

EBS
2013학년도 대수능 (농생명산업1-농업이해) 영역 정답 및 해설

[정답]

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

[해설]

1. [정 답] ②

[출제의도] 농업 학습 원리가 적용된 사례 파악

[해 설] 대화의 내용에서 효율적인 영농 학습 방법으로 이론으로만 배우는 것보다는 직접 몸으로 배우는 것이 효율적이라고 하였으며, 그에 대한 예로 단지 축산에 관한 책을 읽었다고 해서 가축을 기를 수 없으며, 직접 기르면서 문제를 해결하고 기술을 익혀야 하는 learning by doing의 영농 방법이라는 내용으로 볼 때 과제 활동이다. 과제 활동은 직접 실습을 통해서 배우면서 과학성을 함양할 수 있다. FFK대의원회 참석은 지도성을 함양하는 활동이며, 농산물의 교역량 비교나 농작업을 인터넷으로 조사하는 내용, 통조림 제조법에 관한 동영상 시청은 직접 배우는 과제활동과는 관련성이 적다. 국화 재배 과제를 이수하는 것은 과제 활동을 통해서 직접 기술을 습득할 수 있으며 과학성을 함양할 수 있다.

2. [정 답] ④

[출제의도] 제시된 농산물과 같은 인증을 받을 수 있는 재배 기술의 사례 파악

[해 설] 스페인 남부 알메리아 지방의 채소 농가 대부분은 화학 농약·비료 대신 천적 곤충과 퇴비만을 이용하여 농산물을 재배하는데, 이러한 농산물은 유기 농산물이다. 오리를 이용한 잡초 제거, 목초액을 활용한 해충 방제, 유인 트랩을 활용한 해충 방제는 화학 비료와 농약을 이용하지 않은 방법으로 유기 농업에 해당된다. 저독성 제초제를 사용하여 잡초를 제거하는 방법은 유기 농업이 아니다.

3. [정 답] ①

[출제의도] 제시문에 나타난 직업 의식 파악

[해 설] 제시문에서 앓은뱅이 밀의 생산량을 점차 늘리면서 국수와 누룩도 만들어 판매하였고, 인터넷을 통하여 홍보와 판매를 하는 등 앓은뱅이 밀을 끝까지 지켜낸 것은 천직 의식과 소명 의식이 있기 때문이다. 그는 “돈은 중요하지 않아요.

농민의 한 사람으로서 좋은 먹거리를 생산하고 싶어요.”라는 말에서 직분 의식과 직업적 양심이 깃들어 있다.

4. [정 답] ②

[출제의도] 제시문에 나타난 농업 과학 기술 파악

[해 설] 40년 경력의 농업인 A씨가 적용한 기술은 농업 생산 기술에 해당되며, 국수와 누룩을 만드는 기술은 식품 가공 기술이다. 또 인터넷을 통하여 홍보와 판매를 하는 것은 마케팅 기술에 해당된다. 제시문에서 앓은뱅이 밀을 생산하였지만, 새로운 신품종을 개발한 것은 아니며, 토양 개량 기술은 제시문에 나타나 있지 않았다.

5. [정 답] ①

[출제의도] 제시문에 나타난 농업 제도 이해

[해 설] 원료·제조·가공·조리·유통 등 모든 과정에서 위해 물질이 해당 식품에 혼입되거나 오염되는 것을 중점 관리하여 안전도와 신뢰도를 높인 제도는 식품위해요소중점관리기준(HACCP)이다.

6. [정 답] ⑤

[출제의도] 사례에 나타난 농업 국가의 특징 이해

[해 설] 농업 교육 센터인 PTC를 운영하고 세계 시장에서 거래되는 화훼류 중 장식용은 60%, 구근은 90% 이상을 점유한 국가는 네덜란드이다. 네덜란드 농업의 특징은 다음과 같다.

- ① 축산업이 발달하여 농산품의 64% 정도가 축산품이며, 소 한 마리당 우유 생산량은 세계 최고 수준임
- ② 양돈 산업이 발달하였으며, 달걀, 연유, 치즈 등의 수출량도 많음
- ③ 꽃과 감자, 사탕무 등의 생산도 세계적으로 유명하며 구근과 육묘 공장을 설립하여 모종을 길러 수출하고 있음
- ④ 컴퓨터에 의해 통제되는 자동화 유리온실 재배 - 화훼산업으로 발전
- ⑤ 현장 실습 교육을 대단히 중요시 함
- ⑥ 수입농산물을 재수출하는 중계무역과 가공무역에 크게 의존
- ⑦ 협회의 공동 마케팅을 통한 해외 시장 개척(낙농업, 화훼업)
- ⑧ 알스메르 화훼 경매장 : 화훼 생산 농민들이 조합을 결성, 철저한 전자식 경매 실시, 수출 시장 거점 역할

7. [정 답] ④

[출제의도] 사례에 나타난 농업 직업의 영역과 같은 농업 직업 파악

[해 설] 이 회사는 거베라를 생산하므로 농업 생산직이며, 전 세계 80여개 국가에 수출하는 것은 농업 유통 기술이다. 유종 전문가들이 고객이 주문한 색상과 크기에 맞게 자라는지 확인하기 위하여 매일 거베라의 생육 상태를 관찰하고 기록하여 새로운 품종을 개발하는 것은 육종 기술로 농업 연구에 해당하여 농업 서비스직에 해당된다. 꽃포장 전문가는 농산가공직이며, 토지 측량 기사는 농업기반조성직이다. 청과물 경매사, 농업 경영 분석가는 농업 서비스직이다.

8. [정 답] ④

[출제의도] 제시문에 나타난 국가의 농업 특징 이해

[해 설] 농가별로 농작업을 도급받아 정액 상납분을 뺀 나머지를 자신들의 몫으로 하는 청부생산제가 도입되었는데, 당초 3년이었던 기간이 15년, 30년으로 연장되었다. 청부생산제가 도입된 국가는 중국이다. 우유 생산 쿼터제를 실시하는 국가는 독일이며, 컴퓨터화된 관개 시스템이 발달한 나라는 이스라엘이다. 농업 위험 보장 직불금(ARC)을 운영하는 국가는 미국으로 2012년 미국 농업법에서 목표액 이하일 경우 차액을 보전하는 제도이다. 전통 음식점 해외 보급 추진 기구(JR))를 설립한 국가는 일본이다. 중국은 2001년 WTO에 가입하여 WTO의 농업 규제를 받고 있다.

9. [정 답] ⑤

[출제의도] 팸플릿과 같은 유형의 자원을 활용한 체험활동 파악

[해 설] 농다리 기원제, 사물놀이, 부채 춤, 민요 공연, 용신놀이 등은 우리의 전통적인 민속놀이로 전통문화체험프로그램에 해당된다. 논에서 모내기하는 체험은 영농체험프로그램, 경마 공원에서 승마를 체험하는 것은 레포츠체험프로그램이며, 한옥 마을에서 투호를 체험하는 것, 정월 대보름에 달집태우기를 체험하는 것은 전통문화체험프로그램에 해당된다.

10. [정 답] ④

[출제의도] 제시문에 나타난 문제점의 대처 방안 파악

[해 설] 파프리카 씨앗이 1g에 15만원인데, 이것은 금보다 3배 가량 비싼 수준이다. 파프리카 씨앗을 유럽의 일부 국가가 독점하고 있는데, 씨앗을 수입하게 되면, 씨앗 가격에 로열티가 붙게 된다. 농가에서 재배하는 파프리카는 그 품종의 특성이 1대 잡종에서만 발현되는 특성을 띠고 있어 재배할 때마다 씨앗을 새로 구입해야 하므로 로열티를 지불해야 한다. 수입 종자에 지불되는 로열티는 지난해에만 200억원 규모, 하지만 우리가 벌어들이는 로열티는 아직도 미미한 수준인

데, 이렇게 많은 로열티를 지불하지 않기 위해서는 우리나라도 신품종을 개발하고 등록해야 할 것이다. 그러기 위해서는 종자 연구의 인적 인프라를 구축하고 국내 신품종의 외국 특허 출원 및 등록을 지원한다. 신품종을 수입하여 재배하는 것을 장려하면 더욱 많은 로열티를 지불하게 될 것이며, 파프리카 재배 농가에 보조금을 지급한다고 로열티 문제를 해결할 수 있는 것은 아니다.

11. [정 답] ⑤

[출제의도] 제시문에 나타난 육류 생산 방식이 실용화 되었을 때 기대되는 효과 파악

[해 설] 유엔 식량농업기구(FAO)는 2050년 세계의 육류 소비량이 현재의 2배로 증가하기 때문에 전통적인 육류 생산 방식으로는 공급에 한계가 예상된다. 이 문제를 해결하기 위해서 유럽의 한 대학에서 합성고기에 대한 연구가 진행되는데, 연구진은 소의 줄기세포를 붉은 증식액이 담긴 동그란 플라스크에 넣고 근육섬유로 증식시키는 기술이다. 이 기술이 실용화된다면 대량 증식이 가능하므로 가축의 사육 두수가 줄어들 것이며, 이 방식은 전통적인 방식보다 축사 면적의 99%, 물 소비량의 82~96%를 줄일 것으로 예상된다. 이에 따라 가축 사료를 적게 생산해도 되므로 사료 작물의 생산량은 감소할 것이다. 사료 작물을 재배하던 농지는 식량 작물을 재배할 수 있으므로 식량 작물의 재배 면적이 증가될 것이다. 또 수요가 늘어나더라도 대량 생산으로 공급을 쉽게 조절할 수 있으며, 가축 사육 두수 감소에 따라 가축 사육으로 인한 환경 오염을 줄일 수 있다.

12. [정 답] ③

[출제의도] 연구진이 육류 생산에 적용한 생물 공학 기술 이해

[해 설] 제시문에서 근육 섬유로 대량 증식하므로 조직 배양 기술에 해당된다. 세포융합 기술은 서로 다른 형질을 가진 두 개 이상의 세포를 융합시켜 유용한 특성을 가진 새로운 세포를 만들어 내는 기술(토마토와 감자를 융합한 포마토)이다. 유전자 재조합 기술은 분자수준에서 생체내의 유전자(DNA)를 분리해 내어 인위적으로 자르고 붙여서 새롭게 조작하는 기술(품종 개량, 특수한 물질 생산)이다. 수정란 이식 기술은 모계의 유전형질을 다수의 후대에 전달시키기 위하여 개발된 생물공학 기술이며, 형질전환 동물의 생산 기술은 부계나 모계의 유전 형질과 관계없이 어떤 유전자를 인위적으로 도입시켜 가축의 유전 형질을 변화시키기 위하여 개발한 기술이다.

13. [정 답] ③

[출제의도] 기사에 나타난 농업 과학 기술의 종류와 같은 범주의 사례 파악하기

[해 설] 농협은 ‘칼 없는 정육점’을 개장하여 농협으로부터 공급받은 육류를 판매하는 형태로 농업 유통 기술에 해당된다. 로봇 착유기를 활용하여 착유하는 것, 발근촉진제를 처리하여 국화를 삽목하는 것, 수정벌을 이용하여 방울토마토를 수분하는 기술은 농업 생산 기술이다. 레미콘 통돌이를 개조하여 발효 배지 제조기를 만드는 기술은 농업 기계 기술이다. 전자상거래를 이용하여 고구마를 판매하는 것은 농업 유통 기술이다.

14. [정 답] ②

[출제의도] 기사에서 설명하는 제도와 부합하는 사육 방식 파악

[해 설] 영국에서는 동물의 복지 상태에 그림과 같은 로고를 제품에 표시해 인증하는 ‘프리덤 푸드’제도를 시행중이다. 이 제도는 농산물을 생산하거나 가공하는 과정에서 환경 오염이나 동물 학대가 없는지를 꼼꼼히 챙기는 것이다. 이 제도의 도입으로 가축들도 본래의 습성과 신체의 원형을 유지하면서 고통없이 정상적으로 살 권리가 있다는 인식이다. 그러므로 최대한 자연 상태로 사육해야 한다. 운동 공간을 충분히 확보하여 사육하는 한우 농장, 산기슭을 활용하여 방사 형태로 사육하는 육계 농장은 동물 복지를 고려한 사육 방식이다. 거세를 하는 것이나 스톨에서 사육하는 형태는 동물 복지를 고려치 않은 방식이다.

15. [정 답] ④

[출제의도] 제시문의 농업 생산 체제를 우리나라에 도입했을 때 얻을 수 있는 효과 파악

[해 설] 실리콘 밸리와 살리나스밸리가 손을 잡아 연합체를 구성했는데, 이 연합체는 농업에 최신 센서 기술과 모바일 기술을 접목해 ‘스마트 농업’을 지향하겠다는 구상이다. 토양 센서를 활용해 태블릿 PC로 토양 수분 상태를 모니터링 하고, 다양한 기기로 채소의 이동 경로별 오염원을 찾아내므로 유통 경로가 투명해질 것이다. 또 농약 살포와 수확 시기 판단을 위한 자가 이동 센서의 도입으로 농업 생산의 기계화, 자동화가 이루어진다면 농업 노동력이 절감되고, 농업 생산에 자연 환경의 영향력이 감소할 것이다. 이러한 사업에서 이윤이 증가하면 민간 기업체의 진출이 확대될 것이다.

16. [정 답] ②

[출제의도] 제시문의 세시 풍습과 관련된 명절에 하는 농사일 파악

[해 설] 수릿날이라고도 불리는 이 명절은 월과 일이 겹치는 날로 양기가 가득찬 길일로 여겨졌다. 일반 평민들은 창포를 문에 꽂아 두고 창포물에 머리를 감았으며, 창포주나 약주를 마셔 액운을 예방하였다. 또 그네뛰기와 씨름을 한 날은 단오로

음력 5월 5일이다. 이 때는 양력 6월초순으로 봄에 행하는 농사일이 여기에 해당된다. 그러므로 모내기와 보리 수확은 봄에 하며, 밀과종과 참깨 털기는 가을에 한다.

17. [정 답] ⑤

[출제의도] 과수 재배 적지를 변화하게 되는 원인 파악

[해 설] 그림에서 한라봉, 망고스틴, 사과, 무화과 모두 1980년, 2010년, 2040년으로 세월이 지남에 따라 재배 지역이 북상하고 있다. 이러한 원인은 이산화탄소의 증가로 인해서 지구가 온난화되기 때문이다.

18. [정 답] ③

[출제의도] 기사에 나타난 직업에서 요구하는 직무 능력 파악

[해 설] 산림청에서는 산림치유지도자 양성 제도를 도입하여 산림 치유 전문가를 선발하였는데, 이들은 소정의 교육을 이수하면서 산림 치유 전문가로서의 자질을 키워가고 있다. 이들은 전국에 있는 치유의 숲이나 자연휴양림 등 산림 치유 공간에서 방문객들을 대상으로 체계적인 프로그램을 운영하면서 품격 높은 산림 치유의 장을 제공할 예정인데, 산림을 통해서 병을 고치는 직업으로 환자와의 의사소통 능력이 요구된다.

19. [정 답] ①

[출제의도] 탐구 설계 방법에 대한 분석 내용 이해

[해 설] 재식 밀도에 따른 고추의 생산량 비교에 대한 과제를 이수하기 위해서 A조는 100주를 예년과 같은 방법으로 재배하므로 비교구, B조는 100주를 예년과 다른 방법으로 재배하므로 시험구에 해당된다. 경운, 시비, 병해충 방제 병인은 동일하게, 그 이외의 조건은 다르게 하였다. 시비와 병해충 방제는 독립 변인이며, 고추 생산량은 종속 변인이다.

20. [정 답] ⑤

[출제의도] 이수 목적과 규모에 따른 과제 분류와 동할한 범주에 해당하는 사례 파악

[해 설] 재식 밀도에 따른 고추의 생산량 비교는 연구 과제이며 주과제이다. 고추 생산에 필요한 보조 기술 익히기는 기능 보조 과제이며, 부과제이다. 한우 사육 과제, 친환경 과수 재배 과제, 유기농 벼 재배 과제는 생산과제이며, 식용유가 오이 품질에 미치는 영향의 검증은 연구 과제이다. 그러나 토질을 개량하는 것은 개량 과제에 해당한다. 닭의 사료 급여량에 따른 증체율 확인은 연구 과제, 부리 자르기 기술은 기능보조과제이다.

EBS
2013학년도 대수능(농생명산업②-농업기초기술)영역 정답 및 해설

[정답]

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

[해설]

1. [정 답] ⑤

[출제의도] 토양 분석에 사용되는 기구에 대한 이해

[해 설] 토양 시료의 채취는 채취 기구인 오거를 사용한다. 채취된 시료는 건조기에서 건조시킨 다음 가늘게 분쇄한다. 이렇게 하여 준비된 시료는 피펫을 이용하여 증류수를 넣은 후 교반기로 잘 섞은 다음 1시간 동안 보관한다. pH 나 염류농도를 측정할 때는 다시 흔들어서 측정을 해야하며 pH는 pH 미터기로, 염류농도는 EC 미터기로 측정한다.

2. [정 답] ②

[출제의도] 과일의 특성 이해

[해 설] 여름 제철 과일, 붉은 과육, 초록색 바탕의 줄무늬, 화채 등의 내용으로 보아 수박에 대한 설명이다. 수박은 박과에 해당하며, 서과, 수과, 한과, 시과라고도 한다. 쌍떡잎식물이며 단성화(자웅동주)이다. 줄기는 덩굴성이며, 뿌리는 천근성이다. 잎맥이 나란히맥, 줄기의 관다발이 흩어져 있는 특성은 외떡잎식물의 특성에 해당한다.

3. [정 답] ①

[출제의도] 조경수목의 분류 이해하기

[해 설] A구역에 식재해야할 조경수는 상록침엽교목, B구역에는 낙엽관목이면서 꽃나무류를 식재해야 한다. 해송과 주목은 상록침엽교목에 해당하고, 느티나무, 회화나무, 단풍나무는 낙엽활엽교목에 해당한다. 철쭉, 쥐똥나무, 개나리 는 낙엽활엽관목에 해당하고 이 중에서 분홍색 꽃을 피우는 꽃나무는 철쭉이 해당한다. 사철나무, 피라칸사는 상록활엽관목에 해당한다.

4. [정 답] ①

[출제의도] 정투상법에 대한 이해

[해 설] 어떤 물체의 위치, 크기, 모양 등을 일정한 법칙에 따라 평면 위에 정확하게 나타내는 방법을 투상법이라고 하며 정투상법, 등각 투상법, 사투상법 등이 있다. 정투상법은 물체를 놓고 투상하는 방법에 따라 제3각법과 제1각법으로 나눌 수 있다. 일반적으로 제도에는 정면도, 평면도, 좌측면도 또는 우측면도의 3개의 투상도로 나타내는데 이것을 삼투상도라고 한다.

5. [정 답] ④

[출제의도] 돼지 특성에 대한 이해

[해 설] 잠자리를 별도로 두고 배설하는 곳도 따로 둘 정도로 깨끗하게 생활하는 특성은 청결성, 땅을 파는 성질은 굴토성, 기둥이나 벽에 대고 몸을 비벼대는 특성은 마찰성, 여러 마리가 함께 무리를 지어 행동하는 특성은 군집성, 위턱을 잡아매면 뒤로 물러서거나 귀를 잡으면 버티는 성질은 후퇴성에 해당한다. 다산성에 대한 내용은 제시문에 언급되지 않았다.

6. [정 답] ⑤

[출제의도] 떡의 재료와 특성에 대한 이해

[해 설] 녹말은 점성이 강한 아밀로펙틴과 점성이 약한 아밀로스로 구성되어 있는데 멥쌀은 아밀로스가 20%, 아밀로펙틴이 80% 들어 있으나, 찰쌀은 아밀로펙틴으로만 구성되어 있어 멥쌀에 비해 점성이 강하기 때문에 일반적으로 떡의 주 재료로 가장 많이 사용하고 있다. 찰쌀 대신 멥쌀로 떡을 만들면 찰기가 부족하고 식은 후 빨리 딱딱해지는 단점이 있다.

7. [정 답] ①

[출제의도] 콤바인에 대한 이해

[해 설] 콤바인에 대한 설명이다. 콤바인의 레버 중 파워스티어링 레버는 유압에 의한 동력 조향 장치로 방향 전환과 예취부 높이를 조절할 수 있다. 콤바인은 우리나라나 일본처럼 벼를 많이 재배하는 지역에서 주로 벼 수확에 이용하는 자탈형 콤바인과 밀, 보리, 옥수수 등을 수확하는 데 쓰이는 보통형 콤바인 등이 있다.

8. [정 답] ②

[출제의도] 어린 병아리 사육 관리 이해

[해 설] 병아리가 사육장에 도착하면 우선 따뜻한 물을 먹이고 첫 먹이를 먹이며 처음 3일간은 5~6회에 걸쳐 반죽 먹이를 주는 것이 좋다. 어린 병아리를 사육할 때는 온도와 습도를 잘 맞추고 환기를 잘 해주어야 한다. 습도가 너무 낮아 건조하면 깃털의 발생이 지연되고 꺼칠해지며, 습도가 너무 높으면 몸이 단단하지 못하고 병균이 번식하기 쉬워 발육이 불량해지고 폐사율이 높아지게 된다. 환기가 불량할 경우 유해 가스로 인한 호흡기 질환이 발생하기 쉽다.

9. [정 답] ④

[출제의도] 해충의 방제방법 이해

[해 설] 해충의 접근을 막는 물리적 방제방법에 대한 설명이다. 살비제를 처리하는 것과 난황유를 살포하는 방법은 화학적 방제방법에 해당하며, 유아등 설치와 흰색 테이프를 이용하는 것은 물리적 방제방법에 해당한다. 그 외에도 경종적 방제(재배적 방제)방법, 생물적 방제방법, 해충 종합 관리 방법 등 다양한 방제방법이 있다.

10. [정 답] ③

[출제의도] 비료 사용 방법 및 특성 이해

[해 설] 음식물 쓰레기를 발효시켜 유기질 비료로 사용하는 사례이다. 음식물 쓰레기를 비료로 사용할 때 잘못하면 암모니아가스나 염분농도가 많아 토양오염을 일으키거나 작물에 피해를 줄 수 있다. 제시문의 내용은 비료의 농도가 높아 작물에 피해를 주는 사례에 해당하며 토마토 수확기에 일시적으로 양액 농도를 높이는 원리와 가장 관련이 깊다. 나머지는 온도를 올리거나 수분 증발 억제를 시키기 위한 사례이다.

11. [정 답] ④

[출제의도] 조경수종의 특징이해

[해 설] 은행나무에 대한 설명이다. 은행나무는 자웅이주로 암그루와 수그루가 따로 있다. 은행나무는 낙엽침엽교목에 해당한다. 은행나무는 환경 적응성이 높고 매연 특히 아황산가스에 강해 가로수종으로 많이 이용되나 암그루와 수그루의 구분이 되지 않아 암그루를 가로수종으로 심은 경우 열매의 악취로 고생하기도 한다.

12. [정 답] ①

[출제의도] 분자표지 기술 이해

[해 설] 분자 표지는 DNA 염기 서열 및 단백질의 차이를 감별하여 이용하는 기술

로 DNA 표지가 가장 널리 활용되고 있다. 분자 표지기술은 범죄 수사에 활용될 뿐 아니라 식물이나 동물의 육종 및 유전자 혼입 여부, 가짜 홍어 찾기 등 다양한 분야에서 이용되고 있다. 최근에는 암수를 구별하는 분자 표지 기술이 개발되어 수그루를 가로수로 이용하기도 한다.

13. [정 답] ③

[출제의도] 유기질 천연 칼슘비료의 이해

[해 설] 바닷가에 버려진 조개껍데기를 활용한 비료는 석회 성분이 많이 있다. 따라서 토양에 사용하면 물리, 화학적 성질을 개량하고 토양 구조의 개선에도 효과적이다. 물리적 형태에 따라서는 가루의 형태이므로 고체비료에 해당하고 생리적 반응에 따라서는 규산질 비료와 함께 염기성 비료에 해당한다.

14. [정 답] ⑤

[출제의도] 꺾꽂이 영양번식 방법의 이해

[해 설] 꺾꽂이용 용토로는 펄라이트, 모래와 같이 양분이 없는 것을 이용하고 토양과 접촉 면적을 넓혀 많은 수분을 흡수시키기 위해 하단부는 예리한 칼을 사용하여 비스듬히 한 번에 절단한다. 하단부의 발근을 촉진시키기 위해 옥신 계통의 루틴이나 NAA, IBA와 같은 발근촉진제를 사용한다. 뿌리가 잘 발생하지 않고 썩는 부분이 나타난 것은 삽목 후 과습하게 관리하였기 때문이다.

15. [정 답] ②

[출제의도] 선물 거래에 대한 이해

[해 설] 선물거래에 대한 대화 내용이다. 물건의 미래 가격이 매우 불안정하여 구매자와 판매자 모두가 경제적 위험에 처할 가능성이 있는 경우 미리 가격과 거래량을 정하여 원하는 시기에 물건의 인도·인수를 계약하는 거래를 선물 거래라고 한다. 전문 쇼핑몰을 통하는 것은 전자상거래의 형태이고, 경매는 도매시장 거래의 형태이다.

16. [정 답] ②

[출제의도] 접화법을 통한 접붙이기 방법 이해

[해 설] 접화법에 대한 설명이다. 접화법은 접붙이기를 말하는 것으로 서로 친화성이 있는 접수와 대목을 사용하여 형성층이 제대로 밀착되어야 성공할 수 있으며, 적응을 도우기 위해, 광, 온도, 습도 등을 조절해 주어야 한다. 수박을 호박과 맞접하는 것은 접붙이기의 한 종류에 해당한다.

17. [정 답] ③

[출제의도] 환경 조절 원리의 이해

[해 설] 물의 기화열을 이용하여 주변의 온도가 낮아지는 원리를 이용한 에너지 절감 사례에 해당한다. 반사필름 멀칭과 LED 조명은 빛을 이용한 것이며, 점적 관수 시설은 순수하게 수분을 공급하기 위함이다. 전열 온상은 온도를 상승시키는 원리에 해당하지만 물의 기화열을 이용한 경우는 아니다. 여름철 또는 겨울철 작물 재배에 수막 시설을 설치하는 것은 냉방이나 난방에 소요되는 에너지를 물을 특성을 이용해 적용한 사례에 해당한다.

18. [정 답] ③

[출제의도] 고구마의 특징 이해

[해 설] 고구마에 대한 설명이다. 고구마 잎은 어긋나고 잎몸은 심장 모양으로 얇게 갈라지며 잎과 줄기를 자르면 즙이 나온다. 줄기 밑쪽의 잎자루 기부에서 뿌리를 내는데 그 일부는 땅속에서 커져 덩이뿌리가 된다. 고구마는 생육 형태에 따라 포복형 작물이며 식물학적 분류에 따라 메꽃과 작물이다.

19. [정 답] ③

[출제의도] 소의 질병 이해

[해 설] 소의 질병 중 결핵에 대한 설명이다. 소 결핵은 우형 결핵균에 의해 발생하는 만성 소모성 질병으로 주로 소에 감염되지만 사람, 돼지, 염소, 양, 고양이 및 다른 포유류에도 감염되어 결핵을 일으키는 인수공통 전염병이다. 결핵은 치료가 가능하나 장시간의 치료기간이 필요함으로 결핵양성소를 치료하지 않으며 예방이 최선의 방법이다. 결핵병 예방의 가장 효율적인 방법은 지속적인 감시 프로그램을 수행하는 것으로 살아 있는 소의 경우 매년 정기적으로 피내검사를 하여 양성소는 설치분하고 도축된 소의 경우 조직을 검역원으로 보내야 한다.

20. [정 답] ④

[출제의도] 오이의 질병 이해

[해 설] 오이의 잿빛곰팡이병에 대한 설명이다. 오이의 잿빛곰팡이병은 꽃, 과실 및 잎에 발생한다. 병원균은 곰팡이균이다. 병은 주로 저온 다습한 조건에서 발병하기 쉬우며 특히 무가운 재배나 야간 보온의 불충분으로 밀폐된 상태로 방치하면 병 발생이 심하게 된다. 방제 방법으로는 시설내 환기를 철저히 하여 과습하지 않도록 한다. 표지색은 분홍색인 살균제를 살포하여 방제하며, 병든 부위는 발견 즉시 제거하여 소각한다.