

컴퓨터활용능력 최신기출유형 4회

프로그램명	제한시간
ACCESS 2021	45분

수험번호:

성 명:

1급 | A형

유의사항

- 인적 사항 누락 및 잘못 작성으로 인한 불이익은 수험자 책임으로 합니다.
- 화면에 암호 입력창이 나타나면 아래의 암호를 입력하여야 합니다.
  - 암호 : 5763^5
- 작성된 답안은 주어진 경로 및 파일명을 변경하지 마시고 그대로 저장해야 합니다. 이를 준수하지 않으면 실격처리 됩니다.
  - 답안 파일명의 예: C:₩DB₩수험번호 8자리.accdb
- 외부데이터 위치: C:₩DB₩파일명
- 별도의 지시사항이 없는 경우, 다음과 같이 처리하면 실격 처리됩니다.
  - 제시된 개체의 이름을 임의로 변경한 경우
  - 제시된 개체의 속성을 임의로 변경한 경우
  - 제시된 개체를 임의로 삭제하거나 추가한 경우
- 별도의 지시사항이 없는 경우, 기능의 구현은 모듈이나 매크로 등을 이용하며, 예외적인 상황에 대해서는 고려하지 않아도 됩니다.
- 제시된 함수가 있을 경우 제시된 함수만을 사용하여야 하며, 그 외 함수 사용시 채점 대상에서 제외됩니다.
- 별도의 지시사항이 없는 경우, 주어진 각 개체의 속성은 설정값 또는 기본 설정값 (Default)으로 처리하십시오.
- 제시된 화면은 예시이며 나타난 값은 실제와 다를 수 있습니다.
- 저장 시간은 별도로 주어지지 아니하므로 제한된 시간 내에 저장을 완료해야 합니다.
- 본 문제의 용어는 MS Office LTSC Professional Plus 2021 기준으로 작성되었습니다.

문제 1 25점_ DB 구축

01 대학의 성적 정보를 관리하기 위해 다음과 같이 데이터베이스를 구축하고자 한다. 다음의 지시사항에 따라 테이블을 완성하시오. (각 3점)

① <학생> 테이블의 '학번'에 기본 키를 설정하고 중복된 값이 입력될 수 없도록 인덱스를 설정하시오.

② <학생> 테이블의 '성별' 필드에는 'M', 'F' 이외에는 값이 입력될 수 없도록 설정하시오.

③ <학생> 테이블의 '학년' 필드에는 새 레코드 추가 시 기본적으로 "1"이 입력되도록 설정하시오.

④ <과목> 테이블의 '과목코드' 필드에는 'A000'과 같은 형태로 영문 대문자와 숫자 3자가 반드시 입력되도록 입력 마스크를 설정하시오.

⑤ <과목> 테이블의 '과목명' 필드에는 필드 크기는 '30'으로 설정하고, 반드시 입력되도록 설정하시오.

02 <학생> 테이블의 '학과코드' 필드는 <학과정보> 테이블의 '학과코드' 필드를 참조하고 테이블 간의 관계는 M:1이다. <학생> 테이블의 '학번' 필드는 <성적> 테이블의 '학번' 필드를 참조하고 테이블 간의 관계는 1:M이다. 테이블에 대하여 다음과 같이 관계를 설정하시오. (5점)

▶ 각 테이블 간에 항상 참조 무결성을 유지하도록 설정하시오.

▶ 참조 필드의 값이 변경되면 관련 필드의 값도 변경되도록 설정하시오.

▶ 다른 테이블에서 참조하고 있는 레코드는 삭제할 수 없도록 설정하시오.

03 외부 데이터 가져오기 기능을 이용하여 <편입생.xlsx> 파일을 가져와 다음과 같이 <편입생> 테이블을 작성하시오. (5점)

▶ 첫 번째 행은 열 필드 이름임

▶ '기본 키는 없음'을 설정할 것

문제 2 20점_ 입력 및 수정 기능 구현

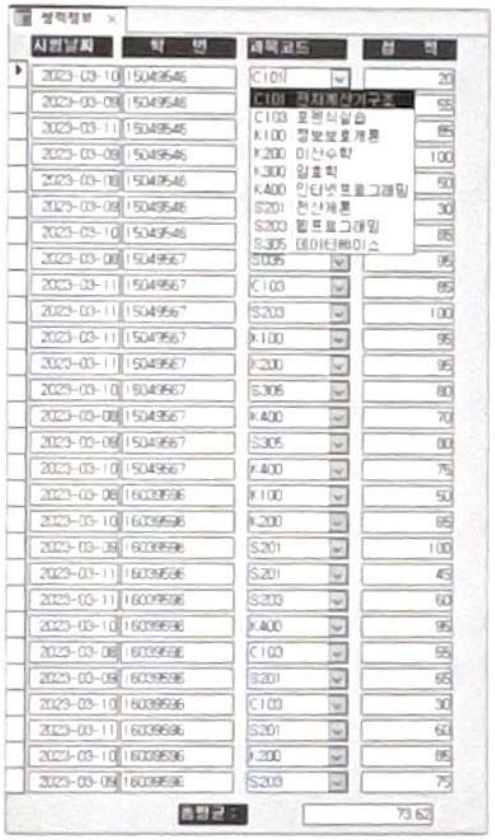
01 <성적정보> 폼을 다음 지시사항에 따라 완성하시오. (각 3점)

① 기본 보기 형식을 <그림>과 같이 설정하시오.

② 폼의 구분선을 표시하지 않도록 설정하시오.

③ 폼 바닥글의 'txt평균' 컨트롤에는 성적의 평균을 구하고 소수이하 2자리까지 표시되도록 설정하시오.

▶ 예) 78.54



02 '성적정보' 폼에 'cmb과목' 컨트롤에 콤보 상자를 설정하시오. (6점)

▶ <과목> 테이블의 '과목코드'와 '과목명'을 표시하시오.

▶ 컨트롤에는 '과목코드'가 저장되도록 설정하시오.

▶ '과목코드'와 '과목명'의 열너비를 각각 '1cm', '3cm'로 설정하고 목록 너비를 '4cm'로 하시오.

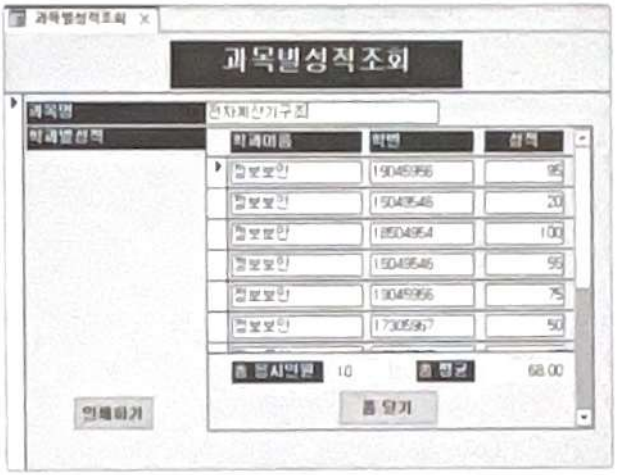
▶ '문제 2 입력 및 수정 기능 구현' 1번 문제의 <그림> 참조

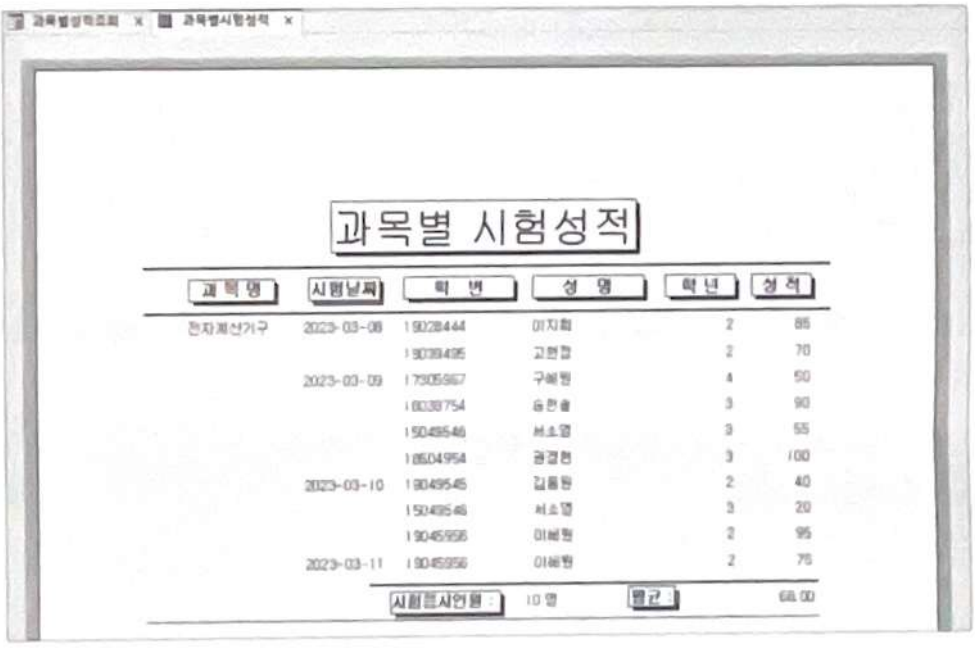
03 <과목별성적조회> 폼의 '인쇄하기'(cmd인쇄)을 클릭할 때 다음과 같은 기능을 수행하도록 매크로를 작성하시오. (5점)

▶ <과목별시험성적> 보고서를 '인쇄 미리 보기'의 형태로 여시오.

▶ 과목명과 일치하는 과목만 인쇄 미리 보기로 하시오.

▶ 매크로 이름은 'Macro1'로 지장하시오.





문제3 20점_ 조회 및 출력 기능 구현

01 다음의 지시사항 및 <그림>을 참조하여 <과목별시험성적> 보고서를 완성하시오. (각 3점)

① '과목명'의 오름차순으로 되었고 과목명이 같은 경우 '시험날짜'의 오름차순으로 정렬되어 표시되도록 설정하시오.

② 본문 영역의 과목명과 시험날짜는 중복된 데이터가 한 번만 표시되도록 설정하시오.

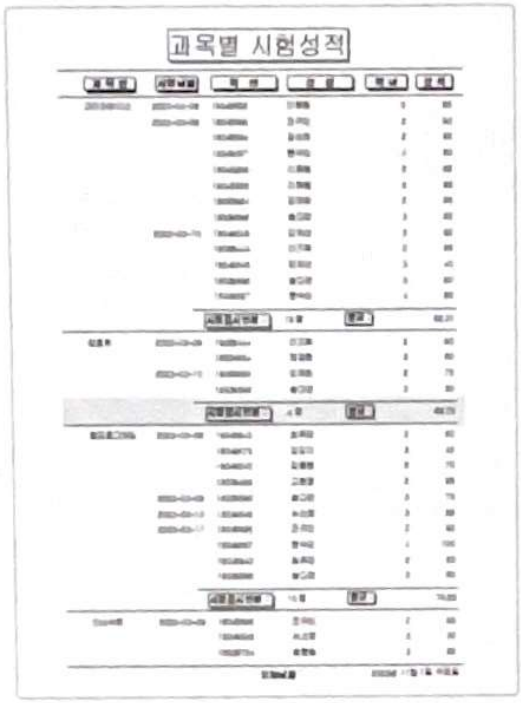
③ 과목명 그룹 바닥글 영역을 표시하여 보고서 바닥글의 전체 컨트롤을 과목명 그룹 바닥글 영역으로 옮기시오.

④ 과목명 바닥글의 'txt응시인원'은 해당 그룹에서 시험에 응시한 인원수를 표시하시오.

▶ 예) '시험응시인원 : 5 명' 과 같이 표시

⑤ 매 페이지의 아래쪽에는 시스템의 현재 날짜가 표시되도록 'txt날짜' 컨트롤을 생성하시오.

▶ 예) 현재 날짜가 2020년 4월 8일이면 '2020년 4월 8일 수요일'과 같이 표시



02 <학과별성적> 폼에 '폼 닫기(cmd닫기)' 버튼을 클릭하면 다음과 같은 기능을 수행하는 이벤트 프로시저를 작성하시오. (5점)

▶ <그림>과 같이 메시지 박스를 표시한 후 <예>를 클릭하면 현재 폼을 닫기할 것

▶ MsgBox, DoCmd, If ~ End If 문 이용



문제 4 35점_ 처리 기능 구현

01 <성적> 테이블을 이용하여 모든 학과의 성적에 대한 '비고' 필드의 값의 데이터를 '평가분류'로 나타내는 <성적평가분류> 업데이트 쿼리를 작성한 후 실행하시오. (7점)

- ▶ 성적이 80점 이상이면 'Excelent', 70점 이상이면 'Good', 60점 이상이면 'Pass' 그 외에는 'fail'로 분류하시오.
- ▶ 평가분류는 '성적' 필드를 이용하시오.
- ▶ IIF 함수 사용.
- ▶ 쿼리의 이름은 <성적평가분류>으로 하시오.
- ▶ 쿼리 결과 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

성적

시험날짜	학번	과목코드	성적	비고
2023-03-10	15049546	C101	20	
2023-03-09	15049546	C101	55	
2023-03-11	15049546	C103	85	
2023-03-09	15049546	S201	100	
2023-03-08	15049546	S201	50	
2023-03-09	15049546	K200	30	
2023-03-10	15049546	S203	85	
2023-03-08	15049567	S035	95	
2023-03-11	15049567	C103	85	
2023-03-11	15049567	S203	100	
2023-03-11	15049567	K100	95	
2023-03-11	15049567	K200	95	
2023-03-10	15049567	S305	80	
2023-03-08	15049567	K400	70	
2023-03-09	15049567	S305	80	
2023-03-10	15049567	K400	75	
2023-03-08	16039596	K100	50	
2023-03-10	16039596	K200	65	
2023-03-09	16039596	S201	100	
2023-03-11	16039596	S201	45	
2023-03-11	16039596	S203	60	
2023-03-10	16039596	K400	95	

※ <성적평가분류> 쿼리를 실행한 전의 <성적> 테이블

성적

시험날짜	학번	과목코드	성적	비고
2023-03-10	15049546	C101	20	fail
2023-03-09	15049546	C101	55	fail
2023-03-11	15049546	C103	85	Excellent
2023-03-09	15049546	S201	100	Excellent
2023-03-08	15049546	S201	50	fail
2023-03-09	15049546	K200	30	fail
2023-03-10	15049546	S203	85	Excellent
2023-03-08	15049567	S035	95	Excellent
2023-03-11	15049567	C103	85	Excellent
2023-03-11	15049567	S203	100	Excellent
2023-03-11	15049567	K100	95	Excellent
2023-03-11	15049567	K200	95	Excellent
2023-03-10	15049567	S305	80	Excellent
2023-03-08	15049567	K400	70	Good
2023-03-09	15049567	S305	80	Excellent
2023-03-10	15049567	K400	75	Good
2023-03-08	16039596	K100	50	fail
2023-03-10	16039596	K200	65	Pass
2023-03-09	16039596	S201	100	Excellent
2023-03-11	16039596	S201	45	fail
2023-03-11	16039596	S203	60	Pass
2023-03-10	16039596	K400	95	Excellent

※ <성적평가분류> 쿼리를 실행한 후의 <성적> 테이블

02 <성적>, <학생>, <학과정보> 테이블을 이용하여 정보보안과의 60점 이상의 성적을 가진 학생들을 조회하는 <정보보안PASS명단> 쿼리를 작성하시오. (7점)

- ▶ 과목코드를 기준으로 오름차순 정렬하여 표시하시오.
- ▶ 쿼리 실행 결과 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

정보보안PASS명단

학번	과목코드	성적	평가분류	학년
19045956	C101	75	Good	2
18504954	C101	100	Excellent	3
19045956	C101	55	Excellent	2
15049546	C103	85	Excellent	3
17305967	C103	65	Pass	4
18048598	K200	90	Excellent	2
18504954	K300	80	Excellent	3
19045956	S201	65	Pass	2
15049546	S201	100	Excellent	3
18048598	S203	80	Excellent	2
19045943	S203	90	Excellent	2
15049546	S203	85	Excellent	3
19045956	S305	95	Excellent	2
19045956	S305	85	Excellent	2
18048598	S305	90	Excellent	2
19045956	S305	85	Excellent	2

03 학년별로 PASS한 학생들의 인원수와 평균을 조회하는 <학년별인원수와평균> 쿼리를 작성하시오. (7점)

▶ <정보보안PASS명단> 쿼리를 이용하시오.

▶ 학년별인원수와 평균은 '성적' 필드를 이용하시오.

▶ 쿼리 실행 결과 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

▶ 연산자 사용

학년별인원수와평균

학년	PASS인원수	평균
2 학년	10	86.2
3 학년	5	90.0
4 학년	1	65.0

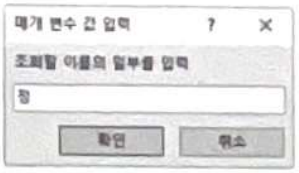
04 다음과 같은 기능을 수행하는 쿼리를 작성하시오. (7점)

▶ <과목>, <성적>, <학생> 테이블을 이용하여 <이름검색테이블> 테이블 만들기 쿼리를 작성하시오.

▶ 쿼리 이름은 <이름검색쿼리>로 설정하시오.

▶ 조회할 이름의 일부분을 입력받아 실행하시오.

▶ 성적 필드를 기준으로 내림차순으로 정렬하여 표시하시오.



이름검색테이블

성명	학년	과목명	성적
이정은	3	정보보호개론	95
이정은	3	인터넷프로그	95
고현정	2	웹프로그래밍	95
고현정	2	전자계산기구	70

05 다음 <그림>을 참조하여 학과명과 학년별 인원수를 나타내는 크로스탭 쿼리를 작성하시오. (7점)

▶ <과별정보> 쿼리를 이용하시오.

▶ 쿼리 이름은 <학과별인원수>로 하시오.

▶ 인원수는 '성별'을 이용하시오.

학과별인원수

학과명	2	3	4
멀티미디어	2 명	1 명	1 명
전자공학	2 명	1 명	1 명
정보보안	4 명	2 명	2 명
정보통신	3 명	1 명	
컴퓨터공학	2 명	3 명	1 명



최신기출유형 4회 정답 및 해설

작업 파일 : C:₩2024_컴활1급₩데이터베이스₩작업파일₩최신기출유형₩최신기출유형 4회_문제.accdb
완성 파일 : C:₩2024_컴활1급₩데이터베이스₩완성파일₩최신기출유형₩최신기출유형 4회_정답.accdb

정답

문제 1 DB 구축 (25점)

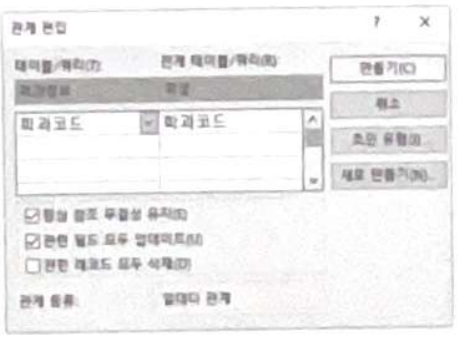
01 <학생>, <과목> 테이블 완성

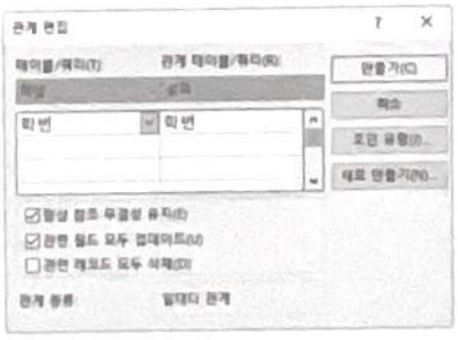
지시사항	테이블명	필드명	필드 속성	설정 값
①	학생	학번	기본키	
			인덱스	예(중복 불가능)
②		성별	유효성 검사 규칙	In ("M","F")
③		학년	기본 값	1
④	과목	과목코드	입력 마스크	>L000
⑤		과목명	필드 크기	30
			필수	예

02 관계 설정

① [데이터베이스 도구]-[관계] 그룹의 [관계()]를 클릭

② 관계 편집

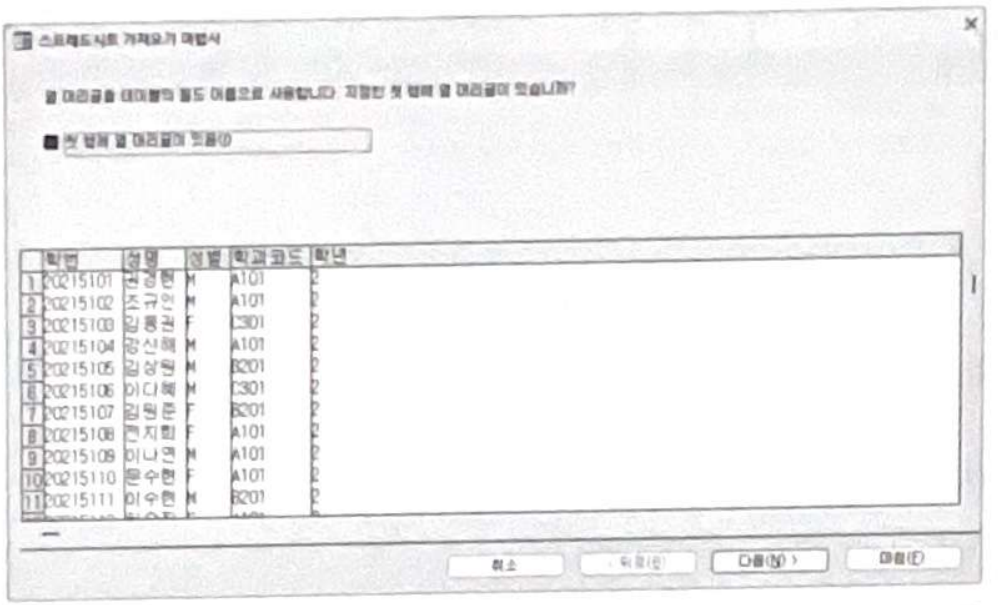


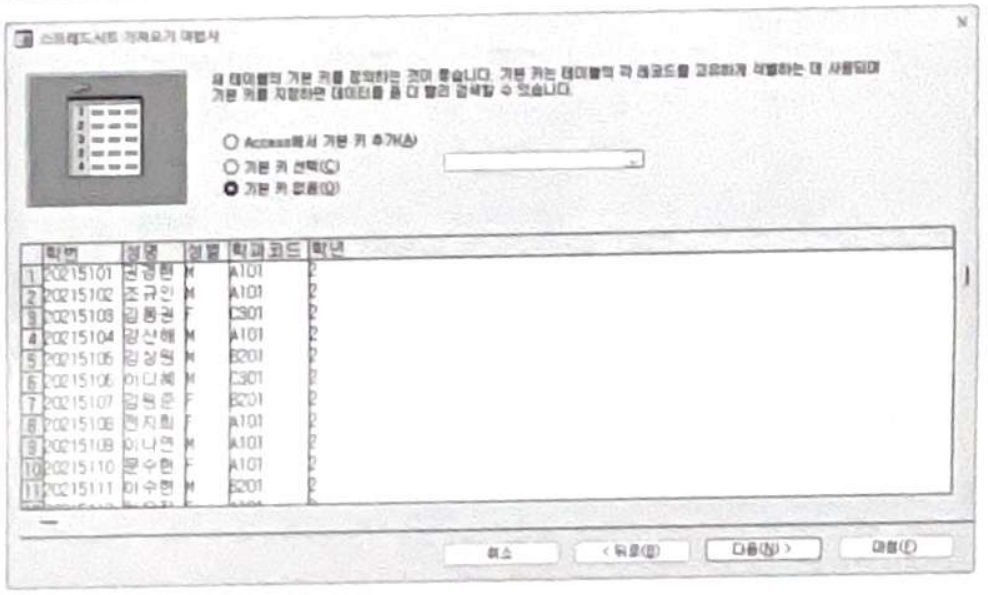


03 외부 데이터 가져오기

① [외부 데이터] 탭-[가져오기 및 연결] 그룹-[새 데이터 원본]-[파일]-[Excel]을 클릭합니다.

② 첫 번째 행은 열 머리글, 기본 키 없음





문제2 입력 및 수정 기능 구현 (20점)

01 <성적정보> 폼의 완성

지시사항	영역	개체명	탭	항목	설정 값
①	폼		형식	기본 보기	연속 폼
②	폼		형식	구분 선	아니요
③	폼 바닥글	txt평균	모두	컨트롤 원본	=Avg([성적])
				소수 자릿수	2

02 <성적정보> 폼에 콤보 상자 설정

① [속성 시트]-[데이터] 탭에서 '행 원본 유형'은 '테이블/쿼리'를 선택

② '열 개수'는 '2'를 입력하고, '열 너비'는 '1cm;3cm', '목록 너비'는 '4cm'을 입력

03 <과목별성적조회> 폼에 매크로 작성

① [만들기]-[매크로 및 코드] 그룹에서 [매크로( )]를 클릭

② [Macro1] 매크로 작성



문제3 조회 및 출력 기능 구현 (20점)

01 <과목별시험성적> 보고서 완성

지시사항	영역	개체명	탭	항목	설정 값
①	[그룹, 정렬 및 요약] '과목명'의 '오름차순', [정렬 추가]하여 '시험날짜'의 '오름차순' 				
②	본문	과목명	형식	중복 내용 숨기기	예
		시험날짜			
③	그룹 바닥글 구역 표시	보고서 바닥글 컨트롤을 드래그하여 이동			
④	과목명 바닥글	txt응시인원	데이터	컨트롤 원본	=Count(*) & " 명"
⑤	페이지 바닥글	txt날짜	모두	이름	txt날짜
				컨트롤 원본	=Date( )
				형식	자세한 날짜

02 <학과별성적> 폼에 이벤트 프로시저 작성

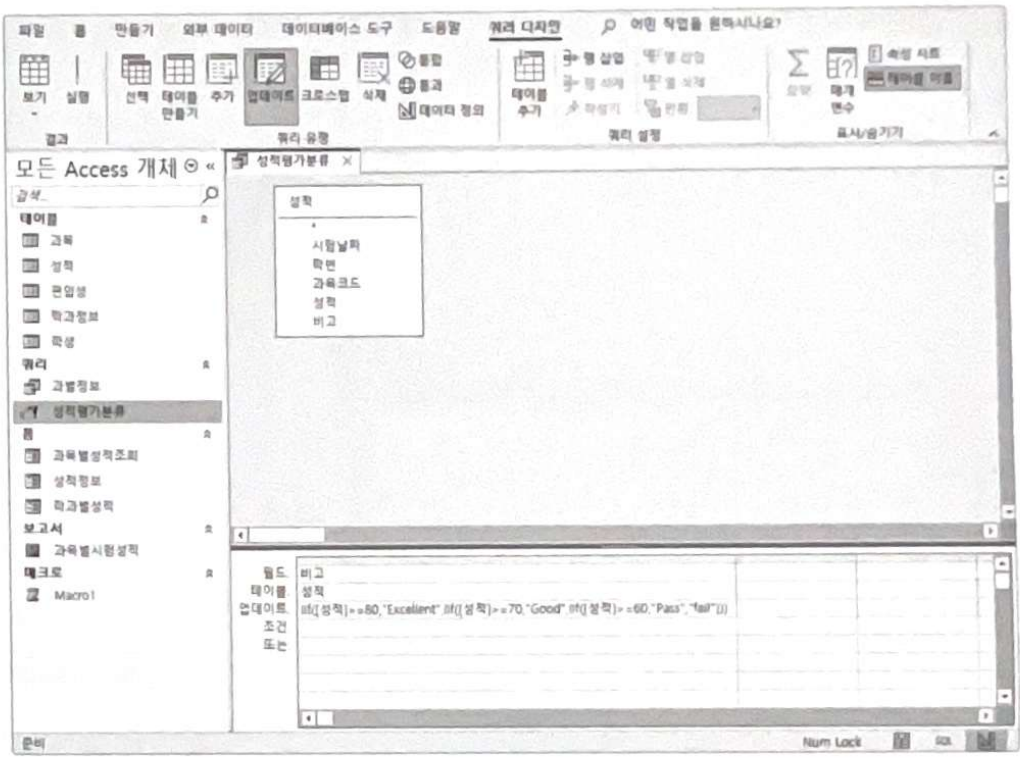
① '폼 닫기(cmd닫기)' 컨트롤의 [속성 시트]-[이벤트] 탭의 'On Click'에서 [코드 작성기]를 클릭

② VBA 코드 작성

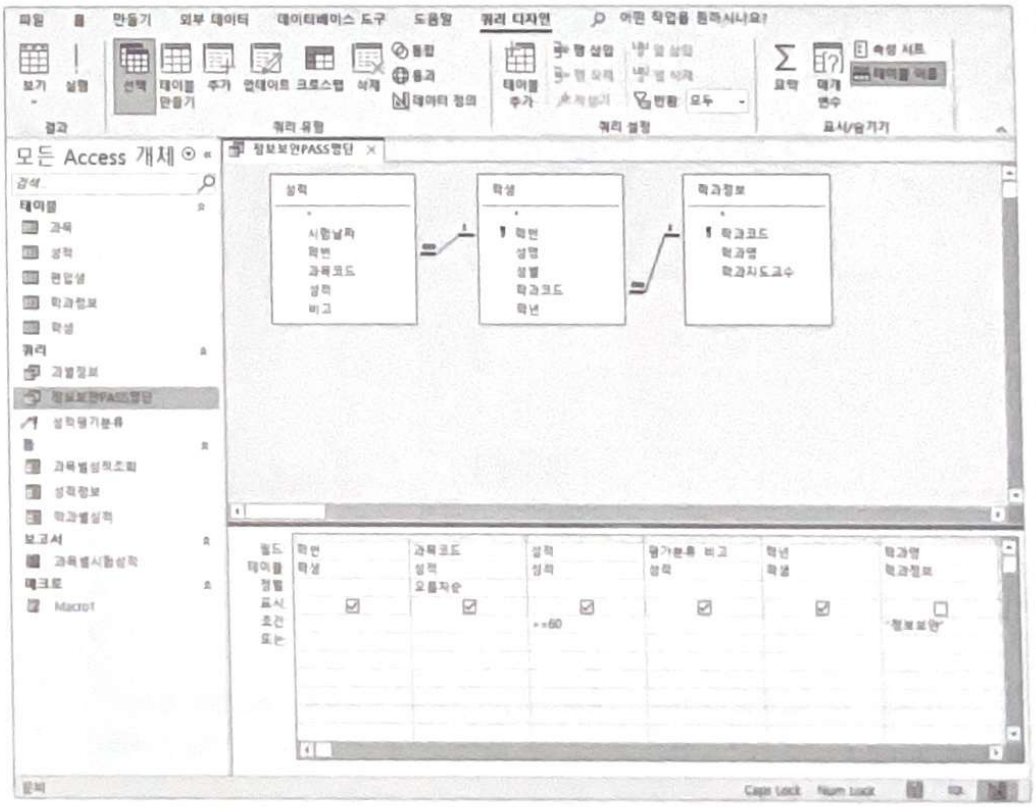
```
Private Sub cmd닫기_Click( )
Dim a
a = MsgBox("폼을 닫으시겠습니까?", vbYesNoCancel, "폼 닫기")
If a = vbYes Then
DoCmd.Close
End If
End Sub
```

문제 4 처리 기능 구현 (35점)

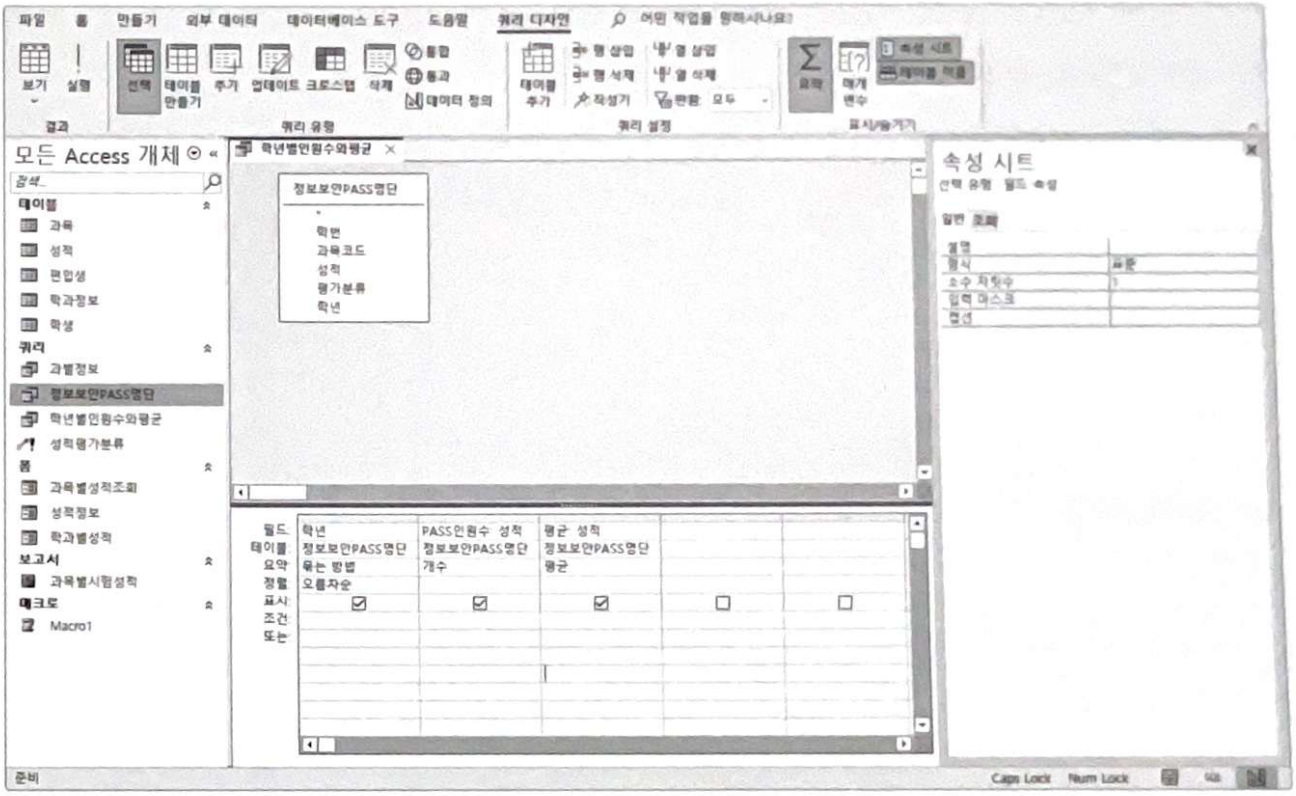
01 <성적평가분류> 업데이트 쿼리



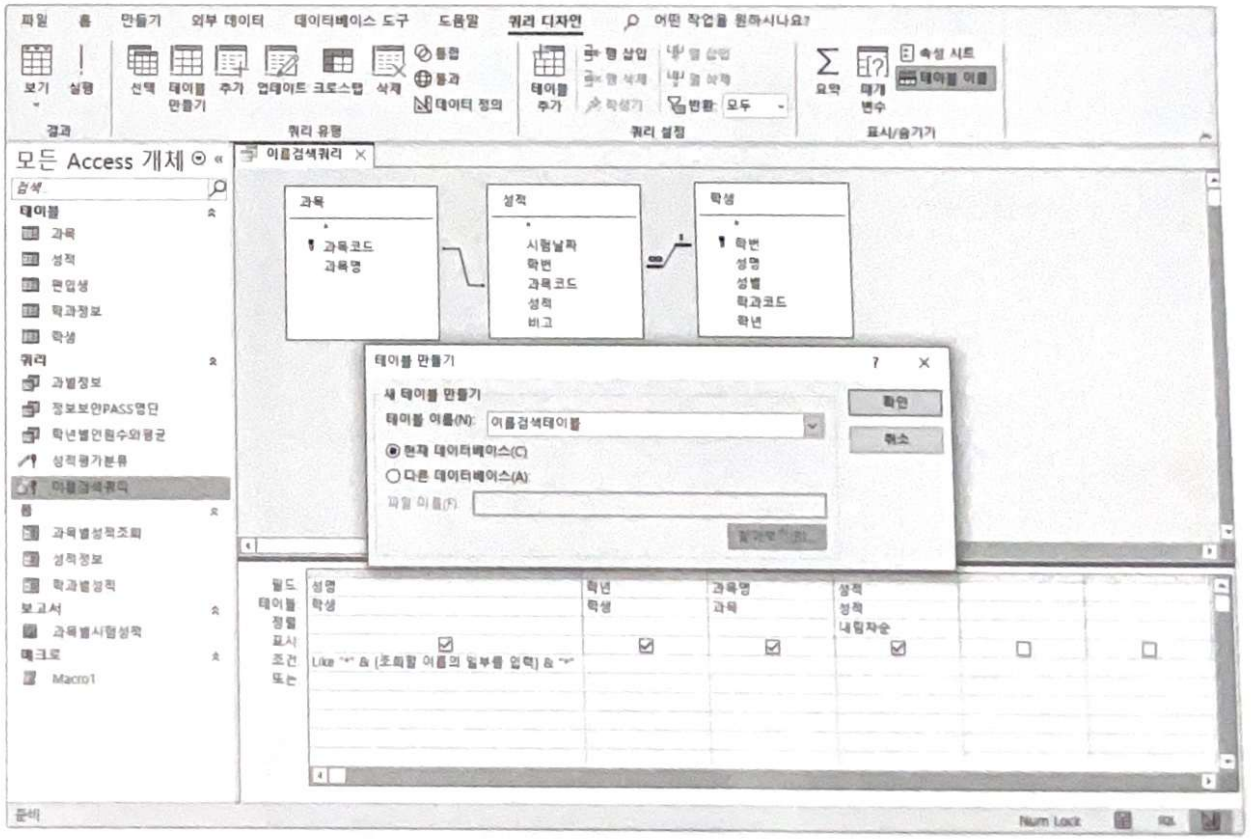
02 <정보보안PASS명단> 조회 쿼리



03 <학년별인원수와평균> 요약 쿼리



04 <이름검색쿼리>로 테이블 만들기 쿼리



05 <학과별인원수> 크로스탭 쿼리

