

21차시. ITQ 엑셀 이름정의 및 함수적용

21-1. 텍스트 논리함수

[제 1 작업] 표 서식 작성 및 값 계산 (240점) **엑셀** 국가공인 **ITQ** 정보기술자격

☞ 다음은 '2012년 6월 휴대폰 수리 현황'에 대한 자료이다. 자료를 입력하고 조건에 맞도록 작업하시오.

《출력형태》

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1		2012년 6월 휴대폰 수리 현황						결		
2								재		
3										
4		접수코드	고객명	통신사	접수일	부품비용 (단위:원)	수리비용 (단위:원)	수리기간	분류	비고
5		B19-07	김성호	SKT	2012-06-12	55,000	20,000	5	(1)	(2)
6		B07-02	임태훈	LGT	2012-06-27	42,000	15,000	4	(1)	(2)
7		M14-05	현정아	LGT	2012-06-07	34,000	7,000	2	(1)	(2)
8		M05-01	이민우	SKT	2012-06-11	24,500	8,000	2	(1)	(2)
9		M20-08	황소영	LGT	2012-06-30	5,000	5,000	1	(1)	(2)
10		G09-03	박은진	SKT	2012-06-04	13,000	5,000	2	(2)	(2)
11		B15-06	김은희	KTF	2012-06-23	48,000	16,000	2	(2)	(2)
12		G12-04	선정연	KTF	2012-06-21	2,500	3,000	1	(2)	(2)
13		SKT, 통신사의 부품비용, 평균						(3)	수리기간의 가장 긴 값	

○ 접수코드의 1번째 글자가 G이면 '양호', M 이면 "긴급", B이면 "불량"으로 나타내시오. (If, LEFT 함수)

▶ Left/Right/Mid 함수

- Left

식 : Left(문자열,숫자)

정의 : 문자열에서 숫자만큼 왼쪽으로부터 추출한다.

풀이

=LEFT(B4,2)

=LEFT("00D14Xd34",2)

문자열 00D14Xd34에서 왼쪽으로부터 2글자를 추출한다.

제 품코드(B4 셀)	수식	결과
00D14Xd34	=LEFT(B4,2)	00
00D14Xd34	=LEFT(B5,3)	00D
00D14Xd34	=LEFT(B6,4)	03D1

- Right

식 : Right(문자열,숫자)

정의 : 문자열에서 숫자만큼 오른쪽으로부터 추출한다.

풀이

=Right(B4,2)

=Right ("00D14Xd34",2)

문자열 00D14Xd34에서 오른쪽으로부터 2글자를 추출한다

제품코드(B4 셀)	수식	결과
00D14Xd34	=Right(B4,2)	34
00D14Xd34	=Right(B5,3)	d34
00D14Xd34	=Right(B6,4)	Xd34

- Mid

식 : Mid(문자열,시작하는숫자,추출하는문자갯수)

정의 : 문자열에서 시작하는숫자자리에서부터 추출하는 문자갯수만큼 데이터를 추출한다.

풀이

=Mid(B4,3,2)

=Mid ("00D14Xd34",3,2)

문자열 00D14Xd34에서 3번째 자리부터 두개의 문자를 추출한다.

제품코드(B4 셀)	수식	결과
00D14Xd34	=Mid(B4,3,2)	D1
00D14Xd34	=Mid(B5,5,3)	4Xd
00D14Xd34	=Mid(B5,7,1)	d

- If

식 : if(조건식, 조건일치, 조건불일치)

정의 : 조건식을 검사하여 조건만족 하면 조건일치에 해당하는 값을 표시, 조건식이 불만족이면 조건불일치에 해당하는 값을 표시한다.

풀이 : if(d4<=3,"시상","참가")

d4셀의 값이 3보다 작거나 같으면 시상글자 표시, 그외 3보다 크면 참가글자

	A	B	C	D	E
1					
2		순위 1~3등은 시상 그외는 참가로 화면에 표시			
3		성명	채권액수	순위	비고
4		김만호	900,000	1	시상
5		박찬민	700,000	2	시상
6		송진희	500,000	5	참가
7		이강철	600,000	4	참가
8		정동국	650,000	3	시상
9		최민숙	450,000	6	참가

E4셀

=if(d4<=3,"시상","참가")

조건

,

조건일치

,

조건불일치

D4<=3

,

"시상"

,

"참가"

D4:D9에는 Rank 함수를 이용하여 채권액수가 가장 많을수록 순위가 높은 내림차순 등수를 구한다.

E4:E9까지의 IF함수식을 풀어보면 다음과 같이 풀이가능하다.

E4,E5,E8 셀은 1,2,3의 순위로서 수치값이 3이하이므로 조건일치하여 "시상" 글자가 표시된다. 그외셀 E6,E7,E9셀은 3초과이므로 조건불일치하여 "참가" 글자가 표시된다. 조건일치와 조건불일치에는 문자,특수문자, 계산식등 여러 가지 사용가능하다.

단 문자,특수문자는 사용시 " " 를 해주어야 하며, "" 없이 사용시에는 범위명으로 인식한다.

	순위	조건	만족	불만족	결과
E4셀	1	1<=3			시상
E5셀	2	2<=3			시상
E6셀	5	5<=3			참가
E7셀	4	4<=3			참가
E8셀	3	3<=3			시상
E9셀	6	6<=3			참가

초과 : >
 이상 : >=
 미만 : <
 이하 : <=
 같다 : =
 같지않다 : <>

- Not

식 : Not(조건식)

정의 : 조건식을 만족하지 않으면 조건 일치로 선택된다.

풀이 : =IF(NOT(i4="서울"),100000,"")

주소구분의 i4셀값이 서울이 아니라면 100000 표시, 서울이라면 빈칸("")으로 처리 한다.

성명	부서	주소구분	교통비	교통비계산(Not)
김만호	총무부	광주	=IF(I4="서울",100000,"")	=IF(NOT(I4="서울"),"",100000)

- And/Or

조건이 두개 이상일경우에 모든 조건을 만족하면 참이되는 And, 모든 조건중에 한조건만 만족하여도 조건일치가 되는 Or 함수가 있다.

다음의 자료에는 사원별 교육점수, 업무능력, 실적등급자료가 있다. if 함수를 이용하여 이때 해외연수는 교육점수가 80점이상이면 'O' 표시, 80점미만은 'X'표시를 하고자 한다.

특별수당은 if와 And 함수를 이용하여 업무능력도 A, 실적등급도 A 둘다 A일 때 200,000원을 지급하며 그외는 지급하지 않고자 한다.

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

※ 해외연수 : 교육점수가 80점 이상이면 O, 나머지는 x
 ※ 특별수당 : 업무능력과 실적등급이 모두 A 이면 200000, 나머지는 빈칸

번호	이름	교육점수	업무능력	실적등급	해외연수	특별수당
1	강환진	95 점	A	C	O	
2	권미정	70 점	B	A	X	
3	권현구	85 점	D	C	O	
4	김대호	64 점	B	C	X	
5	김문식	88 점	C	B	O	

And

식 : And(조건식1,조건식2,조건식3..)

정의 : 조건식1, 2, 3 .. 등 모든 조건식을 만족하면 조건일치로 선택된다.

풀이 : =IF(AND(E7="A",F7="A"),200000,"")

E열의 업무능력셀이 A, F열의 실적등급셀이 A 로서 E,F열 모두 A라면 특별수당제공한다.

OR

식 : Or(조건식1, 조건식2, 조건식3..)

정의 : 조건식 1,2,3..등 조건중 한 조건만 만족하면 조건일치로 선택한다.

예) 업무능력이 A이거나 실적등급이 A이면 해외연수 대기명단

=if(or(업무능력셀="A",실적등급셀="A"),"대기","")

- 다중 IF

IF함수 안에 또 다른 IF함수가 포함된 것을 다중 IF라 한다. 조건을 여러 번 판단 할 경우 다중 IF를 사용한다.

다음의 자료에는 사원별 교육점수, 업무능력, 실적등급자료가 있다. 다중 if 함수를 각 A,B,C,D 실적등급에 따라 실적수당을 차등 지급하고자 한다.

실적등급이 "A"라면 실적수당 500000지급, 실적등급 "B"라면 실적등급 300000지급, C이면 100000지급, D라면 50000지급 그외 F면 지급하지 않는다.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
4	※ 실적수당 : 실적등급이 A이면 500000, B이면 300000, C이면 100000, D이면 50000, F이면 0									
5										
6										
7	번호	이름	교육점수	업무능력	실적등급	해외연수	특별수당	실적수당		
8	1	강환진	95점	A	C	○		100,000		
9	2	권미정	70점	B	A	X		500,000		
10	3	권현구	85점	D	C	○		100,000		
11	4	김대호	64점	B	C	X		100,000		

식 :

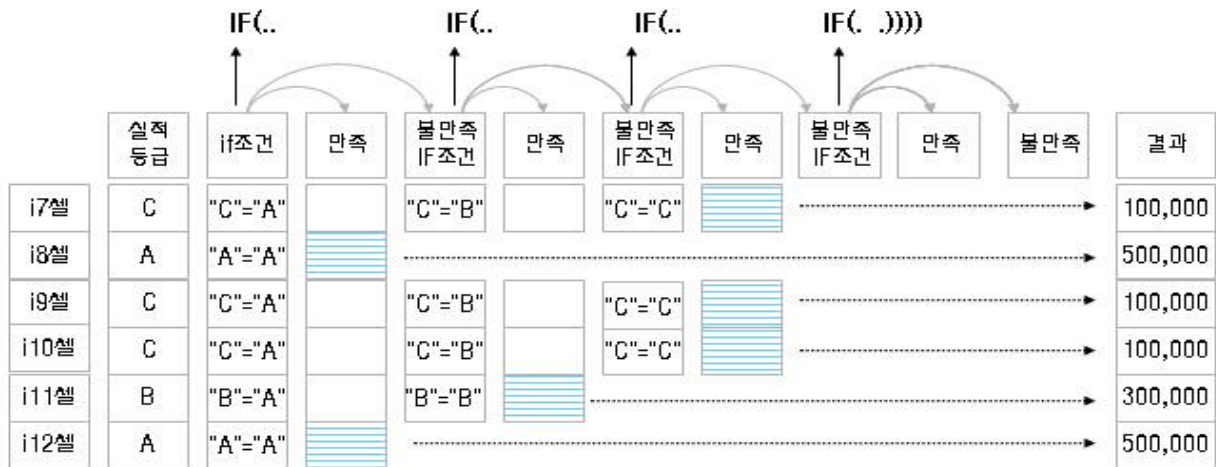
IF(조건식1, 조건일치1, IF(조건식2, 조건일치2, IF(조건식3, 조건일치3, 조건불일치)))

정의 : 조건식1이 일치하면 조건일치1을 표시하고,
일치하지 않으면 다시 조건식2를 계산하여 조건식2가 일치하면
조건일치2를 표시하고, 일치하지 않으면 조건식3을 계산하여
조건일치3을 표시하고 , 일치하지 않으면 조건불일치를 표시한다.

풀이 : =IF(F7="A",500000,IF(F7="B",300000,IF(F7="C",100000,IF(F7="D",50000,0))))

F열의 실적등급이 A이면 오십만원을 표시하고,
실적등급이 A가 아니고 B이면 삼십만원을 지급하고,
실적등급이 A,B 가 아니고 C이면 십만원을 지급하고,
실적등급이 A,B,C가 아니고 D이면 오만원을 지급하며,
실적등급이 A,B,C,D 가 아니면 실적수당을 지급하지 않는다.

번호	이름	실적등급	실적수당
1	강환진	C	=IF(F7="A",500000,IF(F7="B",300000,IF(F7="C",100000,IF(F7="D",50000,0))))



	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					

텍스트 논리 함수			
	LEFT(B5,3)	RIGHT(B5,4)	MID(B5,3,2)
ITQ2010	ITQ	2010	Q2

01 ITQ2010

=LEFT(B5,3)

풀이 : B5셀의 글자 왼쪽으로부터 3자리 추출

=RIGHT(B5,4)

풀이 : B5셀의 글자 오른쪽으로부터 4자리 추출

=MID(B5,3,2)

풀이 : B5셀의 글자 왼쪽으로부터 3번째부터 2자리 추출

	A	B	C	D	E
6					
7					
8					
9					
10					
11					

주민등록번호	931245-3234567
성별	=IF(MID(C7,8,1)="1","남","여")

02 =if(mid(c7,8,1)="1","남","여")

풀이: C7셀의 주민등록번호의 8번째 자리에서 1자리추출한 글자가 1이면 남, 그 외는 여

결과값 : 여

I5	=IF(LEFT(B5,1)="G","양호",IF(LEFT(B5,1)="M","긴급",IF(LEFT(B5,1)="B","불량"))))										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1	2012년 6월 휴대폰 수리 현황							결재	담당	팀장	부장
2											
3											
4	접수코드	고객명	통신사	접수일	부품비용 (단위:원)	수리비용 (단위:원)	수리기간	분류	비고		
5	B19-97	김성호	SKT	2012-10-12	55,000	20,000	5	불량	1		
6	B07-02	임태훈	LGT	2012-06-27	42,000	15,000	5	불량	3		
7	M14-05	현정아	LGT	2012-06-07	34,000	7,000	2	긴급	4		
8	M05-01	이민우	LGT	2012-06-11	24,500	8,000	2	긴급	5		
9	M20-08	함소영	LGT	2012-06-30	5,000	5,000	1	긴급	7		
10	G09-03	박은진	SKT	2012-06-04	13,000	5,000	2	양호	6		
11	B15-06	김은희	KTF	2012-06-23	48,000	16,000	2	불량	2		
12	G12-04	삭제	KTF	2012-06-21	2,500	3,000	1	양호	8		
13	SKT 통신사의 부품비용 평균						수리기간이 가장 긴 고객명				
14	최대 수리비용						고객명	삭제	통신사		
15											

=IF(LEFT(B5,1)="G","양호",IF(LEFT(B5,1)="M","긴급",IF(LEFT(B5,1)="B","불량"))))

21-2. 날짜 함수

[제 1 작업] 표 서식 작성 및 값 계산 (240점)

엑셀 국가공인 ITQ 정보기술자격

다음은 '2012년 6월 휴대폰 수리 현황'에 대한 자료이다. 자료를 입력하고 조건에 맞도록 작업하시오.

<<출력형태>>

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										

- 접수일로부터 현재 날짜까지의 기간 ~년~개월~일로 구하시오.
(DateDif 함수사용)

- Date 함수

식 : Date(값1,값2,값3)

정의 : 값1을 년, 값2를 월, 값3을 일로 변환하여 날짜를 만든다.

식	풀이
=DATE(2006,5,5)-TODAY()	2006년 5월 5일은 현재날짜에서 몇일 남았는가?
=Date(2006,6,0)	6월전달인 5월의 마지막 일자를 구한다. 2006-5-31

- Date & 문자함수

다음의 자료는 D열에 주민등록번호 숫자가 입력되어 있다. - 은 셀서식에서 지정한것으로 실제 입력데이터는 아니므로 성별구분을 하는 숫자값은 7번째에 위치하고 있다.

이 주민등록번호를 갖고 생년월일을 구하고자 한다.

주민등록번호의 왼쪽 2자리는 년도에 해당함으로 2000년 이전인 출생자는 출생년도에 1900을 더함으로서 1953 등의 출생년도를 구할수가 있다.

	A	B	C	D	I	J	M
1							
2							
3		성명	부서	주민등록번호	생년월일	나이계산1	수식
4		박순돌	인사	530705-1258452	1953-07-05	53	결과
5		이은주	기획	581202-2635216	1958-12-02	48	Left(d4,2)
6		이민수	인사	580608-1214562	1958-06-08	48	53
7		남 경 민	기획	600425-1645218	1960-04-25	46	mid(d4,3,2)
8		박미연	총무	600608-2214562	1960-06-08	46	07
9		강영 일	인사	600623-1642518	1960-06-23	46	Mid(d4,5,2)
							05

성명	부서	주민등록번호	생년월일
박순돌	인사	5307051258452	=DATE(LEFT(D4,2)+1900,MID(D4,3,2),MID(D4,5,2))
또는 박순돌	인사	5307051258452	=DATE("19" & LEFT(D4,2),MID(D4,3,2),MID(D4,5,2))

- DateDif

식 : Datedif(시작날짜,마지막날짜,옵션)

옵션값 : y :년수

m: 12개월이 넘어도 전체 달수로

d: 31일이 넘어도 전체일수로계산

ym : 1~12까지만 값이 나옴

md : 1~31까지만 값이 나옴

today()함수를 이용하면 컴퓨터 시스템 날짜에 따라 자동으로 일수를 계산함

	A	B	C	D	E	F	G	H
7								
8								
9								

이름	입사일자	근무년수	근무개월수	근무일수	근속일
이재원	2003-05-26	2	31	975	2년7개월30일

1) 옵션값 : Y

이름	입사일자	근무년수
이재원	2003-05-26	=DATEDIF(C9,TODAY(),"y")

2) 옵션값 : m

이름	입사일자	근무개월수
이재원	2003-05-26	=DATEDIF(C9,TODAY(),"m")

3) 옵션값 : d

이름	입사일자	근무일수
이재원	2003-05-26	=DATEDIF(C9,TODAY(),"d")

4) 옵션값 : ym,md

이름	입사일자	근속일
이재원	2003-05-26	=DATEDIF(C9,TODAY(),"y")&"년" & DATEDIF(C9,TODAY(),"ym") &"개월" & DATEDIF(C9,TODAY(),"md") &"일"

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1	2012년 6월 휴대폰 수리 현황						결 재	담당	팀장	부장
2										
3										
4	접수코드	고객명	통신사	접수일	부품비용 (단위:원)	수리비용 (단위:원)	수리기간	분류	비고	
5	B19-97	김성호	SKT	2012-10-12	55,000	20,000	5	◇	#NUM!	
6	B07-02	임태훈	LGT	2012-06-27	42,000	15,000	5		0년2개월21일	
7	M14-05	현정아	LGT	2012-06-07	34,000	7,000	2		0년3개월10일	
8	M05-01	이민우	LGT	2012-06-11	24,500	8,000	2		0년3개월6일	
9	M20-08	함소영	LGT	2012-06-30	5,000	5,000	1		0년2개월18일	
10	G09-03	박은진	SKT	2012-06-04	13,000	5,000	2		0년3개월13일	
11	B15-06	김은희	KTF	2012-06-23	48,000	16,000	2		0년2개월25일	
12	G12-04	삭제	KTF	2012-06-21	2,500	3,000	1		0년2개월27일	
13	SKT 통신사의 부품비용 평균					리기간이 가장 긴 고객				
14	최대 수리비용					고객명	삭제	통신사		
15										
16										
17	비고 : 접수일로부터 현재 날짜까지의 기간 ~년~개월~일로 구하시오. (DateDif 함수 사용)									

=DATEDIF(E5,TODAY(),"y")&"년"&DATEDIF(E5,TODAY(),"ym")&"개월"&DATEDIF(E5,TODAY(),"md")&"일"

#NUM에러 : =DateDif(작은값, 큰값) 이어야 하는데
E5셀의 값은 Today() 날짜보다 큰 값(뒷날짜) 에서 계산하였으므로 NUM 에러 나타남.

주의) Today() 함수는 현재 시스템 날짜임으로 이 계산식을 실행하는 때에 따라
결과값은 달라집니다.

* 기출문제 및 활용문제

문제1) 지시사항에 맞추어 작성하시오.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
2										
3										
4										
5		호텔코드	지역	호텔명	객실수	조식	요금 (엔화)	예약률	예약률 순위	요금 (원화)
6		TY-643	동경	게이오프라자	1450개	포함	31,800	86%		428,000
7		KS-694	기타	사이가쿠칸	24개	포함	46,500	96%	1	626,000
8		TY-821	동경	오크우드신주쿠	368개	불포함	3,400	81%		46,000
9		KS-994	기타	오야도이치젠	13개	포함	45,800	95%	2	616,000
10		TY-396	동경	시타딘도쿄신주쿠	160개	불포함	13,500	80%		182,000
11		OS-456	오사카	다이어치	468개	불포함	26,000	90%	3	350,000
12		TY-432	동경	힐튼도쿄	806개	포함	20,500	81%		276,000
13		OS-579	오사카	닛코오사카	640개	불포함	23,500	83%		316,000
14		동경지역 호텔 개수			4개		전체 호텔 요금 합계			80,851,092
15		가장 높은 예약률 %					호텔명	힐튼도쿄	예약률	81%
16										
17										

1) 예약률 순위 ⇒

예약률이 큰 값이 1이 되도록 순위를 구하여 1~3까지만 표시하고, 그 외에는 공백으로 나타내시오(IF, RANK 함수).

풀이

1. I6셀 선택후 함수 작성

=IF(RANK(H6,\$H\$5:\$H\$12)<=3,RANK(H6,\$H\$5:\$H\$12), "")

문제2) 지시사항에 맞추어 작성하시오.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1	기념품나라 온라인 주문현황							결재	담당	팀장	부장
2											
3											
4	주문번호	고객명	종류	상품명	주문수량	단가 (단위:원)	배송일	판매금액	비고		
5	W2-01	김철원	주방	머그컵	560	2,500	05월 13일	(1)	(2)		
6	L3-01	김경호	사무	다이어리	1,200	3,380	05월 23일	(1)	(2)		
7	W1-02	안지영	주방	주방타올	1,050	2,040	05월 17일	(1)	(2)		
8	C1-01	박희주	컴퓨터	USB실버	890	9,740	05월 19일	(1)	(2)		
9	C3-02	최은영	컴퓨터	카드리더기	450	4,830	05월 04일	(1)	(2)		
10	L3-02	이선경	사무	메모함	1,040	1,570	05월 26일	(1)	(2)		
11	W2-03	윤재희	주방	보온병	350	8,300	05월 13일	(1)	(2)		
12	C3-03	송연아	사무	레이저펜	520	4,600	05월 26일	(1)	(2)		
13	주문수량 전체 평균			(3)		주문수량이 두 번째로 적은 상품명				(5)	
14	주방용품 개수			(4)		상품명	머그컵	단가	(6)		
15											

- 1) 판매금액 ⇒ 주문수량이 '1,000' 이상이면「주문수량×단가(단위:원)×0.9」로,
그 외에는「주문수량×단가(단위:원)」로 구하시오(IF 함수).2
- 2) 비고 ⇒ 주문번호의 두 번째 글자가 1이면 '돌잔치', 2이면 '결혼식', 3이면 '홍보/판촉'으로 구하시오 (CHOOSE, MID 함수).

풀이

1) 판매금액=> I5셀 선택후 함수 작성하여 I12셀까지 채우기
=IF(F5>=1000,F5*G5*0.9,F5*G5)

2) 비고 => J5셀 선택후 함수 작성하여 J12셀까지 채우기
=CHOOSE(MID(B5,2,1),"돌잔치","결혼식","홍보/판촉")

문제3) 지시사항에 맞추어 작성하시오.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	6월 A/S 센터 접수 현황							결재	담당	팀장
2										
3										
4	접수일자	2012-06-05								
5	접수번호	제품명	구분	접수점명	A/S 처리횟수	완료예정일	유상금액	할인혜택	제조회사	
6	K842-0912	코팅 압력밥솥	가전	인천점	6	2012-06-12	30000	(1)	(2)	
7	B943-0905	RC 자동차	완구	수원점	8	2012-06-10	0	(1)	(2)	
8	N521-3206	은나노 가습기	가전	부천점	5	2012-06-11	0	(1)	(2)	
9	N822-1024	마이팍 4th	컴퓨터	부천점	5	2012-06-15	15000	(1)	(2)	
10	K924-0218	크린 토드백	패션잡화	인천점	7	2012-06-09	17500	(1)	(2)	
11	N501-2010	다용도 믹서	가전	부천점	3	2012-06-16	0	(1)	(2)	
12	B861-0301	무선 전기포트	가전	수원점	5	2012-06-20	13000	(1)	(2)	
13	N933-0823	토마스 기차	완구	부천점	1	2012-06-13	24000	(1)	(2)	
14	가전제품 처리횟수 평균			(3)		유상금액이 가장 큰 제품			(5)	
15	접수번호 K 제외 건수			(4)		접수번호	K842-0912	제품명	(6)	

(1) 할인혜택 ⇒ 접수일자로부터 완료예정일까지의 일수 차이가 '7'일 이상이면서 유상금액이 '0'보다 크면 '5% 할인'으로, 그 외에는 빈 셀(공백)로 구하시오(IF, AND 함수).

풀이

1) I6셀 선택후 함수 작성

=IF(AND(G7-\$C\$4>=7,H7>0),"5% 할인","")

* 취업선배의 노하우

참고) Weekday 함수를 이용한 토, 일 검색

날짜형식으로 입력된 자료는 년,월,일,요일을 갖고 있으므로 Weekday 함수를 이용하여 요일을 계산할 수 있습니다.

1) 다음과 같이 입사일자가 있을 때 날짜관련 함수를 이용하여 년,월,일, 요일을 계산할 수 있습니다.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		이름	입사일자	년	월	일	요일
3		이재원	2003-05-26	2003	5	26	2
4		한채연	1985-04-19	1985	4	19	6
5		김홍동	1990-12-05	1990	12	5	4
6		백두산	1996-03-04	1996	3	4	2
7		이머도	1978-08-27	1978	8	27	1

셀주소	입력데이터
C3	년-월-일 날짜
D3	=Year(C3)
E3	=Month(C3)
F3	=Day(C3)

Weekday함수 요일에 따른 결과값

일요일=1	월요일=2	화요일=3	수요일=4	목요일=5	금요일=6	토요일=7
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

	1) Year	2) Month	3) Day	4) Weekday
식	Year(셀값)	Month(셀값)	Day(셀값)	Weekday(셀값)
정의	셀값에서 년도만 추출한다.	셀값에서 월만 추출한다	셀값에서 일만 추출한다.	셀값에서 요일에 해당하는 숫자값을 표시한다.