

2011학년도 대학수학능력시험 9월 모의평가 직업탐구영역 (농업 정보 관리) 해설

[정답]

1. ⑤	2. ②	3. ④	4. ③	5. ⑤
6. ④	7. ④	8. ⑤	9. ①	10. ③
11. ①	12. ③	13. ④	14. ②	15. ⑤
16. ③	17. ②	18. ⑤	19. ④	20. ②

1. 【출제의도】 반이중통신의 의의 이해

【해설】 신호에 따라 자동차가 번갈아 이동한다는 것은 한 대가 지나갈 때 다른 차들은 기다리는 것을 의미하므로 반이중통신에 해당한다. 반이중통신을 이용하는 기기에는 무전기가 대표적이다. 양쪽방향으로 동시에 이동하는 것은 양방향통신을 의미하며, 라디오나 일반 텔레비전은 단방향통신에 해당한다.

2. 【출제의도】 농업경영 관리 과정 이해하기

【해설】 농업경영은 일반적으로 경영분석→경영진단→경영처방→경영설계의 순으로 이루어지며, 이러한 과정은 계속 순환되는 과정을 거친다.

(가)의 소득 격차의 원인을 찾는 것은 경영진단을 의미하며, (나)의 차년도 영농계획서를 작성한다는 것은 경영설계를 의미한다.

3. 【출제의도】 한글2007의 기능 이해하기

【해설】 그림은 메일 머지 만들기과 키 매크로 정의에 대한 것이다. 메일 머지는 같은 내용으로 이름, 주소, 소속 등이 다른 여러 통의 편지를 만들때 사용하는 기능으로 이름, 주소, 소속 등이 입력되어 있는 데이터파일은 ‘훈글파일’, ‘스프레드시트 파일’, ‘DBF파일’ 등을 이용할 수 있다.

매크로는 키 매크로와 스크립트 매크로가 있으며, 단순하게 반복해야 하는 키 입력을 차례로 기억시켜 다음 작업의 자동화를 기할 수 있는 기능이 키 매크로이며, 키 매크로의 정의에서 단축키는 훈글의 기능에서 지정되어 있어 바꿀 수가 없다.

4. 【출제의도】 스프레드시트(엑셀)의 기능 알기

【해설】 [A3]셀에 1, [A4]셀에 2를 입력하고 [A3]셀을 선택한 후 채우기 핸들을 이용하여 채우기를 하면 ‘1’만 입력된다. (다)의 구매 순위 계산 함수식은 =RANK(G3,\$G\$3:\$G\$6,0)이 되어야 석차가 바르게 계산된다. 셀의 내용이 ‘#####’으로 보이는 이유는 셀 너비가 좁아 표시할 자리수가 부족한 경우에 해당한다.

5. 【출제의도】 농업의 발전 방향 이해하기

【해 설】 제시문의 내용은 ‘IT-LED 기반 식물 공장’을 개발 할 계획을 제시하고 있으므로 벤처농기업의 육성에 해당하는 내용이며, 이 식물공장은 빛, 온도, 습도, 이산화탄소 농도, 양분, 수분 등을 제어하는 시설이므로 첨단 기술을 이용한 정밀 농업을 구현한 경우에 해당한다. 제시문의 내용으로 보아 농산물 유통 및 정보 분산 시스템에 대한 내용은 언급이 없음을 알 수 있다.

6. 【출제의도】 농업 전문가 시스템의 이해

【해 설】 그림의 (가)는 지식베이스이며, (나)는 사용자 인터페이스에 해당한다. 지식베이스는 전문가의 면담을 통해 얻은 지식을 이용하여 구축하며, 이를 구축하는 사람을 지식공학자라고 한다. 사용자 인터페이스는 당면한 상황을 전문가 시스템에 정확히 전달하기 위하여 멀티미디어 기술을 이용하고자 하는 노력이 경주되고 있다.

7. 【출제의도】 온실 제어시스템의 이해

【해 설】 자동 제어 온실에서 제어 대상은 난방기, 개폐기, 양액 공급기, 환기팬 등이며, 이를 제어하는 것은 제어 장치이다. 제어 장치는 계측용 센서로부터 측정값을 받아 제어 대상을 제어한다. 이를 네트워크와 연동시키면 온실의 내부 환경을 무선으로 확인할 수 있으며, 인터넷을 이용하거나 무선 통신을 통하여 원격 위탁 관리 지원을 받을 수 있다. 그러나 제어 대상에 기계적 고장이 발생하면 사람이 수리해야 하며 기계적 고장을 네트워크를 통한 원격 수리는 불가능하다.

8. 【출제의도】 농업 자료의 처리 과정 이해하기

【해 설】 문제의 그림은 공판장에 출하한 이후의 정보 처리에 관한 것이므로 산지의 작황정보나 재배 면적 정보 등은 확인 할 수 없다. 출하 이후의 품목별 가격 정보, 기간별 거래량 정보 등은 아피스(AFFIS)에서 제공하는 정보를 통하여 확인할 수 있다.

9. 【출제의도】 소프트웨어의 용도 이해하기

【해 설】 정보를 취합하여 자료를 체계화한다는 것은 데이터베이스 구축 등 자료를 일목요연하게 정리하는 것을 의미하므로 데이터베이스 프로그램이나 스프레드시트 프로그램을 활용할 수 있다. 또한 인터넷에서 제공되는 정보를 조건별로 검색하여 활용하는데 알맞은 소프트웨어는 웹 브라우저가 대표적이라 할 수 있다.

10. 【출제의도】 이미지 포맷 이해하기

【해 설】 (가)이미지는 벡터방식의 이미지이며, 이는 일련의 명령이나 수학

적 과정을 거쳐 제작되는 그림으로 확대해도 이미지의 질이 떨어지지 않는 장점이 있으나 섬세하고 미려한 그림이나 사진의 표현에는 부적절하다. (나)이미지는 비트맵 이미지로써 픽셀을 이용한 그림의 표현 방식이므로 섬세한 그림의 표현이 가능하여 사진, 그림 제작에 일반적으로 사용되나 확대하면 픽셀이 확대되므로 계단 현상이 발생하는 등 이미지의 질이 저하되는 단점이 있다.

11. 【출제의도】 메타 검색엔진의 동작 이해하기

【해 설】 메타 검색 엔진은 많은 검색 엔진을 동시에 참조하여 동시에 검색하는 검색 엔진으로 인터넷에서 찾고자 하는 자료를 각각의 검색 엔진으로 옮겨 다니면서 찾을 필요 없이 여러 검색엔진을 연결해서 통합적으로 찾게 해주는 검색엔진이다.

기존 검색엔진의 주요 명령어와 URL만 알면 쉽게 만들 수 있어 개인 홈페이지 형태로도 많이 제작되어 있으며, 소프트웨어로도 개발되어 있다. 소프트웨어는 각종 검색엔진 사이트를 미리 정리해 놓은 것으로, 원하는 키워드를 입력하면 프로그램이 알아서 각 검색엔진 사이트에 접속한 후 원하는 사이트를 간추려준다.

즉, 질의어를 입력하면 각 검색 엔진에서 요구하는 형태로 변환하여 검색을 하며, 검색된 정보는 통합하여 사용자의 편의를 도모하고 있다.

12. 【출제의도】 프로그래밍 언어에 대한 이해

【해 설】 ‘기계어는 컴퓨터가 이해할 수 있는 0과 1의 형태로 구성된다.’는 것과 ‘제3세대 언어인 C는 고급언어이다.’는 것이 참이므로 말이 최종적으로 도착하는 곳은 C 지점이다.

13. 【출제의도】 정보화 사회의 역기능 알기

【해 설】 콘텐츠를 보호하기 위한 환경 구성을 보면 게시물의 스크랩을 허용하지 않으며, 마우스 오른쪽 클릭을 허용하지 않는다. 그리고 출처를 자동으로 표시되게 설정하고 있으므로 타인의 블로그에 있는 내용을 불법적으로 복사해서 사용하는 경우와 특정 사이트의 그림을 무단으로 다운로드 받아 사용하는 역기능을 방지할 수 있다.

14. 【출제의도】 폐회로 제어시스템의 구조 이해하기

【해 설】 폐회로 제어시스템에서 목표값은 온실내의 가장 적절한 온도를 의미하며, 이 온도를 맞추기 위하여 제어 장치가 제어 대상인 난방기, 개폐기 등 제어 대상을 제어하며 제어의 결과 온실 내부의 실제 온도가 제어량으로 출력된다.

15. 【출제의도】 전자 상거래의 특성 이해하기

【해 설】 영농법인은 생산자 단체이므로 기업(B)에 해당한다. 이와 개별 소비자 간의 거래는 B-to-C이며, 포장 재료 생산 업체와의 거래는 B-to-B에 해당한다. 전자 상거래를 이용하면 주문 시간에 제약이 없고 유통 경로가 단순해지며, 구매 고객을 대상으로 1:1 마케팅이 쉽다.

16. 【출제의도】 농업 정보 체계의 문제점 극복 방안 이해하기

【해 설】 우리나라 농업 정보 체계의 문제점으로는 개발 단계에서의 현장 요구 반영이 미비하며, 농업 정보 체계 활용 인적 자원 육성 및 교육 미비, 기관 중심의 시스템 개발 등을 들 수 있다.

따라서 사용자의 환경을 충분히 고려하여 개발하여야 하며, 정보화 선발대와 같은 조직을 육성하고 시스템에 대한 교육을 지속적으로 실시하며, 충분한 시스템 설계 기간을 통하여 사용자에게 맞는 즉, 친화력 높은 시스템을 개발하여야 한다.

17. 【출제의도】 통신망과 통신 기기의 특성 이해하기

【해 설】 A연구동의 통신망 형태는 스타형이며, B연구동은 버스형이다. 이들 두 연구동을 연결하는 장비로 브리지가 있다. 이는 두 망을 서로 분리하거나 연결할 수 있도록 하는 역할을 한다.

스타형의 경우 중앙 허브가 고장나면 망 전체가 멈추어 버리는 단점이 있으나 고장 진단이 쉽고 망의 확장이 쉬운 장점이 있다.

망 내의 모든 컴퓨터를 1:1로 연결하는 망의 형태는 메시형이다.

18. 【출제의도】 기상 정보에서 제공하는 정보의 종류 알기

【해 설】 컴퓨터의 구성 요소 중 RAM, ROM 등은 주기억장치, 마치 현실처럼 느낄 수 있도록 하는 기술은 가상현실, 따라서 (가)의 정보는 기상정보이다. 선택지 중 기상정보에서 제공하는 정보는 지역 날씨 정보이다.

19. 【출제의도】 트로이목마의 피해 알기

【해 설】 작업 일지에 기록된 DB를 제시된 쿼리를 적용시키면 트로이목마가 출력된다. 트로이목마는 컴퓨터 사용자의 정보를 빼가는 악성 프로그램으로 자료 삭제, 정보 탈취 등 사이버 테러를 목적으로 사용되며, 해킹 기능을 가지고 있어 인터넷을 통해 감염된 컴퓨터의 정보를 외부로 유출하는 것이 특징이다.

이것은 인터넷에서 다운로드 파일을 통해 전파되는데, 사용자가 누른 자판정보를 외부에 알려주기 때문에 신용카드번호나 비밀번호 등이 유출될 수 있다. 또한 DDoS의 에이전트 역할을 하는 형태의 트로이목마도 최근 출현되었다.

20. 【출제의도】 케이블 TV망과 ADSL의 특성 알기

【해 설】 제시된 인터넷 서비스는 업로드 및 다운로드 속도 모두 80Mbps이

므로 대칭형 선로이므로 ADSL(비대칭가입자선로)에 해당하지 않는다. bps(bit per second)는 초당 1비트를 전송하는 속도를 의미하며, Bps(Byte per second)와는 속도가 다르다. 인터넷의 전송 속도는 bps를 이용한다.

동축케이블을 이용하는 케이블 TV 망의 단점으로는 사용자가 많아지면 전송 속도가 떨어진다.