

2007년 대학수학능력시험 농업기초기술 정답 및 해설

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

1. 평가요소 : 실험 기구(도구)의 사용

반영쪽수 : 1장 2쪽 2, 6번 통합형 문제

해 설 : ㉠에서 표피를 떼어내는 것은 핀셋이고, ㉡의 증류수를 프레파라트에 떨어뜨리는 것은 스포이트, ㉢에서 관찰할 때 프레파라트를 가장 잘 관찰할 수 있는 현미경은 광학현미경이다. 따라서 정답은 ①번이다.

2. 평가요소 : 꽃의 기본구조

반영쪽수 : 4장 1쪽 1번과 2번의 지문사용 문제

해 설 : 그림의 꽃에서 A는 수술이고, B는 꽃잎, C는 씨방이다. 일단 이들의 명칭을 정확히 알면 바로 정답을 고를 수 있는 문제이다. 그림의 꽃은 양성화이고, 벼와 보리가 이에 속하며, A와 B는 결합할 수 있는 것이 아니다. 수술과 암술이 결합하는 것이 수정이기 때문이다. 수박과 호박은 박과채소로서 단성화이다. 따라서 정답은 ⑤번이다.

3. 평가요소 : 박막수경 재배의 개념

반영쪽수 : 11장 3쪽, 7번 문제

해 설 : 그림은 박막수경 재배의 모형도이다. 박막수경은 수경재배의 일종으로 배양액이 1-2cm로 얇게 흘러 작물의 뿌리가 공기와 호흡하면서 재배하는 방식이다. 이 그림에서는 배양액이 순환되는 것으로 설계되어 있고, 수경재배는 거의 순환식이다. 따라서 보기에서 맞는 것은 순환식이라는 것과 기울기가 1/80이라는 것은 배양액의 흐름을 원활하게 하기 위한 것이다. 따라서 정답은 ④번이다.

4. 평가요소 : 관엽식물의 종류

반영쪽수 : 6장 2쪽, 6번 문제

해 설 : 학생들이 나누는 대화는 관엽식물의 특징에 대하여 말하고 있다. 실내공기정화능력이 좋다는 점, 그늘진 곳에서도 잘 자라고, 주로 잎을 감상하는 식물이며, 대부분 아열대성 및 열대성 식물이라는 점이다. 이러한 특성을 가지는 식물을 보기에서 고르면 몬스테라와 산세비에리아가 여기에 해당되며, 국화는 여러해살이 화초, 로즈마리는 향기식물인 허브이다. 따라서 정답은 ⑤번이다.

5. 평가요소 : 증적 저장 방법

반영쪽수 : 문제1, 2번 실전모의고사 1회 7번

해 설 : 그림은 대추종자와 같은 것을 층적저장하는 방법이다. <보기>의 내용에서 ㄱ의 화곡류는 냉장저장하고, ㄴ의 저장온도가 20 - 30℃는 종자의 발아온도이므로 종자의 발아력을 유지할 수 없다. 따라서 정답은 ③번이다.

6. 평가요소 : 닭의 사양관리

반영쪽수 : 2005년 실전모의고사 일부

해 설 : 그래프는 전공교과의 내용이다. 힌트가 되는 점등시간을 가지고 보기의 내용을 유추해야 한다. ㄱ의 점등사육의 목적은 산란율(=알을 낳는 비율)을 높이기 위한 것이다. ㄴ의 내용은 그래프를 보고 알 수 있다. 20주령부터 일장을 늘리는 것으로 보아 산란이 시작됨을 알 수 있다. ㄷ과 ㄴ의 내용은 점등 관리와 관계가 없는 내용들이다. 따라서 정답은 ①번이다.

7. 평가요소 : 비료의 시비방법

반영쪽수 : 13강 2쪽 실전모의 7회 14번

해 설 : 표에 제시된 내용은 모두 엽면시비에 대한 내용이다. 사용하는 비료는 요소, 염화칼슘, 붕산등이고, 사용 농도는 0.1 - 0.3%로 활착이 좋지 못한 경우, 뿌리의 흡수기능이 약해졌을 때, 특정성분의 결핍상태를 빨리 회복시킬 경우가 그것이다. 따라서 정답은 ②번이다.

8. 평가요소 : 조직배양의 개념

반영쪽수 : 11강 1쪽

해 설 : 표에 제시된 내용은 조직배양에 대한 기본개념과 방법이다. 선택지에서 이 조직배양의 범주에 들지 않는 하나는 접붙이기를 한 무추이다. 무추는 무와 배추를 접붙이기 한 것인데, 조직배양의 범주에 들지 않는다. 따라서 정답은 ③번이다.

9. 평가요소 : 농약의 식별방법

반영쪽수 : 13강 4쪽

해 설 : 학생들이 토론하는 내용 중에 같은 농약을 반복해서 사용 하는 것은 일반적으로 저항성을 유발한다. 그러나 침투성 농약이나 독제, 접촉, 불임제의 종류로 볼 때, 해충 방제를 위한 농약을 설명하는 것을 알 수 있다. 결정적으로 뚜껑이나 포장지의 색깔이 초록색으로 볼 때 이 농약을 살충제이다. 주의할 것은 생장조절제도 초록색으로 표시하지만 내용은 정 반대이다. 따라서 정답은 ④번이다.

10. 평가요소 : 법씨상자육묘

반영쪽수 : 8강 1, 2쪽, 문제 2번

해 설 : 도표는 상자육묘 과정을 종자의 준비과정과 상토의 준비과정으로 나누어 표

시한 것이다. (가)의 씨가리기는 소금으로도 가능하고, (나)의 범씨소독은 도열병, 깨씨무늬병, 키다리병을 예방하기 위한 것이다. (다)의 상토는 통상 깨끗한 산흙과 논흙을 사용하지만 (라)의 소독과정을 반드시 거쳐야 한다. 왜냐하면 모잘록병을 예방하려는 조치이다. 따라서 정답은 ⑤번이다.

11. 평가요소 : 토양의 pH와 EC의 개념

반영쪽수 : 13강 6번 실전모의 6회 11번 통합문제

해설 : A포장의 pH가 7.2이고 EC가 2.5를 나타내고 있다. 이것은 토양은 중성에 가깝고, 염류농도가 높다는 것이다. 토양 속의 염류농도가 높다는 것은 염류집적으로 인한 작물재배의 장애가 일어나기 쉽다는 의미가 된다. 따라서 A포장에는 옥수수과 같은 내염성 작물을 심어 염류를 없애주어야 한다. B포장의 pH는 5.3이라는 것은 강산성 토양을 나타낸다. 이러한 토양은 유기물이나 석회를 넣어 토양을 개량하여야 한다. 따라서 이러한 개념에 맞는 것은 ㄱ, ㄴ로서 정답은 ②번이다.

12. 평가요소 : 쪼개접(접붙이기)

반영쪽수 : 10강 4쪽, 6,7번 문제

해설 : 그림은 고욤나무에 감나무를 쪼개접하는 모습이다. 일단 대목의 한 가운데를 쪼개어 감나무의 접순을 넣는 것을 보면 알 수 있고, 감나무와 고욤나무는 접목친화성이 있어 현재 접붙이기를 하여 사용하는 것이다. 그러나 관리의 문제에서 ㄷ의 여름철과 ㄴ의 물 주기는 같은 내용으로 정답이 아님을 알 수 있다. 상처를 입은 나무에 물이 있는 것은 부패를 유발하기 때문이다. 따라서 정답은 ①번이다.

13. 평가요소 : 식물의 번식방법

반영쪽수 : 4강, 6강 통합문제

해설 : 식물의 번식방법은 유성번식과 무성번식이 있다. 유성번식은 수술과 암술이 결합하여 종자를 형성하는 것으로 종자과종을 주로 하는 채소류와 화곡류가 해당된다. 그러나 무성번식은 식물의 일부분으로 번식하는 것으로 주로 화훼 과수 등에서 사용한다. 무성번식은 모본과 같은 유전형질을 유지한다. 보기의 내용에서 맞는 것은 ㄴ, ㄴ이다. 따라서 정답은 ④번이다.

14. 평가요소 : 원인균에 따른 식물의 병명

반영쪽수 : 14강 3, 4쪽

해설 : 도표에서 제시한 내용에 해당하는 병을 묻는 문제로 기본적인 내용만 이해하면 아주 쉬운 문제이다. 병원균, 발병식물, 피해증상, 사진과 대책이 나와 있지만 사실 정답에 대한 힌트는 이미 병원균에 있다. 즉 바이러스에 의한 병은 모자이크병과 위축(=오갈)병이 있을 뿐이기 때문이다. 따라서 정답은 ⑤번이다.

15. 평가요소 : 작물 육종법의 개념

반영쪽수 :

해 설 : 현행 농업기초기술의 교과에는 육종방법에 대한 내용은 없다. 그러나 제시문에서 잘 살펴보면 그다지 어렵지 않은 문제이다. (가)에서는 우수한 개체를 골라 육종하는 것이므로 선발한다는 의미가 들어있다. (나)에서는 특정형질을 예측하여 자유롭게 조합하는 육종방법이니 교잡육종법이다. (다)는 유전자의 분리조작 및 형질전환 등의 기술을 사용하는 것으로 보아 생물공학적인 육종법이다. 도입육종법은 다른 나라의 특정한 품종의 특질을 가지고 육종하는 방법이고, 돌연변이 육종은 돌연변이 현상을 이용하는 육종법이다. 따라서 정답은 ③번이다.

16. 평가요소 : 생물적 방제

반영쪽수 : 실전문제 3회 14번, 5회 12번

해 설 : 제시문에서는 루비깅지벌레, 기생벌인 루비좀벌, 지중해이리응애 등 해충의 천적을 설명하고 있다. 천적을 이용한 해충방제 방법을 생물적 방제방법이라고 한다. 따라서 정답은 ③번이다.

17. 평가요소 : 농사달력에 의한 작물의 선택

반영쪽수 : 5강 2-4쪽

해 설 : 작물의 분류의 측면에서 재배력을 가지고 묻는 문제이다. 일단 농업기초기술의 교과과정을 넘어선 문제로 볼 수 있으나 조금만 생각하면 답은 쉽게 고를 수 있다. 우선 5월 중순에 파종하여 10월 초순에 수확하는 작물은 콩, 8월 중순에 파종하여 10월 말 11월 초에 수확하는 것 중 꽃이 피지 않은 채 수확해야 하는 것은 채소류밖에는 없기 때문이다. 따라서 정답은 ①번이다.

18. 평가요소 : 고온, 고광도가 필요한 작물

반영쪽수 : 5강

해 설 : 그래프에 보이는 작물을 온도와 광도를 기준으로 하여 분류한 것이다. A그룹의 특징은 온도가 높고 광도가 높은 환경이 필요한 작물이다. 이들에 해당하는 것은 주로 열매채소 및 과수이므로 쉽게 보면 무와 배추는 저온성 작물이기 때문에 정답을 고를 수 있다. 따라서 정답은 ④번이다.

19. 평가요소 : 바람막이용 보호수의 특징

반영쪽수 : 15강

해 설 : 그림은 제주도와 남부해안 지방에서 재배하는 감귤 재배의 전경이다. 감귤을 보호하기 위하여 보호수로서 심은 나무는 교목성의 상록성 나무로 바람과 태풍에 견딜 수 있을 만큼 뿌리가 깊어야 하고, 바람을 막기 위해 잎과 잔가지가 많아야 한다. 따라서 정답은 ⑤번이다.

20. 평가요소 : 트랙터의 계기판 감별

반영쪽수 : 17장 2쪽

해 설 : 그림은 트랙터의 계기판을 설명하는 장면이다. 첫 번째는 연료를 나타내는 것으로 현재 지침이 끝선(END)에 닿아 있으므로 지선의 경유 주입이 적절하다. 가운데에 있는 계기판은 RPM으로 보아 기관의 회전속도를 나타낸다. 현재 무부하 운전중임을 나타내고, 마지막에 있는 것은 냉각수의 온도를 나타낸다. 무부하 운전중에도 온도가 높이 올라가는 것은 냉각장치 계통에 문제가 있는 것이며, 이 중 냉각수가 없어서 나타날 수도 있는 현상이기 때문이다. 따라서 정답은 ②번이다.