

2013학년도 대수능 6월 모의평가
 직업탐구영역 농업정보관리 정답 및 해설

[정답]

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

[해설]

1. [정 답] ④

[출제의도] 정보 사회의 역기능 이해하기

[해 설] 개봉된 영화라 할지라도 이를 P2P 사이트를 통한 다운로드 및 카페 게시
 관 업로드는 저작권 침해에 해당하며, 본인의 동의 없이 유출된 전화번호를 이용
 하여 공공 기관을 사칭하거나 공공기관의 홈페이지를 위장하여 계좌번호나 비밀
 번호를 빼내가는 범죄는 개인 정보 침해에 해당한다.

인터넷 중독(Internet Addiction)이란 "정보 이용자가 지나치게 인터넷에 접속하여 일
 상생활에 심각한 사회적, 정신적, 육체적 및 금전적 지장을 받고 있는 상태"를 의미한다.

DDoS 공격은 분산 서비스 거부를 의미하며, 네트워크로 연결되어 있는 많은 수의 호
 스트들의 패킷을 범람시킬 수 있는 좀비 PC를 설치하고 특정 시점에 이들이 서로 통합
 된 형태로 공격 대상 시스템을 공격하여 성능 저하 및 시스템 마비를 일으키는 범죄 수
 법이다.

2. [정 답] ②

[출제의도] 농업의 지식 산업화 방안 알기

[해 설] 제시문을 보면 G-20 정상 회담을 계기로 우리나라 농어촌의 아름다움을
 전 세계에 알리고 이를 새로운 농산업으로 육성하기로 하였으며, 이를 위하여 우
 리나라 농촌의 경관과 전통이 살아있는 농어촌 체험 마을 및 관광 명소 20곳을
 선정하여 홍보하고 발전시키며, 다양한 체험 프로그램을 개발하기로 하였다는 것
 은 농업과 관련된 관광 서비스 산업 육성을 의미한다.

GIS는 지리정보시스템으로 토양 정보를 통한 정밀 시비 등이나 전자 직거래,
 유통 구조 개선에 의한 국제 경쟁력 강화, 정보 기술(IT)이나 생명공학기술(BT)
 등에 대한 언급은 없다.

3. [정 답] ③

[출제의도] 전송 매체의 특성 이해하기

[해 설] 표에 제시된 전송 매체의 (가)는 광케이블이며, (나)는 UTP케이블의 특성이다. 광케이블은 아날로그 형태의 광신호를 전송하며 신호의 감쇠가 없고 보안성이 뛰어나며, 외부 환경 영향을 받지 않는다. UTP케이블은 근거리 통신망에 주로 이용되며, 구리선을 이용하므로 아날로그 신호와 디지털 신호 모두를 전송할 수 있다. 두 케이블을 비교하면 광케이블이 대량의 데이터를 고속으로 전송하기에 알맞다.

4. [정 답] ①

[출제의도] 그림파일의 포맷별 특성 이해하기

[해 설] 그림 파일의 확대시 외곽선에 나타난 계단 현상으로 보아 (가)는 비트맵 방식, (나)는 벡터 방식의 포맷이다. 비트맵 방식의 그림 확장자에는 GIF, JPG, BMP 등이 있으며, 화소(pixel)로 그림을 표현한다. (나)의 경우 수학적 명령어로 그림을 표현하므로 이미지 구현이 어려워 사진과 같은 정밀한 그림 표현에는 무리가 있어 간단한 마크, 로고 도안 등에 많이 이용된다.

5. [정 답] ①

[출제의도] 정보 통신 기술 및 인터넷 서비스의 종류별 의의 이해하기

[해 설] (가)는 아이핀(I-PIN)에 대한 설명이며, (나) RFID, (다)는 온라인 인맥 구축에 널리 이용되는 소셜 네트워크 서비스(SNS)에 대한 설명이다. 증강현실(AR)은 현실 세계에 컴퓨터 기술로 만든 가상물체 및 정보를 융합, 보완해 주는 기술을 말한다. 현실 세계에 실시간으로 부가 정보를 갖는 가상 세계를 더해 하나의 영상으로 보여주므로 혼합 현실(MR : mixed reality)이라고도 한다.

6. [정 답] ③

[출제의도] 농업 정보의 종류 알기

[해 설] (가)는 자신이 출하한 한우의 등급이 낮은 이유가 육질이 나쁘기 때문임을 알고 사료를 개선하고 비육을 한 후 출하하였으므로 진단 정보와 처방 정보가 포함되어 있으며, (나)에서는 고구마 싹이 정상적으로 자란 포기 수가 인근 농가에 비해 20%밖에 되지 않은 이유가 토양 환경과 덩굴 쪼김병에 대한 저항성이 낮기 때문이라는 것과 이를 개선하기 위해 유기물 시용 및 저항성 모종 선택의 처방을 하였으므로 진단 정보와 처방 정보가 포함되어 있다. 따라서 (가), (나)에 공통적으로 포함되어 있는 정보는 진단 정보와 처방 정보이다.

7. [정 답] ②

[출제의도] 데이터베이스(엑세스)의 쿼리 해석하기

[해 설] 쿼리의 실행 결과를 보면 거래농장, 거래품목, 판매량의 열이 나타나 있으므로 표시칸의 첫째, 셋째, 넷째 □칸이 선택되어 있어야 하며, 우리농장, 사과, 300이 나타나게 할 조건은 거래 품목="사과", 판매량<350 이어야 한다.

8. [정 답] ④

[출제의도] 그래프 정보 해석하기

[해 설] 그래프를 보면 주된 활용 용도가 농업 정보 수집이며, 시설 자동화와 농업 경영 관리에의 이용은 극히 미미한 편이다. 따라서 농업 경영 관리에 사용할 수 있도록 영농 관리 소프트웨어를 개발·보급하도록 해야 하며, 시설 자동화를 위하여 인터넷을 활용한 농장원격관리시스템을 구축·운용하도록 하여야 한다.

9. [정 답] ③

[출제의도] 컴퓨터 기억 장치의 종류 알기

[해 설] 기억장치 중 전원이 차단되면 저장된 내용이 지워지는 것은 RAM(램)이므로 (가)는 SRAM, DRAM이 있다. 전원이 차단되어도 내용이 계속 유지되는 것은 ROM(롬)이며, 이는 읽기 전용 기억장치로 롬-BIOS, CD-ROM, DVD-ROM 등이 있다.

10. [정 답] ⑤

[출제의도] 정보 통신망의 특성 이해하기

[해 설] 그림에서 보면 노트북은 무선 통신을 이용하고 있으므로 (가)는 와이파이(Wi-Fi)존이다. 이 구역에서는 유무선 공유기(AP)의 NAT(Network Address Translation)기능 즉, 사설 IP를 공인IP로 변환시켜 주는 기능을 이용하여 망 내의 무선 인터넷이 가능하도록 한다. ADSL모뎀은 신호를 변조하거나 복조하며, PC와 유무선 공유기는 전이중 통신 방식으로 데이터를 송·수신할 수 있다.

11. [정 답] ③

[출제의도] 정보의 특성 알기

[해 설] 그림의 대화 내용에서 (가)의 배추 거래 가격이 높아지는 것을 보고 출하시기를 앞당겼다는 것은 적시성을 의미하며, (나)는 TV조류 독감 관련 방송에 대하여 돼지 사육 농민은 관심이 없다는 내용이므로 이는 가치 차별성을 의미한다.

12. [정 답] ①

[출제의도] 스프레드시트(엑셀)의 함수식 이용하기

[해 설] E2셀에는 수식 '=C2+D2'나 함수식 '=sum(C2:D2)'를 사용하면 된다. F2셀의 계산에는 석차를 내림차순으로 산출하므로 '=RANK(E2,\$E\$2:\$E\$7,0)'을 이용하면 된다. G2셀의 경우 160점 이상이면 합격이므로 '=IF(E2>=160,“합격”,“불합격")'을 사용해야 한다. G8셀에 합격자의 수를 입력하려면 G2~G7을 입력한 다음 '=COUNTIF(G2:G7,“합격")'을 이용하면 된다.

13. [정 답] ③

[출제의도] 인터넷 접속 과정 이해하기

[해 설] 그림의 (가)는 웹 서버이며, (나)는 도메인 주소를 IP주소로 바꾸어 주는 DNS서버이다. 그림의 주소 체계는 123.XXX.78.9 등이 사용되고 있으므로 32비트 체제인 IPv4를 이용하는 경우이다. 웹 문서 주소는 URL로 지정될 수 있으며, IP주소와 도메인 주소는 고정되어 있다.

14. [정 답] ④

[출제의도] 스프레드시트(엑셀)의 차트 특성 분석하기

[해 설] 그림에 제시된 차트는 방사형 차트이며, (가)농가와 (나)농가 2개의 계열을 사용하고 있다. (가)농가의 차트 데이터 범위는 [D3:D8]이며, F농가의 차트 데이터 범위는 [F3:F8]이다. 그래프의 축은 항목의 값을 나타내고 있으며 표의 데이터 값이 바뀌면 차트는 자동 갱신된다.

15. [정 답] ⑤

[출제의도] 정보 분석하기

[해 설] 10a당 노동 투하 시간을 볼 때 (가)농가가 훨씬 크므로 기계화가 필요하며, 조수입은 농업 소득+농업 경영비이므로 (가) 농가는 776, (나)농가는 672이다. 따라서 농업 소득률은 (가)농가는 $491/776 \times 100 = 63.3$ 이며, (나)농가는 $492/672 \times 100 = 73.2$ 이다. 따라서 농업 경영비 비중이 높은 (가)농가는 소득률이 낮다. 그리고 표준 농가와 (가), (나)농가의 경영 항목이 모두 제시되어 있으므로 비교가 가능하여 경영 진단을 할 수 있다.

16. [정 답] ④

[출제의도] 전자 상거래의 유형 이해하기

[해 설] 소셜 커머스(Social commerce)는 소셜 네트워크 서비스(SNS)를 통하여 이루어지는 전자상거래를 가리키는 말이다. 제시문은 이러한 소셜 커머스에 대한 설명이다. 농

가가 SNS를 통한 소비자에게의 판매를 하고 있으므로 B-to-C에 대한 사례이며, 이러한 거래는 거래 시간의 제약과 공간의 제약이 없다. 그리고 중간 유통 단계가 없는 직거래가 가능한 거래이다.

17. [정 답] ⑤

[출제의도] 미곡 종합 처리장의 단위 기계 알기

[해 설] 제시문을 보면 백미에 현미와 변질미 일부가 섞여 있었고, 포장의 중량 편차가 심하게 나타나는 문제점이 발생하였다. 따라서 단위 기계 중 정미기 불량으로 백미로의 제조 과정에 현미가 많이 발생하며, 열 변질미 등 색상이 서로 다른 쌀이 섞여 들어간 것으로 보아 색채선별기의 광센서 불량을 의심해 볼 수 있다. 중량 측정에 오차가 큰 것은 중량 센서인 로드 셀의 불량일 확률이 가장 크다.

18. [정 답] ④

[출제의도] 전문가 시스템의 구축 과정 이해하기

[해 설] 그림의 (가)과정은 정보를 논리적으로 추론이 가능하도록 체계화하는 과정이므로 전문가로부터 수집한 자료를 'IF~THEN'규칙으로 작성하는 과정에 해당한다.

19. [정 답] ⑤

[출제의도] 계측 과정 이해하기

[해 설] 그림의 (가)는 신호 조절부이며, (나)는 표시부이다. 따라서 (가)는 불필요한 잡음 제거 및 신호의 증폭 역할을 하며, (나)는 측정값을 디지털 형식으로 표시하는 부분이다. (다)는 표시부의 실제 모습이며 아황산가스(SO₂)를 측정하고 있으므로 나타난 값은 검출부에서 측정된 값이 그대로 나타났거나 신호 조절부의 역할로 증폭된 후 나타난 값으로 볼 수 있다.

20. [정 답] ③

[출제의도] 온실 환경 제어 원리 이해하기

[해 설] 그림을 보면 양액 탱크에 부착되어 있는 계측기는 온도계, EC계, pH계, DO계 등이므로 양액의 온도, 전기전도도, 산도, 용존 산도 농도 등을 측정할 수 있다. 제어용 컴퓨터와 제어 장치가 있으며, 제어장치에는 외부 기상 센서, 각종 계측기의 신호를 받아 농축 배양액을 제어하도록 되어 있다. 이러한 경우 제어용 컴퓨터가 기준 값을 이용한 제어 명령을 실행하는데 도움을 주므로 폐회로 제어 시스템으로 볼 수 있다. 그리고 농축 배양액 펌프는 제어시스템의 구성 요소 중 제어 대상에 해당한다.