

컴퓨터활용능력 실기 시험은 대한상공회의소에서 문제를 공개하지 않아 문제 복원에 많은 어려움이 있습니다. 다음에 제시된 문제는 최근 시험에 새롭게 출제되는 내용을 반영하여 재구성한 것으로 실제 기출문제와는 다를 수 있습니다.

저작권 안내

이 자료는 시나공 카페 회원을 대상으로 하는 자료로서 개인적인 용도로만 사용할 수 있습니다. 허락 없이 복제하거나 다른 매체에 옮겨 실을 수 없으며, 상업적 용도로 사용할 수 없습니다.

국가기술자격검정 2021년 컴퓨터활용능력 실기 공개문제

프로그램명	제한시간
ACCESS	45분

수험번호 : _____
성 명 : _____

1급	B형
----	----

유의사항

- 인적 사항 누락 및 잘못 작성으로 인한 불이익은 수험자 책임으로 합니다.
- 화면에 암호 입력창이 나타나면 아래의 암호를 입력하여야 합니다.
 - 암호 : 5745%2
- 작성된 답안은 주어진 경로 및 파일명을 변경하지 마시고 그대로 저장해야 합니다. 이를 준수하지 않으면 실격처리 됩니다.
 - 답안 파일명의 예: C:WDBW수험번호 8자리.accdb
- 외부데이터 위치: C:WDBW파일명
- 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.
- 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 Microsoft Access 2016 기준으로 작성되어 있습니다.



문제1 DB구축(30점)

1. 씨앗을 판매하는 업무를 수행하기 위한 데이터베이스를 구축하고자 한다. 다음의 지시사항에 따라 각 테이블을 완성하시오. (각 4점)
 - ① <씨앗> 테이블의 '씨앗코드' 필드는 'A0000'과 같은 형태로 영문 대문자 1개와 숫자 4개가 반드시 입력되도록 입력 마스크를 설정하시오.
 - ▶ 영문자 입력은 영어와 한글만 입력할 수 있도록 설정할 것
 - ▶ 숫자 입력은 0~9까지의 숫자만 입력할 수 있도록 설정할 것
 - ② <씨앗> 테이블의 '씨앗명' 필드는 필드 크기를 10으로 설정하고, 반드시 입력되도록 설정하시오.
 - ③ <회원> 테이블의 '전화번호' 필드에는 중복된 값이 입력될 수 없도록 인덱스를 설정하시오.
 - ④ <회원> 테이블의 'E-Mail' 필드에는 "@" 문자가 반드시 포함되도록 유효성 검사 규칙을 설정하시오.
 - ⑤ <씨앗입고> 테이블의 '입고수량' 필드는 새로운 레코드를 추가하면 20이 기본적으로 입력되도록 설정하시오.
2. 외부 데이터 가져오기 기능을 이용하여 'B2B납품.xlsx' 파일의 내용을 가져와 <B2B납품> 테이블을 생성하시오. (5점)
 - ▶ 첫 번째 행은 열 머리글임
 - ▶ 기본 키는 없음으로 설정
3. <주문> 테이블의 '고객ID' 필드는 <회원> 테이블의 '고객ID' 필드를, <주문> 테이블의 '씨앗코드' 필드는 <씨앗> 테이블의 '씨앗코드' 필드를 참조하며, 각 테이블 간의 관계는 M:1이다. 다음과 같이 테이블 간의 관계를 설정하시오. (5점)
 - ※ 액세스 파일에 이미 설정되어 있는 관계는 수정하지 마시오.
 - ▶ 각 테이블 간에 항상 참조 무결성이 유지되도록 설정하시오.
 - ▶ 참조 필드의 값이 변경되면 관련 필드의 값도 변경되도록 설정하시오.
 - ▶ 다른 테이블에서 참조하고 있는 레코드는 삭제할 수 없도록 설정하시오.

문제2 입력 및 수정 기능 구현(25점)

1. <씨앗입고현황> 폼을 다음의 화면과 지시사항에 따라 완성하시오. (각 3점)

- ① 폼의 ‘기본 보기’ 속성을 <그림>과 같이 설정하시오.
- ② 본문 영역의 ‘txt씨앗명’과 ‘txt판매단가’ 컨트롤에 각각 ‘씨앗명’과 ‘판매단가’ 필드를 바운드시키시오.
- ③ 본문 영역에서 탭이 다음의 순서대로 정지하도록 관련 속성을 설정하시오.
 - ▶ txt판매단가, txt입고단가, txt입고수량, txt씨앗명, txt씨앗코드, txt입고일자, txt상품입고번호
- ④ 폼의 ‘구분 선’과 ‘레코드 선택기’가 표시되지 않도록 관련 속성을 설정하시오.
- ⑤ 폼 바닥글 영역의 ‘txt총입고수량’ 컨트롤에는 입고수량의 합계가 표시되도록 컨트롤 원본 속성을 설정하시오.

입고번호	입고일자	씨앗코드	씨앗명	입고수량	입고단가	판매단가
1	2020-01-03	B0001	물망초	35	6,000	6,800
2	2020-01-03	P0005	치커리	55	5,000	6,000
3	2020-01-03	B0012	양귀비	15	43,000	50,000
4	2020-01-03	P0011	더덕	20	16,000	20,000
5	2020-01-03	B3500	달맞이꽃	40	1,500	2,000
6	2020-01-15	P2500	샤스타데이지	30	1,300	1,500
7	2020-01-15	A1005	이베리스	40	83,000	90,000

총입고수량: 975

레코드: 1/30 | 필터 없음 | 검색

2. <씨앗입고현황> 폼의 본문 영역에 다음과 같이 조건부 서식을 설정하시오. (5점)

- ▶ ‘입고수량’이 50 이상인 경우 본문 영역의 모든 컨트롤에 ‘굵게’, ‘밑줄’ 서식을 설정하시오.
- ▶ 단, 하나의 규칙으로 작성하시오.

3. <씨앗정보찾기> 폼의 ‘보고서’(cmd보고서) 단추를 클릭하면 <씨앗코드별주문현황> 보고서를 ‘인쇄 미리 보기’의 형태로 여는 <보고서출력> 매크로를 생성하여 지정하시오. (5점)

- ▶ 매크로 조건 : ‘씨앗코드’ 필드의 값이 ‘txt씨앗코드’에 해당하는 씨앗 정보만 표시

문제3 조회 및 출력 기능 구현(20점)

1. 다음의 지시사항 및 화면을 참조하여 <씨앗코드별주문현황> 보고서를 완성하시오. (각 3점)

- ① 씨앗코드 머리글 영역에서 머리글의 내용이 페이지마다 반복적으로 표시되도록 설정하고, '씨앗코드'가 변경되면 매 구역 전에 페이지도 변경되도록 설정하시오.
- ② 동일한 '씨앗코드' 내에서는 '주문일자'를 기준으로 오름차순 정렬되어 표시되도록 정렬을 추가하시오.
- ③ 본문 영역에서 '씨앗코드' 필드의 값이 이전 레코드와 동일한 경우에는 표시되지 않도록 설정하시오.
- ④ 본문 영역의 배경색을 '교차 행'으로 변경하시오.
- ⑤ 씨앗코드 바닥글 영역의 'txt주문횟수' 컨트롤에는 씨앗코드별 전체 레코드 수가 표시되도록 컨트롤 원본 속성을 설정하시오.
 - ▶ 표시 예 : 5회
 - ▶ & 연산자 이용

주문현황

2021-01-21

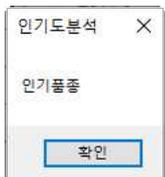
씨앗코드	주문일자	이름	전화번호	수량
A0077	2020-04-14	최다희	010-9898-2585	8
	2020-04-17	노현수	010-1477-7414	1
	2020-04-21	노현수	010-1477-7414	10
	2020-04-23	이창수	010-9955-2576	9

주문횟수 : 4회

1/12페이지

2. <주문현황> 폼에서 'txt수량' 컨트롤에 포커스가 이동하면(GotFocus) <그림>과 같은 메시지 상자를 출력하는 이벤트 프로시저를 구현하시오. (5점)

- ▶ 'txt수량' 컨트롤에 표시된 값이 10 이상이면 "인기품종", 10 미만 6 이상이면 "보통품종", 그 외에는 "비인기품종"으로 표시하시오.
- ▶ If ~ ElseIf 문 사용



문제4 처리 기능 구현(25점)

1. <주문정보> 쿼리를 이용하여 치커리 씨앗의 주문현황을 조회하는 <치커리조회> 쿼리를 작성하시오. (4점)

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

이름	주문일자	수량
김민철	2020-03-31	6
김철수	2020-04-01	5
박삼수	2020-04-01	8
박지수	2020-04-03	11
이찬영	2020-04-14	6
이창수	2020-04-03	10
*		

2. 씨앗명별 원산지별로 주문횟수를 조회하는 <주문횟수조회> 크로스탭 쿼리를 작성하시오. (7점)

- ▶ <씨앗>, <주문>, <회원> 테이블을 이용하시오.
- ▶ 주문횟수는 '주문ID' 필드를 이용하시오.
- ▶ 쿼리 실행 결과 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

씨앗명	주문횟수	미국	중국	한국
금계국	4			4
끈끈이대나물	3			3
나팔꽃	3	3		
더덕	1			1
메밀꽃	2			2
물망초	3	3		
샤스타데이지	6		6	
쑥부쟁이	5	5		
양귀비	6			6
자운영	2	2		
치커리	6		6	
한련화	4	4		

3. <씨앗>과 <씨앗입고> 테이블을 이용하여 검색할 씨앗명의 일부를 매개 변수로 입력받아 해당 씨앗의 입고 정보를 조회하는 <씨앗입고조회> 매개변수 쿼리를 작성하시오. (7점)

- ▶ '부가세' 필드는 '입고단가'가 30000 이하이면 '판매단가'의 10%로, 그 외는 '판매단가'의 20%로 계산하시오 (If 함수 사용).
- ▶ '입고일자' 필드를 기준으로 내림차순 정렬하여 표시하시오.
- ▶ 쿼리 결과 표시되는 필드와 필드명, 필드의 형식은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

입고일자	씨앗명	입고수량	입고단가	판매단가	부가세
2020-03-07	수레국화	20	₩4,500	₩5,000	₩500.0
2020-02-14	금계국	10	₩40,000	₩45,000	₩9,000.0
*					

4. <씨앗입고>, <씨앗>, <주문> 테이블을 이용하여 씨앗명별 최근입고일자, 총입고량, 총주문량을 조회하는 <재고 현황> 쿼리를 작성하시오. (7점)

- ▶ ‘최근입고일자’는 ‘입고일자’의 최대값, ‘총입고량’은 ‘입고수량’의 합계, ‘총주문량’은 <주문> 테이블 ‘수량’ 필드의 합계로 처리하시오.
- ▶ 쿼리 결과 표시되는 필드와 필드명은 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.

씨앗명	최근입고일자	총입고량	총주문량
금계국	2020-02-14	40	28
끈끈이대나물	2020-02-07	135	15
나팔꽃	2020-02-07	165	50
더덕	2020-03-07	35	14
메밀꽃	2020-02-07	220	48
물망초	2020-02-07	195	54
샤스타데이지	2020-03-07	330	134
쑥부쟁이	2020-02-07	150	21
양귀비	2020-02-14	510	138
자운영	2020-02-14	110	11
치커리	2020-02-14	420	92
한련화	2020-03-07	260	42

[문제1] DB 구축

01. 테이블 완성하기

<씨앗> 테이블

① '씨앗코드' 필드의 입력 마스크 속성

일반 조회	
필드 크기	10
형식	
입력 마스크	>L0000
캐션	
기본값	
유효성 검사 규칙	

② '씨앗명' 필드의 크기와 필수 속성

일반 조회	
필드 크기	10
형식	
입력 마스크	
캐션	
기본값	
유효성 검사 규칙	
유효성 검사 텍스트	
필수	예

<회원> 테이블

③ '전화번호' 필드의 인덱스 속성

일반 조회	
유효성 검사 텍스트	
필수	아니오
빈 문자열 허용	예
인덱스	예(중복 불가능)
유니코드 입력	예
IME 모드	한글

④ 'E-Mail' 필드의 유효성 검사 규칙 속성

일반 조회	
캐션	
기본값	
유효성 검사 규칙	Like "*@*"
유효성 검사 텍스트	
필수	아니오
빈 문자열 허용	예

<씨앗입고> 테이블

⑤ '입고수량' 필드의 기본값 속성

일반 조회	
입력 마스크	
캐션	
기본값	20
유효성 검사 규칙	
유효성 검사 텍스트	
필수	아니오

02. 'B2B납품.xlsx' 파일 가져오기

[정답]

납품일자	납품처	제품코드	납품수량
2016-01-03	서울중묘	PR-01	501
2016-01-12	미래중묘	LW-02	251
2016-01-14	갑을중묘	LW-02	102
2016-01-16	사랑중묘	PQ-01	321
2016-01-16	환경중묘	AA-04	410
2016-01-27	쑥쑥중묘	PR-01	201
2016-02-11	서울중묘	LS-02	247
2016-02-14	미래중묘	PQ-01	125
2016-02-18	갑을중묘	NS-03	105
2016-02-19	사랑중묘	LW-02	104
2016-02-21	사랑중묘	PR-01	621
2016-02-26	서울중묘	LW-02	478
2016-02-27	서울중묘	PR-01	120
2016-03-01	미래중묘	NA-03	134
2016-03-03	갑을중묘	LS-02	214
2016-03-05	사랑중묘	AA-04	258
2016-03-10	쑥쑥중묘	PR-01	104
2016-03-11	쑥쑥중묘	AA-04	321
2016-03-16	종자중묘	LW-02	456
2016-03-17	종자중묘	NA-03	210
2016-03-19	종자중묘	AA-04	320
2016-03-20	갑을중묘	LW-02	520
2016-03-21	갑을중묘	PR-01	650
2016-03-22	사랑중묘	AA-04	111
2016-03-23	사랑중묘	AA-04	250
2016-03-24	서울중묘	LW-02	147
2016-03-25	서울중묘	NS-03	325
2016-03-26	사랑중묘	NS-03	147
2016-03-27	쑥쑥중묘	NS-03	123
2016-03-28	쑥쑥중묘	AA-04	114
2016-03-30	쑥쑥중묘	AA-04	324

1. '외부 데이터 가져오기 - 스프레드시트 파일' 대화상자

외부 데이터 가져오기 - Excel 스프레드시트

데이터의 원본 및 대상 선택

개체 정의의 원본을 지정합니다.

파일 이름(E):

현재 데이터베이스에서 데이터를 저장할 방법과 위치를 지정하십시오.

현재 데이터베이스의 새 테이블로 원본 데이터 가져오기(O)

지정된 테이블이 없으면 Access에서 새로운 테이블을 만듭니다. 지정된 테이블이 이미 있으면 가져온 데이터로 테이블 내용을 덮어쓸 수 있습니다. 원본 데이터의 변경 내용은 데이터베이스에 적용되지 않습니다.

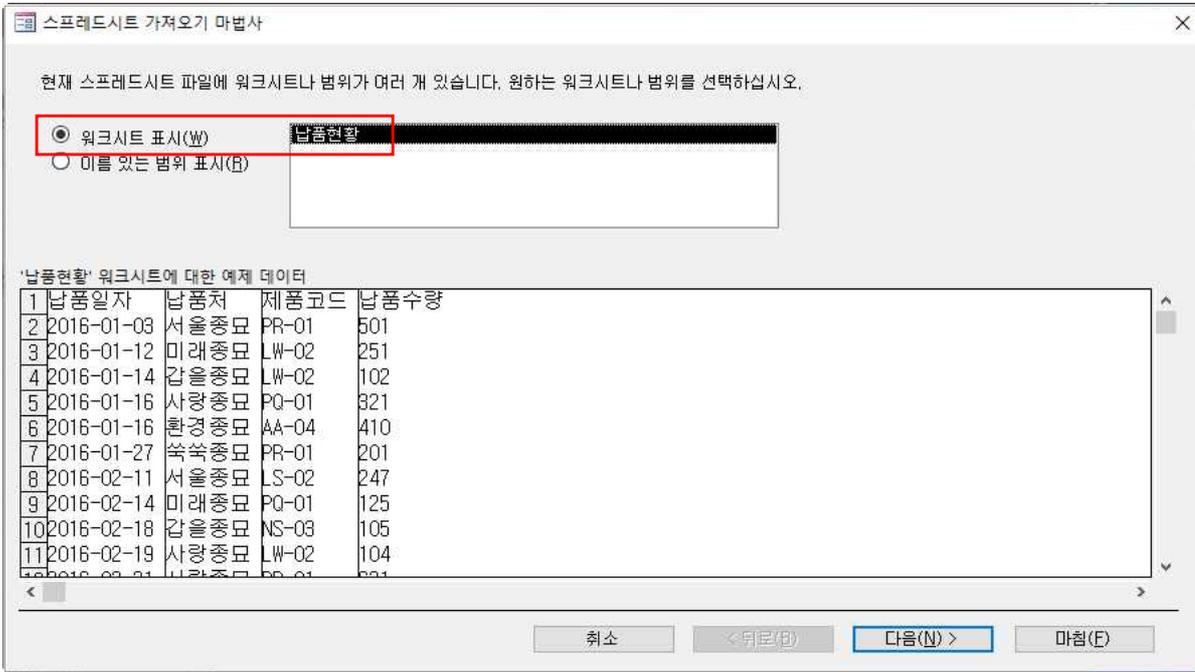
다음 테이블에 레코드 복사본 추가(A):

지정된 테이블이 있으면 레코드가 테이블에 추가됩니다. 테이블이 없으면 Access에서 새로운 테이블을 만듭니다. 원본 데이터의 변경 내용은 데이터베이스에 적용되지 않습니다.

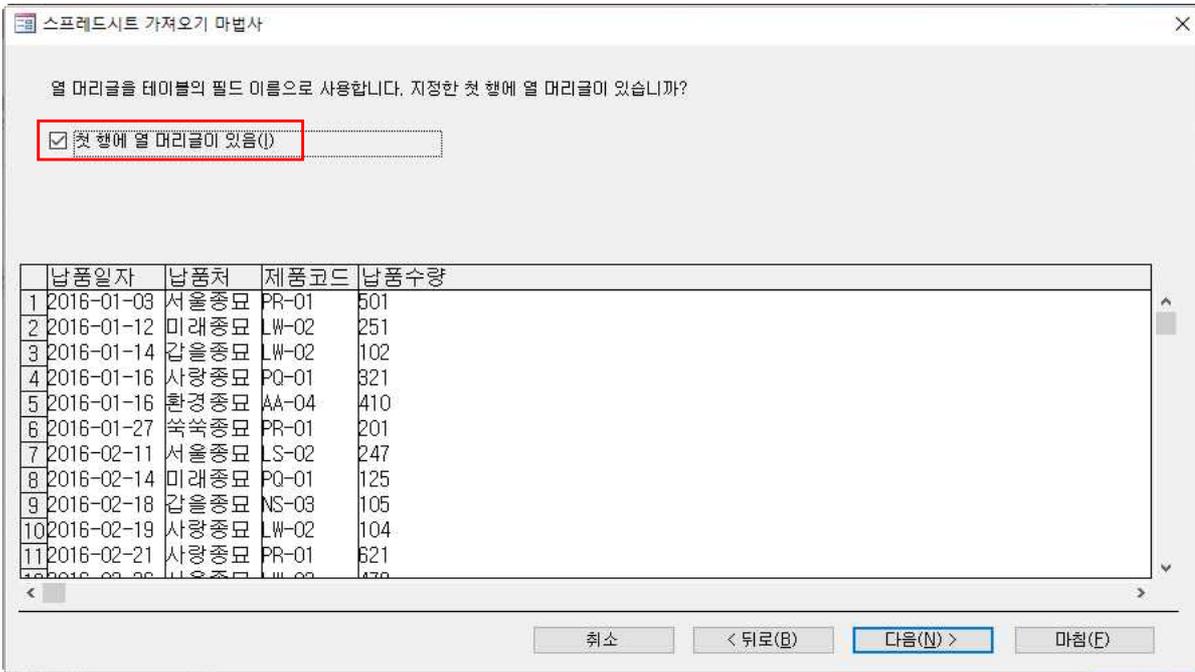
연결 테이블을 만들어 데이터 원본에 연결(L)

Excel의 원본 데이터에 대한 링크를 유지 관리하는 테이블을 만듭니다. Excel의 원본 데이터에서 변경한 내용은 연결된 테이블에 반영됩니다. 그러나 Access 내에서 원본 데이터를 변경할 수는 없습니다.

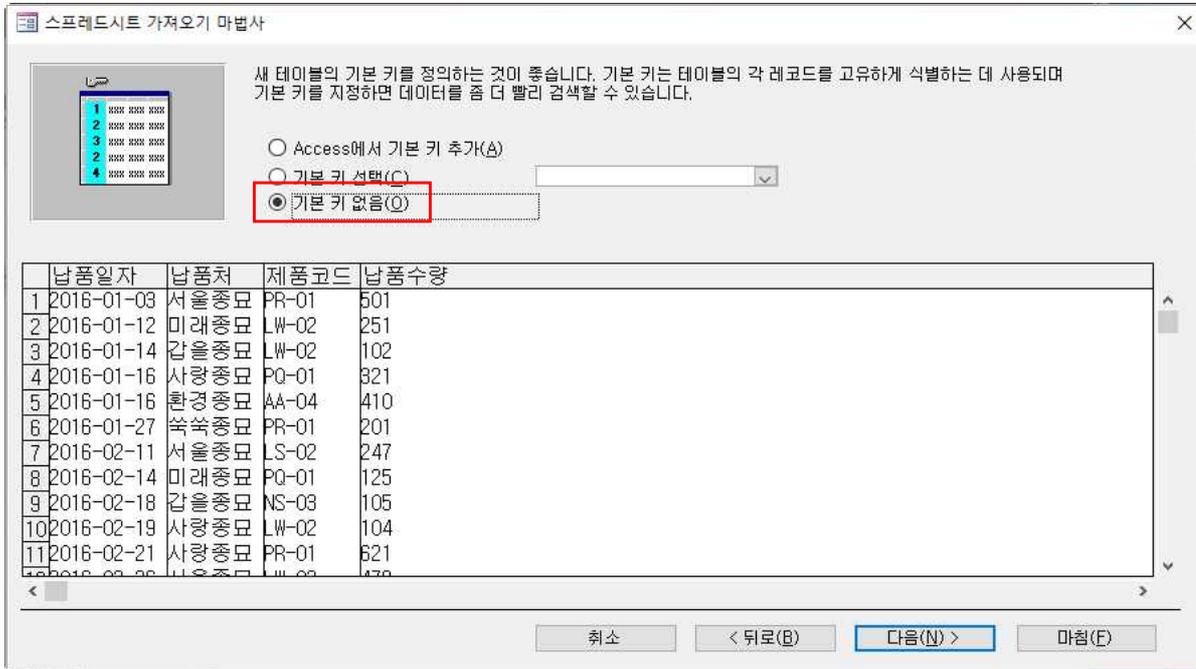
2. '스프레드시트 가져오기 마법사' 1단계 대화상자



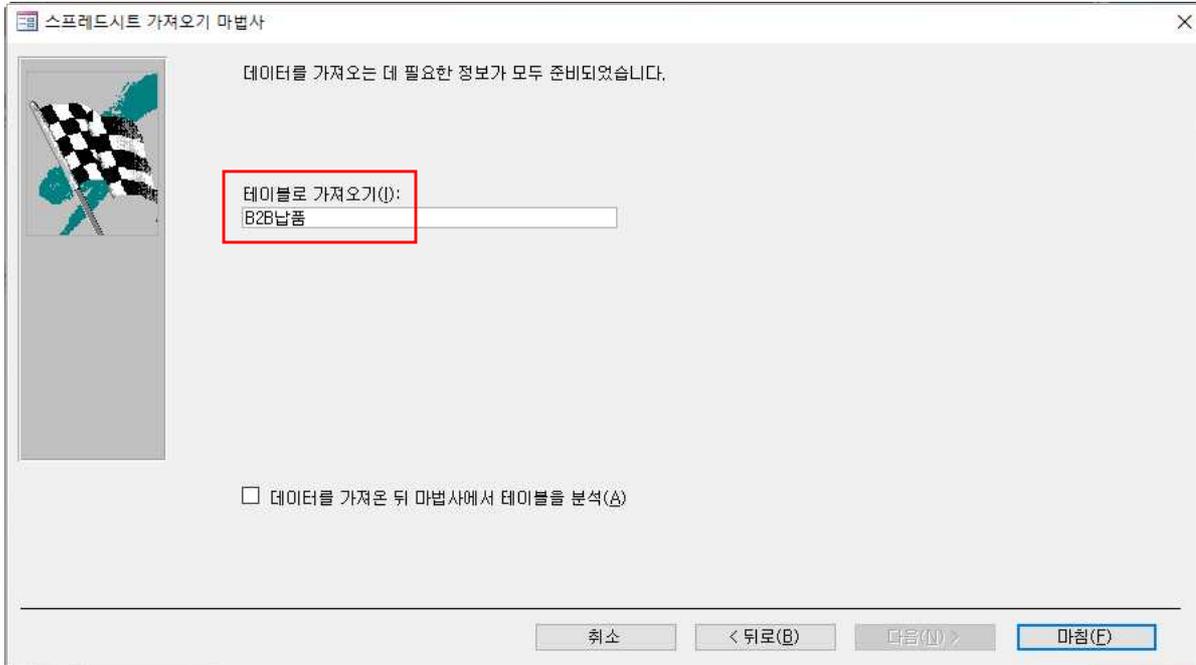
3. '스프레드시트 가져오기 마법사' 2단계 대화상자



4. '스프레드시트 가져오기 마법사' 4단계 대화상자

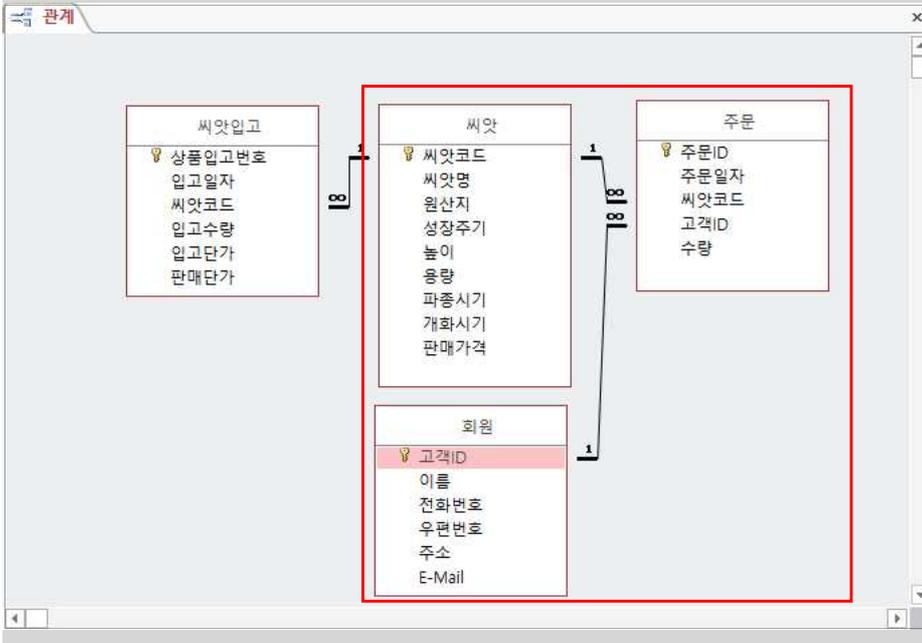


5. '스프레드시트 가져오기 마법사' 5단계 대화상자



03. <주문> 테이블과 <회원> 테이블, <씨앗> 테이블 간의 관계 설정하기

[정답]



· <주문> 테이블과 <회원> 테이블의 '관계 편집' 대화상자

The dialog box shows the relationship between '회원' and '주문' tables. The '고객ID' field is selected in both. The following options are checked and highlighted with a red box:

- 항상 참조 무결성 유지(E)
- 관련 필드 모두 업데이트(U)
- 관련 레코드 모두 삭제(D)

· <주문> 테이블과 <씨앗> 테이블의 '관계 편집' 대화상자

The dialog box shows the relationship between '씨앗' and '주문' tables. The '씨앗코드' field is selected in both. The following options are checked and highlighted with a red box:

- 항상 참조 무결성 유지(E)
- 관련 필드 모두 업데이트(U)
- 관련 레코드 모두 삭제(D)



[문제2] 입력 및 수정 기능 구현

01. <씨앗입고현황> 폼 완성하기

[정답]



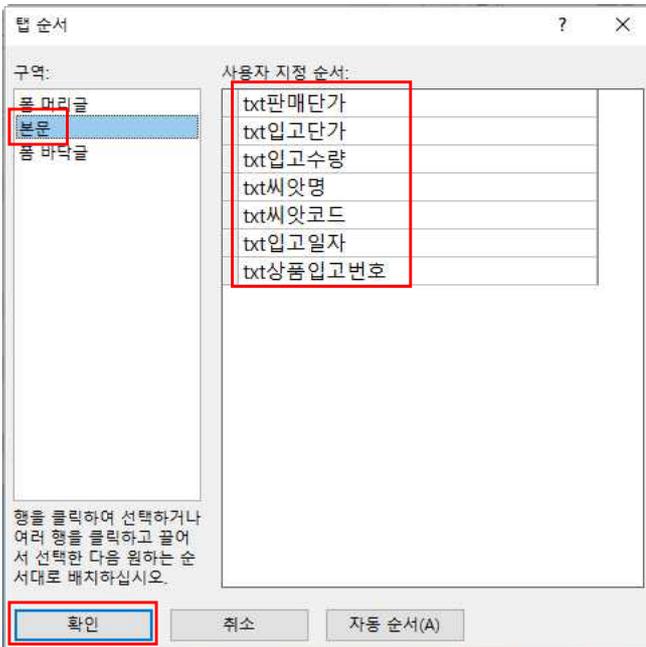
①, ④ 폼 속성 설정하기

- ‘형식’ 탭의 기본 보기 → 연속 폼
- ‘형식’ 탭의 구분 선 → 아니요
- ‘형식’ 탭의 레코드 선택기 → 아니요

② 컨트롤에 필드 바운드시키기

- ‘txt씨앗명’ 컨트롤 속성 설정하기
 - ‘데이터’ 탭의 컨트롤 원본 → 씨앗명
- ‘txt판매단가’ 컨트롤 속성 설정하기
 - ‘데이터’ 탭의 컨트롤 원본 → 판매단가

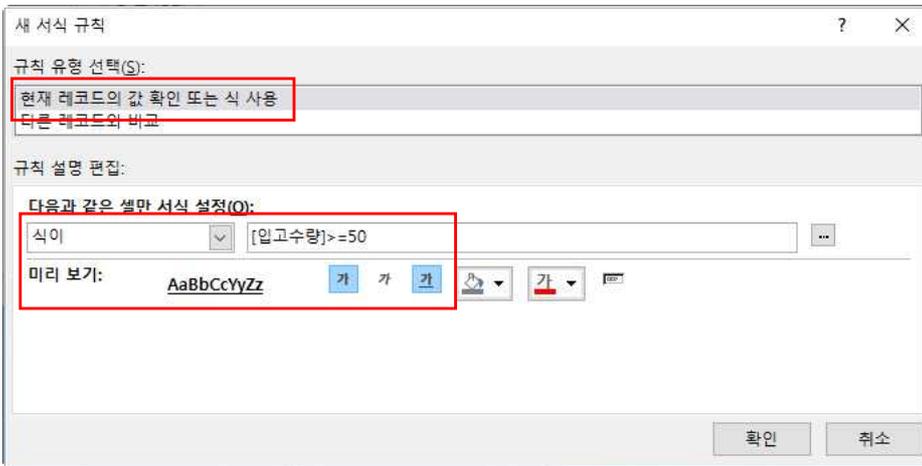
③ 본문의 탭 순서



⑤ ‘txt총입고수량’ 컨트롤 속성 설정하기

- ‘데이터’ 탭의 컨트롤 원본 → =Sum([입고수량])

02. <씨앗입고현황> 폼 본문에 조건부 서식 설정하기



03. <씨앗정보찾기> 폼의 '보고서'(cmd보고서) 단추에 기능 구현하기

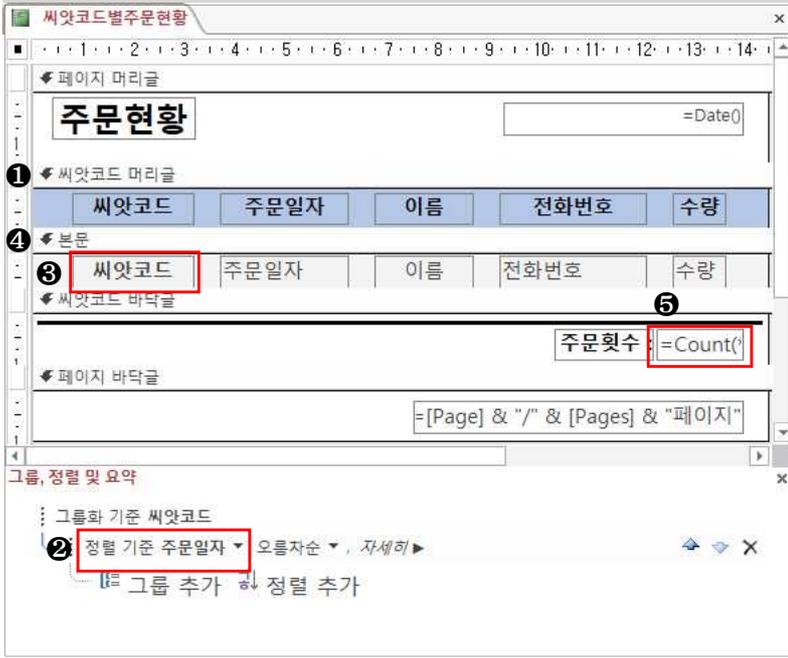


1. 매크로에 이름을 지정하여 사용하는 경우는 먼저 매크로 개체를 생성한 후 이를 연결하여 사용하면 된다. [만들기] → 매크로 및 코드 → 매크로(📄)를 클릭한다.
2. '매크로' 대화상자에서 정답과 같이 설정한 후 매크로 대화상자의 닫기 단추를 클릭한 다음 저장 여부를 묻는 대화상자에서 <예>를 클릭한다.
3. '다른 이름으로 저장' 대화상자에서 매크로 이름을 보고서출력으로 입력한 다음 <확인>을 클릭한다.
4. <씨앗정보찾기> 폼을 디자인 보기 상태로 연다. 이어서 'cmd보고서' 컨트롤을 더블클릭한다.
5. 'cmd보고서' 속성 시트 창의 '이벤트' 탭에서 'On Click' 이벤트의 목록 단추를 눌러 '보고서출력' 매크로를 선택한다.

[문제3] 조회 및 출력 기능 구현

01. <씨앗코드별주문현황> 보고서 완성하기

[정답]



❶ 씨앗코드 머리글 영역에 속성 설정하기

- ‘형식’ 탭의 반복 실행 구역 : 예
- ‘형식’ 탭의 페이지 바꿈 : 구역 전

❷ ‘그룹, 정렬 및 요약’ 창



❸ ‘txt씨앗코드’ 컨트롤에 속성 설정하기

‘형식’ 탭의 중복 내용 숨기기 → 예

❹ 본문 영역에 속성 설정하기

‘형식’ 탭의 배경색 → 교차 행

❺ ‘txt주문횟수’ 컨트롤에 속성 설정하기

‘데이터’ 탭의 컨트롤 원본 → = Count(*) & “회”

02. <주문현황> 품의 'txt수량' 컨트롤에 GotFocus 기능 구현하기

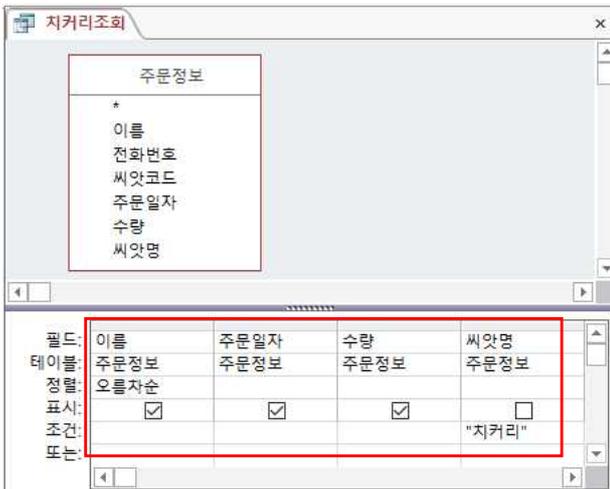
[정답]

```
Private Sub txt수량_GotFocus()
    If txt수량 >= 10 Then
        MsgBox "인기품종", vbOKOnly, "인기도분석"
    ElseIf txt수량 >= 6 Then
        MsgBox "보통품종", vbOKOnly, "인기도분석"
    Else
        MsgBox "비인기품종", vbOKOnly, "인기도분석"
    End If
End Sub
```

[문제4] 처리 기능 구현

01. <치커리조회> 쿼리 작성하기

쿼리 디자인 보기



02. <주문횟수조회> 쿼리 작성하기

쿼리 디자인 보기

씨앗명	주문횟수	미국	중국	한국
금계국	4			4
곤곤이대나물	3			3
나팔꽃	3	3		
더덕	1			1
메밀꽃	2			2
물망초	3	3		
샤스타대이지	6			6
쭈부쟁이	5	5		
양귀비	6			6
자운영	2	2		
치커리	6			6
한련화	4	4		

03. <씨앗입고조회> 쿼리 작성하기

쿼리 디자인 보기

부가세 : IIf([입고단가]<=30000,[판매단가]*0.1,[판매단가]*0.2)

입고일자	씨앗명	입고수량	입고단가	판매단가	부가세: II
씨앗입고	씨앗	씨앗입고	씨앗입고	씨앗입고	씨앗입고

- 입고단가, 판매단가, 부가세 필드의 형식 속성 : 통화
- 부가세 필드의 소수 자릿수 속성 : 1

04. <재고현황> 쿼리 작성하기

쿼리 디자인 보기

