

# 2020 시 · 도 상업경진대회

## 사무행정 1과제 문제지

소속 학교		수험 번호		성명		시험 시간	90분
----------	--	----------	--	----	--	----------	-----

### 수험자 유의사항

#### <답안 파일>

- 제공 파일: ‘엑셀답안.xlsx’, ‘강좌현황.accdb’, ‘엑세스답안.accdb’
- 제공된 파일을 열어 작업하고, 답안 파일은 ‘수험번호.xlsx’, ‘수험번호.accdb’의 형식으로 저장하여 제출합니다.

예) 수험번호 1001 경우: 1001.xlsx, 1001.accdb

- 제공된 ‘엑셀답안.xlsx’를 열어 총 8개의 시트 ‘외부데이터’, ‘계산’, ‘분석’, ‘고급’, ‘입력’, ‘부분합’, ‘차트’, ‘피벗’ 시트를 확인합니다.
- 시스템다운 등의 문제를 대비하여 작업 중 수시로 저장하고, 시험이 완료되면 완성한 파일은 바탕화면에 백업용으로 저장합니다.
- 파일이 저장되지 않았거나 손상되어 열리지 않으면 채점에서 제외되므로, USB에 저장된 제출 파일을 다시 열어 이상 유무를 확인하고 제출합니다.

#### <프로그램 설정 및 답안작성>

- Excel 리본 메뉴에 ‘개발 도구’ 탭이 표시되도록 설정합니다.
- Excel 및 Access는 모든 매크로를 포함하도록 매크로 보안 설정을 합니다.  
※ 방법: [옵션]-[보안 센터]-[보안 센터 설정]-[매크로 설정]을 순서대로 클릭
  - ① ☒ [모든 매크로 포함(위험성 있는 코드가 실행될 수 있으므로 권장하지 않음)]
  - ② ☒ [VBA 프로젝트 개체 모델에 안전하게 액세스할 수 있음]
  - ③ [확인] 단추 클릭 후 Excel, Access 종료
  - ④ Excel, Access를 다시 시작
- 데이터 오타로 인해 계산 결과가 다를 경우 오답으로 간주합니다.
- 제공된 답안을 여러 개의 파일로 나누어 저장하면 채점에서 제외됩니다.
- ‘미리 보기 그림’이 제공된 경우 별도 지시사항이 없어도 그림과 같은 결과물이 나올 수 있도록 판단하여 작업합니다.
- 별도 지시사항이 없는 경우 각 개체의 설정값 또는 기본설정값(Default)으로 처리합니다.
- 과제 시간이 종료되어도 감독관 지시 없이는 컴퓨터를 종료하지 않습니다.
- 제한 시간(90분) 안에 저장을 완료해야 합니다.
- Excel, Access 이외의 프로그램은 사용할 수 없습니다.
- 문제에 사용된 용어는 Microsoft Office 2010 기준으로 작성되었습니다.

[엑셀] Excel 제공 파일(엑셀답안.xlsm)을 열어 작성하시오.

## 문제1 [외부데이터] 시트에서 작업을 수행하시오.(6점)

1. [외부 데이터 가져오기]를 사용하여 <강좌현황.accdb>의 데이터를 [B4] 셀부터 표시하시오.[3점]

### <조건>

- 가. <수강신청> 테이블의 데이터를 '강좌구분', '학년', '강좌명', '강사', '강의시작일', '기준인원', '신청인원', '개강여부' 열의 순서로 가져오시오
- 나. '강의시작일'이 2020년 7월 1일 이후이고, '강좌구분'이 "NCS", "자격", "기초"인 행만을 대상으로 하시오.
- 다. 첫째 기준을 '강좌구분', 둘째 기준을 '학년', 셋째 기준을 '강의시작일'을 순으로 오름차순 정렬하여 가져오시오.

2. 사용자 정의 함수 'fn판정'를 작성하여 <수강신청현황> 표의 '개강여부'를 구하시오.[3점]

### <조건>

- 가. 'fn판정'은 '신청인원', '기준인원'을 인수로 받아 계산한 결과(개강여부)를 돌려주는 함수이다.
- 나. '개강여부'는 [신청인원 / 기준인원]이 1.7 이상이면 "증강", 1.0 이상 ~ 1.7 미만이면 공백, 0.7이상 ~ 1.0 미만이면 "추가모집", 0.7 미만이면 "폐강"으로 표시하시오.

Public Function fn판정(신청인원, 기준인원) As String

End Function

## 문제 2 [계산] 시트에서 다음의 지시사항을 처리하시오.(20점)

1. '성적일람표'에서 총점[I4:I28]을 구하여 표시하시오.[4점]
  - ▶ 총점은 과제, 수행, 중간고사, 기말고사 점수의 합으로 계산하되, 중간고사와 기말고사는 각각 30%씩 반영하시오.
2. 평균[J4:J28] 영역에 중간고사[G4:G28]와 기말고사[H4:H28] 점수의 평균을 구하여 <그림>과 같이 표시하시오.[4점]

평균 점수	평균 표시	비고
0~20미만	19.5	괄호 안의 숫자는 평균 점수
20~40미만	▶33.5	
40~60미만	▶▶45	
60~80미만	▶▶▶79	
80~100미만	▶▶▶▶98.5	
100	▶▶▶▶▶100	

3. 총점 점수가 가장 높은 학생의 이름을 함수를 이용하여 구하여 [L4]영역에 표시하시오.[4점]
4. 총점[I4:I28]이 총점의 평균을 초과하고, 기말고사[H4:H28] 점수가 90 이상인 학생들의 수를 계산하여 [M4]영역에 표시하시오.[4점]
5. 학과, 중간고사, 기말고사를 이용하여 [M9:N11] 영역에 학과별 중간고사와 기말고사의 평균을 구하여 표시하시오.[4점]

**문제 3** [분석] 시트에서 다음과 같이 조건부 서식을 설정하시오.(4점)

[분석] 시트의 '중간고사 일람표'에서 성별이 '여'이고, 국어, 영어, 수학 평균 점수가 85 이상인 행 전체에 대해서 채우기 색 '연한녹색'을 적용하는 조건부 서식을 설정하시오.[4점]

▶ 규칙 유형은 '수식을 사용하여 서식을 지정할 셀 결정'을 이용하시오.

**문제 4** [고급] 시트에서 다음의 지시사항을 처리하시오.(4점)

[분석] 시트의 '중간고사 일람표'에서 성별이 '남'이면서 총점이 250 이상인 데이터를 고급 필터를 이용하여 검색하시오.[4점]

- ① 고급 필터 조건은 [고급] 시트의[K2:L3] 범위 내에 알맞게 입력하시오.
- ② 고급 필터 결과 복사 위치는 [고급] 시트의 [A3] 셀에서 시작하시오.

**문제 5** [입력] 시트의 시트에서 다음의 지시사항을 처리하시오.(21점)

1. [입력] 시트의 '수업신청' 버튼을 클릭하면 <수업신청> 폼이 화면에 나타나도록 프로시저를 작성하시오.[2점]
2. <수업신청> 폼이 초기화 되면 '수업유형(cmb수업유형)' 콤보 상자 목록에 '온라인수업', '콘텐츠수업'이 표시되고, '과목명(cmb과목명)' 콤보 상자의 목록에 [K5:K8] 영역의 내용이 <그림>과 같이 표시되도록 프로시저를 작성하시오.[5점]

3. <수업신청> 폼의 '수업유형(cmb수업유형)'에서 '온라인수업'을 선택하면 '플랫폼(cmb플랫폼)' 콤보 상자 목록에 [J5:J7] 영역이 표시되고, '콘텐츠수업'을 선택하면 '플랫폼(cmb플랫폼)' 콤보 상자 목록에 [J8:J10] 영역이 <그림>과 같이 표시되도록 프로시저를 작성하시오.[5점]

4. <수업신청> 폼의 '종료(cmd종료)' 버튼을 클릭하면 폼을 종료하는 프로시저를 작성하시오.[2점]
5. <수업신청> 폼에 데이터를 입력하고 '등록' 버튼을 클릭하면 폼에 입력된 데이터가 <그림>과 같이 [입력] 시트 '수업신청 현황'의 마지막 행 다음에 연속해서 추가되도록 프로시저를 작성하시오.[5점]

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1														
2			<<수업신청 현황>>											
3						수업신청								
4														
5		이름	수업유형	플랫폼	과목명	비고								
6		김경진	콘텐츠수업	EBS클래스	상업경제									
7		이수민	온라인수업	MS 팀즈	회계원리									
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														

6. <수업신청> 폼에서 반드시 '이름'을 입력해야 폼의 데이터가 입력되고, 이름을 입력하지 않고 '등록' 버튼을 클릭하였을 때 <그림>과 같은 메시지 박스가 표시되도록 프로시저를 작성하시오.[2점]

**문제 6** [부분합] 시트에서 다음의 지시사항을 처리하시오.(5점)

[부분합] 기능을 이용하여 '3학년 중간고사 성적 일람표'에 반별로 '경제', '금융', '회계', '컴활', '워드'의 합계와 '평균'의 최대값을 <그림>과 같이 계산하시오.[5점]

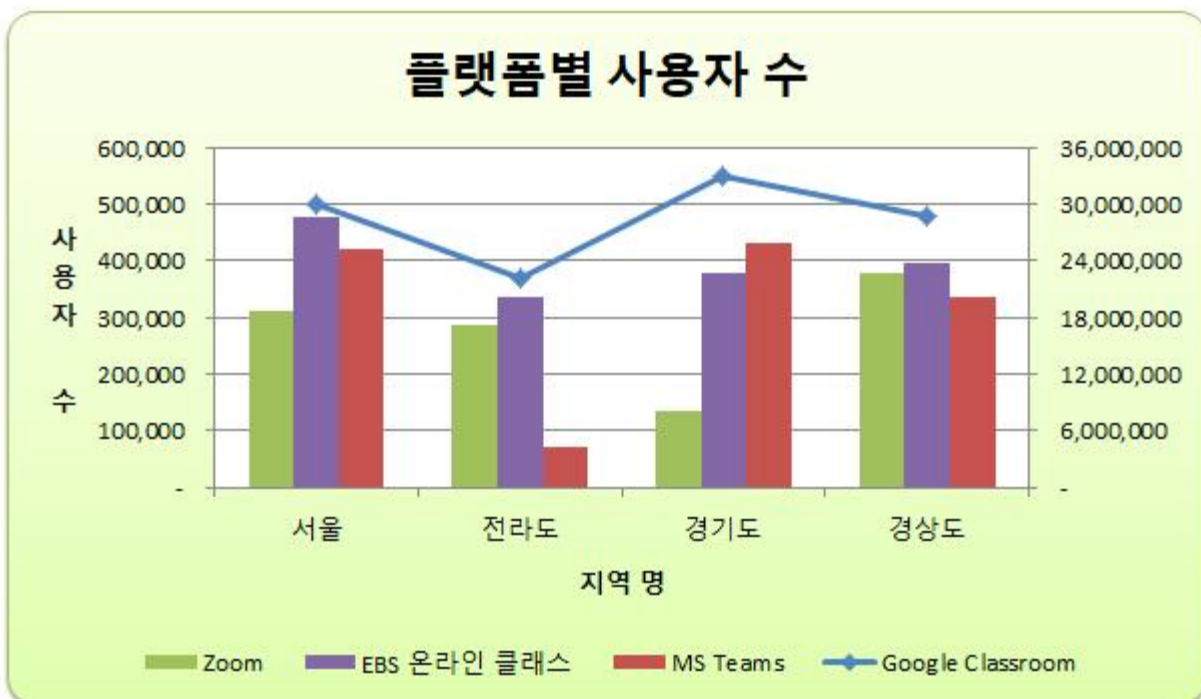
- ① 정렬은 '반'을 기준으로 오름차순으로 처리하시오.
- ② 합계와 최대값은 위에 명시된 순서대로 처리하시오.

O21				fx											
1	2	3	4	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		
					3학년 중간고사 성적 일람표										
					1										
					2										
					3										
					4		반	성명	경제	금융	회계	컴활	워드	총점	평균
					5		1	고광섭	59	71	55	61	61	246	61.5
					6		1	김은조	87	84	85	89	65	345	86.3
					7		1	노현지	67	78	88	90	95	323	80.8
					8		1	배종숙	92	90	97	93	76	372	93.0
					9		1	서현명	82	76	84	88	62	330	82.5
					10		1 최대값								93.0
					11		1 요약		387	399	409	421	359		404.0
					12		2	강동희	81	80	85	86	72	332	83.0
					13		2	김영민	87	86	82	90	89	345	86.3
					14		2	이영숙	82	83	81	77	64	323	80.8
					15		2	정민수	88	80	80	85	73	333	83.3
					16		2 최대값								86.3
					17		2 요약		338	329	328	338	298		333.3
					18		3	김진수	80	90	80	70	68	320	80.0
					19		3	박지원	84	80	81	79	90	324	81.0
					20		3	유현민	75	80	81	82	78	318	79.5
					21		3	이성국	96	94	90	91	90	371	92.8
					22		3 최대값								92.8
					23		3 요약		335	344	332	322	326		333.3
					24		4	강진구	61	57	62	68	84	248	62.0
					25		4	김현민	89	67	84	83	63	323	80.8
					26		4	오수진	66	64	69	71	53	270	67.5
					27		4	이영민	82	88	85	86	100	341	85.3
					28		4 최대값								85.3
					29		4 요약		298	276	300	308	300		295.5
					30		전체 최대값								93.0
					31		총합계		1358	1348	1369	1389	1283		1366.0

**문제 7** [차트] 시트에서 다음의 지시사항을 처리하시오.(8점)

각 교육청의 '플랫폼별 사용자 수'의 데이터를 이용하여 <그림>과 같은 차트를 조건에 맞게 [B10:F24] 영역에 작성하시오.[8점]

- ① 'Google Classroom'의 차트 종류를 '표식이 있는 꺾은선형'으로 변경한 후 '보조축'으로 지정하고, 보조 세로(값) 축의 최대값을 36,000,000, 주단위를 6,000,000으로 지정하시오.
- ② 범례는 아래에 표시하고, 계열의 순서는 <그림>과 같이 변경하시오.
- ③ 차트 제목과 기본 가로 축 제목, 기본 세로 축 제목이 <그림>과 같이 표시되도록 설정하시오.
- ④ 차트 영역의 도형 스타일을 '미세 효과 - 황록색, 강조 3'으로 설정하고, 테두리 스타일을 '둥근 테두리'로 지정하시오.



문제 8 [피벗] 시트에서 다음의 지시사항을 처리하시오.(8점)

[피벗] 시트에 '사무행정 중간고사 일람표' 데이터를 이용하여 아래 <그림>과 같이 피벗 테이블을 작성하시오.[8점]

- ① 피벗 테이블 레이아웃은 <그림>을 참조하여 설정하시오.
- ② '이름' 필드는 개수로 계산한 후 '학생수'로 이름을 변경하시오.
- ③ 보고서 레이아웃을 '개요형식으로 표시' 하시오.
- ④ 부분합은 '그룹 하단에 모든 부분합 표시'를 설정하시오.

	G	H	I	J	K	L
1						
2						
3		학생수		성별		
4		학년	학과	남	여	총합계
5						
6			금융과	4	2	6
7			무역과	3	4	7
8			회계과	1	4	5
9		1 요약		8	10	18
10						
11			금융과	11	10	21
12			무역과	6	2	8
13			회계과	4	4	8
14		2 요약		21	16	37
15						
16			금융과	5	3	8
17			무역과	4	6	10
18			회계과	5	2	7
19		3 요약		14	11	25
20		총합계		43	37	80

[엑세스] Access 제공 파일(엑세스답안.accdb)을 열어 작성하시오.

## 문제9 방과후 강좌 온라인신청을 관리하는 데이터베이스를 구축하시오.(4점)

1. <수강학생> 테이블을 완성하시오.[2점]

- ▶ ‘학생번호’ 필드는 ‘20S001’처럼 5개의 숫자와 세 번째 자리에 ‘S’가 입력되며, 테이블에 ‘S’도 저장되도록 입력 마스크를 설정하시오.

2. <수강학생> 테이블의 ‘강좌번호’ 필드는 <강좌정보> 테이블의 ‘강좌번호’ 필드를 참조하며 테이블 간의 관계는 M:1이다. 두 테이블에 대해 다음과 같은 관계를 설정하시오.[2점]

- ▶ 관계를 설정할 수 있도록 <강좌정보> 테이블의 적절한 필드에 기본 키를 설정하시오.
- ▶ 두 테이블은 항상 참조 무결성을 유지하도록 설정하시오.
- ▶ <강좌정보> 테이블의 ‘강좌번호’ 필드가 변경되면 이를 참조하는 <수강학생> 테이블의 ‘강좌번호’ 필드도 따라서 변경되도록 설정하시오.
- ▶ <수강학생>에서 참조하고 있는 <강좌정보> 레코드는 삭제할 수 없도록 설정하시오.

## 문제10 폼 입력 및 표시 기능을 구현하시오.(8점)

방과후 강좌관리 폼

### 방과후 강좌관리

조회하기 20-101 강좌별 신청현황 출력 수강확정 처리

강좌명 **ERP인사정보관리** 강의개요 ERP인사정보관리사(2급) 자격시험 준비과정  
 강사 유희정  
 개설 ☐  
 연락처 010-5798-1351  
 강의실 ERP-1실

신청인원 수: 9명

수강신청학생 목록

학생번호	강좌번호	수강확정	학과	학년	반	번호	성명	전화번호
20S056	20-101	<input type="checkbox"/>	공통과정	1	3	10	신다연	010-5542-7276
20S107	20-101	<input type="checkbox"/>	공통과정	1	5	16	이향지	010-7566-9332
20S159	20-101	<input type="checkbox"/>	공통과정	1	8	2	김나빈	010-1806-1026
19S011	20-101	<input type="checkbox"/>	회계과	2	1	11	양연정	010-6497-6984
19S020	20-101	<input type="checkbox"/>	회계과	2	1	20	최다은	010-4512-6009
19S044	20-101	<input type="checkbox"/>	회계과	2	2	22	한지희	010-2396-5411
18S028	20-101	<input type="checkbox"/>	회계과	3	2	5	김지희	010-1947-3599
18S105	20-101	<input type="checkbox"/>	사무행정과	3	5	16	이혜라	010-6695-2130
18S180	20-101	<input type="checkbox"/>	비즈니스과	3	9	2	김가은	010-4640-3696

1. <수강학생 폼>을 완성하시오.[4점]

① 본문 구역의 전화번호 텍스트 상자(txt전화번호)에 ‘전화번호’를 “010-5542-7276”처럼 표시하는 형식을 지정하시오.

② 본문 구역의 ‘수강확정’ 확인란을 제외한 모든 텍스트 상자에 조건부 서식을 설정하시오

- ▶ ‘학년’이 ‘2’인 경우 글꼴 색 ‘빨강’, ‘기울임꼴’로 표시

2. <방과후 강좌관리 폼>을 완성하시오.[4점]

① 기본 폼과 하위 폼의 레코드 원본 및 관계를 참조하여 적절한 필드를 기준으로 두 폼을 연결하시오.

② <방과후 강좌관리 폼>의 조회하기 콤보 상자(cmb강좌번호)에서 강좌번호를 선택하면(Click 이벤트) 다음과 같은 조회 기능을 수행하는 이벤트 프로시저를 작성하시오.

- ▶ 폼의 Filter 및 FilterOn 속성을 이용
- ▶ ‘강좌번호’가 조회하기 콤보 상자(cmb강좌번호)에 선택된 강좌번호와 같은 레코드만 하위 폼에 표시

**문제11** <강좌별 신청현황 보고서>를 완성하시오.(6점)

방과후학교 강좌 신청현황

**ERP회계정보관리(20-102)**

감사 윤소희      강의개요 ERP회계정보관리사(2급) 자격시험 준비과정

연락처 010-2964-3340      • 회계의 기초개념

강의실 ERP-2실      • 재무제표와 구성요소

                                 • 회계공준 및 회계정보의 질적 특성

                                 • 재무제표

                                 • 회계순환과정

                                 • 회계정보의 계정별 처리

수강신청인원 13

수강확정인원 12

학년	반	반번호	수강확정	성명	학과	전화번호
1	1	20	<input checked="" type="checkbox"/>	주이현	공통과정	010-15**-****
1	5	20	<input checked="" type="checkbox"/>	최다지	공통과정	010-54**-****
1	6	9	<input checked="" type="checkbox"/>	성시선	공통과정	010-39**-****
1	9	2	<input type="checkbox"/>	김나영	공통과정	010-94**-****
2	3	2	<input checked="" type="checkbox"/>	김나연	회계과	010-34**-****
2	5	20	<input checked="" type="checkbox"/>	주이빈	사무행정과	010-79**-****
2	6	1	<input checked="" type="checkbox"/>	강문숨	사무행정과	010-85**-****
2	6	8	<input checked="" type="checkbox"/>	박채림	사무행정과	010-39**-****
2	7	1	<input checked="" type="checkbox"/>	강승희	비즈니스과	010-59**-****

2020년 6월 25일 목요일

1/1페이지

1. 첫째 기준을 ‘학년’, 둘째 기준을 ‘반’, 셋째 기준을 ‘반번호’ 순으로 오름차순 정렬되어 표시되도록 관련 속성을 설정하시오.[2점]

2. 강좌번호 본문 영역의 수강확정인원 텍스트 상자(txt수강확정수)에 현재 강좌의 ‘수강확정’이 ☒인 인원수를 표시하시오.[2점]

- ▶ Sum, Iif 함수 사용

3. 본문 영역의 전화번호 텍스트 상자(txt전화번호)는 “010-55\*\*-\*\*\*\*”처럼 ‘전화번호’ 오른쪽 6자리가 ‘\*’로 표시되도록 관련 속성(컨트롤 원본, 형식)을 작성하시오.[2점]

## 문제12 쿼리 및 처리 기능을 구현하시오.(6점)

1. <방과후 강좌관리 폼>의 [강좌별 신청현황 출력] 단추(cmd보고서출력)를 클릭하면 다음과 같은 기능을 수행하는 <보고서 인쇄> 매크로를 완성하시오.[2점]
  - ▶ <강좌별 신청현황 보고서>를 '인쇄 미리보기' 형태로 열 것
  - ▶ <방과후 강좌관리> 폼의 조회하기 콤보 상자(cmb강좌번호)에 선택된 강좌만 보고서에 출력할 것

※ 폼의 [강좌별 신청현황 출력] 단추를 클릭하면 매크로가 실행되도록 설정되어 있음
2. <방과후 강좌관리> 폼의 [수강확정 처리] 단추(cmd강좌확정)를 클릭하면 실행되는 <수강확정처리 쿼리>를 수정하여 <수강학생> 테이블을 업데이트하도록 완성하시오. [2점]
  - ▶ <수강학생> 테이블의 '강좌번호'가 폼의 조회하기 콤보 상자(cmb강좌번호)와 같은 레코드만 대상으로 함
  - ▶ 폼의 '개설' 상태를 <수강학생> 테이블의 '수강확정'에 업데이트함

※ 폼의 [수강확정 처리] 단추를 클릭하면 쿼리가 실행되도록 설정되어 있음
3. <수강학생> 테이블에서 '학생번호'가 중복되는 레코드를 찾아 <중복수강학생> 테이블을 만드는 쿼리 <중복수강학생 쿼리>를 작성하시오. [2점]