

[정답]

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

[해설]

1. [정 답] ⑤

[출제의도] 농업 직업인으로서의 자질 이해

[해 설] 제시문에서 진딧물이 발생하였는데, 이 문제를 해결하기 위해서 책에서 배운 내용을 발표·토의하면서 실의에 빠져 있는 주민들을 지속적으로 설득한 것은 대인 관계 능력이다. 또 천적 곤충을 이용한 진딧물 방제 방법을 전수받아 직접 적용하는 효과를 거둘 수 있었던 것도 주민들을 설득한 대인 관계 능력이다.

2. [정 답] ③

[출제의도] 지구 온난화에 따른 대응 방안 이해

[해 설] 계절 시작일 및 지속 기간 변화 추이를 보면, 봄과 가을은 1980년대와 1990년대, 2040년대의 기간에 큰 변화가 없으나 여름은 점점 길어지고 겨울은 점점 짧아지는 것으로 나타났다. 이러한 변화는 지구 온난화로 이에 대한 대책이 필요하다. 온도가 높아지면 수자원이 고갈되고 고온 장애와 병충해가 증가한다. 그래서 꽃매미가 더욱 증가하게 될 것이므로 꽃매미 방제 시스템을 강화하고 온도 상승에 따라 악취가 심화될 것이므로 축사 안의 환기 시설을 확충해야 할 것이다. 온도가 상승하므로 아열대나 열대 작물을 재배하는 것은 적절한 대응 방안이지만, 내한성 작물로의 작부 체계 전환은 적절하지 않다.

3. [정 답] ③

[출제의도] 프랑스의 농업의 특징 이해

[해 설] 유럽 최대 농업 생산국이자 세계 3대 농식품 수출국은 프랑스이다. 프랑스는 대부분의 국토가 평지로 전 국토의 54%가 농경지이며, 포도주 생산은 세계 1위이다. 프랑스는 1999년 7월에 ‘신농업 기본법’을 제정하여 다원적 기능, 지속적 발전, 국토 정비를 농정의 기본 이념으로 하였다. 이러한 신농업 기본법에

의하여 ‘국토 경영 계약(contract territorial d’exploitation;CTE)’ 제도가 창설되었고, 2000년에 EU위원회에서 프랑스 농촌 진흥 계획을 승인함으로써 최종적으로 승인되었다. DAC(Danish Agriculture Council)는 덴마크 농업 협의회이며, 모샤브는 이스라엘의 농업 공동체이다. PTC⁺(practical training center)는 네덜란드의 전문 농업 기술을 교육하는 기관이다. MEKA는 독일의 농촌 어메니티 자원 보전 프로그램이다.

4. [정 답] ①

[출제의도] 프랑스 농업의 변화로 얻을 수 있는 시사점 이해

[해 설] 프랑스는 100% 경제 사업에만 전념하고 있는 3,000여개의 협동조합이 있다. 특히, 1964년 지역 단위의 6개 낙농 조합이 공동 브랜드 마케팅을 위해 개별 협동조합을 하나로 묶어 설립한 소디알은 새로운 조직을 신설하기보다는 협동조합들을 통합하는 방식으로 외형 성장을 이루어 규모를 확대하여 경쟁력을 강화시켰다. 이러한 프랑스 농업으로부터 동일 품목 내의 연합 사업체를 설립하여 경쟁력을 강화할 필요가 있다. 여러 종류의 상품을 개발하는 것은 경쟁력을 약화시킬 수 있으며, 각 지역별로 전문 협동조합을 개별적으로 운영하면 규모가 더욱 축소되어 경쟁력이 약화될 것이다.

5. [정 답] ③

[출제의도] 사례에 따른 농업 과학 기술의 종류 이해

[해 설] 귀농한 정씨는 귀농하기 전의 특기를 살려 버섯 생산 관련 기계나 설비 개선에 탁월한 성과를 보였으며, 신형 배지 제조기가 대표적인데, 이러한 기술은 기계적 기술이다. 비닐하우스 슬라이딩 개폐 시스템 개발과 보리밭기용 트랙터 부착형 다통식 답압기 제작 기술은 기계적 기술이다. 기능성 성분이 함유된 녹차 육종과 토양 개량을 위한 왕겨 숯 농법 도입은 생물적 기술이다. 이외에도 화학 비료와 농약, 생장호르몬 등 화학적 투입재와 관련된 기술은 화학적 기술이며, 농산물의 판매, 원가 분석, 경영비 등은 경영적 기술이다.

6. [정 답] ④

[출제의도] 외국 농업 정책이 우리나라에 적용될 경우 지원받을 수 있는 사업 이해

[해 설] B국가의 농상공 연대 지원 정책은 1차 산업인 농림어업의 종사자와 2차 또는 3차 산업인 상공업의 종사자가 각자의 강점을 살려 1차 산업의 생산물에 새로운 상품 및 서비스를 개발하여 추가하는 사업을 지원하는 것이다. 연구소와 전문 업체의 농기계 공동 개발 및 판매 사업은 3차 산업으로 1차가 포함되어 있지 않다. 감귤 농장과 지역 소매 유통업체의 감귤 공동 판매 사업은 1차와 3차

이며, 밀 농가와 제빵업체의 우리 밀 빵 공동 생산 및 판매 사업은 1차, 2차 3차 산업이 모두 포함되는 6차 산업이다.

7. [정 답] ②

[출제의도] 체험 활동의 종류 이해

[해 설] 가족과 함께 얼음나라 산천어 축제에 참여하여 맨손으로 산천어를 잡고 먹으면서 체험을 하였는데, 이러한 체험은 자연생태체험 프로그램이다. 전통 한옥 마을에서 한지 인형을 만드는 것은 공예체험 프로그램이며, 낙농가에서 모짜렐라 치즈 만들기는 농촌체험 프로그램이다. 친환경 재배 논에서 미꾸리지 잡기는 자연생태체험 프로그램이다.

8. [정 답] ①

[출제의도] 적용된 사례의 농업 과학 기술의 종류 이해

[해 설] 오륙버는 금안벼를 모본으로 하고 영덕 34호를 부본으로 하여 잡종 1세대를 만든 다음 다년간의 지역 적응 시험을 통해 육성된 품종인데, 이 사례에 적용된 기술은 교잡 육종 기술이다. 세포 융합 기술은 서로 다른 형질을 가진 두 개 이상의 세포를 융합시켜 유용한 특성을 가진 새로운 세포를 만들어 내는 기술로 토마토와 감자를 융합한 포마토가 있다. 잡종 강세 기술이라기보다는 잡종 강세 현상이라고 해야 할 것이다. 조직 배양 기술은 조직의 일부를 절단해서 새로운 개체를 만들어내는 기술로 전형성능의 특성을 가지고 있는 식물에서 이용된다. 형질전환기술은 분자수준에서 유전자를 자르고 붙여서 새로운 개체를 만드는 기술이다.

9. [정 답] ②

[출제의도] 회의 진행 방법과 원칙 이해

[해 설] 회의 진행 과정에서 29명 중 19명이 참석하여 성원되었다. A회원이 공동 생산 과제로 오이를 재배하고 그 판매 수익금으로 양로원 봉사 활동 기금으로 활용하는 것에 동의하는 것은 두 의제를 한번에 동의하는 것으로 의제의 원칙에 위배된다. 그러므로 여러 의제가 있을 때는 한 가지씩 차례대로 상정되어야 한다. 부결된 의안을 그 회기내에 다시 상정하지 못하는 것은 일사부재의의 원칙이며, 부결된 의안은 그 회기에 상정해서는 안된다.

10. [정 답] ⑤

[출제의도] 농산물 가격의 폭락과 폭등에 대한 이유 이해

[해 설] 배추 가격이 몇 주 전에만 해도 폭락했다가 구입하러 갔는데, 폭등해

서 구입하지 못하는 상황이 벌어졌다. 이러한 문제가 해마다 반복되는 것은 농산물 가격의 수요와 공급이 비탄력적이기 때문이며, 배추는 장기간 저장하기가 어렵기 때문이다. 즉, 가격이 오른다고 해서 당장 생산량을 늘리기가 어려울 뿐 아니라 가격이 하락한다고 해서 기본적으로 소비하는 양 이상으로 소비량을 늘리기가 어렵다.

11. [정 답] ④

[출제의도] 목적과 장소에 따른 과제 활동의 사례 이해

[해 설] 수익을 올릴 수 있는 과제는 생산 과제이며, 일의 능률을 향상시킬 수 있는 과제는 개량 과제이다. 학교 실습 포장에서 할 수 있는 과제는 학교 과제이므로 이에 적합하지 않은 과제는 가정 과제와 위탁 과제이다. 그러므로 (가)는 목적에 따라서는 생산 과제나 개량 과제에 해당되며, 장소에 따라서는 가정 과제나 위탁 과제이다. 낙농가의 축사를 개축하여 돼지를 사육하는 것은 개량 과제이며 위탁 과제이다. 마을 작목반에서 절화용 국화를 전조 재배하는 것은 생산 과제이며, 위탁 과제이다. 이웃 농장에서 오리 농법으로 친환경 벼를 재배하는 것은 생산 과제이며 위탁 과제이다. 농업기술센터에서 육계 증체율을 품종별로 비교하는 것은 시험 과제이며, 위탁 과제이므로 (가)의 과제 활동에 해당되지 않는다. 부모님 농장 토질을 녹비 작물로 개량하여 보리를 재배하는 것은 생산 과제이며 가정 과제이다.

12. [정 답] ①

[출제의도] 인원 에 따른 과제의 분류 기준 이해

[해 설] 협동심을 발휘할 수 있을까 하고 물어 보았는데, 적합한 것은 협동심을 함양할 수 있는 공동 과제이다. 반면 협동심을 함양하기 힘든 과제는 개인 과제이다. 그러므로 (나)와 (다)의 분류 기준은 과제 이수 인원이다.

13. [정 답] ⑤

[출제의도] 연역적 탐구 과정의 이해

[해 설] 과실 꼭지의 꽃이 떨어진 부위가 흑색 및 암갈색으로 변하여 쭈그러진 후 그대로 말리는 현상을 발견하는 것은 문제 인식 단계이며, 인터넷 검색을 하던 중 토마토가 배꼽썩음병에 걸려 석회 비료 시비가 필요하다고 생각하는 것은 가설 설정 단계이다. A그룹은 석회 비료를 시비하는 실험군(시험구)이며, B그룹은 석회 비료를 시비하지 않은 대조군(비교구)이다. 이렇게 나누어서 관찰하기로 한 것은 탐구 설계이며, 일주일 이 지난 후 A그룹의 토마토는 증상이 완화되었지만 B그룹의 토마토는 증상에 변화가 없는데, 이것은 자료 해석 단계이다. 제시문에는 결론 도출 단계가 나타나 있지 않았다.

14. [정 답] ①

[출제의도] 농업 활동에 대한 내용으로부터 농업 효과 이해

[해 설] 대화 내용에서 사과 한그루에 10만원씩 분양하였고, 분양받은 사람들은 가을에 와서 사과만 따가는 계약 재배를 하고 있다. 그러므로 가족의 소득은 농업 소득에 해당된다. 오빠는 사과 잼을 만들어 판매하는데 이러한 가공을 통해서 높은 가격에 판매할 수 있으므로 부가가치가 증대된다. 아버지는 계약 재배를 통해서 수입이 고정되어 있으므로 사과 가격의 변동과는 관계가 없다. 분양받은 사람들은 사과만 따가므로 사과 재배 기술을 배울 필요가 없다.

15. [정 답] ③

[출제의도] 유통 수단의 상용화로 기대되는 효과 이해

[해 설] 농산물 유통 과정에서 팔릿(Pallet)의 사용을 적극 추진하는데, 팔릿을 쌓아 올리고 이를 랩으로 싸서 지게차로 트럭에 싣거나 내리는 작업을 하게 되면, 노동력을 절감할 수 있으므로 노동 생산성이 향상된다. 또 유통 시간을 단축할 수 있고 농산물의 상처도 줄일 수 있다. 팔릿과 랩의 사용이 증가하여 농산물 포장재의 사용은 오히려 더 증가될 것이다.

16. [정 답] ④

[출제의도] 농업 직업의 영역 이해

[해 설] 우유 먹이기 체험은 동물 사육에 대한 체험이므로 농업 생산직에 해당된다. 정원 관리 체험은 하고 싶을 뿐이며, 체험을 한 것은 아니다. 또 호랑이 먹이 주기 체험도 이 체험장의 프로그램에 있다는 소개 내용이다. 농산물 수집 및 다음 단계의 유통 조직으로 출하하는 것은 농업 서비스 직이다. 물고기 및 동물 먹이로 사용하기 위한 곤충 양식과 양잠용 뽕잎을 생산하기 위한 뽕밭 조성 및 관리는 농업 생산직이다.

17. [정 답] ②

[출제의도] 제시문에 나타난 당면 문제를 해결할 수 있는 방안 이해

[해 설] 체험한 직업도 팬찮은데, 내가 할 수 있는 직업이 무엇인지를 모르고 있으므로 직업심리검사를 받아보면 자신에게 적당한 직무 내용이 제시될 것이다.

18. [정 답] ⑤

[출제의도] 대보름에 행해졌던 세시 풍속 이해

[해 설] 달이 가득 찬 날이라 하여 재앙과 액을 막는 제를 올리고 동제와 달집 태우기를 하며, 풍요와 안녕을 기원하고 백가반을 하는 명절은 정월대보름이다. 창포물에 머리를 감고 그네를 타는 명절은 단오(음력 5월 5일경)이며, 불을 쓰지 않고 차가운 음식을 먹는 때는 한식(동지로부터 105일째 되는 날, 4월 6일경)이다. 국화전을 부쳐 먹고 국화 술을 담그는 때는 한로(10월 8일 경), 보리 싹의 형상으로 한해 농사를 예측하는 날은 경칩(양력 3월 6일)이다. 더위를 팔았으며 여러 가지 묵은 나물을 먹는 풍습은 정월대보름에 한다.

19. [정 답] ③

[출제의도] 농업 시스템을 도입하였을 경우 기대되는 효과 이해

[해 설] 아쿠아포닉스는 양어와 수경 재배의 합성어인데, 수경 재배에 물고기 양식을 결합한 것으로 환경 부담을 최소화하면서 식량을 확보할 수 있는 시스템이다. 이 시스템이 도입된 정원에서는 흙은 물론 화학 비료와 같은 일체의 합성 물질을 찾아볼 수 없고 최소한의 물과 공간으로 작물을 재배하므로 토양 오염을 줄일 수 있다. 도시 근교에 위치해 있으므로 수송 거리가 단축되어 푸드 마일리지 절감할 수 있다. 농산물 가공 기술을 향상시킬 수 있는 것은 아니다.

20. [정 답] ①

[출제의도] 농업 시스템을 통해서 얻을 수 있는 인증 종류 이해

[해 설] 화학 비료와 같은 일체의 합성 물질을 사용하지 않으므로 유기 농산물을 생산할 수 있다. 목초액을 이용한 병의 방제는 유기 농업으로 유기 농산물의 인증을 받을 수 있다. 제초제의 이용, 저독성 살충제의 이용, 착색제의 이용으로 유기 농산물로 인증받을 수 없으며, 유전자 변형 종자를 이용하는 방법은 유기 농업과 관계 없다.

EBS
2013학년도 대수능 6월모의평가(농생명산업②-농업기초기술)
영역 정답 및 해설

[정답]

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

[해설]

1. [정 답] ①

[출제의도] 목공구의 종류 및 사용법

[해 설] 제시문은 책꽂이를 만들 때 제작순서를 보여주고 과정에 따라 사용되는 목공구를 바르게 나열한 것을 찾는 문항이다. 첫 번째 나무결에 따라 표면을 다듬는 도구는 대패이고, 두 번째 판재의 모서리 부분을 곡선으로 자르는 도구는 쥐꼬리톱이며, 세 번째 나사못을 조여 주는 도구는 드라이버이고, 마지막으로 못을 박는 도구는 노루발 장도리이다.

2. [정 답] ①

[출제의도] 투상법의 이해

[해 설] 그림은 제3각법으로 책꽂이를 평면과 정면, 우측면을 보았을 때 나타낼 수 있는 도면을 찾는 문항이다. 각 면의 마감처리 모양과 방향이 바르게 표현된 정투상법(제3각법)을 확인 하면 ①그림은 평면, 정면, 우측면의 모든 부분이 올바르게 표현되어있고, ②그림은 평면도의 윗부분의 표현 오류와 우측면의 판의 생략으로 바르지않은 표현임을 알 수 있다. 다른 그림들도 오류가 있음을 알 수 있다.

3. [정 답] ⑤

[출제의도] 형질전환 기술의 이해

[해 설] 제시문은 박사의 연구를 통해 식물에 스스로 빛을 낼 수 있는 유전자를 주입하여 형질을 변환시키는 형질전환 기술을 나타내고 있다. 체세포 핵을 치환하여 복제양을 만든 기술은 체세포 복제 기술, 난의 생장점을 배양하여 무균묘를 만드는 기술은 조직배양 기술, 분할 수정란 핵을 이식하여 쌍둥이 소를 만드는 기술은 수정란 복제기술, 감자와 토마토를 세포 융합하여 포마토를 만드는 것

은 세포융합 또는 키메라 생산 기술, 수선화에서 추출한 유용 DNA를 이용하여 황금쌀을 만드는 기술은 형질전환 기술이다.

4. [정 답] ③

[출제의도] 해충의 물리적 방제 방법

[해 설] 제시문은 페트병속 맥주를 이용하여 민달팽이를 맥주 속에 빠트리는 물리적 방제 방법을 설명하고 있다. 돌려짓기방법과 저항성 품종을 심는 것은 재배적방제법(경종적 방제법)에 해당하며, 살비제는 화학적방제법, 노린재 방제를 위한 트랩 설치하는 물리적 방제법, 콜레마니 진딧벌 살포는 생물적 방제법에 해당한다.

5. [정 답] ⑤

[출제의도] 농산물 전자 상거래의 특성 및 유형 사례

[해 설] 제시문은 농산물의 전자 상거래 방식 중 영농법인(B)와 시청(G)에 해당하는 거래 방식이다. 작목반에서 싹 채소를 소비자에게 판매하는 방식은(B to C)에 해당하며, 농가에서 도정한 쌀을 인근 떡집에 판매와 농가에서 대형 마트 그리고 도매상에서 전문 식당의 거래는(B to B)에 해당된다. 떡집은 쌀을 소비하기 위하여 구입한게 아니라 가공하여 판매를 목적으로 구입하기 때문에 기업(B)에 해당이 된다. 유통회사에서 국방부에 납품 거래는 (B to G)에 해당 된다.

6. [정 답] ②

[출제의도] 조경 수목 특성과 종류의 이해

[해 설] 제시문은 설계도(평면도)에 설계 조건에 적합한 수종을 선정하는 문항이다.

A구역은 계절감을 느낄 수 있는 낙엽수는 느티나무, 산수유, 은행나무, 단풍나무 등이 해당되며, B구역은 경계 역할을 할 수 있는 상록수는 잎이 치밀하고 아랫잎이 잘 마르지 않는 수목으로 구역을 나누어 주는 역할을 할 수 있어야 한다. 눈주목과 회양목 등이 대표적인 수목이다. C구역은 덩굴식물(만경목)로 등나무, 으름덩굴 등이 대표적인 수목이다. D구역은 관목성이며, 봄에 꽃을 피우는 수목으로 철쭉, 개나리, 진달래 등이 대표적인 수목이다.

7. [정 답] ①

[출제의도] 작물의 분류의 방법

[해 설] 작물의 생태적, 형태적 특성을 설명해주고 작물의 종류를 알고 이 작

물의 다른 특성을 찾는 문항이다. 제시문의 작물은 밀로 생육형태에 따라 주형 작물, 생육 계절에 따라 겨울 작물, 일장 반응에 따라 장일성 작물로 분류가 되며 이용 부위는 알곡 열매에 해당 된다. 그밖에도 벼과 작물에 해당하며 다양한 가공 및 주식으로 이용되는 작물이다.

8. [정 답] ②

[출제의도] 친환경 방제법의 이해

[해 설] 제시문은 당밀을 이용하여 잡초 발생을 억제 시키는 것으로 친환경 방제 방법 중 생물적 방제 방법에 해당한다. 당밀을 양분으로 하여 미생물의 번식을 도와 이를 먹이로 하는 플랑크톤 등이 증가하고, 물 속 생태계가 활성화 되면 이들이 많아져 물속 산소가 부족해지고, 또한 많은 움직임으로 물속이 흐려져 햇빛이 차단되어 잡초발생이 줄어드는 원리 이다.

9. [정 답] ⑤

[출제의도] 경운기 작동 방법의 이해

[해 설] 제시문은 경운기 작업 중 시동이 꺼지는 문제를 해결할 수 있는 방법을 묻는 문항이다. 연료의 부족을 확인 후 연료를 주입해 주었으나 작동이 되지 않았을 때는 연료 계통의 문제를 확인이 필요하다 특히 경운기는 연료 계통 연결 호수에 공기가 들어 있어 연료의 주입이 방해되는 경우를 주의해야 한다. 부동액의 경우는 냉각수의 동결방지이므로 관련이 없고, 엔진오일은 내연기관이 원활하게 작동되도록 도와주는 윤활유 이며, V벨트는 동력전달 벨트, 주클러치는 동력 전달 및 차단에 이용되는 장치이다.

10. [정 답] ⑤

[출제의도] 고추 탄저병의 이해 및 방제 방법

[해 설] 제시문은 시설 하우스에서 발생하는 고추의 탄저병에 관한 내용이다. 탄저병은 곰팡이에 의해 발생하는 병으로 고온 다습한 환경에서 잘 발생이 된다. 탄저병은 그리스어로 ‘석탄’에서 유래된 말로 병반에 원형의 겹무늬가 형성되며 병반 주변에 흑갈색의 포자 덩어리가 형성이 된다. 탄저병의 예방책으로는 질소 시비 억제 및 배수 관리 철저히, 완숙 퇴비사용 등이 있다. 방제법은 병든 식물을 즉시 제거해 주고 환기를 시켜 공중 습도를 낮춰 주는 것이 효과적인 방법이다.

11. [정 답] ②

[출제의도] 조직배양의 배지의 조성

[해 설] 제시문은 프로토콤 계대배양에 사용될 고체 배지를 만드는 과정을 설

명하고 배지의 문제점을 찾는 문항이다. 배지를 만드는 순서는 모든 과정이 정량을 이용 하여 배지를 만들었으나 배지지지 물질인 한천을 넣지 않아 고체 배지가 되지 않은 문제점이 발생 하였다.

12. [정 답] ②

[출제의도] 경사진 과수원의 토양 관리 방법

[해 설] 제시문은 경사진 과수원에 재배 면적을 확장하며 나타난 문제점을 해결하는 방법을 찾는 문항 이다. 과수원 위쪽으로는 수목을 베어내어 배 묘목을 심어주고 과수원 안쪽은 풀을 베어내는 청경법을 사용 하였다. 청경법의 장점은 투수성과 통기성이 개선되고 양분의 효율적인 배분이 가능하다. 하지만 경사지에서는 흙이 쓸려 내려갈 가능성이 높은 단점이 있다. 경사지에서 작물을 재배하기 위한 대책으로는 초생법, 등고선 경작, 계단식 경작, 보호식생대 설치 등으로 경사지의 재배 방법이 가능 하다.

13. [정 답] ④

[출제의도] 가축 전염병 특징의 이해

[해 설] (가) 질병은 광우병에 해당 되는 내용으로 변형 단백질에 의해 발생 되는 인수 공통 전염이다. (나) 질병은 가금류 인플루엔자(AI)에 해당하며 조류에 발생되는 전염병으로 바이러스에 의해 발생되며 인수 공통 전염병이다. (다)질병은 브루셀라병으로 균에 의해 전염되며 유산 및 불임을 유발하는 인수 공통 전염병이다. 위 질병들은 인수 공통 전염병이며 발생하면 살처분하는 공통점을 가지고 있다.

14. [정 답] ③

[출제의도] 검란의 방법 및 부화 조건 이해

[해 설] 병아리 부화 과정 중 발생된 문제점을 찾는 문항이다. 병아리 보화 과정 중 유의 사항은 부화 환경 온도는 발육실 37.8℃, 발생실 36.5~37℃ 습도 발육실 60%, 발생실 75% 유지가 필요함 온·습도의 맞춰주지 않을 경우 부패란(사룡란)의 발생 비율이 높아짐 환기는 산소 21%, 이산화탄소 0.5%이하의 환경이 중요하며, 부화 과정 중 작업 내용은 검란 3회(7일차, 12~14일차, 18일차)실시, 알 굴리기 18일간(발육실) 1일 5~6회 실시해 주어야 한다. 검란을 통해 무정란, 중지란 등을 구분 가능하며, 알 굴리기를 하지 않으며 열을 골고루 받지 못하여 부패란이 발생 된다.

15. [정 답] ⑤

[출제의도] 뿌리의 구조 및 수분흡수 형태의 이해

[해 설] 제시문은 식물의 뿌리의 수분 흡수 원리 중 삼투압에 관한 내용이다. 시험관과 비커의 내용물의 농도의 차이에 의해 수분이 흡수되는 원리를 적용한 사례를 찾는 문항이다. 딸기에 LED등을 켜서 수확일 앞당기는 것은 딸기의 장일 습성일 이용한 것이다. 포도의 수피를 벗겨 해충을 방제하는 것은 친환경 해충 방제 방법에 해당하고, 보리 종자의 냉장 보관 후 봄에 파종 하는 것은 보리 종자에 인위적 춘화처리(버널리제이션)을 통하여 발아를 촉진 시킨 것이다. 국화의 차광막을 통한 개화 시기 조절은 단일 습성을 이용한 것이다. 토마토 수확시기에 양액의 농도를 일시적으로 높여주어 토마토의 수분을 줄여주어 당도를 높여주는 방법은 삼투압의 원리를 이용한 기술이다.

16. [정 답] ①

[출제의도] 과수의 해거리 현상 예방법의 이해

[해 설] 제시문은 과수의 해거리 현상을 나타내고 있다. 감이나 감귤류에서 많이 발생 된다. 해거리 현상은 첫해에는 꽃도 많이 피고 과일을 맺는 데 많은 양분을 소비하여 다음해의 꽃이 될 꽃눈의 분화가 시작되는 8월경까지도 과일의 성장이 계속되기 때문에 꽃눈의 분화가 불량해지고 꽃의 소질(素質)도 저하하여 다음해는 과일이 잘 안 열리는 휴년되는 현상을 말한다. 관리방법의 해거리 발생 적은 품종의 선택, 첫해 결과지의 가지치기 많이 하기, 시비 철저히 하여 수세 강화, 조기 낙엽 방지 등이 있다.

17. [정 답] ②

[출제의도] 식물 번식 방법의 이해

[해 설] 제시문은 식물의 번식법 중 휘문이에 해당하는 번식 방법이다. 휘문이는 식물의 가지를 잘라내지 않는 상태에서 뿌리를 내어 번식시키는 방법을 가리키며 식물의 인위적인 번식 방법 중 하나이다. 생식에 관여하지 않는 영양기관을 이용하여 번식을 시키기 때문에 무성생식, 특히 영양생식에 속한다. 동물은 일반적으로 생식세포에서만 발달하여 성체가 되는데 비하여 식물은 모든 세포에서 근본적으로 다시 식물을 재현할 수 있는 능력인 전분화능이 있어서 이러한 휘문이를 할 수 있다. 휘문이는 한자로 취목(取木)이라고 하여 고취법(高取法)과 저취법(低取法)이라는 두 가지 방법이 있다. 대표적인 저취법은 휘문이와 물결 문이 등이 있고 고취법은 높이 떼기가 있다.

18. [정 답] ④

[출제의도] 송아지 거세의 목적

[해 설] 제시문은 송아지의 거세를 통해 얻을 수 있는 효과를 묻는 문항이다.

송아지의 거세방법은 고무링법과 무혈거세기를 이용하는 방법 등이 있다. 거세의 시기는 1~5 개월령 사이에 실시하며 시기가 늦어질수록 스트레스 및 실패확률이 높아져 빠른 시기에 실시하는 것이 좋다. 거세를 통해 성 호르몬의 분비가 억제되어 성질이 온순해져 관리가 편해지며, 다두 사육이 가능하고 비육성이 증가하여 양질의 고기를 생산할 수 있다. 수태율을 높이는 방법은 인공수정과 관련이 있다.

19. [정 답] ④

[출제의도] 롤케이크 만드는 방법의 이해

[해 설] 제시문은 롤케이크를 만드는 과정을 통해 나타난 문제점을 찾는 문항이다. 반죽과 페닝 굽기의 순서를 올바른 방법으로 시행하였지만 말기의 과정에서 빵을 식혀서 딸기잼을 바르고 말았기 때문에 잼이 굳어 빵이 터지는 현상이 발생하게 되었다. 이를 해결하기 위해서는 빵이 따뜻할 때 잼이 굳지 않도록 발라주고 말아주면 된다.

20. [정 답] ③

[출제의도] 산세베리아 꺾꽂이 주의할 사항의 이해

[해 설] 제시문은 가장자리에 노란색이 있는 산세베리아의 번식에서 나타난 문제점을 찾는 문항이다. 본래 산세베리아 원종은 노란 줄무늬가 없었으나 변종으로 노란 줄무늬가 있는 산세베리아가 나온 후 이러한 산세베리아가 더 많이 유통되었다. 그래서 일반적인 삽목(꺾꽂이)로는 키메라 현상이 사라지고 원종인 노란 줄무늬가 없는 산세베리아가 나타나게 되는 것이다. 이를 해결하기 위해서는 근삽과 포기나누기의 방법이 있다. 제시문에서 새싹이 나왔다는 것은 올바른 삽목 방법을 사용하였기 때문에 원인은 잎줄기 끝으로 인하여 발생되었음을 알 수 있다.