

1단원 시험안내

컴퓨터활용능력 2급 필기

문혜영교수

컴퓨터활용능력

직무분야		경영·회계·사무(사무)			
직무내용	1급	컴퓨터와 주변기기를 이용하고, 인터넷을 사용하는 사무환경에서 스프레드시트, 데이터베이스관리시스템 등의 응용 프로그램을 이용하여 필요한 정보를 수집, 분석, 활용하는 업무를 수행			
	2급	컴퓨터와 주변기기를 이용하고, 인터넷을 사용하는 사무환경에서 스프레드시트 응용 프로그램을 이용하여 필요한 정보를 수집, 분석, 활용하는 업무를 수행			
적용기간		2018. 1. 1. ~ 2020.12.31.			
등급	시험방법	시험과목	출제형태	시험시간	합격기준
1급	필기시험	컴퓨터 일반 스프레드시트 일반 데이터베이스 일반	객관식 (60문항)	60분	매 과목 100점 만점에 과목당 40점 이상이고, 평균 60점 이상
	실기시험	스프레드시트 실무 데이터베이스 실무	컴퓨터 작업형 (10문항 이내)	90분 (과목별 45분)	100점 만점에 70점 이상
2급	필기시험	컴퓨터 일반 스프레드시트 일반	객관식 (40문항)	40분	매 과목 100점 만점에 과목당 40점 이상이고, 평균 60점 이상
	실기시험	스프레드시트 실무	컴퓨터 작업형 (5문항 이내)	40분	100점 만점에 70점 이상
실기프로그램		Microsoft Office 2010			

\* 필기: Windows 7(Home Premium) 과 Windows 10(Home) 의 공통 기능, Internet Explorer 11,  
Microsoft Office 2010

Day.passon.co.kr

# 컴퓨터활용능력2급 필기-컴퓨터일반

<ul style="list-style-type: none"> <li>컴퓨터시스템 활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>운영체제 사용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>윈도우즈 기본 요소와 기능</li> <li>마우스 및 키보드 사용법</li> <li>메뉴 및 창 사용법</li> <li>시작 메뉴 및 작업 표시줄</li> <li>바탕화면의 사용</li> <li>폴더 옵션</li> <li>폴더 만들기과 사용</li> <li>복사, 이동, 삭제, 이름 바꾸기</li> <li>휴지통 다루기</li> <li>검색 및 실행</li> <li>내 문서 및 최근 문서</li> <li>내 컴퓨터 및 Windows 탐색기</li> <li>Windows 보조 프로그램</li> <li>인쇄</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>인터넷 자료 활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>인터넷 활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>인터넷의 개요</li> <li>웹 브라우저 사용 및 설정</li> <li>인터넷 사용 환경 설정</li> <li>인터넷 서비스</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>컴퓨터시스템 설정 변경</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>멀티미디어 활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>멀티미디어 개요</li> <li>멀티미디어 시스템</li> <li>멀티미디어 데이터</li> <li>멀티미디어 설정</li> <li>멀티미디어 애플리케이션</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>컴퓨터시스템 관리</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>최신 정보통신기술 활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보통신기술 관련 용어</li> <li>모바일 기기 관련 용어</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>프로그램 추가 및 제거</li> <li>디스플레이 설정</li> <li>시스템 관리</li> <li>프린터 설정</li> <li>내게 필요한 옵션 설정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>컴퓨터시스템 보호</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보 보안 유지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보 윤리 기본</li> <li>저작권 보호</li> <li>개인정보 보호</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>시스템 보안 유지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>컴퓨터 범죄의 유형</li> <li>컴퓨터 범죄의 예방과 대책</li> <li>바이러스의 종류 및 특징</li> <li>바이러스의 예방과 치료</li> <li>발화벽 및 보안센터</li> <li>기타 보안 기술</li> </ul>

# 컴퓨터활용능력2급 실기-스프레드시트 실무

• 응용 프로그램 준비	1. 프로그램 환경 설정하기	1.1 정보 가공을 위한 응용 프로그램을 실행할 수 있다. 1.2 프로그램의 기본적인 사용을 위한 프로그램 환경을 파악할 수 있다. 1.3 프로그램의 효율적인 사용을 위해 프로그램의 옵션을 설정할 수 있다.
	2. 파일 관리하기	2.1 작업할 파일을 열고 닫을 수 있다. 2.2 파일을 다양한 저장 옵션으로 저장할 수 있다. 2.3 공동작업을 위해 파일을 배포하고 내보낼 수 있다.
	3. 통합 문서 관리하기	3.1 새로운 시트를 삽입할 수 있다. 3.2 시트 복사/이동, 이름 바꾸기, 그룹 설정하여 작업할 수 있다. 3.3 시트 보호 설정을 할 수 있다. 3.4 통합 문서를 보호할 수 있다. 3.5 통합 문서를 공유하고 병합할 수 있다.
• 데이터 입력	1. 데이터 입력하기	1.1 업무에 필요한 데이터를 종류별 특성에 맞게 입력할 수 있다. 1.2 데이터의 시각화를 위해 킬러스트레이션 개체를 삽입할 수 있다. 1.3 이름, 메르, 윗주 등의 기능을 이용하여 기타 정보를 입력할 수 있다.
	2. 데이터 편집하기	2.1 필요에 따라 입력된 데이터를 수정할 수 있다. 2.2 효율적인 데이터의 편집을 위한 다양한 영역 설정 방법을 사용할 수 있다. 2.3 데이터의 다양한 활용을 위해 복사하여 다른 형식으로 붙여 넣을

		수 있다.
	9. 서식 설정하기	9.1 데이터의 가독성을 고려하여 데이터에 기본 서식을 지정할 수 있다. 9.2 데이터의 가독성을 높이고, 이해를 높이기 위해 사용자지정 서식을 지정할 수 있다. 9.3 데이터의 파악을 용이하게 하기 위해 조건부 서식을 적용할 수 있다. 9.4 업무 효율을 높이기 위해 서식과 필드 스타일을 사용할 수 있다.
• 데이터 계산	1. 기본 계산식 사용하기 (+주1)	1.1 데이터의 계산 작업을 위한 기본 계산식을 사용할 수 있다. 1.2 분산된 데이터들의 계산을 위해 시트 및 통합 문서 간 수식을 사용할 수 있다. 1.3 계산 결과의 정확성을 위해 오류 메시지를 처리할 수 있다.
• 데이터 관리	1. 기본 데이터 관리하기	1.1 분산 데이터의 통합 관리를 위해 워크시트를 관리할 수 있다. 1.2 기본적인 데이터의 분석을 위해 기본 데이터 도구를 사용할 수 있다. 1.3 데이터의 형식과 사용자의 입력을 제어하기 위해 데이터 유효성 검사를 설정할 수 있다.
	2. 데이터 분석하기	2.1 데이터를 요약하고 보고하기 위해 데이터 분석 도구를 사용할 수 있다. 2.2 가상 분석 도구를 이용하여 수식에 여러 가지 값 집합을 적용한 다양한 결과를 확인할 수 있다.

• 차트 활용	1. 차트 작성하기	1.1 데이터에 적합한 차트의 종류를 선택하여 작성할 수 있다. 1.2 데이터의 내용에 맞춰 차트의 구성 요소를 변경할 수 있다. 1.3 작성된 차트를 필요에 따라 크기를 조정하여 재배치할 수 있다.
	2. 차트 편집하기	2.1 차트에 표현하고자 하는 데이터 원본을 선택하여 반영할 수 있다. 2.2 데이터에 적합한 차트 종류로 변경
		할 수 있다. 2.3 필요에 따라 작성된 차트의 서식을 변경할 수 있다. 2.4 반복적으로 사용되는 차트를 서식 파일로 저장할 수 있다.
• 출력 작업	1. 페이지 레이아웃 설정하기	1.1 인쇄물의 출력을 위해 페이지 레이아웃을 설정할 수 있다. 1.2 화면 보기에서 인쇄물을 확인하고 페이지 레이아웃을 변경할 수 있다.
	2. 인쇄 작업하기	2.1 인쇄물의 출력을 위한 프린터 설정을 할 수 있다. 2.2 인쇄물의 출력을 위한 다양한 인쇄 옵션을 설정할 수 있다.
• 매크로 활용	1. 매크로 작성하기	1.1 반복적인 작업을 단순화하기 위해 매크로를 작성할 수 있다. 1.2 컨트롤과 연계하여 매크로를 실행할 수 있다.

# 컴퓨터활용능력2급 실기-스프레드시트 실무

날짜와 시간함수	YEAR, MONTH, HOUR, MINUTE, SECOND, WEEKDAY, DAYS360, DATE, NOW, TIME, DAY, TODAY, EDATE, EOMONTH, WORKDAY, YEARFRAC
논리 함수	IF, NOT, AND, OR, FALSE, TRUE, IFERROR
데이터베이스 함수	DSUM, DAVERAGE, DCOUNT, DCOUNTA, DMAX, DMIN
문자열 함수	LEFT, MID, RIGHT, LOWER, UPPER, PROPER, TRIM, REPLACE, SUBSTITUTE, LEN, TEXT, FIXED, CONCATENATE, VALUE, EXACT, FIND/FINDB, REPT, SEARCH/SEARCHB
수학과 삼각함수	SUM, ROUND, ROUNDUP, ROUNDDOWN, ABS, INT, SUMIF, RAND, MOD, FACT, SQRT, PI, EXP, POWER, TRUNC, SUMIFS
재무함수	-
찾기와 참조함수	VLOOKUP, HLOOKUP, CHOOSE, INDEX, MATCH, COLUMN, COLUMNS, ROW, ROWS
통계함수	AVERAGE, MAX, MIN, RANK, VAR, STDEV, COUNT, MEDIAN, MODE, AVERAGEA, LARGE, SMALL, COUNTA, COUNTBLANK, COUNTIF, AVERAGEIF, AVERAGEIFS, COUNTIFS, MAXA

# 컴퓨터활용능력 1급 필기-컴퓨터일반

주요항목	세부항목	세세항목
• 컴퓨터 시스템 활용	• 운영체제 사용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 윈도우즈 기본 요소와 기능</li> <li>• 마우스 및 키보드 사용법</li> <li>• 메뉴 및 창 사용법</li> <li>• 시작 메뉴 및 작업 표시줄</li> <li>• 바탕화면의 사용</li> <li>• 폴더 옵션</li> <li>• 폴더 만들기과 사용</li> <li>• 복사 이동, 삭제, 이름 바꾸기</li> <li>• 휴지통 다루기</li> <li>• 검색 및 실행</li> <li>• 내 문서 및 최근 문서</li> <li>• 내 컴퓨터 및 Windows 탐색기</li> <li>• Windows 보조 프로그램</li> <li>• 인쇄</li> </ul>
	• 컴퓨터시스템 설정 변경	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 프로그램 추가 및 제거</li> <li>• 디스플레이 설정</li> <li>• 제어판을 이용한 환경 설정</li> <li>• 시스템 관리</li> <li>• 프린터 설정</li> <li>• 내게 필요한 옵션 설정</li> <li>• 하드웨어 설치 및 문제해결</li> <li>• 사용자 계정 관리</li> <li>• 전원옵션 및 Windows Update</li> <li>• 유무선 네트워크 설정</li> </ul>
	• 컴퓨터시스템 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 컴퓨터의 원리</li> <li>• 컴퓨터의 기능</li> <li>• 데이터 형태, 용도와 규모 등에 의한 분류</li> <li>• 컴퓨터의 성능</li> <li>• 자료의 표현 및 처리 방식</li> <li>• 중앙처리장치</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 입출력장치</li> <li>• 기타 장치</li> <li>• 소프트웨어의 개념 및 종류</li> <li>• 각종 유틸리티 프로그램</li> <li>• 운영체제의 기본 개념</li> <li>• 운영체제의 종류</li> <li>• PC 관리 기초지식</li> <li>• PC 응급처치</li> <li>• PC 업그레이드</li> </ul>
• 인터넷 자료 활용	• 인터넷 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인터넷의 개요</li> <li>• 웹 브라우저 사용 및 설정</li> <li>• 인터넷 사용 환경 설정</li> <li>• 웹 프로그래밍 언어</li> <li>• 인터넷 서비스</li> </ul>
	• 멀티미디어 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 멀티미디어 개요</li> <li>• 멀티미디어 시스템</li> <li>• 멀티미디어 데이터</li> <li>• 멀티미디어 설정</li> <li>• 멀티미디어 애플리케이션</li> </ul>
	• 최신 정보통신기술 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정보통신기술 관련 용어</li> <li>• 모바일 기기 관련 용어</li> </ul>
• 컴퓨터 시스템 보호	• 정보 보안 유지	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정보 윤리 기본</li> <li>• 저작권 보호</li> <li>• 개인정보 보호</li> </ul>
	• 시스템 보안 유지	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 컴퓨터 범죄의 유형</li> <li>• 컴퓨터 범죄의 예방과 대책</li> <li>• 바이러스의 종류 및 특징</li> <li>• 바이러스의 예방과 치료</li> <li>• 방화벽 및 보안센터</li> <li>• 기타 보안 기능</li> </ul>

# 컴퓨터활용능력 1급 필기-스프레드시트일반

• 응용 프로그램 준비	• 프로그램 환경 설정	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 프로그램 실행</li> <li>• 프로그램 옵션 설정</li> <li>• 각종 리본 및 메뉴의 활용</li> <li>• 창 제어</li> <li>• 화면 인터페이스의 이해 및 활용</li> </ul>
	• 파일 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 파일의 열기/닫기</li> <li>• 파일의 저장/다른 이름으로 저장 및 저장 옵션</li> <li>• 파일 배포 설정 및 보내기</li> <li>• 문서배포 준비/보내기</li> </ul>
	• 통합 문서 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시트의 삽입, 삭제, 선택, 숨기기</li> </ul>

• 데이터 입력		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시트의 복사/이동, 그룹</li> <li>• 시트 이름 바꾸기</li> <li>• 시트 보호 및 통합 문서 보호</li> <li>• 통합 문서의 공유 및 병합</li> </ul>
	• 데이터 입력	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 각종 데이터 입력</li> <li>• 일러스트레이션 활용</li> <li>• 이름 및 메모, 윗주 삽입</li> </ul>
	• 데이터 편집	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터 편집</li> <li>• 찾기 및 바꾸기</li> <li>• 영역 설정 방식 이해</li> <li>• 서식 설정</li> <li>• 데이터의 복사, 이동, 삭제</li> <li>• 다양한 붙여넣기 옵션 사용</li> </ul>
	• 서식 설정	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기본서식 지정</li> <li>• 사용자지정 서식 지정</li> <li>• 조건부서식 지정</li> <li>• 서식파일/스타일 사용</li> </ul>
• 데이터 계산	• 기본 계산식	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 셀 참조 방식 이해</li> <li>• 수식 입력, 수식 편집</li> <li>• 내장함수를 사용한 수식 입력 (*주1)</li> <li>• 시트 및 통합 문서간 수식계산</li> <li>• 오류 메시지 처리</li> </ul>
	• 고급 계산식	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사용자 정의 함수</li> <li>• 배열수식 입력</li> </ul>

# 컴퓨터활용능력 1급 필기-스프레드시트일반

• 데이터 관리	• 기본 데이터 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터 정렬(기본 사용자지정)</li> <li>• 자동/고급필터</li> <li>• 텍스트 나누기</li> <li>• 그룹 및 윤곽설정</li> <li>• 중복된 항목 제거</li> <li>• 데이터 유효성 검사</li> </ul>
	• 외부 데이터 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 외부 데이터 활용</li> <li>• 외부 데이터베이스 이용</li> </ul>
	• 데이터 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터 통합</li> <li>• 데이터 표</li> <li>• 부분합</li> <li>• 목표값 찾기</li> <li>• 시나리오 분석</li> <li>• 피벗테이블 및 피벗차트</li> </ul>

• 차트 활용	• 차트 작성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 차트 작성 방법</li> <li>• 차트 종류</li> <li>• 차트 구성 요소</li> </ul>
	• 차트 편집	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 차트 종류 변경</li> <li>• 차트 구성 요소 편집</li> </ul>
• 출력 작업	• 페이지 레이아웃 설정	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 테마 변경</li> <li>• 페이지 설정</li> <li>• 크기 조정</li> <li>• 시트 옵션</li> <li>• 머리글/바닥글 도구 사용</li> </ul>
	• 인쇄 작업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 페이지 설정</li> <li>• 인쇄 미리보기 설정</li> <li>• 인쇄 설정</li> <li>• 프린터 설정</li> </ul>
• 매크로 활용	• 매크로 작성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 매크로의 개념</li> <li>• 매크로의 생성/수정/삭제</li> <li>• 매크로 실행 및 컨트롤 연계</li> </ul>
	• 매크로 편집	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 매크로 편집</li> <li>• VBA 모듈 작성 및 편집(*주2)</li> <li>• 사용자 정의 폼 작성 및 편집</li> <li>• 엑셀 객체 이용</li> </ul>



# 컴퓨터활용능력 1급 필기-데이터베이스일반

<ul style="list-style-type: none"> <li>DBMS 파일 사용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터베이스 파일 관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터베이스 개념</li> <li>데이터베이스 구축 절차</li> <li>데이터베이스 구성요소</li> <li>데이터베이스 종류</li> <li>데이터베이스의 구조</li> <li>키(Key)의 개념</li> <li>관계도(ERD)의 이해 및 작성</li> <li>관계형 모델</li> <li>정규화</li> <li>새 데이터베이스 파일 생성</li> <li>데이터베이스 파일 관리</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>인쇄 작업</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>페이지 설정</li> <li>인쇄 미리보기 설정</li> <li>인쇄 옵션 설정</li> <li>프린터 설정</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>테이블 활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>테이블 작성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>테이블 생성/삭제</li> <li>테이블 속성</li> <li>필드의 생성/변경/이동/삭제</li> <li>필드의 데이터 형식</li> <li>필드의 일반 및 조회 속성</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>쿼리 활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>제약조건 설정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>제약 조건의 종류 및 의미</li> <li>기본 키의 설정 및 특징</li> <li>입력 마스크 및 유효성 검사 규칙 등</li> <li>인덱스 설정 및 특징</li> <li>테이블 간 관계 설정</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터 입력</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터 입력</li> <li>데이터 찾기/바꾸기</li> <li>레코드 삭제/요약/정렬 등</li> <li>외부 데이터 가져오기</li> <li>데이터 내보내기</li> <li>데이터 수집</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>선택 쿼리 사용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>선택 쿼리</li> <li>계산 쿼리</li> <li>매개 변수 쿼리</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>실행 쿼리 사용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>테이블 만들기 쿼리</li> <li>추가 쿼리/삭제 쿼리</li> <li>업데이트 쿼리</li> <li>크로스탭 쿼리</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>SQL 명령문 사용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insert/Select/Update/Delete 명령문의 작성 및 실행</li> <li>Where 절</li> <li>Order By 절</li> <li>연산자 및 함수 활용(*주3)</li> <li>Group By ~ Having절</li> <li>alias 사용</li> </ul>

# 컴퓨터활용능력 1급 필기-데이터베이스일반

• 폼 활용	• 기본 폼 작성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 폼 생성 및 삭제</li> <li>• 폼 각 영역의 이해 및 활용</li> <li>• 폼 속성(*주4)</li> <li>• 요약 정보</li> <li>• 조건부 서식</li> </ul>
	• 컨트롤 사용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 컨트롤의 개념 및 종류(*주5)</li> <li>• 컨트롤의 생성/레이아웃/맞춤/위치/크기/표시여부</li> <li>• 컨트롤 속성 설정(*주6)</li> </ul>
	• 기타 폼 작성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 폼 분할</li> <li>• 피벗 차트/피벗 테이블</li> <li>• 가져오기/내보내기</li> </ul>
• 보고서 활용	• 기본 보고서 작성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 보고서 생성 및 삭제</li> <li>• 보고서 속성(*주4)</li> <li>• 보고서 각 영역의 이해 및 활용</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 그룹화 및 정렬</li> <li>• 요약 정보</li> <li>• 조건부 서식</li> <li>• 날짜 및 페이지 정보</li> </ul>
	• 컨트롤 사용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 컨트롤의 개념 및 종류(*주5)</li> <li>• 컨트롤의 생성/레이아웃/맞춤/위치/크기/표시여부</li> <li>• 컨트롤 속성 설정(*주6)</li> </ul>
	• 기타 보고서 작성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 레이블 보고서</li> <li>• 크로스탭 보고서</li> <li>• 업무 문서 양식 보고서</li> <li>• 우편 엽서 보고서</li> <li>• 페이지 레이아웃 페이지 설정</li> <li>• 가져오기 및 내보내기</li> </ul>
• 모듈 활용	• 매크로 함수 사용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 매크로의 개념</li> <li>• 매크로의 생성/수정/삭제</li> <li>• 매크로 함수(*주7)</li> <li>• 매크로 실행 및 컨트롤 연계</li> </ul>
	• 이벤트 프로시저 사용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 오브젝트 프로그래밍 개념</li> <li>• 이벤트 프로시저의 생성/수정/삭제(*주8,9)</li> <li>• 이벤트 프로시저 실행 및 컨트롤 연계</li> </ul>

# 컴퓨터활용능력1급 실기-스프레드시트실무

• 응용 프로그램 준비	1. 프로그램 환경 설정하기	1.1 정보 가공을 위한 응용 프로그램을 실행할 수 있다. 1.2 프로그램의 기본적인 사용을 위한 프로그램 환경을 파악할 수 있다. 1.3 프로그램의 효율적인 사용을 위해 프로그램의 옵션을 설정할 수 있다.
	2. 파일 관리하기	2.1 작업할 파일을 열고 닫을 수 있다. 2.2 파일을 다양한 저장 옵션으로 저장할 수 있다. 2.3 공동작업을 위해 파일을 배포하고 내보낼 수 있다.
	3. 통합 문서 관리하기	3.1 새로운 시트를 삽입할 수 있다. 3.2 시트 복사/이동, 이름 바꾸기, 그룹 설정하여 작업할 수 있다. 3.3 시트 보호 설정을 할 수 있다. 3.4 통합 문서를 보호할 수 있다. 3.5 통합 문서를 공유하고 병합할 수 있다.

• 데이터 입력	1. 데이터 입력하기	1.1 업무에 필요한 데이터를 종류별 특성에 맞게 입력할 수 있다. 1.2 데이터의 시각화를 위해 일러스트레이션 개체를 삽입할 수 있다. 1.3 이름, 메모, 윗주 등의 기능을 이용하여 기타 정보를 입력할 수 있다.
	2. 데이터 편집하기	2.1 필요에 따라 입력된 데이터를 수정할 수 있다. 2.2 효율적인 데이터의 편집을 위한 다양한 영역 설정 방법을 사용할 수 있다. 2.3 데이터의 다양한 활용을 위해 복사하여 다른 형식으로 붙여 넣을 수 있다.
	3. 서식 설정하기	3.1 데이터의 가독성을 고려하여 데이터에 기본 서식을 지정할 수 있다.

		<p>3.2 데이터의 가독성을 높이고, 이해를 높이기 위해 사용자지정 서식을 지정할 수 있다.</p> <p>3.3 데이터의 파악을 용이하게 하기 위해 조건부 서식을 적용할 수 있다.</p> <p>3.4 업무 능력을 높이기 위해 서식파일과 스타일을 사용할 수 있다.</p>	<p>• 데이터 관리</p>	1. 기본 데이터 관리하기	<p>1.1 분산 데이터의 통합 관리를 위해 워크시트를 관리할 수 있다.</p> <p>1.2 기본적인 데이터의 분석을 위해 기본 데이터 도구를 사용할 수 있다.</p> <p>1.3 데이터의 형식과 사용자의 입력을 제어하기 위해 데이터 유효성 검사를 설정할 수 있다.</p>
<p>• 데이터 계산</p>	1. 기본 계산식 사용하기 (*주1)	<p>1.1 데이터의 계산 작업을 위한 기본 계산식을 사용할 수 있다.</p> <p>1.2 분산된 데이터들의 계산을 위해 시트 및 통합 문서 간 수식을 사용할 수 있다.</p> <p>1.3 계산 결과의 정확성을 위해 오류 메시지를 처리할 수 있다.</p>		2. 외부 데이터 관리하기	<p>2.1 응용 프로그램 파일에 다양한 형식의 외부 데이터를 가져와 사용할 수 있다.</p> <p>2.2 외부 데이터베이스를 이용하여 필요한 데이터를 추출하여 이용할 수 있다.</p>
	2. 고급 계산식 사용하기	<p>2.1 효율적인 계산 작업을 위해 계산식에 함수를 사용할 수 있다.</p> <p>2.2 복잡한 수식을 단순화하기 위해 사용자 정의 함수를 정의하여 사용할 수 있다.</p> <p>2.3 수식에 배열을 사용하여 다른 수식으로 할 수 없는 계산을 수행할 수 있다.</p>		3. 데이터 분석하기	<p>3.1 데이터를 요약하고 보고하기 위해 데이터 분석 도구를 사용할 수 있다.</p> <p>3.2 가상 분석 도구를 이용하여 수식에 여러 가지 값 집합을 적용한 다양한 결과를 확인할 수 있다.</p>
			<p>• 차트 활용</p>	1. 차트 작성하기	<p>1.1 데이터에 적합한 차트의 종류를 선택하여 작성할 수 있다.</p> <p>1.2 데이터의 내용에 맞춰 차트의 구성 요소를 변경할 수 있다.</p> <p>1.3 작성된 차트를 필요에 따라 크기를 조</p>

		정하여 재배치할 수 있다.
	2. 차트 편집하기	2.1 차트에 표현하고자 하는 데이터 원본은 선택하여 반영할 수 있다. 2.2 데이터에 적합한 차트 종류로 변경할 수 있다. 2.3 필요에 따라 작성된 차트의 서식을 변경할 수 있다. 2.4 반복적으로 사용되는 차트를 서식 파일로 저장할 수 있다.
• 출력 작업	1. 페이지 레이아웃 설정하기	1.1 인쇄물의 출력을 위해 페이지 레이아웃을 설정할 수 있다. 1.2 화면 보기에서 인쇄물을 확인하고 페이지 레이아웃을 변경할 수 있다.
	2. 인쇄 작업하기	2.1 인쇄물의 출력을 위한 프린터 설정을 할 수 있다. 2.2 인쇄물의 출력을 위한 다양한 인쇄 옵션을 설정할 수 있다.
• 매크로 활용	1. 매크로 작성하기	1.1 반복적인 작업을 단순화하기 위해 매크로를 작성할 수 있다. 1.2 컨트롤과 연계하여 매크로를 실행할 수 있다.
	2. 매크로 편집하기 (*주2)	2.1 매크로의 수정과 VBA 코딩을 위해 모듈을 작성하고 편집할 수 있다. 2.2 고급 기능의 수행을 위해 프로시저를 생성하여 실행할 수 있다.

날짜와 시간함수	YEAR, MONTH, HOUR, MINUTE, SECOND, WEEKDAY, DAYS360, DATE, NOW, TIME, DAY, TODAY, DATEVALUE, EDATE, EDMONTH, NETWORKDAYS, WEEKNUM, WORKDAY, YEARFRAC
논리 함수	IF, NOT, AND, OR, FALSE, TRUE, IFERROR
데이터베이스 함수	DSUM, DAVERAGE, DCOUNT, DCOUNTA, DMAX, DMIN, DVAR, DSTEDEV, DGET, DPRODUCT
문자열 함수	LEFT, MID, RIGHT, LOWER, UPPER, PROPER, TRIM, REPLACE, SUBSTITUTE, LEN, TEXT, FIXED, CONCATENATE, VALUE, EXACT, FIND/FINDB, REPT, SEARCH/SEARCHB,
수학과 삼각함수	SUM, ROUND, ROUNDUP, ROUNDDOWN, ABS, INT, SUMIF, RAND, MOD, FACT, SQRT, PI, EXP, POWER, TRUNC, PRODUCT, RANDBETWEEN, MDETERM, MINVERSE, MMULT, SUMPRODUCT, QUOTIENT, SIGN, SUMIFS
재무함수	FV, PV, NPV, PMT, AMORDEGRC, AMORLINC, DB, DDB, SLN, SYD
찾기와 참조함수	VLOOKUP, HLOOKUP, CHOOSE, INDEX, MATCH, OFFSET, TRANSPOSE, LOOKUP, ADDRESS, AREAS, COLUMN, COLUMNS, HYPERLINK, INDIRECT, ROW, ROWS
통계함수	AVERAGE, MAX, MIN, RANK, VAR, STDEV, COUNT, MEDIAN, MODE, AVERAGEA, LARGE, SMALL, COUNTA, COUNTBLANK, COUNTIF, GEOMEAN, HARMEAN, PERCENTILE, FREQUENCY, AVERAGEIF, AVERAGEIFS, COUNTIFS, MAXA
정보함수	ISBLANK, ISERROR, CELL, ISERR, ISERROR, ISEVEN, ISLOGICAL, ISNONTTEXT, ISNUMBER, ISODD, ISTEXT, N, TYPE

# 컴퓨터활용능력1급실기-데이터베이스 실무

• DBMS 파일 사용	1. 데이터베이스 파일 관리	1.1 효율적인 데이터 관리를 위해 새 데이터베이스 파일을 생성할 수 있다. 1.2 데이터베이스 도구를 이용하여 데이터베이스 파일을 관리할 수 있다.
	2. 인쇄 작업하기	2.1 페이지 설정을 할 수 있다. 2.2 인쇄 미리보기 설정을 할 수 있다. 2.3 각 개체별 다양한 인쇄 옵션을 설정할 수 있다. 2.4 인쇄물의 출력을 위한 프린터 설정을 할 수 있다.
• 테이블 활용	1. 테이블 작성하기	1.1 데이터가 저장될 테이블을 생성할 수 있다. 1.2 각 필드에 적합한 데이터 형식과 속성을 설정할 수 있다. 1.3 원하는 데이터와 레코드를 찾아 관리할 수 있다.
	2. 제약조건 설정하기	2.1 정확한 데이터의 입력을 위해 제약

		요건을 설정할 수 있다. 2.2 중복 데이터의 방지를 위해 테이블 간의 관계를 설정할 수 있다.
	3. 데이터 입력하기	3.1 데이터를 입력하고 변경할 수 있다. 3.2 데이터를 레코드 단위로 편집할 수 있다. 3.3 외부 데이터를 가져와 사용할 수 있다. 3.4 데이터를 외부로 내보낼 수 있다.
• 쿼리 활용	1. 선택 쿼리 사용하기	1.1 원하는 데이터를 추출하여 표시하기 위한 단순 선택 쿼리를 작성할 수 있다. 1.2 선택 쿼리를 이용하여 데이터를 계산할 수 있다. 1.3 매개 변수를 이용하여 쿼리 실행 시마다 필요한 값이나 패턴 등을 입력하여 조건에 맞는 결과를 표시할 수 있다.
	2. 실행 쿼리 사용하기	2.1 테이블 만들기 쿼리를 작성하여 실행할 수 있다. 2.2 추가/삭제 쿼리를 작성하여 실행할 수 있다. 2.3 업데이트 쿼리를 작성하여 실행할 수 있다. 2.4 크로스탭 쿼리를 작성하여 실행할 수 있다.

• 폼 활용	1. 기본 폼 작성하기 (*주4)	1.1 데이터의 입력과 편집, 표시를 용이하게 하기 위해 기본 폼을 작성할 수 있다. 1.2 폼의 각 영역을 이해하여 폼의 속성을 설정할 수 있다. 1.3 데이터의 파악을 용이하게 하기 위해 조건부 서식을 설정할 수 있다.	3. 기타 폼 작성하기	3.1 두 가지 데이터를 표시하기 위하여 분할 폼을 작성할 수 있다. 3.2 데이터의 요약과 분석을 용이하게 하기 위해 피벗 차트 및 피벗 테이블을 작성할 수 있다. 3.3 외부에서 폼을 가져오거나 내보낼 수 있다.
	2. 컨트롤 사용하기 (*주5, 6)	2.1 필요에 따라 종류별 컨트롤을 생성할 수 있다. 2.2 컨트롤 속성을 변경하여 폼을 효율적으로 사용할 수 있다.		
• 보고서 활용		1. 기본 보고서 작성하기	1.1 데이터의 처리 결과를 보고하기 위해 기본 보고서를 작성할 수 있다. 1.2 보고서의 각 영역을 이해하여 속성을 설정할 수 있다. 1.3 데이터의 파악을 용이하게 하기 위해 조건부 서식을 설정할 수 있다. 1.4 정보를 그룹으로 구분하면 쉽게 이해할 수 있도록 그룹화 보고서와 요약 보고서를 작성할 수 있다.	
		2. 컨트롤 사용하기 (*주5, 6)	2.1 필요에 따라 종류별 컨트롤을 생성할 수 있다. 2.2 컨트롤 속성을 변경하여 폼을 효율적으로 사용할 수 있다.	
		3. 기타 보고서 작성하기	3.1 테이블에 저장된 데이터를 포함하는 레이블 보고서를 작성할 수 있다. 3.2 보고서를 이용하여 업무 문서 양식을 작성할 수 있다. 3.3 보고서를 이용하여 우편 엽서를 작성할 수 있다.	

• 모듈 활용	1. 매크로 함수 사용하기 (*주7)	1.1 작업을 자동화하고 폼, 보고서 및 컨트롤에 기능을 추가하기 위해 매크로 함수를 사용하여 매크로를 만들 수 있다. 1.2 매크로 함수의 추가, 삭제 및 편집을 위한 매크로 편집 작업을 할 수 있다. 1.3 컨트롤과 연계하여 매크로를 실행할 수 있다.
	2. 이벤트 프로시저 사용하기 (*주8, 9)	2.1 고급 기능의 수행을 위해 이벤트 프로시저를 생성할 수 있다. 2.2 이벤트 프로시저를 수정/삭제할 수 있다. 2.3 컨트롤과 연계하여 이벤트 프로시저를 실행할 수 있다.