

• **직업탐구 영역** •

**농업 기초 기술 정답**

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

**해설**

1. {출제의도}

식재 평면도의 구성 요소를 분석한다.

제시된 식재 평면도에서 자작나무는 열식으로 설계되어 있으며, 활엽수(자작나무, 자산홍)가 침엽수(소나무)보다 많이 배식 설계되어 있음을 알 수 있다.

2. {출제의도}

식재 조건에 적합한 조경 식물을 선택하여 적용한다.

(가) 구역의 식재 조건에 적합한 잔디 품종은 들잔디와 금잔디이며, (나) 구역의 식재 조건에 적합한 수목은 사철나무이다.

3. {출제의도}

콤바인에 발생한 문제점을 인식하고 해결 방안을 탐색한다.

귀농인은 연료 탱크에 연료(경유)를 1/2 정도만 채워 겨울에 보관하였기 때문에 연료 탱크 안의 공기가 응결되어 수분이 발생하였음을 유추할 수 있다. 그러므로 연료 계통을 점검해야 한다.

4. {출제의도}

영양 번식 방법을 인식하고 일반화한다.

수국이 쓰러진 후 흙에 묻혀 있던 줄기 부위에서 뿌리가 새로 발생한 번식 방법은 취목(휘묻이)이다.

{오답풀이}

맞집, 눈집, 깎기집은 접목이며, 잎꽂이는 삽목이다.

5. {출제의도}

가축별 사양 관리 방법을 명료화한다.

제시문에서 유추할 수 있는 가축은 소이며, 소는

다두 사육을 위해 뿔을 자르는 사양 관리를 한다.

{오답풀이}

철분 주사와 송곳니 자르기는 돼지의 사양 관리 방법이며, 강제 털갈이(환우) 및 부리 자르기는 닭의 사양 관리 방법이다.

6. {출제의도}

수경 재배 방식에 따른 특징을 이해한다.

㉠ 은 배지경이며, ㉡ 은 분무경이다. 분무경은 제식 밀도를 높일 수 있으며, 근권 산소 공급이 용이하다.

7. {출제의도}

해충을 파악하고 방제 방법을 적용한다.

제시된 해충은 응애이며 천적(질레이리응애)이나 살비제(표지색은 초록색)를 이용하여 방제한다.

8. {출제의도}

생명 공학 기술의 종류를 파악하고 일반화한다.

오이의 염기서열을 분석해 327개의 DNA 마커 세트를 만들어 유전체의 정보를 분석하는 생명 공학 기술은 분자 표지 기술이다. 분자 표지 기술은 은행나무의 암수 구별 등에 이용된다.

9. {출제의도}

식품 가공 원리를 파악하고 농업에 적용하여 일반화한다.

소금으로 배추를 절이는 과정은 농도의 차이를 이용한 삼투압의 원리를 적용한 것이다. 제시된 사례 중 토마토 수확기에 일시적으로 양액 농도를 높여 토마토의 당도를 높이는 것도 삼투압의 원리를 적용한 사례이다.

10. {출제의도}

김치의 연부 현상의 원인을 파악한다.

제시된 내용에서 김치의 양념을 제조할 때 단맛을 내기 위해 실습지시서의 지침보다 설탕을 많이 넣은 것이 연부 현상의 원인임을 알 수 있다.

11. {출제의도}

농산물 유통 방식을 일반화한다.

제시문에서 알 수 있는 농산물 거래 방식은 현물 거래 중 산지직거래(시장 외 거래)이다. 농민이 생산한 고추를 주말 장터에서 판매한 사례가 산지 직거래(시장 외 거래) 방식에 해당한다.

12. {출제의도}

**식물호르몬의 종류를 파악하고 일반화한다.**

줄기를 가볍게 흔들어 주거나 식물체의 윗부분을 쓸어 주는 등의 자극으로 분비되며, 노화하는 잎과 줄기 마디에서 생성되는 구조가 간단한 기체 형태의 식물호르몬은 에틸렌으로 고추 열매의 착색 촉진에 사용된다.

**13. {출제의도}**

**친환경 방제 방법의 종류를 파악하고 일반화한다.**

합성 성페로몬을 이용하는 교미교란제는 화학적 방제 방법이다. 제충국 추출물을 살포하여 총채벌레를 방제한 사례가 화학적 방제 방법에 해당한다.

**14. {출제의도}**

**트랙터 운행 중에 발생한 문제의 대처 방안을 탐색한다.**

트랙터의 한쪽 바퀴가 수렁에 빠져 바퀴가 헛도는 현상이 발생하였을 때는 차동 장치를 고정하여 탈출할 수 있다. 차동 장치는 트랙터의 왼쪽과 오른쪽 차축을 분할하여 회전하게 함으로써 선회를 원활하게 할 수 있도록 해주는 장치이다.

**15. {출제의도}**

**돼지의 번식 방법을 일반화한다.**

돼지는 다태동물로 21일 주기로 발정이 나타나며, 수정되어 임신을 하면 114일(3개월 3주 3일) 후 분만을 한다. 따라서 2021. 9. 1.에 수정이 되었다면 분만예정일은 2021. 12. 24.이다.

**16. {출제의도}**

**식품의 갈변 현상을 파악하고 일반화 한다.**

고구마의 갈변 현상은 폴리페놀 화합물이 산화효소의 작용을 받아 일어난 효소적 갈변 현상이다. 껍질을 벗겨 둔 후 갈색이 된 바나나, 자른 단면이 갈색으로 변한 사과도 효소적 갈변 현상이 일어난 경우이다.

**{오답풀이}**

고온으로 볶아 갈색으로 변한 커피 원두, 숙성되어 갈색이 된 된장은 비효소적 갈변 현상의 사례이다.

**17. {출제의도}**

**토양의 구조적 특징을 이해한다.**

지렁이는 토양 구조를 흙알 구조에서 떼알 구조로 변화시킨다. 떼알 구조는 흙알 구조에 비해 대공극의 크기가 크고 토양의 유효수분 함량이 높으

며, 토양 침식에 대한 저항성이 크다.

**18. {출제의도}**

**농작물의 휴면 타파 방법을 일반화한다.**

목화 종자를 모래와 섞어 강하게 마찰한 것은 물리적 휴면 타파 방법이다. 물리적 방법을 이용한 사례로는 냉장고에 넣어 휴면을 타파하는 방법과 씨의 껍질을 깨트려 휴면을 타파하는 방법이 있다.

**{오답풀이}**

진한 황산과 지베렐린을 이용하여 휴면을 타파하는 것은 화학적 방법이다.

**19. {출제의도}**

**농작물의 재배적 특징을 명료화한다.**

제시문에서 알 수 있는 작물은 툄립이다. 툄립은 주식구근으로 6 ~ 7월경 알뿌리를 수확하며, 수확 직후 큐어링 처리를 통해 상처를 감소시킨다.

**20. {출제의도}**

**동물 질병의 특징을 명료화한다.**

A 질병은 모든 가축에서 발생하며 주로 생식 기관에 증상이 나타나는 브루셀라이다. B 질병은 소에 생기며 투베르쿨린 검사나 엘라이자 검사로 감염 여부를 확인하는 결핵이다. 브루셀라와 결핵은 세균성 질병, 인수공통전염병으로 분류된다.

**{오답풀이}**

브루셀라와 결핵은 제2종 가축전염병으로 분류되며, 고병원성과 저병원성으로 분류되는 질병은 가금인플루엔자(AI)이다.