

## SQL작성

능력단위	SQL 작성			배점	100점	평 가 문항수	24문항	평가 시간	50분
능력단위 요 소	데이터 조회하기	평가 방법	단답형	난이도	1	배점	3	평가 시간	2분
관 련 수행준거	<p>1.1 조회 대상 테이블의 구조를 식별하기 위하여 데이터사전을 조회하는 SQL명령문을 작성할 수 있다.</p> <p>1.2 출력 대상 컬럼을 식별하여 출력 조건에 맞는 형태로 출력하는 SQL 명령문을 작성할 수 있다.</p> <p>1.3 조회 대상 컬럼을 식별하여 조회 조건에 맞는 레코드를 출력하는 SQL 명령문을 작성할 수 있다.</p>								
상황제시	<p>다음은 학과(department), 교수(professor), 학생(student)간의 관계를 표현하고 있는 개체 관계도이다. 각각의 테이블이 갖는 필드와 테이블간의 관계를 확인하고 아래의 질문에 답하시오. (1-24번)</p> <p>(컬럼이름 옆의 아이콘 색상이 채워진 경우 Null 허용 안함, 색상이 채워지지 않은 경우 Null 허용함입니다.)</p>								
평가문항	<p>【문항1】 학생 테이블에서 학생 이름과 학생 번호를 조회하기 위한 SQL문의 일부이다. 빈 칸에 들어갈 알맞은 말은 무엇인가? (2점)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 80%;">SELECT name, studno _____;</div>								
정 답	SELECT name, studno <b>FROM student;</b>								
채점기준	정답제시								
능력단위 요 소	데이터 조회하기	평가 방법	단답형	난이도	1	배점	3	평가 시간	2분
평가문항	<p>【문항2】 교수 테이블(professor)에서 직급(position)의 종류를 조회 하기 위한 SQL문의 일부이다. 빈 칸에 들어갈 알맞은 말은 무엇인가? (2점)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 80%;">SELECT _____ position FROM professor;</div>								

정답	SELECT <b>distinct</b> position FROM professor;								
채점기준	정답제시								
능력단위 요소	데이터 조회하기	평가 방법	단답형	난이도	1	배점	3	평가 시간	2분
평가문항	<p>【문항3】 department 테이블을 사용하여 deptno 를 부서 , dname를 부서명, loc 를 위치로 별명을 설정하여 출력하기 위한 SQL문의 일부분이다. 빈 칸에 들어갈 알맞은 말은 무엇인가? (2점)</p> <p>SELECT _____ FROM department;</p>								
정답	SELECT <b>deptno [as] `부서`, dname [as] `부서명`, loc [as] `위치`</b> FROM department;								
채점기준	정답제시								
능력단위 요소	데이터 조회하기	평가 방법	단답형	난이도	1	배점	3	평가 시간	2분
평가문항	<p>【문항4】 학생 테이블(student)에서 학생 이름(name)과 각 학생에 대한 표준 체중을 조회하기 위한 SQL문의 일부분이다. 빈 칸에 들어갈 알맞은 말은 무엇인가? 단, 표준 체중은 (키(height)-110)*0.9 로 계산한다. (2점)</p> <p>SELECT _____ FROM student;</p>								
정답	SELECT <b>name, (height-110)*0.9</b> FROM student;								
채점기준	정답제시, 대소문자 무시								
능력단위 요소	데이터 조회하기	평가 방법	단답형	난이도	1	배점	3	평가 시간	2분
평가문항	<p>【문항5】 학생 테이블에서 학과번호가 101번인 학생들의 학번, 이름, 학년을 조회하기 위한 SQL문의 일부분이다. 빈 칸에 들어갈 알맞은 말은 무엇인가? (2점)</p> <p>SELECT studno, name, grade FROM student _____;</p>								
정답	SELECT studno, name, grade FROM student <b>WHERE deptno=101;</b>								
채점기준	정답제시								
능력단위 요소	데이터 조회하기	평가 방법	단답형	난이도	2	배점	3	평가 시간	2분
평가문항	<p>【문항6】 학생 테이블에서 키가 170 이상인 학생의 학번, 이름, 학년, 학과번호, 키를 조회하기 위한 SQL문의 일부분이다. 빈 칸에 들어갈 알맞은 말은 무엇인가? (3점)</p> <p>SELECT studno, name, grade, deptno, height FROM student _____;</p>								
정답	SELECT studno, name, grade, deptno, height FROM student <b>WHERE height &gt;= 170;</b>								
채점기준	정답제시								
능력단위 요소	데이터 조회하기	평가 방법	단답형	난이도	2	배점	3	평가 시간	2분
평가문항	<p>【문항7】 학생 테이블에서 1학년 이거나 몸무게가 70kg 이상인 학생만 검색하여 이름, 학번, 학년, 몸무게, 학과 번호를 조회하기 위한 SQL문의 일부분이다. 빈 칸에 들어갈 알맞은 말은 무엇인가? (3점)</p> <p>SELECT name, studno, grade, weight, deptno FROM student _____;</p>								
정답	SELECT name, studno, grade, weight, deptno FROM student <b>WHERE grade=1 OR weight &gt;= 70;</b>								
채점기준	정답제시								
능력단위 요소	데이터 조회하기	평가 방법	단답형	난이도	2	배점	3	평가 시간	2분
평가문항	<p>【문항8】 교수테이블(professor)에서 급여가 300~400만원 사이인 교수의 이름과 급여를 조회하기 위한 SQL문의 일부분이다. 빈 칸에 들어갈 알맞은 말은 무엇인가? 논리연산자를 사용하지 않고 해결하시오. (3점)</p> <p>SELECT name, sal FROM professor _____;</p>								
정답	SELECT name, sal FROM professor <b>WHERE sal BETWEEN 300 AND 400;</b>								
채점기준	정답제시								

능력단위 요 소	데이터 조회하기	평가 방법	단답형	난이도	2	배점	3	평가 시간	2분
평가문항	<p>【문항9】 교수 테이블(professor)에서 직급이 조교수 또는 전임강사인 교수의 번호, 이름, 직급, 학과번호를 조회하기 위한 SQL문의 일부이다. 빈 칸에 들어갈 알맞은 말은 무엇인가? 단, 논리연산자를 사용하지 않고 문제를 해결하시오. (3점)</p> <div>SELECT profno, name, position, deptno FROM professor _____;</div>								
정 답	SELECT profno, name, position, deptno FROM professor <b>WHERE position IN ('조교수', '전임강사');</b>								
채점기준	정답제시								
능력단위 요 소	데이터 조회하기	평가 방법	단답형	난이도	2	배점	3	평가 시간	2분
평가문항	<p>【문항10】 학과 이름에 '공학'이라는 단어가 포함된 모든 학과의 학과번호, 이름, 위치를 조회하기 위한 SQL문의 일부이다. 빈 칸에 들어갈 알맞은 말은 무엇인가? (3점)</p> <div>SELECT deptno, dname, loc FROM department _____;</div>								
정 답	SELECT deptno, dname, loc FROM department <b>WHERE dname LIKE '%공학%';</b>								
채점기준	정답제시								
능력단위 요 소	데이터 조회하기	평가 방법	단답형	난이도	2	배점	3	평가 시간	2분
평가문항	<p>【문항11】 학생 테이블에는 해당 학생의 담당교수가 결정된 경우 교수번호가 함께 저장되어 있다. 담당교수가 결정된 학생의 학번, 이름, 학년, 담당교수번호를 조회하는 SQL문의 일부이다. 빈 칸에 들어갈 알맞은 말은 무엇인가? (3점)</p> <div>SELECT studno, name, grade, profno FROM student _____;</div>								
정 답	SELECT studno, name, grade, profno FROM student <b>WHERE profno IS NOT NULL;</b>								
채점기준	정답제시								
능력단위 요 소	데이터 조회하기	평가 방법	단답형	난이도	3	배점	3	평가 시간	2분
평가문항	<p>【문항12】 102번 학과의 학생 중에서 4학년 학생이거나, 소속된 학과에 상관없이 1학년 학생들의 이름, 학년, 학과 번호를 조회하는 SQL문의 일부이다. 빈 칸에 들어갈 알맞은 말은 무엇인가? 단 괄호를 사용해서는 안된다. (3점)</p> <div>SELECT name, grade, deptno FROM student _____;</div>								
정 답	SELECT name, grade, deptno FROM student <b>WHERE deptno=102 AND grade=4 OR grade=1;</b>								
채점기준	정답제시								
능력단위 요 소	데이터 조회하기	평가 방법	단답형	난이도	2	배점	3	평가 시간	2분
평가문항	<p>【문항13】 학생 테이블에서 학년을 내림차순으로 정렬하여 이름, 학년, 주민등록번호를 조회하는 SQL문의 일부이다. 빈 칸에 들어갈 알맞은 말은 무엇인가? (3점)</p> <div>SELECT name, grade, idnum FROM student _____;</div>								
정 답	SELECT name, grade, idnum FROM student <b>ORDER BY grade DESC;</b>								
채점기준	정답제시								
능력단위 요 소	데이터 조회하기	평가 방법	단답형	난이도	2	배점	3	평가 시간	2분
평가문항	<p>【문항14】 학생 테이블에서 101번 학과에 소속된 학생들의 이름, 학년, 학과번호를 생년월일이 빠른 순으로 조회하는 SQL문의 일부이다. 빈 칸에 들어갈 알맞은 말은 무엇인가? (3점)</p> <div>SELECT name, grade, deptno FROM student _____;</div>								

정답	SELECT name, grade, deptno FROM student WHERE deptno=101 ORDER BY birthdate ASC;								
채점기준	정답제시 (ASC는 생략 가능함)								
능력단위 요소	데이터 조회하기	평가 방법	단답형	난이도	3	배점	3	평가 시간	2분
평가문항	<p>【문항15】 교수 테이블에서 급여가 5번째로 높은 교수의 이름, 직급, 급여를 조회하는 SQL문의 일부이다. 빈 칸에 들어갈 알맞은 말은 무엇인가? (3점) (급여가 높은 순으로 정렬된 데이터의 4번째 위치부터 1건을 추출한다.)</p> <div>SELECT name, position, sal FROM professor _____;</div>								
정답	SELECT name, position, sal FROM professor ORDER BY sal DESC LIMIT 4, 1;								
채점기준	정답제시								
능력단위 요소	데이터 조회하기	평가 방법	단답형	난이도	3	배점	3	평가 시간	2분
평가문항	<p>【문항16】 1980년도 이후에 출생한 학생의 이름과 생년월일을 조회하는 SQL문의 일부이다. 빈 칸에 들어갈 알맞은 말은 무엇인가? (3점)</p> <div>SELECT name, birthdate FROM student _____;</div>								
정답	SELECT name, birthdate FROM student WHERE date_format(birthdate, '%Y') > 1980;								
채점기준	정답제시								
능력단위 요소	데이터 조회하기	평가 방법	단답형	난이도	3	배점	3	평가 시간	2분
평가문항	<p>【문항17】 101번 학과 학생들 중에서 최대 키와 최소 키를 조회하는 SQL문의 일부이다. 빈 칸에 들어갈 알맞은 말은 무엇인가? (3점)</p> <div>SELECT _____ FROM student WHERE deptno=101;</div>								
정답	SELECT MAX(height), MIN(height) FROM student WHERE deptno=101;								
채점기준	정답제시								
능력단위 요소	데이터 조회하기	평가 방법	단답형	난이도	4	배점	3	평가 시간	2분
평가문항	<p>【문항18】 학과별 교수 수가 2명 이하인 학과의 학과 번호, 교수 수를 조회하는 SQL문의 일부이다. 빈 칸에 들어갈 알맞은 말은 무엇인가? (3점)</p> <div>SELECT deptno, COUNT(*) FROM professor _____;</div>								
정답	SELECT deptno, COUNT(*) FROM professor GROUP BY deptno HAVING COUNT(*) <= 2;								
채점기준	정답제시								
능력단위 요소	데이터 조회하기	평가 방법	단답형	난이도	5	배점	3	평가 시간	2분
평가문항	【문항19】 학생 테이블(student)과 교수 테이블(professor)의 구조를 확인하시오. (3점)								
정답	DESC student; DESC professor;								
채점기준	정답제시								
능력단위 요소	데이터 조회하기	평가 방법	단답형	난이도	5	배점	3	평가 시간	2분
평가문항	<p>【문항20】 담당교수가 없는 학생들에 대한 학생번호, 이름, 소속학과 번호, 소속학과이름, 학년을 조회하시오. (3점)</p> <div>SELECT s.studno, s.name, s.deptno, d.dname, s.grade FROM _____ WHERE _____;</div>								
정답	student s, department d / s.deptno=d.deptno AND s.profno IS NULL								

채점기준	정답제시																								
능력단위 요 소	데이터 수정하기	평가 방법	단답형	난이도	4	배점	3	평가 시간	2분																
관 련 수행준거	2.1 수정 대상 테이블의 데이터를 조회하여 삽입, 변경, 삭제에 대한 데이터 수정 유형을 식별할 수 있다. 2.2 식별된 데이터 수정 유형에 따라 삽입, 변경, 삭제를 위한 SQL 명령문을 작성할 수 있다. 2.3 수정된 테이블의 데이터를 조회하여 수정 유형에 따라 삽입, 변경, 삭제가 정상적으로 수행이 되었는지를 확인할 수 있다.																								
능력단위 요 소	데이터 수정하기	평가 방법	단답형	난이도	5	배점	10	평가 시간	3분																
평가문항	【문항21】 다음의 학과를 신설하기 위한 데이터를 입력하고 결과를 조회하시오. (10점) <div>위치 : 공학관 / 이름 : 인터넷정보과 / 학과번호 : 103</div>																								
정 답	INSERT INTO department (deptno, dname, loc) VALUES (103, '인터넷정보과', '공학관');																								
채점기준	정답제시, 대소문자 무시																								
능력단위 요 소	데이터 수정하기	평가 방법	단답형	난이도	5	배점	10	평가 시간	3분																
평가문항	【문항22】 교수테이블에 다음의 데이터를 입력하시오. (10점) <table><tr><td>교수번호</td><td>9921</td><td>이름</td><td>뚝뚝이</td></tr><tr><td>아이디</td><td>ttum</td><td>직급</td><td>교수</td></tr><tr><td>급여</td><td>550</td><td>입사일</td><td>오늘</td></tr><tr><td>보직수당</td><td>미정</td><td>학과</td><td>201번 학과</td></tr></table>									교수번호	9921	이름	뚝뚝이	아이디	ttum	직급	교수	급여	550	입사일	오늘	보직수당	미정	학과	201번 학과
교수번호	9921	이름	뚝뚝이																						
아이디	ttum	직급	교수																						
급여	550	입사일	오늘																						
보직수당	미정	학과	201번 학과																						
정 답	INSERT INTO professor (profno, name, userid, position, sal, hiredate, comm, deptno) VALUES (19921, '뚝뚝이', ttum, '교수', 550, now(), null, 202);																								
채점기준	정답제시, 대소문자 무시																								
능력단위 요 소	데이터 수정하기	평가 방법	단답형	난이도	5	배점	10	평가 시간	2분																
평가문항	【문항23】 학관에 위치한 학과의 위치를 '5호관'으로 수정하시오. (10점)																								
정 답	UPDATE department SET loc='5호관' WHERE loc='공학관';																								
채점기준	정답제시, 대소문자 무시																								
능력단위 요 소	데이터 수정하기	평가 방법	단답형	난이도	5	배점	10	평가 시간	2분																
평가문항	【문항24】 학과번호가 300번 이상인 학과를 삭제하시오. (10점)																								
정 답	DELETE FROM department WHERE deptno >= 300;																								
채점기준	정답제시, 대소문자 무시																								