

직업탐구 영역(농업기초기술)

제 4 교시

성명

수험번호

2

1

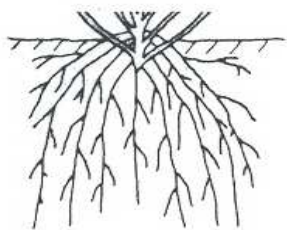
- 먼저 수험생이 선택한 과목의 문제지인지 확인하시오.
- 반드시 자신이 선택한 과목의 문제지를 풀어야 합니다.
- 문제지에 성명과 수험 번호를 정확히 기입하시오.
- 답안지에 수험 번호, 선택 과목, 답을 표기할 때에는 반드시 ‘수험생이 지켜야 할 일’에 따라 표기하시오.
- 문항에 따라 배점이 다르니, 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하시오. 3점 문항에만 점수가 표시되어 있습니다. 점수 표시가 없는 문항은 모두 2점씩입니다.

1. (가)~(다)의 실습에 사용해야 하는 적절한 기구를 바르게 짝지은 것은?

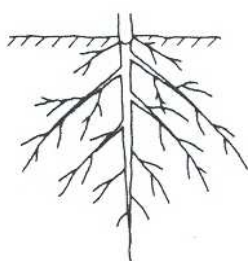
- (가) 국화 분재국을 재배하기 위하여 구리선을 일정한 크기로 자른다.
 (나) 무를 파종하기 위하여 폭 1m, 길이 20m의 이랑 표면을 평탄하게 한다.
 (다) 토마토 시설재배의 일부 토양을 채취하여 토양 전기 전도도를 측정한다.

- | | (가) | (나) | (다) |
|---|------------|-----|-------|
| ① | 전공 플라이어 | 팬이 | pH미터 |
| ② | 전공 플라이어 | 레이크 | pH미터 |
| ③ | 롱노즈 플라이어 | 호크 | EC미터 |
| ④ | 다이어거널 플라이어 | 레이크 | EC미터 |
| ⑤ | 다이어거널 플라이어 | 호크 | 텐시오미터 |

2. (가), (나)와 같은 뿌리 형태를 가진 작물에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



(가)



(나)

< 보 기 >

- ㄱ. (가)에는 고추, 토마토, 콩 등이 있다.
 ㄴ. (가)의 뿌리는 일반적으로 얇고 좁게 분포한다.
 ㄷ. (나)의 줄기 내부 구조는 형성층이 없다.
 ㄹ. (나)의 잎은 잎몸, 잎자루, 턱잎으로 구성되어 있다.

- | | | |
|--------|--------|--------|
| ① ㄱ, ㄴ | ② ㄱ, ㄷ | ③ ㄴ, ㄷ |
| ④ ㄴ, ㄹ | ⑤ ㄷ, ㄹ | |

3. (가), (나)에 들어갈 내용을 바르게 짝지은 것은? [3점]

실습 보고서		
○ 학년 ○ 반 이름 ○ ○ ○		
제 목	옥수수 종자의 발아 조사	
목 적	종자의 발아능력 검사 후 우수 종자 선별	
재료 및 기 구	종자 200개, 거름종이, 핀셋, 스포이트, 페트리 접시	
실 습 과 정	○ 거름종이에 가로, 세로 선 긋기 ○ 거름종이를 페트리 접시에 넣고 준비된 종자 모두를 교차점에 1개씩 놓는다. ○ 페트리 접시 뚜껑을 덮은 후 항온기에 넣어 발아시킨다.	
결 과 정 리	○ 발아한 총 종자 수 : 160개 ○ 발아 예정일까지 발아 종자 수 : 140개	
결 과 해 석	발아율(%)	(가)
	발아세(%)	(나)

- | | (가) | (나) |
|---|-----|-----|
| ① | 80 | 85 |
| ② | 80 | 70 |
| ③ | 85 | 70 |
| ④ | 85 | 80 |
| ⑤ | 95 | 85 |

4. (가), (나)의 화훼 작물에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 고른 것은?



(가)



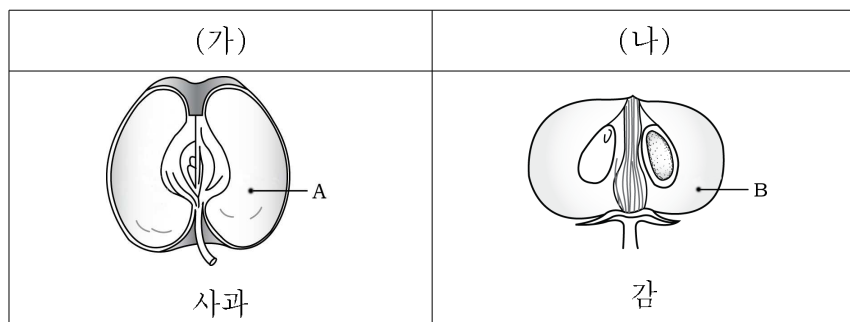
(나)

< 보 기 >

- ㄱ. (가)와 (나) 모두 건조에 강하다.
 ㄴ. (가)의 가시는 줄기가 변형된 것이다.
 ㄷ. (가)는 관엽 식물에 속하며 꽃이 피지 않는다.
 ㄹ. (나)는 삼각주 대목에 안장접을 한 선인장이다.

- | | | |
|--------|--------|--------|
| ① ㄱ, ㄴ | ② ㄱ, ㄷ | ③ ㄱ, ㄹ |
| ④ ㄴ, ㄷ | ⑤ ㄷ, ㄹ | |

5. (가), (나)에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



< 보 기 >

- ㄱ. (가)와 (나) 모두 진과이다.
 ㄴ. A의 과육 부위는 꽃받기가 발달된 것이다.
 ㄷ. B의 과육 부위는 씨방이 발달된 것이다.
 ㄹ. (가)는 인과류이며, (나)는 핵과류이다.

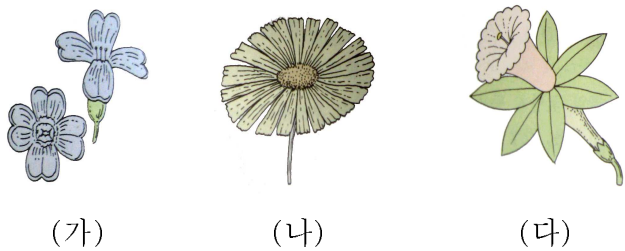
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

6. 다음에 설명하고 있는 특용 작물로 옳은 것은? [3점]

- 식물분류학상 십자화과 작물이다.
 ○ 바이오 디젤의 원료 작물이며 유료 작물이다.
 ○ 집단으로 재배하여 꽃을 관광 자원에 활용한다.
 ○ 잎줄기는 식용가능하며, 가축의 먹이로 사용한다.

- ① 목화 ② 유채 ③ 인삼
 ④ 참깨 ⑤ 해바라기

7. (가)~(다)의 꽃 형태에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



< 보 기 >

- ㄱ. (가)는 십자화형으로 무, 배추 등이 있다.
 ㄴ. (나)는 집합꽃형으로 국화, 과꽃 등이 있다.
 ㄷ. (다)는 석죽형으로 패랭이꽃, 꽃잔디 등이 있다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

8. 다음과 같은 특성을 공통적으로 지닌 작물을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

- 씨젓이 없는 종자이다.
 ○ 발아할 때 빛을 싫어한다.
 ○ 종자의 수명이 4년 이상 된다.

< 보 기 >

- ㄱ. 파 ㄴ. 고추 ㄷ. 오이 ㄹ. 호박

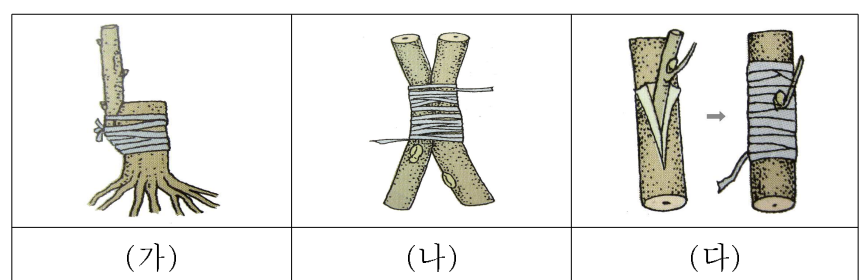
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

9. 다음은 광학현미경의 사용 방법에 대하여 설명한 것이다. (가), (나)에 해당하는 내용을 바르게 짝지은 것은?

프레파라트를 재물대의 정 위치에 올려놓고 재물대를 맨눈으로 보면서 최대한 위로 올린 후 집안렌즈를 보면서 조동 나사를 돌려 초점을 맞추며, (가)를 이용하여 더욱 선명한 상을 얻도록 한다. 현미경은 (나)이 있어서 특정 배율에서 초점을 맞추면 저 배율에서 인접한 고배율로 대물렌즈를 바꾸어 관찰하고자 할 때 조동 나사를 다시 조절하여 초점을 맞추는 필요가 없다.

- | | (가) | (나) |
|---|-------|--------|
| ① | 집광기 | 해상력 |
| ② | 집광기 | 투사력 |
| ③ | 미동 나사 | 해상력 |
| ④ | 미동 나사 | 등초점 능력 |
| ⑤ | 고정 나사 | 등초점 능력 |

10. (가)~(다)는 접붙이기의 종류를 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

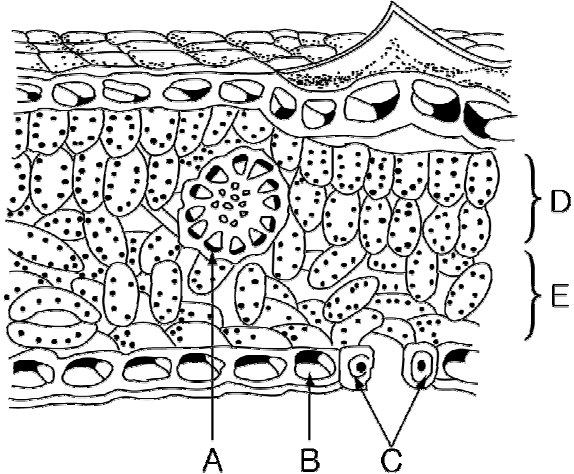


< 보 기 >

- ㄱ. (가)는 꺾기접으로 감나무, 사과나무 등에 이용한다.
 ㄴ. (나)는 맞춤접으로 뽕나무, 복숭아나무 등에 이용한다.
 ㄷ. (다)는 눈접으로 장미 등에 이용한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

11. 그림은 동백나무 잎의 단면을 현미경으로 관찰한 것이다. A~E에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① A는 양분과 수분의 이동 통로이다.
- ② B는 내부 보호와 수분 증발을 억제한다.
- ③ C는 환경 조건에 따라 기공을 개폐한다.
- ④ D는 엽록체가 많아 광합성이 이루어진다.
- ⑤ E는 공기 중의 이산화탄소 흡수량을 조절한다.

12. 다음은 토양 시료를 분석하여 얻은 결과이다. 이에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

구분	산도(pH)	유기물(%)	EC(dS · m ⁻¹)
분석 값	4.5	1.05	1.5

< 보 기 >

- ㄱ. 석회를 사용하여 토양을 개량할 필요가 있다.
- ㄴ. 칼슘, 마그네슘, 붕소 성분의 흡수가 억제된다.
- ㄷ. 밀, 배추, 양파 등의 재배에 알맞은 토양이다.
- ㄹ. 유기물을 분해하는 세균의 번식이 매우 왕성하다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

13. 다음은 파종 방법에 대하여 설명한 것이다. [가], [나]에 해당하는 작물을 바르게 짝지은 것은?

오이, 가지, 고추 등의 종자는 온실 안에서 파종상을 만들어 줄뿌림하고, [가] 등의 굵은 종자는 점뿌림 한다. 최근에는 활착률을 높이기 위해 육묘 포트에 직접 파종하기도 한다. [나] 등의 잔종자는 파종상에 흩어뿌림하며 세밀한 파종과 관리가 필요하다.

- | (가) | (나) |
|--------|------|
| ① 양파 | 콩 |
| ② 양파 | 수박 |
| ③ 호박 | 콩 |
| ④ 호박 | 피튜니아 |
| ⑤ 베고니아 | 피튜니아 |

14. 다음에서 화제가 되고 있는 과일로 알맞은 것은?



- ① 감 ② 배 ③ 감귤
- ④ 사과 ⑤ 복숭아

15. 그림에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



< 보 기 >

- ㄱ. 칼륨 성분이 4kg 함유된 비료이다.
- ㄴ. A는 비료 제조 회사의 상품 생산 번호이다.
- ㄷ. 미생물의 활동을 돕고 토양의 완충 작용을 증진시킨다.

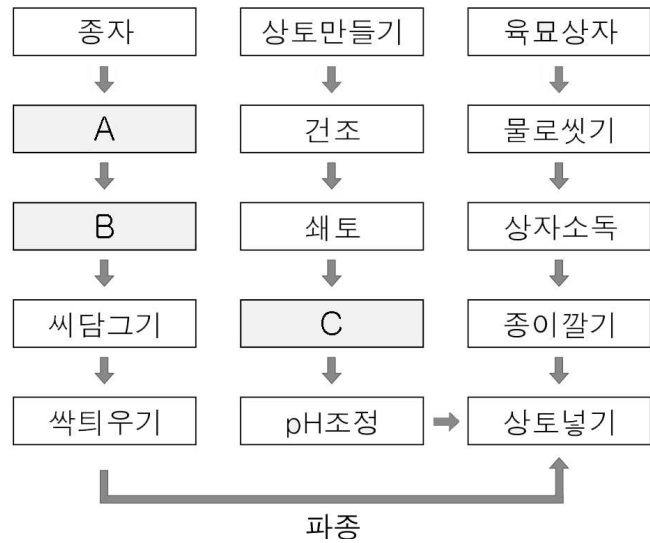
- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

16. (가), (나)에 들어갈 내용을 바르게 짝지은 것은?

꽃잎 종류		식물명
줄기꽃이	새순꽃이	국화, 카네이션
	푸른 가지꽃이	동백나무, 사철나무
	묵은 가지꽃이	(나), 개나리
(가)		국화, 고무나무, 몬스테라

- | (가) | (나) |
|--------|-------|
| ① 잎꽃이 | 무궁화 |
| ② 잎눈꽃이 | 무궁화 |
| ③ 잎눈꽃이 | 페페로미아 |
| ④ 뿌리꽃이 | 글록시니아 |
| ⑤ 뿌리꽃이 | 페페로미아 |

17. 그림은 벼씨 뿌리기 준비 및 파종 과정이다. A~C에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



< 보 기 >

- ㄱ. A는 벼씨 몽근씨 비중액은 1.03으로 하여 씨가림을 한다.
 ㄴ. B는 베노람, 호마이 수화제 등으로 소독한다.
 ㄷ. C는 다치가런 분제 등을 상토에 혼합하여 소독한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

18. 다음은 작물에 피해를 주는 해충에 대한 자료이다. (가), (나)에 해당하는 해충을 바르게 짝지은 것은?

(가)	(나)
 <장시형> <단시형>	 <무시충> <유시충>
○ 줄기를 가해하는 해충 ○ 중국에서 날아오는 해충	○ 바이러스를 매개하는 해충 ○ 매미목에 속하는 불완전 변태 해충

- | (가) | (나) |
|---------|------|
| ① 벼멸구 | 진딧물 |
| ② 벼멸구 | 파밤나방 |
| ③ 벼물바구미 | 파밤나방 |
| ④ 벼물바구미 | 각지벌레 |
| ⑤ 이화명나방 | 진딧물 |

19. 자료에서 설명하고 있는 양액 재배용 배지에 해당하는 것은?



이것은 현무암, 규산질 암석 등과 같은 광석과 제철소 용광로 찌꺼기를 혼합한 다음, 1,600℃ 이상에서 혼합 용융시킨 후 압축, 열처리 과정을 거쳐 만들어진다. 이것은 위 그림과 같이 슬래브, 큐브, 매트 등으로 성형하여 이용되는 무기질 섬유이다.

- ① 바크 ② 암면 ③ 훈탄
 ④ 펠라이트 ⑤ 피트모스

20. 그림은 조직배양 실험실 배치의 한 형태를 나타낸 것이다. (가)~(마)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? [3점]



- ① (가) : 온도, 광도, 습도 조절, 환기 장치 및 냉난방 시설을 설치한다.
 ② (나) : 클린 벤치 안에 알코올램프, 자외선 살균등을 배치한다.
 ③ (다) : 원심 분리기 및 교반기, 전자레인지 등을 갖춘다.
 ④ (라) : 작업대, 고압 증기 멸균기, 증류수 제조 장치 등을 갖춘다.
 ⑤ (마) : 오염된 물질이 들어오는 것을 차단하기 위한 장치이다.

※ 확인사항

- 문제지와 답안지의 해당란을 정확히 기입(표기)했는지 확인
 하시오.