	소음 측정기	120	2	

수식의 구조와 사용방법

- [illegible]

SECTION 01

수식의 구조와 사용방법

4. 자동 채우기로 수식 복사하기

- 셀 주소를 이용해 수식을 만든 후 채우기 핸들을 드래그하면 수식이 자동으로 복사되어 결과 값이 셀에 표시
- 만약 수식을 작성하지 않고 직접 결과 값을 입력하였거나 절대참조로 만들어진 수식을 자동 채우기 핸들을 드래그하면 동일한 값이 복사되므로 주의

The screenshot shows an Excel window titled '공급가액.xlsx - Excel'. The formula bar shows the formula $=D3*E3$ entered in cell F3. The spreadsheet contains a table with 7 columns: 번호, 품명 및 규격, 수량, 단가, 공급가액, and 샘플수량. The data is as follows:

	번호	품명 및 규격	수량	단가	공급가액	샘플수량
1						
2						
3	1	DB-01-20	10	55,000	550,000	1개
4	2	DB-01-21	23	60,000	1,380,000	1개
5	3	DB-01-22	12	85,000	1,020,000	1개
6	4	DB-01-23	10	58,000	580,000	1개
7	5	DB-01-24	20	120,000	2,400,000	1개
8	6	DB-01-25	10	242,000	2,420,000	1개
9	7	DB-01-26	20	96,000	1,920,000	1개
10	8	DB-01-27	10	125,000	1,250,000	1개
11						

SECTION 02

셀 참조 형식 살펴보기

1. 상대 참조 이해하기

- 가장 많이 사용하는 참조 방식
- 결과 값의 위치인 수식이 입력된 셀 위치가 변경되면 참조하는 셀의 위치도 자동으로 변경
- 채우기 핸들을 이용해 수식을 복사하면 자동으로 행 또는 열 주소가 변경

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2		거래처 미수금내역										
4		일자	거래처	품명	단가	수량	금액	할인금액	입금액	미수금액		
5		07/07	대웅카센터	시트커버I	56,000	10	560,000	5,600	384,000	176,000		
6		07/07	대웅카센터	롱 룸미러	12,000	21	252,000	1,200	96,800	155,200		
7		07/11	현대공업사	룸미러	12,000	21	252,000	1,200	126,800	125,200		
8		07/12	현대공업사	롱 룸미러	23,000	23	529,000	2,300	136,100	392,900		
9		07/13	기아정비소	시트커버II	76,000	21	1,596,000	7,600	986,400	609,600		
10		07/13	대우정비	백밀러	23,000	10	230,000	2,300	107,000	=G10-I10		

셀 참조 형식 살펴보기

2. 절대 참조 이해하기

- 수식이 입력되어 있는 셀의 위치가 변경되어도 참조하는 셀의 위치가 변경되지 않음
- 절대 참조로 사용되는 셀 주소에는 \$가 셀 주소 앞에 붙어있음
- 셀 주소를 절대 참조로 변경하려면 셀 주소가 입력된 상태에서 [F4]를 눌러 지정하거나 직접 '\$'를 셀 주소에 입력

[illegible]

셀 참조 형식 살펴보기

- 혼합 참조는 결과 값의 위치인 수식이 입력되어 있는 셀의 위치가 변경되면 행 또는 열 값 하나만 변경됨
- 혼합 참조로 사용되는 셀 주소에는 행 또는 열에만 '\$'가 붙어있음
- 절대 참조와 마찬가지로 [F4]를 눌러 지정하거나 직접 입력

[illegible]

SECTION 03

자동 합계 살펴보기

1. 자동 합계로 합계 구하기

- [수식] 탭-[함수 라이브러리]-[자동 합계(Σ)]-[합계]를 클릭
- '=SUM()'이라는 함수식이 표시되며 현재 선택된 셀의 왼쪽 또는 위쪽에 입력된 연속된 데이터를 자동으로 범위로 지정하여 자동으로 합계를 구함

평가결과.xlsx - Excel

파일 홈 삽입 페이지 레이아웃 수식 데이터 검토 보기 로그인

fx 자동 합계
 Σ 합계(S)
 평균(A)
 숫자 개수(C)
 최대값(M)
 최소값(I)
 기타 함수(E)...

신입사원 평가결과

이름	직무교육	중간평가	최종평가	봉사활동	총점	평균
김정희	90	80	85	참석		
나광수	85	75	85			
문정립	95	85	90	참석		
표현상	85	80	80			
최고점수						
최저점수						
봉사참가인원						

SECTION 03

자동 합계 살펴보기

2. 자동 평균으로 평균 구하기

- [수식] 탭-[함수 라이브러리]-[자동 합계(Σ)]-[평균]을 클릭
- '=AVERAGE()'이라는 함수식이 표시되며 현재 선택된 셀의 왼쪽 또는 위쪽에 입력된 연속된 데이터를 자동으로 범위로 지정하여 자동으로 평균값을 구함

평가결과.xlsx - Excel

파일 홈 삽입 페이지 레이아웃 수식 데이터 검토 보기

fx 자동 합계
 Σ 합계(S)
 평균(A)
 숫자 개수(C)
 최대값(M)
 최소값(I)
 기타 함수(F)...

신입사원 평가결과

이름	직무교육	중간평가	최종평가	봉사활동	총점	평균
김정희	90	80	85	참석	255	
나광수	85	75	85			
문정립	95	85	90	참석		
표현상	85	80	80			
최고점수						
최저점수						
봉사참가인원						

자동 합계 살펴보기

- 입력된 셀을 클릭한 후 [수식] 탭-[함수 라이브러리]-[자동 합계]에서 '최대값', '최소값', '숫자 개수'를 클릭
- '숫자개수'는 지정된 범위내에 숫자값이 입력된 셀의 개수를 구함

참조     -  100 %