

직업탐구 영역 (농업기초기술)

제 4 교시

성명

수험번호

1

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

1. 다음은 작물을 용도에 따라 분류한 것이다. (가)~(다)에 해당하는 작물을 바르게 짝지은 것은?

- (가) 가축의 먹이로 이용하기 위해 재배하는 작물로서 옥수수, 귀리, 클로버 등이 있다.
 (나) 부식이나 간식, 양념으로 쓰이거나 보고 즐기 위하여 재배하는 작물로서 고추, 사과, 국화 등이 있다.
 (다) 주로 식품 공업의 원료나 약으로 이용하는 성분을 얻기 위하여 재배하는 작물로서 사탕수수, 참깨, 인삼 등이 있다.

(가)	(나)	(다)
① 원예 작물	사료 작물	특용 작물
② 사료 작물	특용 작물	원예 작물
③ 특용 작물	원예 작물	사료 작물
④ 원예 작물	특용 작물	사료 작물
⑤ 사료 작물	원예 작물	특용 작물

2. 그림과 같은 현상이 나타날 때 식용 부위의 상품성이 떨어지는 채소를 <보기>에서 모두 고른 것은?

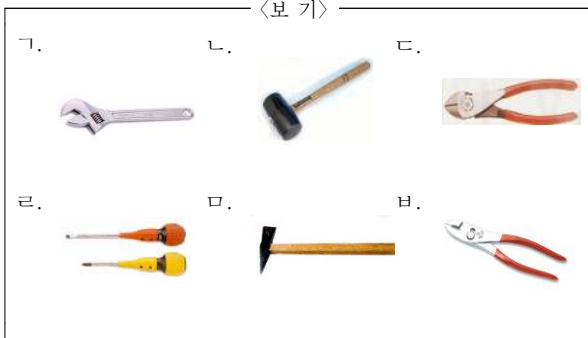


- <보기>
- 가. 무 나. 배추 다. 가지
 리. 고추 모. 토마토

- ① 가, 나 ② 가, 다 ③ 나, 모
 ④ 나, 다, 리 ⑤ 다, 리, 모

3. 영수는 동력 경운기를 정비하는 과정에서 다음과 같은 작업을 하였다. (가)~(다)에 적합한 공구를 <보기>에서 바르게 짝지은 것은?

- (가) 여러 가지 크기의 볼트, 너트를 조였다.
 (나) 전원을 연결하기 위해 가는 전선을 잘랐다.
 (다) 전기 용접을 실시한 후 슬래그를 제거하였다.



	(가)	(나)	(다)
①	가	나	다
②	가	다	모
③	나	다	리
④	나	모	리
⑤	다	모	바

4. 다음은 알뿌리 화초를 형태에 따라 분류한 것이다. (가)~(다)에 들어갈 내용을 바르게 짝지은 것은? [3점]

알뿌리 형태	화 초 명
비늘줄기	튤립, (가), 히아신스
(나)	글라디올러스, 프리지아, 크로커스
덩이줄기	칼라, (다), 칼라톱

(가)	(나)	(다)
① 칸나	뿌리줄기	달리아
② 칸나	뿌리줄기	수선화
③ 나리	등근줄기	아네모네
④ 나리	등근줄기	수선화
⑤ 달리아	덩이뿌리	아네모네

5. 다음은 수경 재배에 필요한 양액을 만드는 방법이다. <보기>에서 순서대로 바르게 배열한 것은? [3점]

—<보 기>—

(가) 양액 탱크에 물을 소요량의 90% 정도 채운다.
 (나) 양액 탱크에 모자라는 양만큼 물을 채워 맞춘다.
 (다) 작은 용기에 비료를 용해시켜 양액 탱크에 붓는다.
 (라) 비료의 소요량을 종류별로 무게를 재어 순서대로 넣어 놓는다.
 (마) 양액을 재배 베드에 순환시키면서 pH를 5.8정도로 맞춘다.

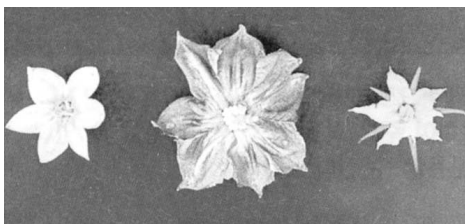
- ① (가) - (다) - (라) - (마) - (나)
- ② (가) - (라) - (다) - (마) - (나)
- ③ (다) - (라) - (가) - (나) - (마)
- ④ (라) - (가) - (다) - (나) - (마)
- ⑤ (라) - (나) - (다) - (가) - (마)

6. 다음에서 공통적으로 설명하고 있는 과수는?

• 대표적인 정원 과수이다.
 • 과실에는 과당과 비타민 C, 카로틴 등이 풍부하다.
 • 과실은 관혼상제의 의식에 많이 쓰여 왔다.
 • 과실은 설사나 배탈을 멎게 하고, 지혈 작용 등 많은 약리 작용이 알려져 있다.

- ① 감 ② 배 ③ 사과
- ④ 포도 ⑤ 복숭아

7. 그림은 같은 과에 속하는 3가지 채소의 꽃을 나타낸 것이다. 이 채소의 특성에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면? [3점]



—<보 기>—

ㄱ. 가지과 채소이다.
 ㄴ. 주로 잎을 이용하는 채소이다.
 ㄷ. 산성 토양에서 재배하기 적합한 채소이다.
 ㄹ. 비교적 높은 온도에서 잘 자라는 채소이다.

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

8. 그림은 어떤 화훼 작물의 영양번식 방법을 나타낸 것이다. 이와 같은 방법으로 번식이 잘 되는 것을 <보기>에서 고르면? [3점]



—<보 기>—

ㄱ. 국화 ㄴ. 개나리 ㄷ. 무궁화
 ㄹ. 산세베리아 ㅁ. 렉스베고니아

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

9. 다음은 꽃의 구조에 대한 설명이다. (가)~(다)에 해당하는 작물을 바르게 짝지은 것은? [3점]

(가) 한 꽃 안에 암술과 수술을 모두 가지고 있는 것을 양성화라고 한다.
 (나) 한 꽃 안에 암술 또는 수술만 가지고 있는 것을 단성화라고 한다.
 (다) 암꽃과 수꽃이 다른 포기에 있는 것을 자웅이주라고 한다.

- | (가) | (나) | (다) |
|-------|-----|-----|
| ① 호박 | 배추 | 시금치 |
| ② 배추 | 시금치 | 호박 |
| ③ 배추 | 호박 | 시금치 |
| ④ 시금치 | 호박 | 배추 |
| ⑤ 시금치 | 배추 | 호박 |

10. 다음 글에서 ㉠, ㉡과 같이 만들기 위하여 처리하는 물질을 바르게 짝지은 것은? [3점]

과일을 먹을 때 씨가 없으면 좋겠다고 생각한 적이 있을 것이다. 일반적으로 과일은 씨가 없으면 정상적으로 자라지 않고 떨어져 버린다. 그러나 씨가 없어도 과일이 잘 자라는 경우가 있는데, ㉠씨 없는 포도나 ㉡씨 없는 수박이 대표적인 예이다.

- | ㉠ | ㉡ |
|--------|------|
| ① 육신 | 쿨히친 |
| ② 육신 | 지베렐린 |
| ③ 쿨히친 | 지베렐린 |
| ④ 지베렐린 | 쿨히친 |
| ⑤ 지베렐린 | 육신 |

11. 다음에서 공통적으로 설명하고 있는 배양토의 재료는?

- 버미큘라이트라고도 한다.
- 보비성, 보수성, 통기성이 뛰어나다.
- 공정 육묘에서 복토 재료로 많이 사용한다.
- 알루미늄 실리케이트 원석을 고온으로 가열하여 부풀려 만든 것이다.

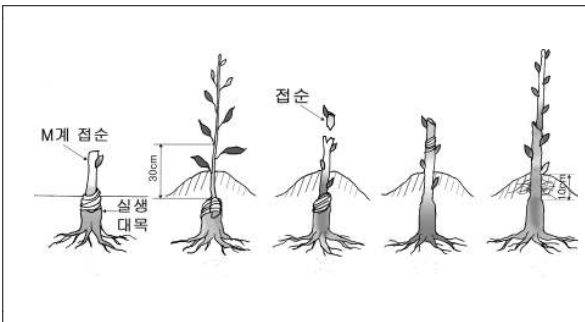
- ① 질석 ② 경석 ③ 피트모스
 ④ 펠라이트 ⑤ 오스만다

12. 다음은 조직배양의 종류를 설명한 것이다. (가), (나)에 해당하는 내용을 바르게 짝지은 것은?

식물조직 가운데 가장 활발하게 세포 분열이 일어나고 있는 미분화된 반구형의 돌만을 분리 배양하는 것을 (가)배양이라고 하며, 식물이 상처를 입음으로써 생겨나는 유상 조직 또는 간단한 착상 조직을 이용하는 것을 (나)배양이라고 한다.

- | | |
|--------|-------|
| (가) | (나) |
| ① 씨방 | 씨눈 |
| ② 씨방 | 캘러스 |
| ③ 생장점 | 캘러스 |
| ④ 생장점 | 액체 현탁 |
| ⑤ 원형질체 | 액체 현탁 |

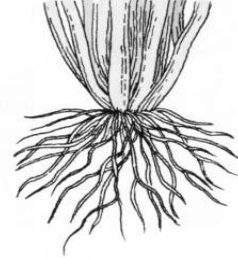
13. 그림은 어떤 사과나무 번식 방법을 나타낸 것이다. 이와 같이 번식시키는 목적으로 옳은 것을 <보기>에서 고르면? [3점]



- < 보 기 >
- ㄱ. 나무를 왜성화시키기 위하여
 ㄴ. 열매맺는 나이를 빠르게 하기 위하여
 ㄷ. 개체를 손쉽게 대량 증식하기 위하여
 ㄹ. 바이러스에 감염되지 않은 무병주를 생산하기 위하여

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

14. 그림은 어떤 작물 뿌리의 형태를 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 알맞은 것을 <보기>에서 고르면?



- < 보 기 >
- ㄱ. 외떡잎식물의 뿌리 형태이다.
 ㄴ. 콩, 고추, 가지 등의 뿌리 형태이다.
 ㄷ. 뿌리는 일반적으로 얇고 좁게 분포한다.
 ㄹ. 뿌리는 일반적으로 깊거나 넓게 분포한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

15. ○○농업고등학교 영농학생회에서는 봄 화단을 조성하고자 한다. 알맞은 초화를 <보기>에서 고른 것은?

- < 보 기 >
- ㄱ. 팬지 ㄴ. 맨드라미 ㄷ. 데이지 ㄹ. 백일홍

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

16. 다음은 마른 거름 만들기 과정을 순서대로 설명한 것이다. 각 과정에 대한 설명으로 옳은 것은 ? [3점]

- (가) 깻묵가루, 쌀겨, 재를 섞는다.
 (나) 물을 조금씩 부어 반죽한다.
 (다) 반죽한 재료를 통에 넣고 밀폐시킨다.
 (라) 발효시킨다.
 (마) 발효가 끝나면 햇볕에 말려 사용한다.

- ① (가)에서 재료를 섞는 비율은 깻묵가루:쌀겨:재=1:2:3이다.
 ② (나)에서 반죽을 손으로 쥐었을 때 손가락 사이로 물이 스며 나올 정도가 적당하다.
 ③ (다)에서 밀폐시키는 것은 호기성균의 증식을 위한 것이다.
 ④ (라)에서 발효시키는 기간은 5~10일 정도가 적당하다.
 ⑤ (마)에서 완성된 거름은 엽면 시비용으로 사용한다.

17. 벼씨 육묘 실습을 한 학생들의 대화 내용을 보고 실습 방법이 바른 학생을 고르면?

철수 : 상토의 산도를 pH 6.5로 맞추었어.
 영숙 : 못자리 표면을 고르게 하여 물이 균일하게 흡수되도록 했어.
 병철 : 모잘록병을 예방하기 위해 다치가렌 분제를 상토에 혼합해 주었어.
 영희 : 벼씨 종자를 소독하여 파종 한 후 남은 벼씨를 깨끗이 씻어 닭 사료로 사용했어.

- ① 철수, 영숙 ② 철수, 병철 ③ 철수, 영희
 ④ 영숙, 병철 ⑤ 영숙, 영희

18. 다음은 조직배양을 하기 위하여 배지를 만드는 실습 과정의 일부이다. 이 실습에 사용되는 기구를 <보기>에서 고른 것은? [3점]

[실습 제목] 하이포넥스 배지만들기
[실습 순서]
 (가) 비커에 500mL의 증류수를 넣고 교반시킨다.
 (나) 하이포넥스 3g, 펩톤 2g을 넣고 녹인다.
 (다) 설탕 30g을 넣는다.
 (라) 증류수 1L를 만든다.
 (마) HCl 또는 NaOH를 이용하여 pH를 5.6으로 조절한다.
 (바) 활성탄을 0.5g를 넣는다.
 (사) 한천을 7~8g 넣고 끓인다.

〈 보 기 〉

가. 현미경	나. 전자 저울	다. pH미터
라. 메스실린더	로. 데시케이터	비. 핀셋

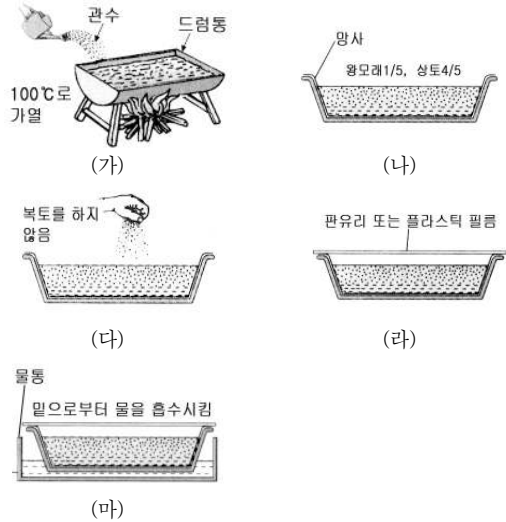
- ① 가, 나, 다 ② 가, 로, 비 ③ 나, 다, 라
 ④ 다, 라, 로 ⑤ 라, 로, 비

19. 다음에서 공통적으로 설명하고 있는 식물의 기관은?

- 외떡잎식물에서는 볼 수 없고, 쌍떡잎식물에서만 볼 수 있는 세포층으로 부름켜라고도 한다.
- 쌍떡잎식물에서는 물관과 체관 사이에서 끊임없이 세포 분열이 이루어지므로 식물의 줄기는 점차 굵어진다.
- 접붙이기를 할 때에는 대목과 접순의 이 부분을 일치시켜야 한다.

- ① 관다발 ② 성장점 ③ 엽록체
 ④ 유관속 ⑤ 형성층

20. 그림은 미세 종자의 파종 과정을 나타낸 것이다. (가)~(마)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? [3점]



- ① (가)는 모잘록병을 예방하기 위해 실시한다.
 ② (나)는 망사 → 왕모래 → 상토 넣기 순서로 한다.
 ③ (다)는 종자와 모래를 1:20으로 혼합하여 파종한다.
 ④ (라)는 이산화탄소의 양을 조절하기 위해 실시한다.
 ⑤ (마)는 종자가 한쪽으로 몰리지 않도록 하기 위한 것이다.

※ 확인사항
 ○ 문제지와 답안지의 해당란을 정확히 기입(표기)했는지 확인하십시오.