

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

1. [출제 의도] 금속 공구의 사용법 이해하기

[해설] 제시문은 농업인 A 씨가 [작업 과정]을 통해 알루미늄 소재 사다리를 보완하는 사례를 소개하고 있다. 알루미늄 판재를 움직이지 않게 하기 위해서는 ‘바이스’를 사용해야 하고, 마름질 선을 따라 판재를 자를 때에는 ‘쇠톱’을 이용하고, 판재 절단면의 돌기를 매끄럽게 하기 위해서는 ‘줄’을 쓰며, 상판을 사다리 윗부분에 나사못으로 조립할 때에는 ‘전동 드라이버’를 이용한다. 따라서 ㉠-㉡-㉢ 순이며, 답지 ③이 정답이다.

[정답] ③

2. [출제 의도] 작물의 형태적 특성 이해하기

[해설] 제시문은 학생 A가 경험한 작물에 대한 설명으로 이루어져 있다. 제시된 작물은 빨간색 열매이며 매운 맛을 내는 음식에 이용되고, 조선시대에 우리나라에 도입된 가짓과 채소이다. 특히 매운 맛을 내는 주성분인 캡사이신은 곰팡이와 초식 동물로부터 스스로를 지켜내기 위해 만들어낸 물질이라고 소개하고 있다. 제시된 작물은 ‘고추’로서 꽃은 양성화이고, 잎맥은 그물맥, 종자는 배유 종자이고, 뿌리는 원뿌리가 발달하였으며, 줄기의 관다발은 규칙적으로 배열되어 있다.

[정답] ②

3. [출제 의도] 떡의 제조 방법과 종류 이해하기

[해설] 제시문은 곡류 가공 방법의 사례를 소개하고 있다. 제시문에서는 정월 대보름날 먹는 시절 음식이며, 꿀을 약(約)이라고 하여 약밥, 약식으로 부르는 음식을 소개하고 있다. 찹쌀에 대추, 밤, 잣 등을 섞어 ‘찌넨’ 다음 기름, 꿀, 간장으로 버무려 갈색의 음식을 만드는 과정을 제시하고 있다. 이는 떡의 제조 방법 중 ‘찌는 떡’ 가공 방법에 해당하고 보기에서 백설기, 시루떡이 이에 해당하다.

[정답] ③

4. [출제 의도] 친환경 해충 방제 방법 이해하기

[해설] 제시문은 농업인 A 씨가 젓소 사육 과정에서 사용한 친환경 해충 방제 방법을 소개하고 있다. A 씨가 사용한 트랩은 빛으로 해충을 유인하여 포집망으로 포획하여 방제하는 장치로 냄새와 소음이 없고, 태양광 전지를 활용하여 별도의 비용이 발생하지 않는다는 장점을 가지고 있다. 이와 같은 방법은 친환경 방제 방법 중 물리적 방제 방법에 해당한다. 답지 중 ③번 은색 테이프를 설치하여 총채벌레를 방제한 내용

이 제시문과 같은 물리적 방제에 해당한다. ①, ②번은 화학적 방제, ④번은 경종적 방제, ⑤번은 생물적 방제에 해당하는 방법이다.

[정답] ③

5. [출제 의도] 벼 상자 육묘의 실제 이해하기

[해설] 제시문은 학생 A가 과제 이수 중 벼씨 상자 육묘의 [작업 과정]을 소개하고 있다. 벼씨 상자 육묘 과정은 ‘벼씨 가리기-벼씨 소독-상토 준비-벼씨 뿌리기’로 이루어져 있다. 학생 A는 비중 1.13 비중액으로 벼씨를 가리고, 온탕침법을 통해 소독하고, 상토의 pH를 7.0으로 조정하고 평탄 작업하였으며, 관수와 복토를 실시하였다. 이와 같은 [작업 과정]을 거친 결과 모 줄기의 아랫부분이 잘록해지면서 썩어 들어가는 증상, 즉 모잘록병이 발생하였다. 모잘록병은 벼씨 상자 육묘 과정에서 상토의 pH(토양 산도)가 적절하지 않을 때 발생하는 것이고, pH를 4.5 ~ 5.5로 맞추어야 모잘록병을 예방할 수 있다.

[정답] ④

6. [출제 의도] 작물 병해(딸기 잿빛 곰팡이병)의 원인과 방제 방법 이해하기

[해설] 제시문은 딸기 시설 재배를 하는 농업인 간의 대화를 통해 딸기 병해와 방제 방법을 소개하고 있다. 대화 내용을 살펴보면 이상고온에 이어 바로 찾아온 한파로 인해 성숙한 과실의 꽃받침이 붉게 변하고, 열매가 썩는 증상을 보였으며, 열매 표면에 곰팡이가 발생한 사례를 제시하고 있다. 이는 딸기 시설 재배 과정에서 발생하는 ‘잿빛 곰팡이병’에 관한 내용으로 잿빛 곰팡이병은 주야간 일교차가 크거나, 과습한 상태에서 주로 발생한다.

[정답] ①

7. [출제 의도] 가축의 특성 이해하기

[해설] 예비 귀농인 A 씨가 검색한 가축의 특징을 이해하고 해당하는 가축의 특성을 유추하는 제시문이다. 예비 귀농인 A 씨는 ‘도야지’라는 별칭과 잡식성, 다산성을 가진 가축을 검색하였다. 제시문을 통해 해당 가축은 ‘돼지’라는 것을 알 수 있다. 돼지의 사양 관리에 해당하는 것은 빈혈 예방을 위한 철분제의 주사, 어미 유두 보호를 위한 송곳니 다듬기이다. 다두사육의 피해를 줄이기 위해 뿔을 없애는 것(제각)은 소에 관한 내용이고, 사료 낭비를 방지하기 위해 부리를 다듬는 것은 닭에 관한 내용이다.

[정답] ①

8. [출제 의도] 농업 기계(콤바인) 장치 이해하기

[해설] 제시문은 학생 A가 콤바인을 이용하여 벼짚의 형태를 다르게 하는 사례를 소개하고 있다. 학생 A는 콤바인을 이용하여 벼를 수확하고, 벼짚을 활용하여 곤포 사

일리지를 만들어 소의 사료로 이용하고자 하였다. 하지만 짚 배출 레버를 잘못 선택하여 잘게 절단된 벚짚이 나오는 것을 발견하고, 레버를 바꾸어 작동하였다. 콤바인에서 짚 배출 레버를 조정하면 잘게 잘린 벚짚이 나오거나 긴 모양의 벚짚이 나오게 선택할 수 있다.

[정답] ①

9. [출제 의도] 비료 성분의 결핍 증상 이해하기

[해설] 제시문은 학생 A가 비료 성분을 구별하는 과제를 수행하는 과정에서 작성한 체크리스트를 소개하고, 해당 체크리스트의 내용을 통해 비료 성분을 유추할 수 있도록 작성되었다. 제시문에 의하면 해당 비료 성분은 비료의 4요소에 해당하고, 식물체 내 이동이 어려우며, 세포벽 생성에 관여하고, 산성 토양 개량에 효과가 있는 비료이다. 이는 칼슘질 비료에 해당한다. 칼슘질 비료가 부족할 때 오이 잎이 낙하산 모양으로 말리거나, 파프리카 열매의 꽃이 진 부분(배꼽)이 썩는 증상을 보인다.

[정답] ④

10. [출제 의도] 식물생장조절물질 이해하기

[해설] 제시문은 귀농인 A 씨가 포도에 식물생장조절물질을 처리하여 씨 없는 포도를 생산한 사례를 소개하고 있다. 귀농인 A 씨는 이 물질을 2회 처리하여 씨 없는 포도를 생산하였는데, 이에 관여하는 식물생장조절물질은 지베렐린이다. 지베렐린은 나팔나리 구근의 휴면을 타파하거나, 카네이션 줄기의 신장을 촉진시키는데 관여한다. 고추 열매의 착색을 촉진시키는 것은 에틸렌이고, 목화 열매의 탈리를 촉진시키는 것은 ABA에 관한 내용이다.

[정답] ⑤

11. [출제 의도] 식품 가공 원리 이해하기

[해설] 제시문은 학생 A가 어머니의 김장을 돕는 과정에서 관찰한 식품 가공 원리를 소개하고 있다. 학생 A는 어머니의 김장을 돕는 과정에서 배추에 소금을 뿌려 배추의 숨이 죽는 것을 확인하고, 소금에 의해 배추 내부의 수분이 밖으로 빠져 나와 부피가 줄어든 것을 이해하였다. 이는 삼투압의 원리에 해당한다. 답지 중 설탕을 이용한 복분자청 제조가 이에 해당한다.

[정답] ④

12. [출제 의도] 가축의 질병 이해하기

[해설] 제시문은 학생 A가 정리한 소의 질병에 관한 내용을 소개하고 있다. 고창증, 구제역, 기종저, 브루셀라를 제시하고 ‘전염성 질병인가?’, ‘세균성 질병인가?’, ‘인수공통 질병인가?’에 따라 해당 질병을 구체화하는 과정을 거치게 되어 있다. 전염성 질병이 아닌 것은 고창증이고, 세균성이 아닌 것(즉, 바이러스가 병원체인 것)은 구제

역이며, 인수공통 전염병이 아닌 것은 기종저이다.

[정답] ②

13. [출제 의도] 가축의 형태적 특성 이해하기

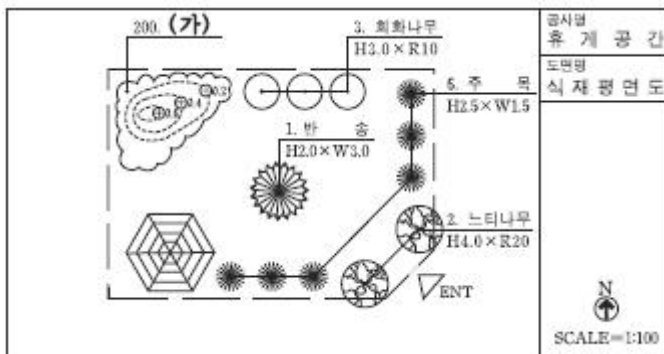
[해설] 제시문은 블로그의 내용을 소개하고, 이에 근거한 가축의 형태적 특성을 유추할 수 있게 구성되었다. 제시문의 내용을 살펴보면, 정유년(丁酉年)을 맞이하여 이 동물이 잘 자라서 헛대에 올라가고, 새벽이면 우렁찬 울음소리를 내며, 모이를 주면 꼭꼭거리면서 무리를 모으는 행동을 하는 특성을 소개하고 있다. 옛 사람들이 문(文), 무(武), 용(勇), 인(仁), 신(信)의 다섯 가지 덕(德)을 갖춘 성스러운 동물로 여겼다고도 소개하고 있다. 이는 닭을 소개하는 내용으로, 닭은 모래주머니를 갖고 있다. 닭의 소화기관은 방광이 따로 없는 총배설강 구조이며, 닭은 땀샘이 없다. 반추위는 소에 관한 설명이다.

14. [출제 의도] 조경 수목의 종류 이해하기

[해설] 제시문은 ○○조경 업체가 주민들의 복지를 위한 마을 내 휴게 공간 조성을 의뢰받고 [설계 조건]에 따라 식재 평면도를 설계한 것을 소개하고 있다. 문향에서 묻고 있는 설계 공간 (가)에는 마운딩 공간을 조성하여 봄에 꽃이 피는 낙엽활엽관목 수종으로 경관식재할 것을 요구하고 있다. 이에 알맞은 수목은 진달래이다. 따라서 정답은 ③번이다. 목련은 낙엽활엽교목이고, 소나무는 상록침엽교목이고, 사철나무는 상록활엽교목이고, 스트로브잣나무는 상록침엽교목에 해당하므로 [설계 조건]에 적합하지 않다.

[정답] ③

15. [출제 의도] 조경 설계 도면(식재 평면도) 이해하기



[해설] 제시문에서 소개된 식재 평면도를 해석한 내용 중 옳은 것을 보기에서 선택하는 것을 요구하고 있다. 회화나무는 수고(H) 3.0m, 근원지름(R)은 10cm로 설계되었다. 느티나무는 휴게 시설물의 동쪽에 식재 설계되었다. 따라서 정답은 ⑤번이다. 침엽수(주목 6, 반송1)는 활엽수(진달래 200, 회화나무 3, 느티나무 2)보다 적게 배식 설계되었다.

[정답] ⑤

16. [출제 의도] 일장 반응을 이용한 작물의 재배 방법 이해하기

[해설] 제시문은 귀촌인 A 씨가 일장 조절 방법을 적용하여 들깨잎을 생산한 사례를 소개하고 있다. 들깨는 단일성 개화 작물로서, 일장이 짧아지면 꽃눈이 분화하는데, 들깨잎을 생산해야 하는 A 씨의 경우 꽃눈이 분화하면 영양기관인 들깨잎이 품질이 저하되므로 이를 억제하기 위해 인위적으로 일장 시간을 연장한 '전조 재배'를 통해 들깨를 재배하였다. 보기 중 단일성 개화 작물인 국화, 계발선인장의 개화를 지연시키는 것 역시 전조 재배를 통해 장일 조건을 조성하는 것으로 제시문과 같은 사례이다.

[정답] ②

17. [출제 의도] 동물 복제 기술(체세포 복제 기술) 이해하기

[해설] 제시문은 토종개 '바둑이 삽살개'의 복원 사례를 소개하고 있다. 우연히 태어난 바둑이 삽살개가 불임 판명이 나자 국내 연구진이 체세포를 일반 개의 난자에 주입, 복제에 성공한 사례를 소개하고 있다. 이것은 체세포 복제 기술을 활용한 동물 복제로 답지 중 연구용 돼지의 체세포를 복제하여 장기이식용 돼지를 생산한 것과 같은 사례이다.

[정답] ⑤

18. [출제 의도] 작물의 형태적 분류 이해하기

[해설] 제시문은 주부 A 씨가 구입한 채소의 작물을 소개하고 있다. 이 작물은 고기와 함께 주로 섭취하는 쌈채소로 주로 활용되고, 학명은 *Lactuca sativa* L.으로, 식물체 내 비타민과 무기질이 많으며 특히 락투신 성분은 신경 안정에 도움을 주는 효능이 있는 것으로 소개되고 있다. 해당 작물은 '상추'로, 상추는 생육 적온에 따라 저온성 작물이고, 일장 반응에 따라서는 장일성 작물에 해당한다.

[정답] ③

19. [출제 의도] 영양 번식 방법(안장접) 이해하기

[해설] 제시문은 농업인 A 씨가 선인장에 이용한 번식 방법에 대하여 소개하고 있다. 농업인 A 씨는 수출량이 많은 선인장을 차세대 작목으로 정하고 이를 시험 재배하는데, 삼각주와 비모란을 이용하여 대목과 접수를 조제하고, 접합 및 고정 과정을 거쳐, 완성하는 과정을 밟았다. 이것은 식물의 영양 번식 방법 중 접붙이기(안장접)에 해당하는 것으로 답지 중 ⑤번 복숭아나무에 매실나무 가지를 접붙이기한 것과 같은 사례이다. 접붙이기는 접목 친화성이 있는 대목과 접수의 형성층을 일치/접합시켜 번식시키는 방법이다.

[정답] ⑤

20. [출제 의도] 농산물 거래(경매의 유형)의 특징 이해하기

[해설] 제시문은 학생 A가 가축 경매 시장을 견학한 내용을 소개하고 있다. 가축 시장에는 경매 대상 소들이 계류되어 있고(실물 경매), 안내 전광판에 경매 순번에 따른 소의 정보와 최저 가격이 제시되고 있고(상향식 경매), 응찰자들이 경매 진행 순서에 따라 현장을 이동하면서 구입하고자 하는 소의 상태를 확인하고 응찰(이동식 경매)하고, 무선 응찰기를 이용하여 입력(전자식 경매)하는 방법을 소개하고 있다.

[정답] ①