

2015학년도 대학수학능력시험
직업탐구영역 농생명산업① 정답 및 해설

01. ③ 02. ④ 03. ② 04. ① 05. ② 06. ⑤ 07. ① 08. ④ 09. ② 10. ④
 11. ⑤ 12. ③ 13. ② 14. ③ 15. ⑤ 16. ② 17. ③ 18. ③ 19. ① 20. ⑤

1. [출제 의도] 진로를 선택한 요인 이해하기

[해설] 김씨는 어릴 적부터 소 돌보는 것을 좋아했다는 내용으로 보아 이 분야에 흥미를 가지고 있는데, 흥미는 개인적 요인 중에서 정의적인 영역에 해당한다. 정의적인 영역에는 흥미, 성격, 가치관 등이 있다. 고등학생이 되고 부터 아버지를 따라 우(牛) 시장을 다니면서 아버지가 소를 고르는 것을 보고 좋은 소를 구별하는 눈썰미가 생겼고, 모두가 탐내는 소를 키우고 싶다는 꿈을 품기 시작했는데, 이는 가정·가족 환경의 영향이라고 할 수 있다. 고등학교를 졸업하고 소에 대해 더 깊이 배워 보겠다는 생각으로 대학에서 축산학을 전공했는데, 지능, 학력, 전공, 학업성취, 적성 등은 인지적인 영역에 해당하므로 인지적인 영역도 진로를 선택한 요인에 해당한다. <보기>에는 정의적 영역과 가정 환경적인 요인만 제시되어 있다. 신체적인 요인과 문화 환경적인 요인은 진로를 선택 요인이 아니다.

[정답] ③

2. [출제 의도] 농촌 축제의 성공 요인 이해하기

[해설] ○○ 지역은 2004년 말에 경관 농업 특구로 지정되어 경관보전직불금을 받게 되었는데, 이러한 지원을 통해서 농가 소득이 증가하여 경관을 더욱 더 잘 조성할 수 있었다. 봄에는 청보리밭, 여름에는 해바라기꽃밭, 가을에는 메밀꽃밭을 조성하여 3계절 동안 경관을 지속적으로 조성하였고, 참여 농가가 직접 체험 프로그램을 진행하고 농산물 판매장을 운영하며, 식당·침터를 운영함으로써 농촌 축제를 성공적으로 진행할 수 있었다. 정부 주도형 농촌 문화 축제를 운영한 것이 아니고 참여 농가가 주도의 축제이다.

[정답] ④

3. [출제 의도] 과제 이수 과정에서의 실천 내용 이해하기

[해설] 준서는 학교 애완동물실에서 고슴도치를 기르기로 하고 쉬는 시간과 방과 후 시간을 이용하여 고슴도치를 길렀다. 고슴도치가 새끼를 낳아 판매하고 분양하는 등의 활동을 통해서 고슴도치에 대한 다양한 지식과 사육 방법을 익혔다. 과제 이수 과정에서 (가)는 과제 계획, (나)는 과제 실시, (다)는 과제 평가 단계이다. 과제 계획 단계에서 계획을 수립하면서 과제 이수 장소를 결정해야 하며, 이 단계에서 기초 재무상태표를 작성해야 한다. 고슴도치의 먹이에 대한 조사는 과제 선정 단계, 과제 이수 소감문 작성은 과제 평가 단계에서 해야 한다. 기초 재무상태표는 과제 계획 단계에서만 작성하고 과제 실시나 과제 평가 단계에서 작성하는 것은 아니다.

[정답] ②

4. [출제 의도] 이스라엘 농업 특징 이해하기

[해설] 물의 확보, 저장, 공급, 절약, 재활용 등 물 문제를 해결하는 국가이며 가장 중요한 물 공급원인 갈릴리 호수가 있는 내용으로 이스라엘이라는 것을 파악할 수 있다. 이스라엘은 물이 부족하기 때문에 물 문제를 해결하기 위해서 컴퓨터화된 관개 시스템을 구축하고 파이프라인에 연결된 호스를 통하여 식물체마다 필요한 양만큼만 공급하는 점적 관수 시스템을 발달시켰다. 이스라엘은 키부츠와 모샤브라는 독특한 사회 제도가 있다. 알스메르 화훼 경매장은 네덜란드에 있으며, 신농업 기본법에 의한 국토 경영 계약(CTE)을 운영하는 국가는 프랑스이다.

[정답] ①

5. [출제 의도] 과학적 탐구 과정의 특징 이해하기

[해설] 김씨는 친척집에서 알차게 여문 콩(A 콩)과 기존에 재배하던 콩(B 콩)을 각각 소 사료에 섞어 주었는데, A 콩을 먹은 소는 B 콩을 먹은 소와 다르게 설사병에 걸리지 않고 건강하였으며, 이를 통해 설사병에 저항성이 있는 항세균성이나 항바이러스 등의 물질이 A 콩에 함유되어 있다고 판단하였다. 이와 같이 구체적인 사실로부터 일반적인 원리를 이끌어내는 방법이 귀납법이다. 설정한 가설을 탐구 수행을 통해서 검증하는 방법은 연역법이며, 자연 과학 분야의 탐구에서는 연역법을 일반적으로 사용하고 있다.

[정답] ②

6. [출제 의도] 대화의 내용에서 나타난 농촌 조직의 특징 이해하기

[해설] 인근 여섯 농가와 함께 영농조합을 조직하여 딸기를 생산하는 내용으로 영농회라는 것을 알 수 있다. 영농회는 영농의 과학화와 협동화를 실현하고 농산물의 생산 증대와 유통 개선, 지역 사회 개발을 통한 농가의 소득 증대와 복지 증진 등의 목적으로 조직한다. 작목반, 영농회, 영농조합법인, 농업회사법인 등이 영농회에 해당된다. 일시적인 소규모 노동 협동 조직은 품앗이, 마을 단위의 강제성을 띤 노동 협동 조직은 두레, 부녀자의 복지 향상과 건전한 가정을 육성하기 위한 조직은 부녀회이다. 전통적인 자생적 협동 조직에는 대동회, 계, 두레, 품앗이 등이 있다.

[정답] ⑤

7. [출제 의도] 유기농 재배 방법 이해하기

[해설] 대화의 내용에서 유기농으로 재배하는데, 병충해 방제를 위해서 (가) 방법을 이용하는 내용으로 (가)에 들어갈 내용은 유기농 재배의 병충해 방제 방법이다. 목초액을 이용하여 탄저병을 예방하는 방법과 무당벌레를 이용하여 진딧물을 제거하는 방법은 유기농 재배 방법이다. 요소비료는 화학 비료이며, 생장조절제를 처리하면 유기농으로 인증받을 수 없다.

[정답] ①

8. [출제 의도] 무역 환경 변화에 따른 우리나라의 농업 정책 방향 이해하기

[해설] 지난 10여 년간 많은 국가들과 FTA를 체결하였고, 앞으로 더 많은 국가들과 FTA를 체결하게 될텐데, 이러한 상황에서 우리 농업은 가격 및 품질 면에서 경쟁력을 갖추도록 해야 할 것이며, 농업 기반을 구축하고 기본 식량을 확보하기 위한 노력이 요구된다. 또 외국에서 무분별하게 수입되는 농산물을 억제하기 위해서는 농산물 원산지 표시제를 강화하고 농산물 검역 및 식품 검사 제도를 강화해야 할 것이다. 또 식량 안보 차원에서 품목별 자급률을 설정하여 생산 기반을 구축해야 할 것이다. 농업 보조금 지원 정책을 폐지하게 되면 우리 농업의 경쟁력은 더욱 약화되어 농업 기반이 무너질 수 있으므로 보조금 지원 사업을 더욱 확대해야 할 것이다.

[정답] ④

9. [출제 의도] 제시문에 적용한 농업 과학 기술 이해하기

[해설] 간척지는 염분 농도가 높아 벼 중심의 작부 체계를 이루고 있는데, 간척지의 활용도를 높이기 위해서는 발작물의 재배가 필요하다. 그런데 간척지에 재배할 발작물이 거의 없는 상황에서 △△농업기술센터는 간척지에 적합한 발작물 재배를 위해 내염성이 강한 유망 품종을 개발하고 있는데, 새로운 품종을 개발하는 기술은 작물 육종 기술이다.

[정답] ②

10. [출제 의도] 제시문에 나타난 직업의 영역 이해하기

[해설] 온라인상에서 농업인들이 직접 농산물을 판매할 수 있도록 도와주고, 또한 판매자와 구매자 사이에서 해당 농산물의 정보와 가격, 믿을 수 있는 농산물에 대한 정보 제공을 하는 큐레이터는 농업 서비스직에 해당한다.

[정답] ④

11. [출제 의도] 직업 윤리의 개념 이해하기

[해설] 직업 윤리는 직업에 종사하는 사람들이 지켜야 할 행동 규범이다. 직업윤리는 직업 활동을 하는 모든 직업인들에게 요구되는 덕목(근면성, 신뢰성, 책임감, 협동성 등)으로 시대의 변화와 관계없이 누구나 기본적으로 지켜야 할 윤리 덕목으로의 일반 직업윤리와 어느 특정한 직업이나 직업군에 종사하는 직업인에게 요구되는 덕목인 특수 직업윤리가 있다. 일반 직업윤리는 인간의 기본적인 직업생활의 기준이 될 수 있는 생활태도로 내면적인 가치 체계로 존재하지만, 특수 직업윤리는 직업 생활에서 외부의 규제력으로 나타난다. 그러므로 1, 2는 맞는 내용으로 이동하면, 최종 도착 지점은 E가 된다.

[정답] ⑤

12. [출제 의도] 제시문에 나타난 4-H 활동 내용 이해하기

[해설] 한국 4-H본부는 “4-H, Youth are the solution!”이라는 슬로건 아래 ‘아프리카 회원들 돕기 위한 그린하트 나눔 저금통’ 캠페인을 펼쳤는데, 이러한 활동은 행사 활동이며, 회원을 돕는 것은 봉사 활동이다. 특히, 캠페인을 통해 모금된 후원금은 전액 아프리카에 전달하는 활동은 봉사 활동에 해당한다.

[정답] ③

13. [출제 의도] 미국의 농업 특징 이해하기

[해설] 북미에 위치한 나라로 1937년 농산물유통법이 제정되어 유통명령제도 (Marketing Orders)를 시행하고 있는 국가는 미국이다. 이 제도를 통해서 생산 과잉, 가격 급·등락, 농가 소득 불안정을 해결하기 위한 시장 지원 활동을 하고 있고, 2014년 개정된 농업법을 통해 기초 농산물에 대해 직접적으로 가격을 지지하는 품목별 정책 시행으로 농가 소득 및 경영 안정성을 유지하고 있다. 미국에서 영농학생회와 4-H가 가장 먼저 조직되었으며, 각 지역에 알맞은 농업을 발달시켰고, 농업 발전에 필요한 기간 산업이 발달하였으며, 산학 협동과 교육 지원을 강화하고 있다. 또 호당 경지 면적이 대규모이고 기계화된 조방 농업을 하고 있다. 가정연산승포제를 실시하는 국가는 중국이며, 농촌 자원 보존 프로그램인 MEKA를 운영하는 국가는 독일이다. 기존 교육 체제를 통합 발전한 PTC*를 운영하는 국가는 네덜란드이며, 식료·농업·농촌 기본법을 통해 경쟁력을 제고하는 국가는 일본이다.

[정답] ②

14. [출제 의도] 제시문에 나타난 체험 활동의 종류 이해하기

[해설] ○○원이 주관하는 △△블루베리 농장 체험 행사에 가족이 참여하게 되었는데, 온 가족이 블루베리를 수확하는 체험은 영농체험프로그램이고, 블루베리로 초콜릿을 만드는 체험은 농촌체험프로그램이다. 영농체험프로그램은 농산물이나 임산물의 재배 및 수확, 축산물의 사육 관리 등을 체험하는 프로그램이며, 농촌체험프로그램은 체험 마을에서 생산한 재료를 활용하여 요리, 가공, 지역 고유의 생활 방식을 지역 주민과 함께 경험해 볼 수 있는 프로그램이다. 공예체험프로그램은 농촌에서 생산하는 다양한 자연 재료를 활용하여 옛날 농촌에서 쓰였던 농기구나 생활용품, 예술 작품 등을 만들어 보는 체험이다. 레포츠체험프로그램은 래프팅, 물놀이, 산악 자전거 타기 등 신체 활동을 동반한 프로그램이다.

[정답] ③

15. [출제 의도] 기사에서 설명하는 영농 방식이 도입되었을 때 효과 이해하기

[해설] 일본의 집락영농은 농기계 사용 시 발생하는 비효율성을 개선하려는 시도에서 시작되었는데, 주민들의 출자로 운영되며, 농지 소유자는 농지를, 농기계 소유자는 농

기계를 집락영농에 빌려주고 임대료를 받는 형식이다. 이 제도가 우리나라에 도입되면 농지와 농기계의 공동 이용으로 분산된 농지의 경영 효율성이 제고되고, 품목별 영농 규모 확장 기회를 제공하며, 농기계를 공동 이용함으로써 생산비를 절감할 수 있을 것이다. 또한 마을의 잉여 인력이 집락영농에 취업하는데, 이 제도가 도입되면 지역 주민에게 일자리를 제공하는 효과가 발생할 것이다.

[정답] ⑤

16. [출제 의도] 농산물우수관리인증제도의 내용 이해하기

[해설] 농산물우수관리인증제도는 생산단계에서 판매단계까지 농산식품 안전관리체계를 구축하여 소비자에게 안전한 농산물을 공급하고 농산물의 안전성 확보를 통해 국내 소비자 신뢰 제고 및 국제 시장에서 우리 농산물의 국제 경쟁력 강화, 저투입 지속가능한 농업을 통한 농업 환경 보호를 목적으로 실시하는 제도이다. 이 제도를 통해서 농산물이력추적관리제 이행 여부를 알 수 있으며, 파종 단계에서 유전자 조작 종자의 사용 여부, 생육 단계에서 농약 및 화학 비료의 적정 사용 여부, 유통 단계에서 인증되지 않은 농산물의 혼입 여부를 알 수 있다. 그러나 농가의 재무 상태 및 농산물의 생산 비용을 알 수 있는 것은 아니다.

[정답] ②

17. [출제 의도] 자연 순환 모델이 농업 현장에 적용되었을 때 기대 효과 이해하기

[해설] △△연구원에서는 겨울 작물인 유채를 식용과 에너지 자원 등으로 활용 범위를 넓히고 부가가치를 증대하기 위한 방안으로 ‘유채를 활용한 자원 순환 모델’을 그림으로 구축했는데, 그림에서 유채씨로 유채 기름을 만들고 폐식용유와 식물성기름으로 바이오 디젤 에너지를 확보하는데, 이를 통해서 바이오 에너지 자급률이 높아질 것이다. 유채씨 부산물을 유기질 비료로 이용함으로써 유기 농산물 생산에 기여할 수 있다. 이러한 과정을 통해서 노지에서 재배하는 유채의 수확 시기를 조절하기는 어려우며, 농산물 생산 자동화 시스템을 구축할 수 있는 것은 아니다.

[정답] ③

18. [출제 의도] 회의 진행 방법 및 절차에 대한 이해하기

[해설] 사회자는 성원 보고를 하고 의장은 개회 선언을 하였다. ‘갑’ 회원이 “축사 주변에 화단을 조성했으면 합니다.”라는 원안에 대한 동의를 하였으며, ‘을’ 회원이 재청을 하였다. 동의와 재청이 있어야만 의제로 상정할 수 있다. 그래서 의장은 ‘갑’ 회원의 의안을 의제로 상정하였다. ‘병’ 회원이 “화단 조성도 하면서 축사 건물 벽면에 예쁜 그림을 그려 넣었으면 합니다.”라고 하면서 수정안을 제출하였고, ‘정’ 회원이 재청하였다. 수정안도 동의와 재청이 있어야 의제로 상정할 수 있으며, 의장은 ‘병’ 회원의 의안을 의제로 상정하였다. 토론을 종결하고 표결을 할 때는 재수정안, 수정안, 원안의 순서로 표결을 해야 하며, 재수정안이 통과되면 수정안이나 원안에 대해서

논의할 필요가 없으며, 재수정안이 부결되면 수정안에 대한 심의와 표결을 한다. 또 수정안이 통과되면 원안에 대해서 토의할 필요가 없으며, 수정안이 부결되면 원안에 대한 심의와 표결을 실시한다. 그런데, 의장은 ‘갑’ 회원의 의안인 원안을 먼저 표결한다고 하는 것으로 보아 의장이 표결 순서를 모르고 회의를 진행하고 있다.

[정답] ③

19. [출제 의도] 스마트 그린하우스 시스템이 보급되었을 때 효과 이해하기

[해설] 스마트 그린하우스는 정보통신기술(ICT)을 활용해 온실 환경을 제어하는 시설 하우스로 스마트폰 등을 통해 원격으로 온실 자동 개폐, 스프링클러 작동, 양액 공급 등 복합 환경 제어가 가능한 것이 특징이다. 언제, 어디에서든지 환경 제어가 가능하므로 시간과 장소에 관계없이 시설을 관리할 수 있으며, 최적의 환경을 조성하여 병해충을 줄일 수 있다. 또 작물이 성장할 수 있는 최적 환경을 항상 유지할 수 있으므로 사계절 생산이 가능하여 소비자가 요구하는 시기에 농산물을 생산할 수 있으며, 농업 인구 감소 및 고령화에 따른 농업 인력을 대체할 수 있다. 이 시스템은 생산 과정에서 제어이므로 농산물 가공량과 판매량을 측정할 수 있는 것은 아니다.

[정답] ①

20. [출제 의도] 제시문에 나타난 산업이 활성화 되었을 때 기대 효과 이해하기

[해설] 곤충을 키워 고소득을 올리는 농업인들이 증가하고 있는데, 곤충의 쓰임새가 식용 및 신약 원료 등으로 이용되므로 기능성 식품 자원으로 이용가치가 증가할 것이다. 또 농약 대체품으로 사용함으로써 천적을 활용한 친환경 농업이 확대될 것이며, 꽃가루 매개체로 이용함으로써 시설 원예 작물의 결실을 향상에 도움이 될 것이다.

[정답] ⑤

01. ③ 02. ② 03. ⑤ 04. ⑤ 05. ② 06. ① 07. ③ 08. ⑤ 09. ⑤ 10. ①
 11. ① 12. ② 13. ⑤ 14. ④ 15. ③ 16. ④ 17. ④ 18. ② 19. ④ 20. ②

1. [출제 의도] 실험·실습기구 사용법 이해하기

[해설] 제시문은 종자 발아 실험 보고서의 내용으로 단계 2의 거름 종이 2장을 겹쳐 놓아 발아 실험을 하는 용기는 ㉠ 페트리 접시, 단계 3의 거름종이에 물을 공급하기 위해서는 ㉡ 스포이트가 필요하다. 단계 4의 종자를 1개씩 놓기 위해서는 ㉢ 핀셋을 이용해야 하며, 일정한 온도가 유지되게 하기 위한 기구로는 ㉣ 항온기가 필요하므로 ㉠-㉡-㉢-㉣ 순서대로 실험 기구가 필요하다.

[정답] ③

2. [출제 의도] 분류기준에 따라 작물 분류하기

[해설] 제시문은 호박에 대한 내용이다. 호박은 박과의 덩굴성 한해살이풀로서 생육 형태에 따라서는 포복형 작물에 해당한다. 생육 적온에 따라서는 따뜻한 기후를 좋아하는 고온성 작물에 해당하며, 재배기간에 따라서는 한해살이 작물로 종자 번식을 한다. 식물학적 분류로는 박과에 해당한다.

[정답] ②

3. [출제 의도] 접붙이기 방법 이해하기

[해설] 제시문은 사과나무 접붙이기 방법 중 쪼개접 실험과정이다. 쪼개접은 접수를 7cm 정도로 자른 후 접수의 하단부 2.5cm를 켜기 모양으로 양쪽을 깎아 만들며, 대목은 지면으로부터 5~7cm 정도로 자른 후 대목의 중앙 부분을 칼로 쪼갬다. 대목과 접수는 형성층을 맞추며, 접목 후에는 접목 부위를 틈이 생기지 않도록 비닐 테이프로 감아준다. 접수 상단부의 자른 단면은 수분증발을 억제하기 위해 발코트를 발라준다.

[정답] ⑤

4. [출제 의도] 작물의 병해 방제방법 이해하기

[해설] 제시문은 수박의 모잘록병 또는 덩굴쪼김병에 대한 설명이다. 수박의 덩굴쪼김병은 오이와 마찬가지로 병원균은 토양 전염성이며, 병든 식물체의 조직 속에서 주로 후막 포자로 월동한다. 주요 증상으로는 유묘기에 잘록 증상으로 나타나고 생육기에는 잎이 퇴락되고 포기 전체가 시드는 증상을 나타낸다. 시들 증상이 반복되다가 3~5일 지나면 회복이 어렵고 식물체는 곧 죽는다. 방제 방법은 연작을 피하고, 5년 이상 비기주 작물로 돌려짓기를 한다. 토양 전염성이기 때문에 이병 잔재물은 소각하거나

땅속 깊이 파묻는 방법으로 즉시 제거해야 한다. 저항성인 호박이나 박을 대목으로 접목묘를 사용함으로써 피해를 많이 줄이고 있다. 덩굴쪼김병은 토양의 산도가 낮거나 시설 내 온도가 높을 경우 발병할 우려가 크다. 토양의 관수량을 늘려주거나 온도를 높여주면 피해가 더 심해질 수 있다.

[정답] ⑤

5. [출제 의도] 조경수목의 종류와 특징 이해하기

[해설] 제시문의 수종 특성을 보고 해당하는 조경 수목을 고르는 문제이다. 빨리 자라며 키가 큰 수종은 교목에 해당하므로, 상록수면서 침엽수, 그리고 교목에 해당하는 수종을 고르는 문제이다. 삼나무와 편백나무는 상록수, 침엽수, 교목에 해당하고, 벚나무, 느티나무는 낙엽수, 활엽수, 교목에 해당한다.

[정답] ②

6. [출제 의도] 친환경 방제방법 이해하기

[해설] 제시문은 오이 흰가루병을 방제하기 위한 친환경 방제 방법 중 화학적 방제 방법에 해당한다. 멜론에 난황유를 살포하여 점박이응애를 방제하는 것은 화학적 방제방법, 감자 재배 포장에 돌려짓기를 하여 더듬잇병을 예방하는 것은 경종적 방제방법, 토마토 재배 시설에 진딧벌을 방사하여 진딧물을 방제하는 것은 생물적 방제방법, 포도 과수원에 끈끈이 트랩을 설치하여 꽃매미를 방제하는 것은 물리적 방제방법, 벼 재배 논에 저항성 품종을 심어 벼줄기굴파리를 예방하는 것은 경종적 방제방법에 해당한다.

[정답] ①

7. [출제 의도] 조직배양 방법 및 기구 이해하기

[해설] 생장점 배양을 하는 실습방법 중 클린벤치를 사용하는 방법에 대한 문제이다. 생장점 배양을 하기 위해서는 무균작업이 무엇보다도 중요한데, 무균작업은 무균작업대(클린벤치)에서 이루어진다. 클린벤치는 사용 전 후 70% 에탄올을 이용하여 소독을 하여야 하며, 사용 30분 전에 자외선등(UV등)을 켜놓고 사용 직전에 자외선등을 끄고 작업을 해야 팔과 얼굴 등의 피부에 화상을 입지 않고 작업을 할 수 있다. 실습 내용에서 작업이 끝날 때까지 자외선등을 켜두고 작업을 하는 것을 잘못된 사용 방법이다.

[정답] ③

8. [출제 의도] 생장점 배양의 목적 이해하기

[해설] 제시문의 내용으로 보아 심비듬 생장점 배양에 대한 내용이다. 영양 번식 작물에서는 바이러스의 감염이 크게 문제가 된다. 그런데 식물체가 바이러스에 감염되었다 하더라도 줄기 끝의 생장점에는 바이러스가 없는 것이 보통이다. 이러한 생장점을

잘라내어 무균상태로 기내에서 배양하여 개체를 대량으로 증식시키면 바이러스에 감염되지 않은 식물체를 대량 생산할 수 있다. 감자나 마늘 등에서 이용하는 기술이다.

[정답] ⑤

9. [출제 의도] 농산물 선물 거래에 대해 이해하기

[해설] 제시문은 농산물 선물 거래에 대한 설명이다. 물건의 미래 가격이 매우 불안정하여 구매자와 판매자 모두가 경제적 위험에 처할 가능성이 있는 경우, 미리 가격과 거래량을 정하여 그들이 원하는 시기에 물건의 인도·인수를 계약하는 거래를 선물 거래라고 한다. 이와 같이 계약을 체결한 후 미래에 물건을 인수하는 방법에는 선도 거래와 선물 거래의 형태가 있다. 포도를 생산하여 인터넷으로 판매하는 것은 전자상거래에 해당하고, 고추를 생산하여 주말 장터에서 판매하는 것과 사과를 생산하여 농산물 직판장에서 판매하는 것은 현물거래 중 시장의 거래의 직거래에 해당한다. 수박을 농산물 도매 시장에 출하하여 경매하는 것은 현물거래 중 시장거래에 해당한다.

[정답] ⑤

10. [출제 의도] 트랙터 운전방법 이해하기

[해설] 제시문은 트랙터의 차동 장치와 차동 잠금 장치에 대한 설명이다. 커브를 돌 때에 바깥쪽 바퀴가 그리는 반지름이 안쪽 바퀴가 그리는 반지름보다 크므로, 바깥쪽 바퀴가 안쪽 바퀴보다 더 많이 회전해야 하며, 울퉁불퉁한 도로를 주행할 때에도 양쪽 바퀴의 회전 속도가 달라져야 한다. 그러므로 주행 조건에 알맞게, 구동 바퀴는 양쪽 바퀴에 회전 속도의 차이를 두어서 미끄럼 없이 주행할 수 있어야 한다. 이와 같이 양쪽 구동 바퀴에 회전 속도의 차이를 만드는 장치를 차동 장치라고 한다. 하지만 트랙터 작업 시 높은 견인력을 요구할 때나 수렁에 빠졌을 때는 차동 잠금 장치를 이용하여 빠져 나온다.

[정답] ①

11. [출제 의도] 가축의 전염병의 특징 이해하기

[해설] 제시문은 가축의 전염병 중 소의 결핵에 대한 설명이다. 소결핵은 만성 세균성 질병으로 결핵균이 병원체이다. 국내에서는 법정 제2종 가축 전염병으로 분류되어 있으며 피내반응을 이용하여 진단한다. 양성우는 살처분하고 있으며 소 결핵균에 의한 사람의 결핵은 전 세계적으로 발생하고 있다. 특히 농부와 도살업에 종사하는 사람에게 발생하며 소결핵 근절 프로그램은 사람 결핵의 감소를 가져왔고 우유의 살균 및 위생 상태의 개선도 중요하다. 소결핵은 인수 공통 전염병에 해당하며 발병한 가축의 발굽과 구강에 수포가 형성되는 것은 구제역에 대한 설명이다.

[정답] ①

12. [출제 의도] 작물의 특징 이해하기

[해설] 제시문은 보리에 대한 설명이다. 보리는 화본과(벼과)에 속하는 작물로 한자로는 대맥이라고도 한다. 이삭의 형태에 따라 6조종과 2조종으로 나눌 수 있다. 보리는 두해살이 외떡잎식물로서 잎은 나란히맥이며, 뿌리는 부정근이 많은 수염뿌리이다. 줄기의 관다발 배열이 규칙적인 것은 쌍떡잎식물에 해당하며 보리는 안갯춘꽃에 해당한다. 보리는 가을에 파종하여 겨울을 넘겨서 가을-겨울-봄을 중심으로 생육하는 한두해살이 작물로 겨울 작물이면서 비교적 낮은 온도에서 잘 자라는 저온성 작물이다. 그리고 춘화처리(저온처리)라는 재배적 방법을 통해 추파형 종자를 봄에도 파종하여 수확할 수 있다. 만약 추파형 보리와 춘화 처리를 하지 않게 되면 잎만 자라다가 출수하지 못하고 주저앉고 마는 좌지 현상으로 수확을 못하게 된다.

[정답] ②

13. [출제 의도] 국화의 개화시기 조절하기

[해설] 제시문은 국화의 월별 작업 내용에 대한 설명이다. 국화는 단일성 작물로 단일 조건에서 개화가 촉진된다. 보통 국화는 9월~11월 개화를 하는데 12월 초순 회사 창립 기념행사에 맞추어 개화하기 위해서는 개화시기를 늦추어야 한다. 개화시기를 늦추기 위해서는 전조 처리를 해야 하는데 월별 작업표를 보면 전조처리를 8월까지로 너무 일찍 종료를 하여 국화가 꽃이 일찍 피는 현상이 생기게 된 것이다.

[정답] ⑤

14. [출제 의도] 작물의 영양번식 방법 이해하기

[해설] 제시문은 작물의 영양 번식 방법 중 꺾꽂이에 해당하는 설명이다. 꺾꽂이는 식물의 영양 기관인 잎, 줄기 또는 뿌리를 모체로부터 분리한 후, 모래나 펄라이트 등의 모판흙에 꽂아 뿌리를 내리게 하고 싹을 돋게 하여 독립된 식물체를 만드는 방법이다. 꺾꽂이는 모본과 같은 성질을 가진 식물체를 단시간 내에 손쉽게 얻을 수 있고, 종자가 잘 맺히지 않는 식물을 증식시킬 수 있는 장점이 있다. 꺾꽂이는 떼어 내어 이용하는 기관의 종류에 따라 잎꽂이, 잎눈꽂이, 줄기꽂이, 뿌리꽂이 등으로 나뉜다. 또 줄기꽂이에는 이른 봄에 휴면 중인 나무의 줄기를 이용하는 굳은가지꽂이(숙지삽)와 생장 중인 가지를 이용하는 푸른가지꽂이(녹지삽)가 있다. 답지 중 꺾꽂이에 해당하는 것은 고무나무의 경단꽂이이다.

[정답] ④

15. [출제 의도] 비료 성분 결핍 증상 및 해결방법 이해하기

[해설] 제시문은 비료성분 중 칼슘 부족에 대한 설명이다. 칼슘은 세포벽의 생성과 강화에 관계하며 식물체의 조직을 강화시켜 병해충 등에 대한 저항력을 키워 주고 수확물의 저장력을 높여 준다. 또 산성 토양을 개량하거나 토양의 물리성을 좋게 한다. 칼슘은 식물체 내에서 이동이 잘 되지 않으므로 어린잎, 생장점, 과실 등에서 결핍

증상이 나타난다. 잎에 나타나는 대표적인 결핍 증상은 잎이 낙하한 모양으로 아래쪽으로 말리는 것이다. 과실에서는 배꼽 부분이 썩는 증상이 나타나는데, 토마토, 피망 등에서 많이 나타난다. 배추, 상추 등의 엽채류는 속잎이 썩거나 잎끝이 마른다.

[정답] ③

16. [출제 의도] 생장조절물질의 특징 및 용도 이해하기

[해설] 생장조절물질 중 옥신에 대한 설명이다. 옥신은 식물체의 정단 부분에 많이 존재하고 햇빛에 굴광성을 나타내게 하는 식물 호르몬이다. 옥신은 생장이 왕성한 줄기와 뿌리 끝에서 만들어지며 세포벽을 신장시킴으로써 길이 생장을 촉진한다. 옥신과 같은 생장조절물질을 농업적으로 응용한 사례로는 꺾꽂이감의 발근을 위해 발근촉진제로 이용하고 있고, 조직 배양시 배지 성분으로 첨가해 생장점에서 뿌리의 발생을 유도하는데 사용한다.

[정답] ④

17. [출제 의도] 생물공학기술의 종류별 특징 이해하기

[해설] <제시문은 생물 공학 기술 중 유전자재조합을 통한 형질전환기술에 대한 내용이다. 형질 전환 기술은 유용한 유전자를 DNA 상태로 분리한 후 목표하는 생물체에 도입하여 새로운 형질이 발현되게 하는 기술, 즉 유전자 변형 생물을 만드는 기술이다. 이러한 형질 전환 기술을 통하여 GMO가 탄생하는 것이며, GM 작물은 이미 상용화되어 있다. 식물에서의 아그로박테리아를 이용하여 형질 전환하고 있다. 내충성 유전자를 도입하여 GMO 옥수수를 만든 것이 형질 전환 기술에 해당한다.

[정답] ④

18. [출제 의도] 가축의 사육 관리 방법 이해하기

[해설] 제시문은 돼지에 대한 설명이다. 종돈으로 사용하지 않을 수태지는 성질을 온순하게 만들고 육질을 증가시키기 위하여 정소를 제거하는 거세 작업을 1주일령 이전에 실시하며 빈혈 예방을 위하여 철분을 출생 후 3일령과 14일령에 각각 1회씩 실시하는 것이 좋다. 새끼 돼지는 낳은 지 6주령쯤 체중이 10kg 이상일 때 젖을 떼는 것이 좋지만 어미 돼지의 발정을 앞당기고 새끼 돼지의 질병 감염 예방을 위하여 출생 3주경에 젖을 떼는 조기이유를 많이 실시한다. 돼지는 잡식성으로 조사료 보다는 농후사료 위주로 사육하고 어미의 유두를 보호하기 위해 송곳니를 자른다. 사양 관리의 효율성을 높이기 위해 뿔을 자르는 것은 소나 염소에 해당하는 사양 관리 방법이다.

[정답] ②

19. [출제 의도] 조경수목의 종류와 특징 이해하기

[해설] 제시문은 구역별로 적합한 조경수목을 선별하여 식재하는 내용이다. A 구역은 덩굴성이면서 활엽수가 알맞으며, B 구역은 봄에 꽃이 피는 초화류가 해당되고 C 구

역은 한국 잔디인 난지형 잔디가 해당한다. 덩굴성 수목에는 등나무가 해당하고, 봄에 꽃이 피는 초화류는 팬지가 해당한다. 한국 잔디는 들잔디, 금잔디, 빌로드 잔디, 갯잔디 등이 있다.

[정답] ④

20. [출제 의도] 개량식 된장 제조 방법 이해하기

[해설] 제시문은 개량식 된장 제조 방법에 대한 설명이다. 개량식 된장은 재료의 구성에 따라 쌀된장, 보리된장, 콩된장 등으로 나뉜다. 개량식 된장을 만들 때 메주에 소금을 섞을 때 고르게 섞이지 않으며 산패가 쉽게 일어나므로 유의해야 한다. 독 또는 발효 용기에 담을 때 공기가 들어가지 않도록 채워 넣어 잡균의 발생을 막아야 하며 완성된 된장은 특유의 향기와 맛이 나고, 고유한 색깔을 띠며, 소금 함량이 알맞아 신맛이나 그 밖에 이상한 냄새가 없어야 한다. 제시문의 내용으로 보아 소금을 콩 부피의 10% 정도로 너무 적게 넣었으며, 콩도 푹 익히지 않고 살짝만 익혀 신맛이 나고 불쾌한 냄새가 나는 원인이 되었다.

[정답] ②