|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **훈련과정** | **(디지털 컨버전스)자바(JAVA) 응용 웹&앱 SW 개발자 양성과정** | | | | | | | | | **훈련기간** | | | | **2021-03-09 ~ 2021-08-25** | | |
| **평가일시** | **2021 년 4 월 27 일** | | | | **훈련생** | | 신 수 | | | | | | **훈련교사** | | **최 주 정 (인)** | |
| **교과목명** | | | **주요단원명** | | | **평가방법** | | | | | **배점** | | **점수** | | **성취수준** | |
| SQL 활용 | | | SQL 활용 | | | 직무  수행  평가 | | 서술형 | | | 100 | |  | | |  |
| **성취수준** | | 매우높음(5수준) | | 높음(4수준) | | | | | 보통(3수준) | | | 낮음(2수준) | | | | 매우낮음(1수준) |
| **성취기준** | | 90-100점 | | 80-89점 | | | | | 70-79점 | | | 60-69점 | | | | 59점 이하 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 능력단위명  (코드) | 능력단위요소  (코드) | 수행준거  (평가내용) | 평가  방법 | 난이도 | 배점 | 평 가  문항수 |
| 2001020413\_16v3  SQL 활용 | 기본 SQL 작성하기 | 1.1 테이블의 구조와 제약조건을 생성, 삭제하고 수정하는 DDL(Data Definition Language) 명령문을 작성할 수 있다.  1.2 한 개의 테이블에 대해 데이터를 삽입, 수정, 삭제하고 행을 조회하는 DML(Data Manipulation Language) 명령문을 작성할 수 있다.  1.3 업무단위인 트랜잭션의 완료와 취소를 위한 DCL(Data Control Language) 명령문을 작성할 수 있다.  1.4 생성된 테이블의 목록, 테이블의 구조와 제약조건을 파악하기 위해 데이터사전을 조회하는 명령문을 작성할 수 있다. | 서술형 | 3 | 20 | 2 |
| 4 | 20 | 2 |
| 4 | 0 | 0 |
| 5 | 20 | 2 |
| 고급 SQL 작성하기 | 2.1 테이블 조회 시간을 단축하기 사용하는 인덱스의 개념을 이해하고 인덱스를 생성하는 DDL(Data Definition Language)명령문을 작성할 수 있다.  2.2 먼저 생성된 테이블들을 이용하여 새로운 테이블과 뷰를 생성하는 DDL(Data Definition Language)명령문을 작성할 수 있다.  2.3 조인, 서브쿼리, 집합연산자를 사용하여 두 개 이상의 테이블로부터 데이터를 조회하는 DML(Data Manipulation Language)명령문을 작성할 수 있다. | 서술형 | 3 | 10 | 1 |
| 4 | 10 | 1 |
| 5 | 20 | 2 |
| 소 계 | | | | | 100 | 10 |

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | **훈 련 생 평 가** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 능력단위 | SQL 활용 | 배점 | 100 | | 평 가  문항수 | 10 | | | |
| 능력단위  요 소 | 기본 SQL 작성하기 | 평가  방법 | 서술형 | 배점 | 10 | 점수 | |  | |
| 관 련  수행준거 | 1.1 테이블의 구조와 제약조건을 생성, 삭제하고 수정하는 DDL(Data Definition Language) 명령문을 작성할 수 있다. | | | | | | | | |
| 평가문항 | 1. 하기 Table을 생성하시오   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 칼럼명 | Data type | Length | | 학번 | char | 2 | | 이름 | varchar2 | 20 | | 전공 | Varchar2 | 20 | | 학년 | number | 1 | | | | | | | | | |
| 정 답 | create table student(학번 char(2), 이름 varchar2(20), 전공 varchar2(20), 학년 number(1)); | | | | | | | | |
| 능력단위  요 소 | 기본 SQL 작성하기 | 평가  방법 | 서술형 | 배점 | 10 | | 점수 | |  |
| 관 련  수행준거 | 1.1 테이블의 구조와 제약조건을 생성, 삭제하고 수정하는 DDL(Data Definition Language) 명령문을 작성할 수 있다. | | | | | | | | |
| 평가문항 | 2. 하기 Table을 생성하시오   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 칼럼명 | Data type | Length | | 학번 | char | 2 | | 과목 | Varchar2 | 20 | | 점수 | number | 3 | | | | | | | | | |
| 정 답 | create table enroll(학번 char(2), 과목 varchar2(20), 점수 number(3)); | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 능력단위  요 소 | 기본 SQL 작성하기 | 평가  방법 | 서술형 | 배점 | 10 | 점수 |  |
| 관 련  수행준거 | 1.2 한 개의 테이블에 대해 데이터를 삽입, 수정, 삭제하고 행을 조회하는 DML(Data Manipulation Language) 명령문을 작성할 수 있다. | | | | | | |
| 평가문항 | 3. 하기 내용을 student에 입력하시오   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | s1 | 김시중 | 컴공 | 2 | | s2 | 이시중 | 컴공 | 2 | | s3 | 홍길동 | 영어 | 3 | | s4 | 김길동 | 영어 | 4 | | | | | | | |
| 정 답 | insert into student values('s1', '김시중', '컴공', 2);  insert into student values('s2', '이시중', '컴공', 2);  insert into student values('s3', '홍길동', '컴공', 3);  insert into student values('s4', '김길동', '컴공', 4); | | | | | | |
| 능력단위  요 소 | 기본 SQL 작성하기 | 평가  방법 | 서술형 | 배점 | 10 | 점수 |  |
| 관 련  수행준거 | 1.2 한 개의 테이블에 대해 데이터를 삽입, 수정, 삭제하고 행을 조회하는 DML(Data Manipulation Language) 명령문을 작성할 수 있다. | | | | | | |
| 평가문항 | 4. 하기 내용을 enroll table에 입력하시오   |  |  |  | | --- | --- | --- | | s1 | Html5 | 80 | | s1 | Mysql | 90 | | s1 | Oracle | 70 | | s2 | Html5 | 60 | | s2 | Mysql | 80 | | s3 | Oracle | 80 | | | | | | | |
| 정 답 | insert into enroll values('s1', 'Html5', 80);  insert into enroll values('s1', 'Mysql', 90);  insert into enroll values('s1', 'Oracle', 70);  insert into enroll values('s2', 'Html5', 60);  insert into enroll values('s2', 'Mysql', 80);  insert into enroll values('s3', 'Oracle', 80); | | | | | | |
| 능력단위  요 소 | 고급 SQL 작성하기 | 평가  방법 | 서술형 | 배점 | 10 | 점수 |  |
| 관 련  수행준거 | 2.1 테이블 조회 시간을 단축하기 사용하는 인덱스의 개념을 이해하고 인덱스를 생성하는 DDL(Data Definition Language)명령문을 작성할 수 있다. | | | | | | |
| 평가문항 | 5. Enroll table을 이용해서 전체 성적 평균을 구하고 소수점2자리까지 반올림하여 query를 작성하시오 | | | | | | |
| 정 답 | select round(avg(점수), 2) as 전체성적평균 from enroll; | | | | | | |
| 능력단위  요 소 | 기본 SQL 작성하기 | 평가  방법 | 서술형 | 배점 | 10 | 점수 |  |
| 관 련  수행준거 | 1.4 생성된 테이블의 목록, 테이블의 구조와 제약조건을 파악하기 위해 데이터 사전을 조회하는 명령문을 작성할 수 있다. | | | | | | |
| 평가문항 | 6. Student table을 활용해서 성이 중간에 ‘시’ 자가 들어간 사람을 검색하시오 | | | | | | |
| 정 답 | select 이름 from student where 이름 like '%시%'; | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 능력단위  요 소 | 기본 SQL 작성하기 | 평가  방법 | 서술형 | 배점 | 10 | 점수 |  |
| 관 련  수행준거 | 1.4 생성된 테이블의 목록, 테이블의 구조와 제약조건을 파악하기 위해 데이터 사전을 조회하는 명령문을 작성할 수 있다. | | | | | | |
| 평가문항 | 7. Inner join을 이용해서 학번, 이름, 전공, 과목, 점수를 출력하시오 | | | | | | |
| 정 답 | select s.학번, s.이름, s.전공, e.과목, e.점수 from student s inner join enroll e on s.학번 = e.학번; | | | | | | |
| 능력단위  요 소 | 고급 SQL 작성하기 | 평가  방법 | 서술형 | 배점 | 10 | 점수 |  |
| 관 련  수행준거 | 2.2 먼저 생성된 테이블들을 이용하여 새로운 테이블과 뷰를 생성하는 DDL(Data Definition Language)명령문을 작성할 수 있다. | | | | | | |
| 평가문항 | 8. Enroll table을 이용해서 과목별 평균 점수를 구하시오. | | | | | | |
| 정 답 | create view v\_average as select 과목, avg(점수) as 평균 from enroll group by 과목; | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 능력단위  요 소 | 고급 SQL 작성하기 | 평가  방법 | 서술형 | 배점 | 10 | 점수 |  |
| 관 련  수행준거 | 2.3 조인, 서브쿼리, 집합연산자를 사용하여 두 개 이상의 테이블로부터 데이터를 조회하는 DML(Data Manipulation Language)명령문을 작성할 수 있다. | | | | | | |
| 평가문항 | 9. 주어진 점수 및 조건을 활용해서 성적처리 프로그램을 완성하시오.  Declare  v\_score number := 95;  begin  case  end case;  end;  / | | | | | | |
| 정 답 | set serveroutput on  declare  v\_score number := 95;  begin  case  when v\_score >= 90 then  v\_score := 65;  dbms\_output.put\_line(chr(v\_score));  return;  when v\_score >= 80 then  v\_score := 66;  dbms\_output.put\_line(chr(v\_score));  return;  when v\_score >= 70 then  v\_score := 67;  dbms\_output.put\_line(chr(v\_score));  return;  when v\_score >= 60 then  v\_score := 68;  dbms\_output.put\_line(chr(v\_score));  return;  when v\_score < 60 then  v\_score := 70;  dbms\_output.put\_line(chr(v\_score));  return;  else return;  end case;  end;  / | | | | | | |
| 능력단위  요 소 | 고급 SQL 작성하기 | 평가  방법 | 서술형 | 배점 | 10 | 점수 |  |
| 관 련  수행준거 | 2.3 조인, 서브쿼리, 집합연산자를 사용하여 두 개 이상의 테이블로부터 데이터를 조회하는 DML(Data Manipulation Language)명령문을 작성할 수 있다. | | | | | | |
| 평가문항 | 10. 1~100까지의 합 프로그램을 완성하시오  set serveroutput on  declare  n number := 1;  tot number := 0;  begin  loop    end loop;  dbms\_output.put\_line(tot);  end;  / | | | | | | |
| 정 답 | set serveroutput on  declare  n number :=1;  tot number := 0;  begin  loop  tot := tot + n;  n := n + 1;  if(n > 100) then  exit;  end if;  end loop;  dbms\_output.put\_line(tot);  end;  / | | | | | | |