

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. 다음 유리 기구들을 이용하여 할 수 있는 실험 · 실습으로 알맞은 것은?

- 홀피펫 ○ 메스피펫 ○ 메스실린더 ○ 메스플라스크

- ① 액체를 증류하거나 기체를 모은다.
- ② 고체의 양을 측정하거나 부피를 잰다.
- ③ 액체의 양을 측정하거나 다른 기구로 옮긴다.
- ④ 고체를 액체에 녹일 때 사용하거나 액체를 따른다.
- ⑤ 액체와 기체 사이에서 화학반응을 서서히 일으킨다.

2. 다음에서 설명하고 있는 배양토로 옳은 것은?

- 통기성은 좋으나 보수성은 약하다.
- 온시뒸, 덴파레, 심비뒸의 용토로 많이 사용된다.
- 전나무, 떡갈나무의 껍질 조각을 발효시켜 만든다.

- ① 바크
- ② 수태
- ③ 훈탄
- ④ 헤고
- ⑤ 오스만다

3. 다음 채소들의 공통적인 특성으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면?

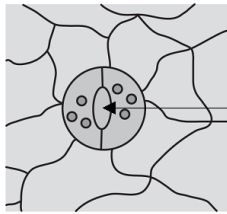
- 배추 ○ 상추 ○ 시금치

< 보 기 >

- ㄱ. 비대한 뿌리를 이용하는 채소이다.
- ㄴ. 부식으로 이용되는 초본성 식물이다.
- ㄷ. 서늘한 기후에 잘 자라는 일채소이다.
- ㄹ. 고온장일에 의해서 꽃눈 분화가 촉진된다.

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

4. 다음은 오이 잎의 조직을 관찰하기 위한 실험 순서와 결과를 나타낸 것이다. (가)와 (나)에 알맞은 내용으로 바르게 짝지은 것은? [3점]

실험 순서	(1) 신선한 오이 잎을 따서 준비한다. (2) 잎을 (가) 에 담근 후 셀로판 테이프로 잎 뒷면의 표피를 떼어낸다. (3) 염색 시약에 처리 후 슬라이드 글라스에 붙인다. (4) 광학현미경으로 관찰한 후 모양을 그린다.
실험 결과	 (나)

(가)

(나)

- ① 아세톤 기공
- ② 아세톤 큐티클
- ③ 아세톤 율타리 조직
- ④ 수산화나트륨 기공
- ⑤ 수산화나트륨 큐티클

5. 다음과 같은 특성을 가지고 있는 작물로 옳은 것은?

- 질소질 비료를 많이 주지 않아도 된다.
- 단백질과 지방을 많이 함유한 작물이다.
- 유전자변형 농산물(GMO)이 가공용으로 이용되고 있다.

①

②

③



④

⑤



2

직업탐구 영역(농업기초기술)

6. 다음 과수에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면?



< 보 기 >

- ㄱ. 탄닌의 함량에 따라 떫은맛의 정도가 달라진다.
 ㄴ. 과실의 형태와 성질에 따라 분류하면 핵과류에 속한다.
 ㄷ. 접붙이기할 때 대목으로 고욤나무, 공대 등을 이용한다.
 ㄹ. 사과보다는 주스나 과일주 등의 가공원료로 많이 쓰인다.

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

7. 다음은 잔 종자 뿌리기에 대한 실습보고서의 일부이다. ㉠ ~ ㉥에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? [3점]

실 습 보 고 서	
○학년 ○반 성명 : ○○○○	
제 목	잔 종자 뿌리기
목 적	잔 종자를 바르게 뿌릴 수 있다.
재 료 및 기 구	㉠ 잔 종자, ㉡ 부엽, 발효, 고운 모래, 굵은 모래, 파종 상자, 망사, 물통, 관유리, 플라스틱 필름
실 습 순 서	(1) 파종 상자 바닥에 망사를 깔고 굵은 모래를 넣는다. (2) 파종 용토를 적당량 넣는다. (3) ㉢ 종자를 같은 굵기의 모래와 1 : 20 정도의 비율로 섞어 뿌린다. (4) 별도의 흙덮기는 하지 않는다. (5) ㉣ 물통에 파종상자를 담가 아래로부터 물이 스며들게 한다. (6) ㉤ 파종 상자 위에 관유리나 플라스틱 필름을 덮는다. (7) 발아가 되면 환기를 시켜준다.

- ① ㉠의 종자에는 피튜니아, 프리물라, 베고니아 등이 있다.
 ② ㉡의 재료는 은행나무, 소나무 등의 잎이 알맞다.
 ③ ㉢은 종자를 절약하며 균일하게 뿌리기 위해서이다.
 ④ ㉣은 종자가 한쪽으로 몰리지 않게 하기 위해서이다.
 ⑤ ㉤은 수분 증발을 방지하기 위해서이다.

8. 다음에서 밑줄 친 ㉠과 ㉡에 해당하는 종자로 바르게 짝지은 것은? [3점]

휴면은 발아에 필요한 온도, 수분, 산소 등의 적당한 환경 조건에서도 싹이 트지 못하는 경우를 말한다. 그 원인은 씨껍질 자체가 단단하거나 수분 및 산소 흡수가 어려운 경우, ㉠ 씨눈이 덜 성숙한 경우, ㉡ 종자에 발아 억제 물질이 있는 경우이다.

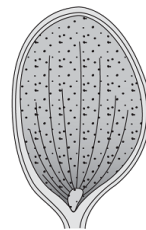
- | | | |
|---|----|----|
| | ㉠ | ㉡ |
| ① | 고추 | 우엉 |
| ② | 당근 | 양파 |
| ③ | 당근 | 배추 |
| ④ | 인삼 | 우엉 |
| ⑤ | 인삼 | 배추 |

9. 다음은 조경 수목을 분류한 표이다. A와 B로 분류하는 기준으로 알맞은 것은?

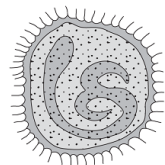
분 류	수 종
A	주목, 소나무, 낙엽송, 메타세쿼이아
B	동백나무, 사철나무, 느티나무, 단풍나무

- ① 개화 시기
 ② 심는 시기
 ③ 번식 방법
 ④ 생장 속도
 ⑤ 잎의 구조

10. 그림은 어떤 열매채소 종자들의 단면을 나타낸 것이다. (가)와 (나)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면? [3점]



(가)



(나)

< 보 기 >

- ㄱ. (가)는 지상 발아 종자이다.
 ㄴ. (나)는 씨젓이 없는 종자이다.
 ㄷ. (가)는 박과, (나)는 가지과 종자이다.
 ㄹ. (가)는 험광성, (나)는 호광성 종자이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

직업탐구 영역(농업기초기술)

3

11. (가)와 (나)의 작물에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면? [3점]

(가)



(나)



< 보 기 >

ㄱ. (가)는 박과, (나)는 가지과에 속한다.
ㄴ. (가)는 단성화, (나)는 양성화에 속한다.
ㄷ. (가)는 자웅동주 식물, (나)는 자웅이주 식물에 속한다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

12. 다음은 어떤 작물 생육에 필요한 양액 조성표의 일부이다. 이에 대하여 바르게 해석한 것을 <보기>에서 모두 고르면? [3점]

비 료 명	소요량 (g/ton)	성 분	
		성분명	함유량 (me/L)
질산칼륨	505	NO ₃ -N	13
질산칼슘	944	NH ₄ -N	2
질산암모늄	80	Ca	8
황산마그네슘	492	K	6
제일인산칼륨	136	PO ₄ -P	3
		Mg	4
		SO ₄ -S	4

< 보 기 >

ㄱ. 다량원소에 대한 조성표이다.
ㄴ. 성분 PO₄-P의 공급원은 황산마그네슘이다.
ㄷ. 제시된 비료는 두 가지 성분을 동시에 공급한다.
ㄹ. 질산태 질소는 암모늄태 질소보다 적게 공급된다.

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

13. 표의 (가), (나)에 들어갈 식물로 바르게 짝지은 것은? [3점]

꺾꽂이 종류	식물명
잎꽂이	(가), 렉스베고니아
줄기꽂이	개나리, (나)
뿌리꽂이	능소화, 명자나무

(가) (나)

- ① 제라늄 무궁화
- ② 제라늄 아프리카바이올렛
- ③ 제라늄 글록시니아
- ④ 산세베리아 아프리카바이올렛
- ⑤ 산세베리아 무궁화

14. 다음은 벼 상자 육묘를 하기 위해 상토를 준비하는 과정을 설명한 것이다. 밑줄 친 작업을 실시하는 목적으로 옳은 것은?

상토는 잡초 종자나 병균이 없는 황토나 논흙을 일동 전에 준비하였다가 체로 친다. 그리고 pH를 5.0정도로 조절한 후 다짜가렌 분제나 리도밀을 처리하며, 질소, 칼륨, 인산 비료를 고루 혼합하여 만든다.

- ① 모잘록병의 예방
- ② 양분의 흡수 촉진
- ③ 잎집무늬마름병 예방
- ④ 흰빛잎마름병의 예방
- ⑤ 토양 미생물의 활동 증진

15. 그림과 같은 조직배양용 실험 기구의 사용 방법에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면? [3점]



< 보 기 >

ㄱ. 기구 내부를 에탄올로 소독한다.
ㄴ. 송풍기는 작업 중에 작동을 중지한다.
ㄷ. 자외선등은 작업을 하는 동안 켜둔다.
ㄹ. 작업 중에 손을 기구 밖으로 꺼내지 않도록 한다.

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

4

직업탐구 영역(농업기초기술)

16. 그림과 같은 장치를 오이의 시설재배에서 사용하는 목적으로 가장 알맞은 것은?



- ① 온도 조절 ② 습도 조절 ③ 병충해 방제
④ 광합성 촉진 ⑤ 염류농도 조절

17. 다음은 토마토 시설 재배의 토양과 작물생육 상태를 관찰한 것이다. 이를 보고 알 수 있는 것을 <보기>에서 모두 고르면? [3점]

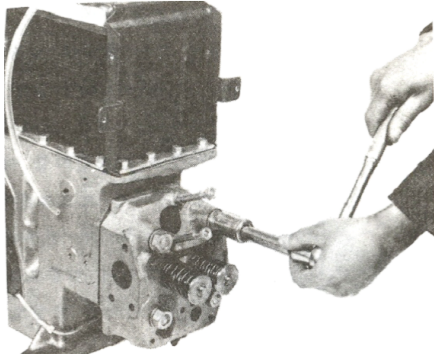
- 열매에 배꼽썩음병의 발생이 많다.
- 열매의 착색이 나쁘고 적색과 녹색의 구분이 뚜렷하다.
- 잎에 활력이 없으면서 낮에는 시들고 밤에는 다시 생기를 찾는다.
- 토양 표면에 흰가루가 나타나거나 푸른곰팡이 또는 붉은곰팡이가 발생한다.

— < 보 기 > —

- ㄱ. 칼슘이 결핍되었다.
ㄴ. 토양에 염류가 많이 집적되어 있다.
ㄷ. 토양의 전기전도도는 일반토양보다 낮다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

18. 그림은 동력경운기 분해·결합 실습 장면이다. 사용하고 있는 공구의 명칭으로 옳은 것은? [3점]



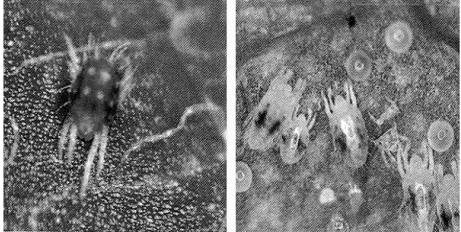
- ① 소켓렌치 ② 조절렌치 ③ 오프셋렌치
④ 파이프렌치 ⑤ 오픈엔드렌치

19. (가), (나)에 해당하는 작물로 바르게 짝지은 것은?

작물명	작물의 특성
(가)	○ 포복형 줄기이다. ○ 메꽃과 작물이다. ○ 덩이뿌리를 식용으로 한다.
(나)	○ 직립형 줄기이다. ○ 가지과 작물이다. ○ 덩이줄기를 식용으로 한다.

- | | |
|-------|-----|
| (가) | (나) |
| ① 마 | 토란 |
| ② 연근 | 감자 |
| ③ 연근 | 토란 |
| ④ 고구마 | 마 |
| ⑤ 고구마 | 감자 |

20. 표의 내용에 해당하는 해충으로 옳은 것은?

구 분	내 용
피해 증상	○ 잎의 즙액을 빨아 엽록소를 파괴한다. ○ 잎을 변색시키고 말라 떨어지게 만든다.
생 태	○ 거미류에 속한다. ○ 세대가 짧아 큰 피해를 준다. ○ 성충 한 마리가 알을 수십 ~ 수백 개씩 산란한다.
방제 방법	○ 침투성 살비제를 살포한다.
모 습	

- ① 응애 ② 노린재 ③ 진딧물
④ 깍지벌레 ⑤ 온실가루이

※ 확인사항

- 문제지와 답안지의 해당란을 정확히 기입(표기)했는지 확인하시오.