

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 실습 보고서를 통해 알 수 있는 과수의 열매 유형은?

실습 보고서	
작성자: ○○○	
제 목	과일의 내부 구조 관찰
목 적	절단한 과일의 단면을 그리고 그 특징을 알 수 있다.
재료 및 기 구	사과, 배, 과일 칼, 연필, 기록지 등
실습순서	1) 주어진 과일 칼로 과일을 절단하여 내부 구조를 그린다. 2) 과일 구조에 대한 내용을 조사한다.
실습결과	1) 과일 단면  2) 식용 부위 : 꽃받기가 발달한 부분

- ① 견과류 ② 인과류 ③ 장과류
④ 준인과류 ⑤ 핵과류

2. 무궁화 번식을 위한 꺾꽂이 작업 과정을 순서대로 바르게 나열한 것은?

- (가) 무궁화 줄기의 길이가 약 15~20cm 되게 자른다.
(나) 모래나 펄라이트를 약 10cm 깊이가 되도록 꺾꽂이판에 넣는다.
(다) 꺾꽂이감의 하단부를 칼로 45° 경사지게 다듬은 후, 발근 촉진제를 바른다.
(라) 꺾꽂이감을 꺾꽂이판에 약 3cm 간격으로 꽂되, 남향으로 20~30° 경사지게 꽂는다.

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

3. 다음은 사과 잼을 만들기 위한 산도 측정 과정의 일부를 나타낸 것이다. (ㄱ), (ㄴ)에 공통적으로 들어갈 유리 기구는?

순서 1 : 삼각 플라스크에 증류수로 100배 희석된 사과 시료 20mL를 넣고 페놀프탈레인 용액을 떨어뜨린다.
순서 2 : (ㄱ)에 수산화나트륨 표준 용액 50mL를 넣어, 사과 시료가 들어있는 삼각 플라스크의 컷부분에 연결한다.
순서 3 : (ㄴ)의 코크를 열어 수산화나트륨 표준 용액을 떨어뜨리면서 삼각플라스크 안에 있는 시료의 색깔이 변하는지 관찰한다.
(이하 생략)

- ① 뷰렛 ② 살레 ③ 피펫
④ 데시케이터 ⑤ 메스실린더

4. 다음과 같은 줄기의 유형을 갖고 있는 작물을 바르게 묶은 것은?

- 매우 짧은 줄기에 잎들이 촘촘히 붙어 있어, 겉으로 보기에는 마치 줄기가 없는 것처럼 보인다.
- 일정한 기간 저온을 거치면 꽃눈이 분화되고, 뒤이어 환경이 적당하면 꽃대가 올라온다.

- ① 무, 배추 ② 고추, 가지
③ 연근, 토란 ④ 감자, 고구마
⑤ 오코라, 아스파라거스

5. 그림은 어떤 작물의 꽃이다. 이 작물에 대하여 바르게 설명한 것을 <보기>에서 모두 고르면? [3점]



< 보 기 >

- ㄱ. 박과 채소에서 볼 수 있는 꽃이다.
ㄴ. 꽃잎은 서로 떨어져 있는 갈래꽃이다.
ㄷ. 덩굴성 채소로서 암꽃과 수꽃이 한 그루에 있다.
ㄹ. 저온 단일 조건에서 암꽃이 피는 비율이 높아진다.

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

6. 다음은 토양 속의 비료 성분에 관한 설명이다. 이 글에서 밑줄 친 것에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고르면? [3점]

토양 중에 존재하는 나트륨, 칼슘, 질소, 황 등과 같은 여러 가지 염류를 일컫는다. 이 중에는 비료로 이용하는 이온도 있고, 전혀 비료의 역할을 하지 않는 것도 존재한다.

< 보 기 >

- ㄱ. 토양염류를 의미한다.
 ㄴ. pH 미터를 이용하여 농도를 측정할 수 있다.
 ㄷ. 시설 재배보다 노지 재배에서 집적현상이 심하다.
 ㄹ. 토양 속에 질소염이 지나치게 많으면 작물에서 칼슘 흡수가 억제된다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

7. 다음은 가을 국화의 월별 재배 관리 계획표의 일부이다. A 시기에 해야 할 가장 중요한 작업은? [3점]

2006년								
1월	...	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
			△ ● ×		A		▲	■

△: 꺾꽂이, ●: 아주심기, ×: 순지르기, ▲: 꽃눈 분화, ■: 개화

- ① 차광막을 씌어준다.
 ② 전등을 비추어 준다.
 ③ 토양 소독을 실시한다.
 ④ 생장 조절제를 처리해 준다.
 ⑤ 토양 표면에 짚을 깔아준다.

8. 다음은 벌씨 상자 육묘에 대한 학생들의 대화이다. 이에 대하여 바르게 설명한 학생을 모두 고르면?

철수: 충실한 종자를 선별하기 위해서 비중가름을 해야 돼.
 영수: 소금과 요소를 이용하여 비중액을 만들 수 있어.
 민숙: 벌씨가라리가 끝난 후에는 벌씨에 남아 있는 염분을 제거해야 돼.
 영희: 종자 소독을 철저히 하면 잎집무늬마름병, 흰빛잎마름병 등을 예방할 수 있어.

- ① 철수, 영희
 ② 영수, 민숙
 ③ 민숙, 영희
 ④ 철수, 영수, 민숙
 ⑤ 철수, 영수, 영희

9. 다음의 작물 분류 카드를 통해 알 수 있는 작물은?

○ 식물학적 분류: 가지과 작물
 ○ 생육 적온에 의한 분류: 저온성 작물
 ○ 저항성에 의한 분류: 내산성 작물
 ○ 식용 부위: 덩이줄기

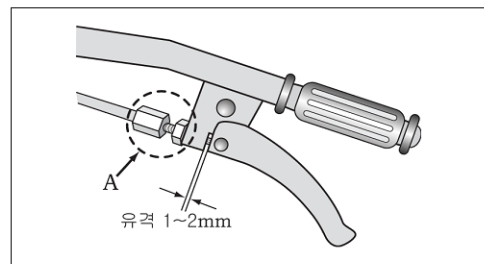
- ① 감자 ② 오이 ③ 고구마
 ④ 옥수수 ⑤ 토마토

10. 다음 내용과 관련이 깊은 종자의 특성은?

2천 년 전의 유적에서 발굴된 연 종자가 발아한 경우가 있었다고 한다. 이렇게 오랫동안 종자가 죽지 않고 보존될 수 있었던 것은 종자가 딱딱한 껍질에 싸여 부패나 건조에 견디면서 호흡을 최소화하여 생명을 유지하였기 때문이라고 밝혀지고 있다.

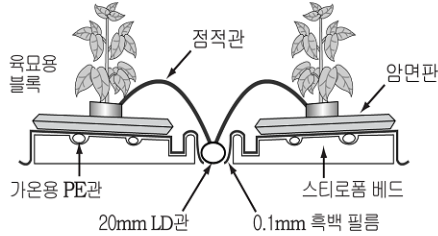
- ① 종자의 등숙
 ② 종자의 휴면
 ③ 종자의 퇴화
 ④ 종자의 춘화
 ⑤ 종자의 유전성

11. 그림은 동력경운기의 조향 클러치 일부분을 나타낸 것이다. A를 조절하는데 가장 적합한 공구는? [3점]



- ① ② ③ ④ ⑤

12. 그림은 장미 시설 재배의 한 방법을 나타낸 것이다. 이 방법의 특징에 해당되는 것을 <보기>에서 모두 고르면?



< 보 기 >

- ㄱ. 정식이 간편하다.
- ㄴ. 잡초 방제가 용이하다.
- ㄷ. 균등한 시비를 할 수 있다.
- ㄹ. 사용된 암면의 재활용이 쉽다.

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

13. 다음과 같은 목적으로 사용하는 농자재로 적합한 것은? [3점]

- 김장 배추를 육묘할 때 진딧물의 침입을 방지하기 위해 사용한다.
- 타가 수정을 하는 작물의 채종에서 매개 곤충을 격리하는데 사용한다.

- ① 그물망 ② 방조망 ③ 부직포
④ 차광망 ⑤ 한랭사

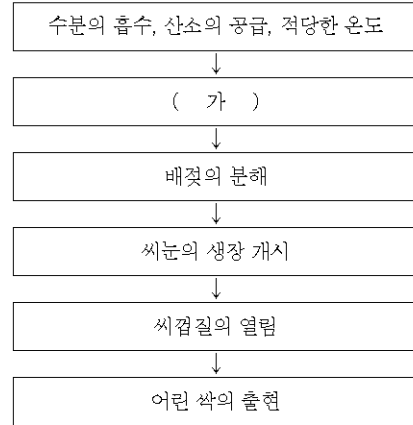
14. 다음에서 설명하고 있는 특용 작물은?



- 잎은 신선 채소 및 절임용으로 이용된다.
- 고온 단일 조건에 의하여 개화가 촉진된다.
- 종실의 기름은 식용으로 이용되거나 기름종이, 인쇄용 잉크 등 공업용으로 사용된다.

- ① 샐 ② 담배 ③ 들깨
④ 참깨 ⑤ 아주까리

15. 다음은 벼씨의 발아 과정을 나타낸 것이다. (가)에 들어갈 내용으로 알맞은 것은? [3점]



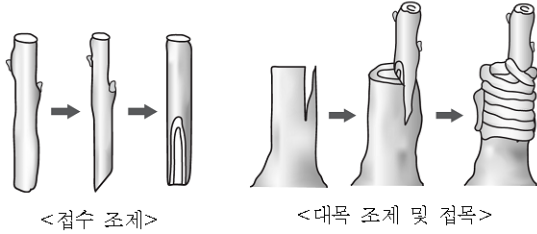
- ① C/N 율의 증가
② 전분량의 증가
③ 탄소 동화량의 증대
④ 호흡 및 효소의 활성화
⑤ 식물생장 조절제의 감소

16. 다음 농장 체험 학습 보고서에서 학생이 관찰한 식물은?

체험 학습 보고서	
△△고등학교 2학년 ○○○	
제목	선진 농장 견학
일자	2006년 8월 16일
장소	◇◇ 농장
목적	농장에서 재배되고 있는 식물의 종류와 특성을 안다.
관찰 내용	• 잎에서 특이한 향기가 난다. • 잎, 줄기, 뿌리, 종자 등은 식용 또는 약용으로 사용한다. • 라벤더와 구문초 등이 재배되고 있다.

- ① 고산 식물 ② 난과 식물 ③ 다육 식물
④ 식충 식물 ⑤ 허브 식물

17. 그림과 같은 과수의 번식 방법에 대하여 바르게 설명한 것을 <보기>에서 고르면? [3점]

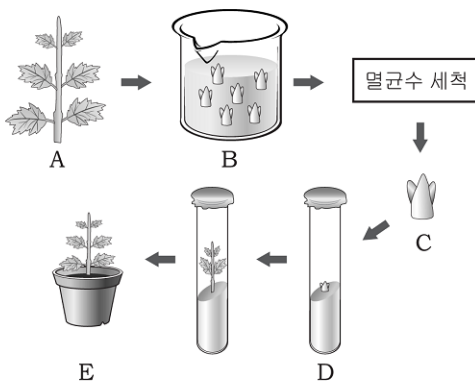


<보 기>

- ㄱ. 맞접으로 사과, 배, 감 등에 이용된다.
 ㄴ. 대목과 접수 간의 접목 친화성이 있어야 한다.
 ㄷ. 접수 상부에는 건조 방지를 위한 조치를 취한다.
 ㄹ. 대목과 접수의 형성층이 맞지 않아도 활착이 된다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

18. 그림은 국화 성장점 배양의 과정을 나타낸 것이다. A~E에 대한 설명으로 알맞지 않은 것은? [3점]



- ① A : 국화의 성장점이 붙은 새순을 3cm 내외로 절단한다.
 ② B : 수산화나트륨 용액에 약 50분 동안 표면 소독한다.
 ③ C : 해부 현미경 아래에서 엽원기가 1~2매 부착되도록 절편체를 조제한다.
 ④ D : 절편체를 MS 배지 조성 재료와 한천을 혼합한 고체 배지에 치상한다.
 ⑤ E : 배양을 통하여 발근한 어린 모종을 순화시킨다.

19. 다음은 작물에 사용하는 비료와 그 효과를 나타낸 것이다. (가), (나)에 들어갈 내용을 바르게 짝지은 것은? [3점]

작물	비료	효과
벼	(가)	- 잎의 수광 자세가 좋아진다. - 잎을 단단하게 하여 병에 대한 저항성이 커진다.
시설 고추	이산화탄소	(나)

(가)

- ① 규산질 비료
 ② 규산질 비료
 ③ 석회질 비료
 ④ 미량요소 비료
 ⑤ 미량요소 비료

(나)

- 광합성이 증가한다.
 건조에 대한 저항성이 커진다.
 양분 흡수가 촉진된다.
 광합성이 증가한다.
 건조에 대한 저항성이 커진다.

20. 다음 밀줄 친 관리 방법에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고르면? [3점]

여러 가지 방제법을 적절히 사용하여 해충의 발생 밀도를 경제적 피해 수준 이하로 억제하는 것이 이 관리 방법의 기본 개념이다.

<보 기>

- ㄱ. 농약을 이용하여 해충을 완전히 박멸한다.
 ㄴ. 경작지에 재배되는 작물의 종류를 매년 바꾼다.
 ㄷ. 온실에 방충망을 설치하여 해충의 유입을 막는다.
 ㄹ. 생물을 이용한 방제 방법은 실제로 사용하기 어렵다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

※ 확인사항

- 문제지와 답안지의 해당란을 정확히 기입(표기) 했는지 확인하시오.