2014학년도 대수능 예비 시행 5월 모의평가
직업탐구영역 농생명산업②-농업기초기술 정답 및 해설

[정답]

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

[해설]

1. [정 답] ③

[출제의도] 여름철 젖소의 효율적인 관리에 대하여 알고 있는지를 묻는 문항이다.

[해 설] 제시문의 내용을 보면 귀농인의 젖소 농장에서 사육중인 젖소들이 무더운 날씨로 헐떡이며 힘들어 하고 있다고 하였으며, 도표를 통하여 온도와 습도가 높은 정도를 보여주고 있다. 또한 증상으로 호흡수 증가, 사료섭취량 감소, 산유량 감소 등을 제시하여 온도를 낮추는 관리작업이 필요함을 알 수 있다.

ㄱ. 급수량을 줄인다고 하였는데 더운 날씨에는 급수량을 늘려줘야 하므로 오선택지이다.

ㄴ. 축사의 송풍기를 작동하면 온도를 낮출 수 있으므로 정선택지이다.

ㄷ. 축사 지붕의 스프링클러를 가동하면 온도를 낮출 수 있으므로 정선택지이다.

ㄹ. 평상시보다 조사료의 양을 2배 늘린다고 하였는데 특별히 사료량을 늘리거나 줄이는 것은 사육단계에 따른 관리이며 더위에 대한 조치로는 적절하지 않으므로 오선택지이다.

따라서 정선택지 ㄴ 과 ㄷ을 선택한 ③번이 정답이다.

2. [정 답] ②

[출제의도] 수경재배로 장미의 절상식 직립 수형재배를 할 경우 절화지의 조절법에 대하여 알고 있는지를 묻는 문항이다.

[해 설] 제시문에서 장미의 수경재배시 절화지가 높을 경우 수량과 품질이 좋지 못하므로 절화지를 낮게 하면서 좋은 생장지를 얻기 위한 방법으로 줄기를 절곡하는 방법을 설명하고 그림으로 나타내었다. 그림에서 원줄기를 절곡하였더니 기부에서 생장지가 나와 활기있는 절화지가 되 것을 알 수 있다. 이 것은 줄기를 절곡할 경우 줄기의 가장 높은 부위에 위치한 눈이 강하게 자라는 정아우세현상을 이용한 것이다. 보기의 선택지를 보면

ㄱ. 무궁화의 꺾꽂이는 유전적 특성유지와 대량번식이므로 위 현상과 맞지 않다.

ㄴ. 고무나무 환상박피을 위한 높이 떼기도 번식방법으로 위 상황과 관련 없다.

ㄷ. 국화 현애작의 개화를 균일하게 하기위해 순차적으로 순지르기를 하는 것은 정

선택지이다. 현애작 재배에서는 줄기를 늘어뜨리므로 줄기의 윗 부분의 세력이 왕성하므로, 줄기 높이가 낮고 끝부분의 것이 늦게 개화될 우려가 있으므로 세력의 조절을 위하여 순지를 하므로 정선택지이다. 따라서 ㄷ을 선택한 ②번이 정답이다.

3. [정 답] ③

[출제의도] 도매시장의 거래 유형에 따를 분류에 대하여 알고 있는 지를 묻는 문항이다.

[해 설] 우리나라 농업생산은 그 규모가 영세하고 전국적으로 분산되어 생산자와 소비자의 효율적인 거래가 어렵다. 이러한 문제점을 해결하기 위하여 도매시장이 있으며 도매시장의 농산물 가격은 경매를 통해서 결정된다. 제시문에서 중도매인이 사과를 구입하고자 경매사와 함께 이동하면서 출하된 물품의 견본을 살펴보고 무선응찰기로 경매에 참가하는 상황을 제시하였다. 보기의 선택지를 살펴보면

ㄱ. 진행방식에 따라 고정식이라 하였는데 이동식이므로 오선택지이다.

ㄴ. 응찰방식에 따라서는 전자식이다- 무선 응찰기를 이용하였으므로 정선택지이다

ㄷ. 기술적인 방식에 따라서는 견본 경매이다.- 견본을 통하여 확인하였으므로 정선택지이다.

ㄹ. 가격의 형성방법에 따라서는 하향식 경매다- 경매가격 결정은 상향식이므로 오선택지이다. 따라서 정선택지 ㄴ과 ㄷ을 선택한 ③번이 정답이다.

4. [정 답] ③

[출제의도] 참외의 접붙이기에 대하여 알고 있는지를 묻는 문항이다.

[해 설] 박과 채소의 경우 저온신장성 향상, 이어짓기, 덩굴쪼김병 예방을 위하여 접붙이기를 하여 재배하는 것이 일반적이다. 제시문에서 참외의 접붙이기를 <가>방법과 <나>방법으로 구분하였는데 <가>방법은 기존에 많이 하고 있는 맞접이고 <나>방법은 꽂이접이라 한다. <가>방법에 비하여 <나>방법은 접목 성공률이 높고, 접목소요시간을 줄일 수 있다는 장점이 있다.

ㄱ. 접목 성공률이 높다는 장점에 해당하므로 정선택지이다.

ㄴ. 접목 소요시간을 줄일 수 있다는 장점에 해당하므로 정선택지이다.

ㄷ. 접목 부위의 활착시간에 대하여는 차이가 없으므로 오선택지이다.

따라서 보기의 정선택지 ㄱ과 ㄴ을 선택한 ③번이 정답이다.

5. [정 답] ①

[출제의도] 제빵법에서 비상반죽법에 대하여 알고 있는지를 묻는 문항이다.

2014학년도 대수능 예비 시행 5월 모의평가
직업탐구영역 농생명산업②-농업기초기술 정답 및 해설

[해 설] 제빵법에는 반죽의 제조 형태에 따라 여러 가지가 있으나, 직접 반죽법, 중종 반죽법, 비상 반죽법 3가지가 많이 이용되고 있다. 이 문항에서는 제시문을 통하여 비상 반죽법을 사용해해야만 하는 상황으로 전개하였다. 비상 반죽법은 표준보다 반죽시간을 늘리고 발효속도를 촉진시켜 제조 공정시간을 줄임으로써 짧은 시간에 제품을 만들어 내는 방법이다. 이 방법의 특징은 다음과 같다.

0 재료의 배합비율을 변형시킨다(이스트 사용량 2배 증가, 물 1%감소, 설탕 1% 감소)

0 제조방법을 변형시킨다(반죽시간 20-30%증가, 반죽온도 30℃로 증가, 1차발효시간 15-30분으로 감소)

따라서 위 내용에 알맞은 선택지는 ㄱ과 ㄴ이므로 ①번이 정답이다.

6. [정답] ③

[출제의도] 친환경 천연 병해충 방제제에 대하여 알고 있는지를 묻는 문항이다.

[해설] 제시문에서 친환경 병해충 방제제로 많이 사용하고 있는 난황유 조제에 대한 내용을 설명하였다. 이러한 제시문을 읽고 이와 같은 방법을 작물재배에 적용한 사례를 선택하는 문항으로 구성하였다.

ㄱ. 살비제를 살포하여 응애를 구제한 것은 화학적 방제이므로 오선택지이다.

ㄴ. 목초액은 친환경 천연 방제제이므로 정선택지이다.

ㄷ. 키토산제도 친환경 천연 방제제이므로 정선택지이다.

ㄹ. 포도를 저항성 대목에 접붙이기 하는 것은 저항성을 이용하는 것으로 친환경 천연 방제제를 사용한 것과는 다르므로 오선택지이다.

따라서 정선택지 ㄴ과ㄷ를 선택한 ③번이 정답이다.

7. [정답] ②

[출제의도] 인공부화중인 종란의 검사항목에 대하여 알고 있는지를 묻는 문항이다.

[해설] 검란은 달걀을 넣은 후 5-7일, 12-14일, 18일에 걸쳐 3회 실시하며 검란기를 통하여 무정란, 중지란, 부패란을 골라내는 작업이다. 문제에서 <가>는 2회에 해당하는 검란시기로 1차에서 무정란은 제거하였으므로 발육중지란을 주로 골라내는 작업을 한다. 발육란은 1회 때보다 거미줄처럼 보이던 부분이 더 커지고 굵은 혈관이 우산살 모양으로 퍼져있으며 배자가 가끔 움직이기도 한다. 기실도 1회 때보다 더 크고 맑다. 발육중지란은 혈관이 사방으로 퍼져 있지 않고 뭉쳐 있으며 검은 점이 더 커져 보이고, 기실의 경계가 분명하지 않고 흐려 보인다.

이상의 내용을 보기의 내용과 비교해보면 <가>에 해당하는 발육란은 ㄱ과ㄹ이다 따라서 정답은 ②번이다.

2014학년도 대수능 예비 시행 5월 모의평가
직업탐구영역 농생명산업②-농업기초기술 정답 및 해설

8. [정답] ②

[출제의도] 농약의 종류를 구분하고 제초제의 종류와 그 특성에 대하여 알고 있는지를 묻는 문항이다.

[해설] 제시문에서 A씨가 콩을 재배하면서 잡초를 제거하는 방법을 설명하였다. 잡초를 제거하기 위하여 제초제를 사용하는데 콩은 피해가 없도록 하고 화본과 잡초를 제거할 수 있는 제초제를 선택하여 사용해야 한다는 점에 유의한다.

ㄱ. 선택성 경엽 제초제이다. - 화본과 잡초만을 제거하므로 정선택지이다.

ㄴ. 종류로 독제, 접촉제가 있다- 이것은 살충제이므로 오선택지이다.

ㄷ. 포장지의 색깔이 흰색이다 - 흰색은 보조제이므로 오선택지이다.

ㄹ. 물에 희석하여 사용하는 약제이다.- 분무기를 사용하였으므로 정선택지이다.

따라서 정선택지인 ㄱ과 ㄹ로 구성된 ②번이 정답이다.

9. [정답] ⑤

[출제의도] 양배추와 벼의 형태적 특징에 대하여 알고 있는지를 묻는 문항이다.

[해설] 제시문을 통하여 <가>는 양배추이고 <나>는 벼라는 것을 파악하도록 내용을 구성하였다. 이렇게 작물을 알고 그 작물에 대한 형태적 특징을 답지로 구성하여 옳지 않은 것을 선택하도록 하였다.

① (가)의 잎에는 그물맥이 있다- 양배추에 해당하는 내용으로 옳다.

② (가)의 꽃에는 꽃받침, 꽃잎, 암술, 수술이 있다. - 내용에 해당되므로 옳다.

③ (나)의 종자에는 씨젖이 있다.-벼의 종자는 씨와 씨젖으로 구성되었으므로 옳다.

④ (나)의 줄기에는 관다발이 흩어져 있다.-화본과의 특성이므로 옳다.

⑤ (가)는 곧은 뿌리 (나)는 수염뿌리이므로 모두 수염뿌리라고 하면 옳지 않다.

따라서 옳지 않은 것으로 ⑤번이 정답이다.

10. [정답] ⑤

[출제의도] 생물 공학 기술에서 유전자 재조합에 대하여 알고 있는지를 묻는 문항이다.

[해설] 제시문은 일본에서 개발된 파란 장미를 소개하고 있다. 장미에 파란색을 나타내는 색소를 제비꽃과 팬지의 블루진을 도입하는 방법을 설명한 것으로 유전자 재조합에 해당하는 것이다.

① 세포를 융합하여 만든 포마토- 세포융합이므로 옳지 않다.

② 꽃가루 배양에 의해 육성된 화영벼 - 약배양에 해당하므로 옳지 않다.

2014학년도 대수능 예비 시행 5월 모의평가
직업탐구영역 농생명산업②-농업기초기술 정답 및 해설

③ 생장점을 배양하여 만든 인공 씨감자 - 바이러스 프리 육성이므로 옳지 않다.

④ 지베렐린을 처리하여 만든 씨없는 포도 - 유전자 재조합과 관련성 적음

⑤ Bt유전자을 재조합하여 만든 내충성 옥수수 - 유전자 재조합 기술을 활용한 것으로 본 내용과 일치하므로 정답임

따라서 정답은 ⑤번이다.

11. [정답] ③

[출제의도] 수확용 농기계인 콤바인의 안전한 작업요령에 대하여 알고 있는지를 묻는 문항이다.

[해설] 제시문에서 콤바인이 폭이 좁고 포장이 되지 않은 급경사를 내려오다가 전복되는 사고를 설정하고 이러한 사고를 예방하기 위한 운전방법에 대하여 묻고 있다. 콤바인 작업에서 두둑이나 경사지를 이동할 때는 주의해야 하는데 경사지는 전진으로 올라가고 후진으로 내려오는 것이 좋다. 논두렁을 넘을 때에는 논두렁과 직각이 되도록 하여 저속으로 넘어가고 높은 논두렁이나 콘크리트 두둑은 발판을 사용하여 넘어가며, 급경사지에서는 내려서 조작하는 것이 좋다. 따라서 위 내용에 알맞은 보기의 내용을 선택하면 ㄱ과 ㄷ이 해당되므로 ③번이 정답이다.

12. [정답] ④

[출제의도] 시설재배시 오이에서 발생하는 노균병의 병징과 방제방법에 대하여 알고 있는지를 묻는 문항이다.

[해설] 시설에서 오이재배를 하고 있는 귀농인이 다수확을 위해 밀식하였다. 온도는 적당하였지만 높은 습도로 인하여 병이 발생하였으며 간단한 조치에도 불구하고 병이 확산되는 현상을 구성하여 이에 대한 문제점을 해결할 수 있는 재배적 조치를 묻고 있다. 노균병의 병징은 잎 앞면에 엽맥을 경계로 황갈색의 다각형 병반이 생기며 뒷면에 흰서리 모양의 곰팡이가 생긴다. 재배적 조치로는 환기와 습도 낮추기, 약제살포 등이 있다.

ㄱ. 차광망을 설치하여 햇빛을 차단한다.-햇빛을 차단하면 습도가 높아져 병이 오히려 확산의 우려가 있으므로 오선택지이다.

ㄴ. 유동팬을 작동시켜 시설 내 공기를 순환시킨다. - 공기순환은 습도를 낮출 수 있는 좋은 방법으로 정선택지이다.

ㄷ. 하우스의 천창과 측창을 닫아 온도를 올려준다. - 온도를 올려주고 창문을 닫으면 병의 확산이 촉진되므로 오선택지이다.

2014학년도 대수능 예비 시행 5월 모의평가
직업탐구영역 농생명산업②-농업기초기술 정답 및 해설

ㄹ. 배수로를 정비하여 토양수분을 과다하지 않게 하면 습도가 낮아지므로 병의 확산을 막을 수 있는 재배법으로 적당하므로 정선택지이다.

따라서 정선택지인 ㄴ과 ㄹ으로 구성된 ④번이 정답이다.

13. [정답] ①

[출제의도] 구제역 속독제의 사용방법에 대하여 알고 있는지를 묻는 문항이다.

[해설] 제시문을 통해 구제역 의심 가축을 소독하였는데 소독액을 잘못사용하여 가축이 화상을 입업다고 하였다. 이 소독제는 강알카리에 의해 소독된다고 설명하고 있다.

ㄱ. 산성소독제와 혼용하여 사용한다 - 강알카리성에 의해 소독되는데 산성소독제와 혼용하면 약효가 떨어지므로 옳지 않다.

나머지 선택지는 모두 옳은 내용으로 구성되었다.

14. [정답] ②

[출제의도] 목재를 다듬기 하여 화분 받침대를 만드는 방법에 대하여 알고 있는 지를 묻는 문항이다.

[해설] 화분대 만들기를 위한 목재 다듬기와 다듬어진 목재를 이용하여 화분받침대를 만드는 방법에 대하여 제시문과 순서도를 나타내었다.

① 목공톱으로 자를 때는 당길 때 힘을 주므로 옳은 설명이다.

② 대패질은 나뭇결과 직각방향으로 한다 - 나뭇결과 같은 방향으로 해야 하므로 잘못된 설명이다.

③ 제작하는 순서는 윗부분이 평행하게 하기 위한 것으로 옳은 순서다.

④ 나사못은 시계방향으로 돌린다. - 옳은 설명이다.

⑤ 페인트칠은 나뭇결에 따라 칠한다. - 옳은 설명이다. 따라서 정답은 ②번이다.

15. [정답] ⑤

[출제의도] 도면의 설계의뢰서에 알맞은 식재 수종을 선택할 수 있는지에 대하여 묻는 문항이다.

[해설] 주택 정원 식재 평면도를 도식화하고 설계의뢰서를 통하여 각 방향에 알맞은 수종을 설명하고 있다.

ㄱ. (가)지역은 서쪽, 차폐식재에 해당하므로 치밀한 사철나무는 옳은 선택이다.

ㄴ. (나)지역은 북쪽, 방풍식재에 해당하므로 심근성 수종인 편백은 옳은 선택이다.

2014학년도 대수능 예비 시행 5월 모의평가
직업탐구영역 농생명산업②-농업기초기술 정답 및 해설

ㄷ. (다)지역은 남쪽, 단독식재에 해당하므로 아름다운 단풍나무는 옳은 선택이다.
따라서 모두 옳은 선택이므로 ㄱ,ㄴ,ㄷ을 선택한 ⑤번이 정답이다.

16. [정답] ④

[출제의도] 도면에 나타난 각종 기호에 대하여 알고 있는지를 묻는 문항이다.

[해설] 도면에는 부지 경계선이 있고, 모아심기 표현(가)가 있으며 휴식공간인 퍼걸러 기호가 있다. 또한 감나무의 수고는 4.0m이고 근원직경은 10cm이다
④번에서 활엽수보다 침엽수의 종류가 많다고 하였는데 종류로는 활엽수가 많다.

17. [정답] ④

[출제의도] 개량식 쌀된장에 나타난 문제점을 파악할 수 있는지를 묻는 문항이다.

[해설] 개량식 쌀된장을 만들 때는 재료와 방법을 적절하게 하지 않으면 맛있는 된장을 만들 수가 없다. 제시문에서 쌀 된장을 만드는 방법을 나열하였다. 그런데 만들어진 된장에서는 신맛이 나고 불쾌한 냄새가 났다. 모든 내용을 분석해보면 소금의 양은 찐 콩 부피의 40%를 넣어야 하는데 10%의 소금을 혼합하였으므로 소금 부족이 가장 큰 원인이라 할 수 있으므로 정답은 ④번이다.

18. [정답] ⑤

[출제의도] 기후에 따른 증산작용에 대하여 알고 있는지를 묻는 문항이다.

[해설] 제시문에서 설명과 그림을 통하여 증산작용을 나타내었는데 해빛이 많이 들 때 잎이 많을 때 증산작용이 많다. 이 것을 적용하는 사례로 보기에 나타난 것과 같이 나무를 이식할 때 가지치기 하고 , 꺾꽂이 한 후 차광하여 관리하며, 배추를 바람이 없는 흐린 날에 아주심기 한다. 따라서 정답은 모두를 선택한 ③번이다.

19. [정답] ②

[출제의도] 양액재배에서 농축액 조제방법에 대하여 알고 있는지를 묻는 문항이다.

[해설] 토마토 수경재배에서 양액을 공급하였는데 바닥에 흰색 침전물이 생기고, 작물의 생육이 불량해지는 결과가 나타나 그 원인을 파악하도록 구성하였다.
위와 같은 결과가 나타나는 것의 가장 큰 원인은 농축액 탱크를 A.B두개로 나누어 사용해야 하나 한통에 모두 넣었기 때문이다. 따라서 ㄷ을 선택한 ③번이 답이다.

2014학년도 대수능 예비 시행 5월 모의평가
직업탐구영역 농생명산업②-농업기초기술 정답 및 해설

20. [정답] ①

[출제의도] 동 식물의 일장 반응에 대하여 알고 있는지를 묻는 문항이다.

[해설] 제시문을 통하여 종달새가 장일조건에서 아름다운 목소리를 내는 것을 설명하였으며 이러한 현상을 농업에 이용한 사례를 선택하도록 하였다.

보기에서 딸기 촉성재배와 겨울철 들깨잎 생산은 장일조건을 만들기 위한 점등사육에 해당하며 포인세티아 착엽과 국화의 꽃눈 분화는 차광처리를 하여 단일조건을 만든 것이다. 따라서 ㄱ,ㄴ을 선택한 ①번이 정답이다.