

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

1. [출제 의도] 농업 생산 기술의 종류 이해하기

[해설] 농업 생산 기술의 종류를 찾는 문항이다. 제시문을 살펴보면 땅 갈이 작업에 쟁기와 극쟁이가 널리 사용되었는데, 쟁기는 벼이 달렸으나 극쟁이는 벼이 없고 끝이 둥그레한 모습이라고 나와 있다. 또한 쟁기로 갈면 벼에 의해 흙이 한쪽으로만 갈려 나가는 데 반해, 극쟁이를 쓰면 흙이 양쪽으로 흩어져 모인다. 일반적으로 쟁기는 논에, 극쟁이는 밭에 사용한다는 내용 등 농기구 사용 기술이 설명되어 있고, 극쟁이는 밭을 가는 것뿐만 아니라 콩이나 메밀을 심을 때 이랑을 만들거나 골을 탈 때도 많이 사용하여, 작물의 수분 이용 효율이 증가되고 밭고랑에 난 풀을 긁어 없애 양분 경합을 없애주는 데에도 널리 사용되었다는 내용으로 작물 재배 기술이 설명되어 있다.

[정답] ⑤

2. [출제 의도] 새로운 농업 기술의 효과 유추하기

[해설] ‘에어로포닉스’의 장점을 찾는 문항이다. ‘에어로포닉스’는 노출된 뿌리에 물이나 양액 등을 필요한 만큼 분사해 주는 시스템으로, 노지(露地) 재배보다는 실내 재배에 더 적합하며 농작물 재배와 관련된 ‘빅데이터’ 기술과 자동 제어 시스템을 이용하여 최적의 농작물 재배 환경을 조성한다는 내용이다. 이러한 농업 방식을 이용하면 노동 생산성이 증가되며, 농산물을 연중 생산할 수 있다. 농작물 생산과 관련된 내용인 농산물 푸드 마일리지와 농산물 이동 동향과 같은 농산물 유통과는 관련이 없다.

[정답] ①

3. [출제 의도] 농촌 조직의 개념 및 특징 이해하기

[해설] 농업인 5인 이상이 조합원이 되어야 조직할 수 있으며, 작목반을 규모화하는 농촌 조직은 영농 조합 법인이다. 영농 조합 법인의 특징에는 농업인이 5인 이상 참여해야 조직이 가능하며, 협업적 농업 경영을 통하여 생산성을 높이고 농산물의 출하, 가공, 수출 등을 공동으로 수행한다는 점 등이 있다. 일시적인 노동 교환 조직은 두레와 품앗이이며, 영농 조합 법인은 제도적 협동 조직이다. 조합원 1인의 출자액은 제한이 없으며, 조합원이 경영에 참여하는 조직이다. 생산물의 판매 활동과 관련된 지도 사업은 농업협동조합에서 이루어진다.

[정답] ④

4. [출제 의도] 체험 활동의 종류에 대한 개념 및 원리 이해하기

[해설] 농가 소득이 낮은 ○○마을이 소득 증진을 위해 진행한 체험 활동을 통해 체

험객이 얻을 수 있는 효과를 찾는 문항이다. 제시된 체험 프로그램은 감자 캐기(영농 체험), 반딧불이 관찰(자연 생태 체험), 두부 만들기(농촌 체험)이다. <보기> 선택지를 살펴보면 농작물 수확의 기쁨을 느끼는 체험은 영농 체험이며, 자연 생태 환경의 소중함을 느끼는 체험은 자연 생태 체험이고, 농촌의 음식 문화 및 생활양식을 경험하는 체험은 농촌 체험이다. 다양한 전통 놀이 문화를 이해하는 체험은 전통 문화 체험으로, 제시문에는 나타나 있지 않다.

[정답] ④

5. [출제 의도] 중국 농업의 현황 및 특징 파악하기

[해설] 제시문을 보고 알 수 있는 국가의 농업 정책을 찾는 문항이다. 제시문을 살펴보면 2018년 농촌 인구가 5억 6천만여 명으로 전체 인구의 약 40%를 차지하고, 모든 토지를 국가가 소유·관리하지만, 농지는 촌민위원회가 관리하는 국가이다. 농민은 토지 사용권을 갖되 이를 일정 기간 남에게 빌려줄 수 있다. 이 국가는 공업화와 도시화의 시기에도 농촌 문제를 최우선 과제로 여겼다는 내용으로 보아 중국임을 알 수 있다. 중국의 농업 정책을 찾는 답지를 살펴보면 ① 삼농(三農) 정책은 중국의 농업 정책이다. ② 타이선택트 인증제는 태국의 농업 정책이며, ③ 농업 정책 요강(APF)은 캐나다의 농업 정책이다. ④ 식료·농업·농촌 기본법은 일본의 농업 정책이며, ⑤ 차세대 농업(Growing Forward) 정책은 캐나다의 농업 정책이다.

[정답] ①

6. [출제 의도] 과학적 탐구 방법의 개념과 탐구 과정 이해하기

[해설] 원예 동아리 회원들이 딸기 ‘설향’과 ‘아리향’의 크기 및 당도를 비교하는 과제를 이수하기 위해 계획서를 작성하였다. 계획한 내용을 연역적 탐구 방법으로 분석해보면 독립 변인은 품종의 차이이며, 종속 변인은 품종의 차이로 나타나는 ‘크기’와 ‘당도’이다. 신품종 아리향은 시험구이며, 기존 품종 설향은 대조구이다. 품종을 제외한 모든 요소(시험포, 재배 방법 등)는 동일해야 하는 통제 변인이다. <보기> 선택지를 살펴보면 딸기의 ‘크기’와 ‘당도’는 종속 변인이며, ‘동일한 시험포’와 ‘같은 재배 방법’은 통제 변인이다. 기존 품종인 ‘설향’은 대조구이며, 신품종인 ‘아리향’은 시험구이다.

[정답] ②

7. [출제 의도] 과제 활동의 종류 및 특징 이해하기

[해설] 원예 동아리 회원들이 딸기 ‘설향’과 ‘아리향’의 크기 및 당도를 비교하는 과제를 이수하기 위해 계획서를 작성하였다. 동아리 회원들이 이수하고자 하는 과제에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 찾는 부정형 문항이다. 제시된 과제를 분류해 보면 딸기 ‘설향’과 ‘아리향’의 크기 및 당도를 비교하는 시험 과제이며, 학교와 가정이 아닌 딸기 선도 농가에서 과제가 이루어지는 위탁 과제이다. A 조 3명은 ‘설향’과 ‘아리향’을

재배 및 관리하고, B 조 2명은 측정 기구 사용법을 익힌 후 크기·당도 측정하며, C 조 2명은 통계 처리 및 보고서를 작성하는 협동식 과정 분담형 공동 과제이다. B 조는 이수 과정에서 기능 보조 과제(측정 기구 사용법 익힘)를 수행한다. 이수하려는 과제가 목적에 따라 시험 과제이므로 손익 계산서는 작성하지 않는다.

[정답] ⑤

8. [출제 의도] 농산물 가공의 효과 파악하기

[해설] 가공 식품 부산물을 재이용하는 사업이 농산업에 적용되었을 때 나타날 수 있는 효과를 찾는 문항이다. 제시문을 살펴보면 A 대표는 농산물 가공 또는 식품 가공 과정에서 발생하는 부산물을 재활용하면 수익성이 높는데, 가공식품 부산물은 대부분 활용되지 못하고 매립되거나 소각되고 있다고 했다. A 대표는 “식품 가공 부산물이 바이오매스 자원이지만 국내에서 활용도가 낮은 이유는 수거 시스템과 처리 기술의 연구 개발이 부족했기 때문이다.”라며 식품 가공 부산물을 이용한 바이오매스의 연료화 가능성을 강조했다. 즉, 농산물 가공 부산물을 바이오매스 연료로 이용했을 때 얻을 수 있는 효과를 찾는 <보기> 선택지를 살펴보면 매립하거나 소각되던 부산물을 재이용함으로써 가공 식품 부산물 폐기 비용이 줄어들게 된다. 가공 식품 제조 후 나타나는 부산물을 바이오매스 연료로 이용하기 때문에 가공 식품 부가 가치와는 관련이 없으며, 농산물 가공 식품 부산물 또한 농산물이므로 농외소득이 아닌 농업 소득이 증대된다.

[정답] ②

9. [출제 의도] 생명 공학 기술의 종류와 특징 파악하기

[해설] ‘노랑 산느타리 버섯’ 품종 개발에 적용된 생명 공학 기술을 찾는 문항이다. 제시문을 살펴보면 느타리 버섯은 자연 상태에서 종간 교배가 잘 이루어지지 않아 신품종 개발에 어려움이 많았지만, △△농업기술원은 서로 다른 종의 원형질체를 합치는 새로운 개체 육성 기법을 적용하여 ‘노랑 산느타리 버섯’을 국내 최초로 육성하였다는 내용이다. 서로 다른 종의 원형질체를 합치는 새로운 개체 육성 기법은 세포 융합 기술이다.

[정답] ③

10. [출제 의도] 새로운 농업 시스템 적용에 관한 효과 파악하기

[해설] A 국가의 공동체 지원 농업(CSA)은 농업인과 지역 주민을 연결하는 시스템으로, 농업인은 지역 주민(소비자)들에게 농사 계획을 설명하고, 참여 희망 지역 주민(소비자)은 일정한 금액을 농업인에게 선지불한다. 농작물을 수확할 때는 농업인은 선지불한 주민들(소비자)에게 이를 알리고 주민들은 농장에 와서 원하는 농작물을 직접 수확해 간다는 내용이다. 이와 같은 시스템이 우리나라에 적용되었을 때 나타날 수 있는 효과를 찾는 부정형 문항으로, 정답지를 살펴보면 농산물을 미리 판매하여 안정적

인 소득을 얻을 수 있어 ① 농업 경영 안정화에 도움이 되고, 지역에서 나는 농산물을 지역 주민이 소비함으로써 ③ 로컬 푸드의 소비를 촉진할 수 있다. 농사 계획을 설명함으로써 ④ 소비자의 농업에 대한 신뢰가 높아지며, 소비자가 직접 수확하므로 ⑤ 수확 시기의 일손 부족 현상이 감소된다. 그러나 생산자와 소비자의 직거래 형태의 유통 구조로 ② 농산물의 중·도매업이 활성화되지는 않는다.

[정답] ②

11. [출제 의도] 농업의 다원적 기능 이해하기

[해설] 농업의 다원적 기능을 찾는 문항이다. 제시문을 살펴보면 제주도의 ‘밭담’은 세계중요농업유산으로 등재되었으며, ‘밭담’의 농업유산 가치를 알리기 위해 2015년부터 제주밭담 축제가 열리고 있다. 현무암으로 쌓아 온 제주도의 ‘밭담’은 독특한 장관(농촌 경관 제공)을 만들어 내고 도시와 다른 농촌의 모습을 보여줌으로써, 보는 것만으로도 사람들에게 여유와 편안함(국민 정서 순화)을 느끼게 해 준다는 내용으로 수자원 함양 및 생물 다양성 유지는 제시되지 않았다.

[정답] ③

12. [출제 의도] 농업인의 직업의식 파악하기

[해설] 농업 성공 사례에서 농업인의 직업의식을 찾는 문항이다. 제시문을 살펴보면 농업 경영인 A 씨는 잉여농산물을 가공하여 천연 과일 칩과 천연 조미료를 생산하는 일을 창업하였고, 농촌과의 상생을 위해 “잉여 농산물이라도 제값을 꼭 지불하겠다는 소신으로 지역민이 함께 발전하는 기업을 꿈꾸고 있습니다.”라고 밝혔다는 내용이다. 여기에는 직업을 통해 사회의 다양한 분야에 참여하고 각자 맡은 바 직분에 최선을 다해야 하겠다는 직분 의식이 잘 나타나 있다. 답지 중에서 ‘③ 농업을 통해 사회에 이바지할 수 있다.’는 내용이 직분 의식이다. ‘① 농업은 하늘이 내려준 직업이다.’는 천직 의식이며, ‘② 모든 직업은 평등하고 귀천이 없다.’는 평등 의식이다. ‘④ 최고의 작품을 만드는 마음으로 농산물을 생산한다.’는 장인 정신이며, ‘⑤ 실패가 두렵긴 하지만 성공하기 위해 새롭게 도전한다.’는 도전 정신이다.

[정답] ③

13. [출제 의도] 자원 순환형 농업 방식의 개념과 효과 이해하기

[해설] 농장 운영 사례에서 농업 유형을 찾는 문항이다. 제시문을 살펴보면 농업 경영인 A 씨는 돼지를 사육하고 있는데 공장에서 생산되는 배합 사료를 쓰지 않고 논농사의 부산물을 주 사료로 이용하고 있다. 또한 돼지의 습성을 고려하여 돈사 바닥에는 육묘장 부산물과 볏짚을 깔짚으로 활용하고 있다. 이렇게 하면, 깔짚과 돼지 배설물이 섞여서 양질의 완숙 퇴비가 만들어지고 만들어진 퇴비는 다시 논밭에 이용되어 축산업과 경종 농업이 상생하게 된다는 내용이다. 이처럼 농산물 생산에서 나오는 부산물을 사료 및 깔짚으로 이용하고 축산 부산물을 다시 농산물 생산에 이용하는 농업 유

형은 자원 순환 농업이다.

[정답] ⑤

14. [출제 의도] 진로 의사 결정 요인 파악하기

[해설] 졸업 후 진로 선택 원인을 조사하는 사례에서 개인적 요인(능력, 전공)은 2항목 20명이며, 환경적 요인(선배)은 1항목 9명이다. 직업적 요인(전망)은 1항목 3명이며, 일 자체의 요인(급여)은 1항목 2명이다. 답지를 살펴보면 ① 환경적 요인을 고려한 학생 수는 9명이며, ② 일 자체의 요인이 고려된 항목 수는 1개이다. ③ 직업적 요인을 고려한 학생 수는 3명으로 가장 적으며, ④ 환경적 요인 9명보다 개인적 요인 20명이 더 많다. ⑤ 직업적 요인과 일 자체의 요인이 고려된 항목은 1개씩으로 같다.

[정답] ④

15. [출제 의도] 새로운 형태의 농업 생산 방식 특징 파악하기

[해설] 네덜란드의 해상 목장의 특징을 찾는 문항이다. 제시문을 살펴보면 로테르담 항구에 인접해 있는 이 목장은 젖소 40마리를 사육 중이며 하루 800L의 우유를 생산한다. 이 목장은 사육 환경이 자동화되어 있어 대부분의 작업은 로봇이 맡고 있으며, 젖소 사육에 필요한 사료의 60%는 축구장·골프장에서 깎은 잔디와 레스토랑에서 나오는 감자 껍질, 지역 맥주 공장에서 발생하는 맥주 찌꺼기 등이라는 내용이다. 해상 목장은 자동화 기술과 자본이 집약된 농업이다. 해상 목장에서 사육되는 젖소의 사료 60%는 잔디 및 감자 껍질 등을 재활용하므로 사료 구입량은 감소된다. 해상 목장은 사육 관리가 자동화되어 있으나 젖소의 질병을 원격으로 치료할 수는 없다. 해상 목장은 해상에 인위적으로 목장을 만들어 사육하는 것으로, 동물의 기본 본능을 충족시켜야 하는 동물 복지와는 관련이 없다. 해상 목장은 사육 관리가 자동화되어 가축 사육의 일자리는 오히려 감소한다.

[정답] ②

16. [출제 의도] 네덜란드 농업의 특징 이해하기

[해설] 국토의 25%가 해수면보다 낮아서 제방을 쌓아 간척지를 만들어 농업을 발전시켰으며, 로테르담 항구가 있는 국가는 네덜란드이다. 네덜란드는 전 국토가 해발 100m 이상인 곳이 거의 없고 전 국토의 1/4이 해수면보다 낮다. 수입 농산물을 재수출하는 중계 무역과 가공 무역에 크게 의존하며, 컴퓨터에 의해 통제되는 자동화 유리온실 재배가 발전되었다. 축산업이 발달하여 농산품의 64% 정도가 축산품이며, 세계에서 가장 규모가 큰 플로라 홀랜드(구 알스메르) 화훼 경매장을 가지고 있다. 헤딩 낙농협동조합을 운영하는 국가는 덴마크이며, 국토경영계약제도(CTE)를 운영하는 국가는 프랑스이다. 환경직불금(MEKA) 프로그램을 운영하는 국가는 독일이며, 공동 농업 생산 조직인 키부츠와 모샤브를 운영하는 국가는 이스라엘이다.

[정답] ③

17. [출제 의도] 새로운 농산업의 효과 유추하기

[해설] 곤충 산업 확대의 효과를 알아보는 문항이다. 제시문을 살펴보면 곤충은 단백질, 지방, 미네랄 등이 풍부할 뿐만 아니라 생산성이 매우 높다. 곤충 사육은 가축 사육보다 효율적으로 단백질을 얻을 수 있다. 그리고 ‘왕지네’에서 추출한 ‘스콜로펜드라신’은 아토피 치료에 탁월하고, ‘꽃병이’에서 추출한 ‘인돌알칼로이드’는 혈전 치료에 효과가 있는 등 곤충 산업은 다양한 방면에 장점이 많다는 내용이다. 이와 같이 곤충 산업이 확대되었을 때의 효과를 <보기> 선택지에서 찾으면 가축의 대량 사육으로 사료용 곡물 부족 현상을 완화할 수 있으며, 축산 분뇨로 인한 환경오염을 감소시킬 수 있다는 내용이다.

[정답] ④

18. [출제 의도] 외국의 농업 사례에서 시사점 파악하기

[해설] A 국가의 도시 농업 정책에서 시사점을 찾는 문항이다. 제시문을 살펴보면 A 국가는 도심에서 식용 가능한 작물을 재배하는 운동을 벌이고 있는데, 도시 내에서 버려지는 각종 유기물을 이용하여 도시 농업을 활성화하고 있다. 지역사회가 지원하는 농업 정책이 강화됨에 따라 도시민들의 농업 활동 내용도 점차 다양해지고 있으며, 도시 내의 공공 텃밭에 도시민들이 자유롭게 작물을 재배하고 벌이나 닭을 키울 수 있도록 조례를 만들고 있다는 내용이다. <보기> 선택지에서 도시 농업 관련 정책의 시사점을 찾아보면 도시 농업을 통해 도시민의 농업 활동을 증진하며, 도시 내 유희공간의 이용을 확대한다는 내용이다. 그러나 도시 농업의 활성화로 농산물 유통 구조를 개선할 수 없으며, 농산물의 공공 비축을 확대할 수 없다.

[정답] ④

19. [출제 의도] FFK 회의 진행 방법과 절차 이해하기

[해설] 제시된 FFK 회의의 내용을 살펴보면 신지식 농업인 특강 강사 선정이라는 의제로 회원 20명 중 19명이 참석하여 개회가 이루어졌다. 회원 1이 유기농 벼 재배로 신지식 농업인으로 선정된 A 씨를 제안하여 원안으로 상정되었으며, 회원 3이 유기농 쌀을 이용하여 가공 식품을 제조하는 신지식인 농업 B 씨를 제안하여 수정안으로 상정되었다. 회원 5는 강사 선정과 다른 의제인 현장 실습 장소의 제안을 하여 의안으로 채택되지 못하고 폐기되었다. 표결 결과 과반수 찬성으로 원안이 가결되었다는 내용이다. 이 회의의 진행 과정에 대한 설명을 찾는 문항으로 답지를 살펴보면 ① 표결은 수정안과 원안에 대한 2회의 표결이 이루어졌으며, ② 재수정안인 회원 5의 의안은 일의제의 원칙에 따라 폐기되었다. ③ 과반수 찬성의 원칙으로 가결(특별 안전은 2/3 이상 찬성)된 것으로 보아 일반 안전이었으며, ④ 특강 강사 선정과 관련이 없는 회원 5의 의안을 폐기한 것으로 보아 일의제의 원칙이 준수되었다. 또한 ⑤ 원안과 수정안만이 의안으로 상정되었으므로 2개의 의안이 상정되었다.

[정답] ④

20. [출제 의도] 농업 직업 영역의 개념 및 종류 이해하기

[해설] FFK 회의는 원안이 가결되었다. 원안은 회원 1이 제안한 유기농 벼 재배자로 특강 강사의 농업 직업 영역은 농업 생산직임을 알 수 있다. 농업 생산직은 1차 농산물을 생산(식물과 동물을 대상)하는 직업으로, <보기> 선택지에서는 산림 경영자와 조식 배양원이 해당된다. 채소 저장원은 농산 가공직이며, 토양 검사원은 농업 서비스직에 해당한다.

[정답] ⑤