

07년 6월 대학수학능력시험 모의평가 정답 및 해설

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

1. 평가요소 : 생장점 채취 때의 실습 태도

해설 : 문제의 키워드는 무균실에서 생장점을 채취할 때의 실습태도를 묻는 문제이다. 식물의 생장점을 찾는 것이니 해부 또는 실체 현미경으로 작업하여야 한다. 광학 현미경은 프레파라트가 필요하기 때문이다. 자외선등은 보통 살균력이 있어 식물의 생장점에 좋지 않다. 그러므로 정수와 진회가 이야기 한 것은 바른 태도이다. 따라서 정답은 5번이다.

2. 평가요소 : 작물의 분류

해설 : 작물의 생태적 분류에서 내산성 작물의 대표는 감자이다. 포복형 작물이란 고구마와 딸기가 이에 해당한다. 유료작물은 참깨, 들깨 등이 기호작물에는 땅콩과 담배 등이 약용작물에는 인삼과 박하 등이 해당된다. 따라서 (가), (나), (다)에 속하는 것을 나열하면 차례로 감자, 고구마, 인삼이다. 따라서 정답은 1번이다.

3. 평가요소 : 종자의 품질

해설 : 실험 방법에 주어진 내용을 보면 (가)는 1000립중을 측정하는 것이다. 1000립중이란 종자 1,000개의 무게를 재어 평균을 내는 것인데, 이는 평균의 무게를 가늠하여 종자의 충실도를 판단하는 자료이다. 종자의 충실도는 발아와 작물의 초기생육과 관계가 있기 때문이다. (나)는 종자를 막사사발에 갈아 건조기속에 넣기 전과 후를 비교하여 무게를 재는 실험이다. 건조기속에 넣기 전과 후의 종자에 포함된 수분함량을 측정하는 것이니 당연히 종자의 수분함량을 측정하는 것이다. 종자의 수분함량은 종자의 발아력을 유지하는 중요한 요소이다. 따라서 정답은 5번이다.

4. 평가요소 : 접붙이기 목적

해설 : (가)는 수박과 호박을 접붙인 것이다. 수박은 줄기가 약해 여름철에 덩굴이 쪼개지는 현상이 심하다. 따라서 호박을 뿌리로 하고(대목), 수박을 접순으로 하면 주로 덩굴쪼갬병을 예방할 수 있고, 호박의 뿌리로 인해 저온에서의 생육이 좋아지고, 흡비력이 좋아진다. 이런 효과들은 모두 호박과 접붙여 키우는 효과이다. (나)의 M계나 MM계열은 모두 왜성대목이다. 이들은 대목으로 하면 사과나무가 왜성화되어 과수작업에서 작업이 편리해진다. 따라서 이 접붙이기의 목적은 나무의

모양을 왜성화하는 것이다. 따라서 정답은 4번이다.

5. 평가요소 : 종자의 발아력

해설 : 제시문에 주어진 양파는 단명종자로서 2년 이하의 수명을 유지할 수 있다. 이 그룹에 해당하는 종자로서 당근, 메밀, 고추가 있고, 상명종자로서는 벼, 보리, 수박, 완두, 무, 배추는 2년에서 3년의 수명을 가지고 있다. 장명종자는 4년 이상의 수명을 유지할 수 있는 종자로서 녹두, 토마토, 콩, 가지, 오이, 호박이 속한다. 제시된 조건에서 발아가 되지 않았다는 것은 외적조건이 충족되지 않았거나 발아력을 상실한 것으로 볼 수 있는데, 이는 이미 외적조건이 다 충족되어 있으므로 정답은 저장기간이 오래되어 발아력이 상실되었다고 볼 수 있다. 따라서 정답은 3번이다.

6. 평가요소 : 테라리움 식물과 생육관리

해설 : 그림의 테라리움은 뚜껑이 있는 채로 안에 식물을 심어 장식용으로 만든 것이다. 따라서 이들은 햇빛이 약하거나 음지에서 살 수 있어야 하고, 공기의 유통도 원활하지 않아 생육조절이 어렵다고 보아야 한다. 따라서 보기에서 ㄱ의 강한 직사광선은 피해야 하며, 애기 맥문동과 같은 음지식물을 심는 것이 좋다. 이러한 부분은 내용을 모르더라도 생육환경이 열악한 곳에서 식물을 심어 장시할 수 있는 조건을 찾으면 가능하다. ㄴ처럼 양분이 많은 흙은 오히려 식물을 일찍 죽을 수 있고, ㄷ의 내부 벽면에 물방울이 생기면 물을 준다는 것도 논리적으로 맞지 않는다. 이미 수분이 맺힐 정도로 충분하고 증발될 양이 적기 때문이다. 따라서 정답은 1번이다.

7. 평가요소 : 소나무 재선충의 방제

해설 : 최근 신문에 나온 소나무 재선충 방제에 관한 문제이다. 이 제시문에서 보면 그 원인이 인인저인 감염, 즉 인간에 의한 감염이라고 나와 있어 그 해결 방법도 특별법을 제정하여 전담부서가 신설되어 관리하는 것이라고 나와 있다. 이러한 방제 방법을 법적방제라고 한다. 법적으로 소나무의 이동경로를 차단하여 그 확산을 막는 것이 가장 급선무이고 이러한 확산이 없을 때 피해지역 및 인근 지역에 화학적 방제를 해야한다. 따라서 정답은 5번이다.

8. 평가요소 : 토마토의 생리장해

해설 : 제시된 생리장해 증상은 열매의 배꼽 부위가 썩어 들어가고, 잎맥사이가 노랗게 변하기 시작하는 것으로 보아 칼슘 결핍증이라는 것을 알 수 있다. 따라서 칼슘을 보충해 주면 되는 것으로 보기 중에 칼슘은 ㄱ의 탄산칼슘과 ㄴ의 탄산고토석회이다. 특히, 토양 속에 염류농도가 높아, 질소질이 많으면 칼슘이 있어도 작물은 칼슘을 이용하지 못하게 되어 이와 같은 현상이 나타난다. 따라서 정답은 2

번이다.

9. 평가요소 : 병해의 증상에 따른 대책

해 설 : 병해의 증상으로 보면 열매, 잎, 꽃이 무르고 그 표면에 잿빛의 곰팡이가 생긴다고 나와 있다. 이 병명은 토마토 잿빛곰팡이병으로 균핵 또는 군사체로 병을 일으킨다. 그 원인은 습기가 많아서 생기는 것으로 토양시료 분석의 결과는 의미는 없으나 병 발생이 강하게 생길 수 있는 개연성을 제공할 뿐이다. 대개의 곰팡이가 그렇듯이 습기 때문에 생기는 것으로 그 대책으로는 병든 식물체 제거, 환기, 약제 살포(수화제 및 훈연제), 멀칭(병원균의 감염을 최소화)도 도움이 된다. 따라서 이 병은 매개곤충에 의한 것이 아니기 때문에 정답은 4번이다.

10. 평가요소 : 동력경운기의 변속

해 설 : 동력 경운기로 정지작업을 하기 위해서는 로터리를 작업기로 달아야 한다. 이때 주변속 레버는 저속으로 부변속 레버는 잘게 조작하였다고 나와있다. 그림의 조작레버를 맞추는 것으로 주변속 레버는 1단부터 저속, 중속, 고속이고 부변속 레버는 왼쪽부터 잘게, 중립, 굵게로 되어 있어 있다. 따라서 정답은 3번이다.

11. 평가요소 : 제초제의 특성과 상징색

해 설 : 실험 군의 식물은 크게 광엽식물과 화본과 식물로 되어있다. 광엽식물은 잎이 넓은 클로버와 명아주가 있고, 화본과에 속하는 식물은 바랭이와 잔디가 있다. (가)의 제초제에는 모두 반응하는 것으로 보아 식물의 특성을 무시한 비선택성 제초제이고, (나)는 광엽 식물 제초제, (다)는 화본과 제초제이다. 이들은 모두 그 독성이 심해 병뚜껑이나 표지의 색이 빨간색이나 노란색이다. 따라서 정답은 2번이다.

12. 평가요소 : 조경수의 선택

해 설 : 제시문에서 농가의 위치가 도로변이고 각각의 목적에 따라 나무를 선택하는 문제이다. 우선 도로변인 A에는 사계절 내내 소음을 차단하고 바람막이로서 역할을 해야하는 나무를 골라야 한다. 그 해당나무로서 주목과 측백나무가 해당된다. 쥐똥나무는 울타리역할을 하는 가로수이긴 하지만 관목이고, 낙엽수여서 소기의 목적을 달성할 수 없다. B에는 녹음수로서 역할을 할 수 있는 교목을 심어야 한다. 따라서 느티나무, 은행나무가 속한다. 따라서 이 두가지 조건을 만족시키는 것은 5번이다.

13. 평가요소 : 향기식물 고르기

해 설 : 제시문에서는 요즘 인기가 있는 원예치료프로그램의 내용의 일부이

다. 목적은 향기를 이용하여 심신을 안정시키는 것으로 되어 있으나, 식물을 가꾸는 모든 것이 사람의 심성을 곱게할 수 있다. 여기에서 향기가 나는 식물이란 바로 허브식물이라고 배운 것들이다. 이 그룹에 해당하는 것으로 라벤더와 로즈마리가 정답이다. 따라서 정답은 3번이다.

14. 평가요소 : 오이의 꽃 분류

해설 : 사진에서 뿐만 아니라 이미 오이라고 제시하고 있다. 한 그루의 식물에서 암꽃과 수꽃이 함께 존재하는 식물의 꽃은 단성화이고, 자웅동주이다. 즉 암꽃에서는 열매가 맺히지만(왼쪽그림), 수꽃에서는 열매가 없어 꽃이 핀 후 떨어진다. 암꽃으로 달리는 비율을 높게 하려면 본잎이 6-7매 정도 나왔을 때 저온, 단일조건에 감응하게 하면 박과채소들은 모두 암꽃의 형성이 많아진다. 따라서 정답은 2번이다.

15. 평가요소 : 돼지 콜레라의 방제대책

해설 : 제시문에서는 돼지 콜레라 발생 경보로 인해 예방조치를 취하고자 한다. 그 대책으로는 사람이 출입하는 돈사 입구에는 소독조를 가능한 한 길게 설치하고, 축사를 출입하는 모든 차량들은 분무 소독을 하여 대비한다. 예방차원에서 백신을 주사하고 감염이 의심되거나 우려가 있는 돼지는 우선 당국에 신고하여 정확한 발병여부를 알아야 한다. 그러기 전에 죽은 돼지는 땅속에 묻어 다른 돼지와 격리조치를 취해야 한다. 그러므로 정답은 1번이다.

16. 평가요소 : 뿌리돌림

해설 : 옮겨심을 나무는 미리 뿌리돌림을 해 두어야 한다. 큰 나무일수록 이른 봄이나, 낙엽이 진 가을에 옮겨심기 위해서는 미리 나무 밑둥을 돌려 옮겨심었을 때의 충격을 줄여야 한다. 그 방법으로서 2차 줄기를 돌려두면 그곳에서 잔뿌리 발생이 촉진되고, 잔뿌리가 나오면 그때 그 줄기를 잘라내어도 충격이 완화되어 옮겨심기가 수월하다. 따라서 정답은 5번이다.

17. 평가요소 : 직파재배와 이앙재배의 차이

해설 : 제시문에서 설명하는 것은 직파재배 방법이다. 직파재배는 모를 육묘하지 않고 볍씨를 흩어뿌리거나 줄뿌림을 한다. 그만큼 육묘해서 모내기 작업을 하지 않으니 노동력이 절감되고, 비용이 낮아지지만 생산량이 줄고, 생육상태가 좋지 않은 것은 감수해야 한다. 따라서 정답은 2번이다.

18. 평가요소 : 종자의 발아형태

해설 : 그림의 (가)는 지상발아 형태로서 종자에서 발아할 때 떡잎이 땅위로 나오는 것들이다. 이들에 속하는 것은 콩류와 소나무 등이 있다. 이들은 대개 떡잎이 발달되어 저장양분이 떡잎에 있는 것들이다. 떡잎에 있는 양분이 다 소모되기

전에 본잎이 출현하여 생육을 이어간다. (나)는 지하발아 형태로서 저장양분이나 떡잎이 지하부에 있는 것들이다. 이들은 양분을 지니고 있는 부분이 지하에서 본잎이 출현하여 광합성을 할 때까지 지하에서 그 양분을 공급한다. 이와 같은 종류로는 완두와 화분과 식물이 여기에 속한다. 따라서 정답은 1번이다.

19. 평가요소 : 꺾꽂이 과정

해설 : 이미 많은 문제로 똑같이 공부해 본 문제이다. 꺾꽂이 실습과정에서 용토는 배수성과 통기성이 좋지 않으면 절단된 식물이 살 수 없다. 40도 경사지게 꽂는 것은 용토와의 접촉면적을 넓게 하려는 목적이고, 발근 촉진제는 옥신계통의 물질을 사용한다. 그리고 남향으로 향하게 하는 것은 햇빛을 충분히 받기 위해서이다. 플라스틱 필름으로 덮는 것은 건조를 막기 위한 것이다. 따라서 정답은 4번이다.

20. 평가요소 : 암면재배의 특징

해설 : 그림은 큐브와 슬리브로 작물을 재배하는 암면 양액재배방식이다. 이러한 재배방식으로는 대개 토마토와 같은 열매채소를 많이 재배한다. 암면 자체가 고체이기 때문에 고품 배지경이라고 하며, 가는 고무관을 통하여 양액을 일정량씩 공급하고, 양액이 당분간 나오지 않더라도 이미 암면 속에 젖어 있는 양액 때문에 작물이 안전하다. 철수와 민수는 수경재배를 말하고 있으므로 정답은 2번이다.