

[정답]

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

[해설]

1. [정 답] ③

[출제의도] 정보사회의 문제점 이해하기

[해 설] 제시문의 내용을 보면 △△금융사의 해킹 사건으로 고객이 정보가 해킹됐을 가능성이 크며, 해킹 정보는 고객의 금융 정보가 아닌 마케팅에 활용하기 위해 구축한 주민등록번호, 이메일, 전화 번호 및 금융 거래 아이디와 비밀번호도 해킹되었다는 사실이 나타나있다. 이에 나타난 유출된 정보들은 개인정보에 해당하는 정보들으로써 개인 정보의 불법 유출에 대한 문제점을 나타낸 것으로 볼 수 있다. 저작권 침해, 인간의 존엄성 훼손, 인간 소외 현상, 계층 간의 정보 격차 심화 등에 대한 사실은 언급되지 않았다.

2. [정 답] ④

[출제의도] 기억장치의 특성 이해하기

[해 설] 흐름도를 살펴보면 기억 장치 중 휘발성인 기억 장치는 RAM으로 전원이 꺼지면 기억된 내용이 사라지는 기억장치를 의미한다. 따라서 (가)는 <보기>의 ㄷ에 해당한다. 휘발성이 아닌 기억장치 중 읽기 전용 기억장치는 지워져서는 안 될 중요한 정보를 기록하고 있는 주기억장치인 ROM을 의미한다. 따라서 (나)는 ㄱ을 나타내는 것이며, (다)는 보조기억장치의 일종인 HDD, SD메모리 등이 해당한다.

3. [정 답] ④

[출제의도] 농업정보체계의 필요성 이해하기

[해 설] 제시된 내용을 보면 △△군 농민들이 울무 판매에 어려움을 겪어왔지만 관내 농민들 100여명이 영농 법인을 설립하고 계약 재배한 재료만을 사용하여 품

질 높은 율무차를 개발하였으며, 정보 시스템 도입으로 품질관리와 품질 인증을 한 결과 명품 율무차로 인정받아 성공한 사례를 나타내고 있다. 이는 영농 법인이라는 집중화를 통한 재료 준비와 최고 건강식으로서의 명품 율무차 생산, 즉 차별화를 통한 가격 외적 경쟁력 강화에 농업 정보 체계가 필요함을 나타내고 있다.

4. [정 답] ④

[출제의도] 농업의 지식 산업화 방안 이해하기

[해 설] 제시문의 ㉠은 인터넷 쇼핑몰 판매를 통해 매출액을 증대하였다는 사실을 나타내고 있으므로 전자 상거래를 활용한 상품 판매를 통한 농업의 지식 산업과 방안이 나타나있다.

5. [정 답] ⑤

[출제의도] 농업 정보의 종류와 특성 이해하기

[해 설] 기사 내용을 분석해 보면 기후 조건이 좋아 단위 면적당 생산량이 예전에 훨씬 웃돌 것으로 예상되며, 가락시장에서의 배추 상품 거래 가격과 하우스 봄배추의 가격 변화에 대한 것이다. 따라서 생산 정보와 판매 정보가 나타나 있다. 인력 고용이나 인사에 관한 정보인 인사 정보 및 노무 정보는 나타나 있지 않다.

6. [정 답] ③

[출제의도] 통신망의 구성에 대해 이해하기

[해 설] (가)망은 농업정보실습실의 허브에 모든 컴퓨터가 UTP케이블로 연결된 망이므로 스타형(Star형, 성형)이며, 이는 각각의 컴퓨터가 허브를 통하여 통신을 수행하는 구조이다. 근거리 통신망(LAN망)에 해당하며, 이는 양방향 통신이며, 컴퓨터 중의 한 대가 고장이 나더라도 나머지는 영향을 받지 않는다. 참고로 스타형 통신망은 망의 확장이 쉽고 문제 발생 시 원인을 찾기 쉬운 장점이 있으나 케이블 비용이 많이 들고 메인 서버에 문제가 생겼을 때 컴퓨터망 전체가 마비되는 문제가 있는 구조이다. ㄴ의 ‘**실습실 컴퓨터 한 대가 고장 나면** 전체 망이 마비된다.’는 것은 **메인 서버 고장**이 아니므로 착각하기 쉬운 문제이다.

7. [정 답] ②

[출제의도] 센서별 용도 이해하기

[해 설] 문제의 (나)센서는 온실 외부에 설치된 센서이며, 그림에서 확인할 수 있는 센서는 풍향 센서와 풍속 센서이다. 따라서 풍속을 측정할 수 있다. 산도는 pH센서를 이용하여 측정하며, 양액 온도는 액온 센서, 용존 산도는 DO센서, 전기 전

도도 측정은 EC센서를 이용한다.

8. [정 답] ①

[출제의도] 무선 통신 방식별 특성 이해하기

[해 설] 대화의 내용으로 보아 질문 사항은 무선 접속 장치(AP)를 기준으로 일정 거리에서 인터넷 서비스를 사용할 수 있는 서비스를 묻고 있으므로 와이파이(WiFi)가 정답이다. 와이브로(WiBro)는 'Wireless Broadband Internet'의 줄임말로 무선 광대역 인터넷 서비스, 무선 광대역 인터넷 등으로 풀이된다. 와이브로의 특징은 휴대폰, 스마트폰의 3G 통신망처럼 언제 어디서나 이동하면서 인터넷을 이용할 수 있다는 점이다. 블루투스는 휴대폰과 휴대폰 또는 휴대폰과 PC간에 사진이나 벨소리 등 파일을 전송하는 무선전송기술을 말한다. 디지털멀티미디어방송(DMB)은 이동통신과 방송이 결합된 새로운 방송서비스로 휴대폰이나 PDA에서 다채널 멀티미디어 방송을 시청할 수 있는 서비스이다. 비대칭 디지털 가입자 회선(ADSL)은 기존의 전화선을 이용하여 컴퓨터가 데이터 통신을 할 수 있게 하는 통신수단이다. 별도의 회선을 설치하지 않고도 기존에 사용하던 전화선으로 통신이 가능하다는 장점이 있으며, 수신 속도와 송신 속도가 서로 다른 비대칭 통신의 의미를 담고 있다.

9. [정 답] ⑤

[출제의도] 프로그래밍의 과정별 특성 이해하기

[해 설] 프로그램을 개발 보급하는 과정은 설계→원시프로그램 작성(코딩)→프로그램 번역→실행→디버깅→유지 보수의 과정을 거치는 것이 일반적이다. 고급 언어란 인간의 언어와 유사한 언어로 프로그래밍을 할 수 있도록 한 언어인데 이를 컴퓨터에서 실행하기 위해서는 번역과정을 거친다. 번역기로는 컴파일러와 인터프리터가 이용되는데 컴파일러는 번역 결과 목적 프로그램을 생성하며, 인터프리터는 한 줄씩 번역하여 실행한다. 컴파일러 언어에는 C언어, 포트란, 코볼, 파스칼 등이 있으며, 인터프리터 언어에는 베이식이 대표적이다.

프로그램 과정에는 오류가 발생할 수 있는데 이를 버그라 하며, 논리적 오류를 찾아내어 수정하는 작업을 디버깅이라 한다. 따라서 <보기>의 ㄱ, ㄴ, ㄷ은 모두 맞는 내용이다.

10. [정 답] ④

[출제의도] 전자 상거래의 유형 이해하기

[해 설] 그림의 전자 상거래 유형은 (주)△△농장이 홈페이지를 개설하고 소비자에게 홍화 제품을 판매하는 B-to-C 유형의 전자 상거래이다. 이는 기업이 인터넷 쇼핑몰을 이용하여 개인 소비자를 대상으로 하는 거래 형태이며, 전통 거래 방식(생산자→수집상→도매시장→중도매→소매→소비자의 유통 경로를 가지는 방식)

보다 중간 유통 경로를 간소화시킴으로써 유통 비용을 절감시킬 수 있는 거래 방식이다. 전자문서교환(EDI)은 기업 간에 데이터를 효율적으로 교환하기 위해 지정된 데이터와 문서의 표준화 시스템으로 그림과는 다른 유형이다.

11. [정 답] ③

[출제의도] 전송 매체의 특성 이해하기

[해 설] 제시된 전송 매체인 전화선, 광케이블, 동축 케이블 중 단위 시간당 정보 전송량(bps)이 가장 큰 것은 광케이블이다. 광케이블은 광섬유케이블이라고도 하는데 신호를 부호로 만든 광선을 내부반사로 전송하는데, 다른 유선 전송매체에 비하여 대역폭이 넓어 데이터 전송률이 뛰어나고 크기와 무게가 적어 지지 구조물의 크기를 줄일 수 있으며, 빛의 형태로 전송하므로 충격성 잡음, 누화(漏話) 등의 외부적 간섭을 받지 않으므로 근거리와 광역 통신망, 장거리 통신 등에 많이 쓰인다.

데이터 보안성이 뛰어나고 신호의 감쇠가 극히 적어 원거리를 증폭 없이 전송할 수 있는 특징을 가지고 있다. 모뎀을 이용한 변복조 과정을 필요한 전송매체는 전화선이며, 10Mbps이상의 정보 전송량을 가지며, 중앙에 구리선을 사용하여 전기 신호로 정보를 전달하는 케이블을 동축케이블이다.

12. [정 답] ③

[출제의도] 데이터베이스 쿼리에 대해 이해하기

[해 설] 농장 현황 테이블에 대한 쿼리를 보면 우선 농장명, 생산품, 연간 소득을 표시하도록 체크되어 있음을 볼 수 있다. 따라서 필드 수는 3이 된다. 또한 제시되어야 할 생산품은 딸기이며, 연간 소득이 8000만 원 이하인 농장을 표시하도록 지정한 쿼리이므로 우리농장과 백제농장 두 곳이 출력된다.

13. [정 답] ②

[출제의도] 저작권 침해 사례에 대해 이해하기

[해 설] 셰어웨어(shareware)는 자유롭게 사용하거나 복사할 수 있도록 시장에 공개하고 있는 소프트웨어이므로 다운로드 받는 것은 저작권 위배가 아니다. 친구가 찍은 사진을 허락 없이 카페에 올리는 행위는 저작권 위배 행위이며, 콘서트 공연을 몰래 촬영하여 블로그에 올리는 행위 또한 저작권 위배이다. 자신이 작성한 영농일지를 본인이 학교 홈페이지에 올리는 행위는 저작권 위반으로 볼 수 없다. 따라서 받은 스탬프는 ♣, ♠의 2개이다.

14. [정 답] ④

[출제의도] TCP/IP에 대해 이해하기

[해 설] TCP/IP(transmission control protocol/internet protocol)은 인터넷에서 서로 다른 시스템을 가진 컴퓨터들을 서로 연결하고, 데이터를 전송하는데 사용하는 가장 기본적인 통신 프로토콜이다. IP주소는 자동으로 받거나 할당된 주소를 사용하는데 할당된 주소를 사용하는 경우 서브넷 마스크는 사용자가 수정할 수 있다. DNS(domain name system)은 네트워크에서 도메인이나 호스트 이름을 숫자로 된 IP 주소로 해석해주는 TCP/IP 네트워크 서비스이며, 이는 입력할 때 IP주소를 입력하여야 한다. 우리가 웹브라우저에 도메인 주소를 사용할 수 있는 것은 DNS가 도메인 주소를 IP주소로 번역해주는 때문이다.

15. [정 답] ③

[출제의도] 선별기의 중량 센서 특성 이해하기

[해 설] (가)는 청과물 산지 유통센터에서 과일의 무게를 자동으로 선별하는 전자식 중량 선별기를 의미하며, (나)는 미곡종합처리장(RPC)에서 착색미, 변질미 등 이물질을 자동 선별하는 색채선별기를 의미하고 있다. 전자식 중량 선별기에서 무게를 측정하는 센서는 로드 셀이며, 색채선별기에서는 광센서를 이용하여 색깔이 다른 쌀이나 이물질을 걸러낸다. CCD카메라는 영상처리식 선택선별기에서 영상을 읽어 들일 때 사용한다.

16. [정 답] ②

[출제의도] 스프레드시트(엑셀)의 수식사용에 대해 이해하기

[해 설] 스프레드시트(엑셀)에서 다른 시트의 값을 읽어 들일 때에는 'Sheet!셀 주소' 형식을 이용한다. (다)의 C4셀 값은 '=상반기!C4+하반기!C4' 수식을 이용하면 된다.

17. [정 답] ③

[출제의도] 스프레드시트(엑셀)의 함수식 이해하기

[해 설] [E4]셀은 고은농장의 상추와 무 판매 합계를 나타낸 셀이다. 따라서 '=SUM(C4:D4)'를 이용하면 된다. 상추 또는 무가 150 이상인 경우 A등급 그렇지 않으면 B등급을 부여할 때는 '=IF(OR(C4>=150,D4>=150),"A","B")'를 이용하면 된다.

18. [정 답] ①

[출제의도] 개회로제어시스템의 농업적 이용에 대해 이해하기

[해 설] 제시된 방식은 석유난로의 심지 조절기를 이용하여 화력을 조절하며 온실 내부의 온도와 출력 값의 비교를 하지 않으므로 개회로 제어시스템을 나타내고

있다. 따라서 습도에 상관없이 타이머로 30분간 장미 재배하우스에 관수 모터 펌프를 가동하는 경우에 해당한다. <보기>의 ㄴ, ㄷ은 폐회로 제어시스템에 해당한다. 목표 값과 출력 값의 비교가 이루어지면 폐회로 제어시스템, 그렇지 않은 경우 개회로 제어시스템에 해당한다.

19. [정 답] ④

[출제의도] 전문가 시스템의 개발 과정 이해하기

[해 설] 그림의 (가)는 지식베이스 구축 과정이며, (나)는 전문가시스템 구성 과정이다. 지식베이스 구축 과정은 수집한 전문가의 지식이나 경험을 IF~THEN 규칙으로 작성하는 단계이며, 전문가 시스템의 구성은 CLIPS, ART, KEE, KES 등 전문가 시스템 개발 도구를 이용하여 전문가 시스템을 구축하는 즉, 프로그램단계에 해당한다. ㄱ의 전문 서적, 잡지 등 문헌과 경험담 등을 조사하는 단계는 전문가 면담 단계에 해당한다.

20. [정 답] ①

[출제의도] 농업 경영 과정별 업무 내용 이해하기

[해 설] 영농 일지를 보면 난방유 급유, 소재 판매, 번식, 이식, 삼목, 종자 파종, 약제 살포 등은 영농 활동에 해당한다. 재무상태표 작성은 경영 분석과정에 해당하며, 표준 농가와 비교하여 성과를 분석하는 것은 경영의 잘잘못을 파악해 보는 경영 진단에 해당한다. 제시된 농장의 경우 경영 진단 결과 난방비를 과대 지출하였으므로 이를 절감하기 위해 화목 보일러를 구입하였으니 이는 경영 처방에 해당한다. 영농 일지 중 경영 과정 중에 없는 것은 경영 설계 과정이다.