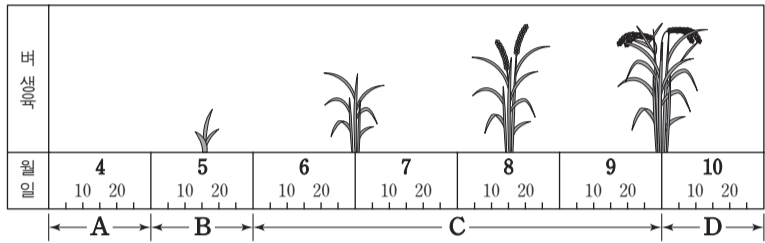


제 4 교시

직업탐구 영역 (농업기초기술)

성명 수험 번호

1. 다음은 벼의 일생을 나타낸 것이다. A~D 시기의 작업에 이용하는 농기계에 대한 설명으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



<보기>

ㄱ. A에서는 정지 작업을 위하여 트랙터를 이용한다.
 ㄴ. B에서는 모내기 작업을 위하여 이앙기를 이용한다.
 ㄷ. C에서는 농약살포 작업을 위하여 스피드 스프레이어를 이용한다.
 ㄹ. D에서는 벼 수확 작업을 위하여 콤바인을 이용한다.

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

2. 다음 관찰 일기의 (가), (나)에 대한 설명으로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

관찰 일기		
작성자	○○○	
날 짜	2010년 4월 16일	
장 소	△△생명과학고등학교 온실	
대 상	배추	수박
관찰 내용	어린 모종의 줄기가 토양과 접한 부분에서 잘록해져 넘어지고, 일부는 말라 죽었다.	포기 전체가 3~4일 전부터 시들기 시작하더니, 토양과 가까운 부위의 줄기가 갈변되고 일부 줄기는 갈라져 있었다.
병 명	(가)	(나)

<보기>

ㄱ. (가)는 건조할 때 많이 발생한다.
 ㄴ. (나)의 병원체는 곰팡이이다.
 ㄷ. (가)와 (나)는 토양전염성 병해이다.
 ㄹ. (가)와 (나)는 노란색 포장지의 약제로 방제한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

3. 다음 글에 나타난 상황에서 모내기를 하는 방법으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

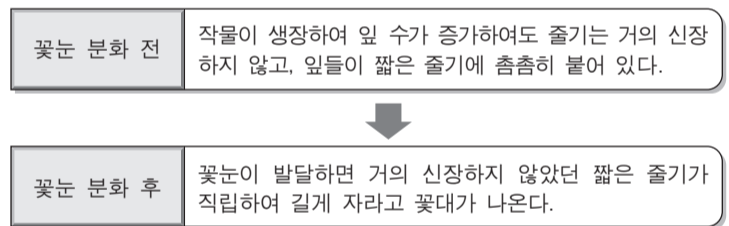
○○ 씨는 중부지방에서 논농사를 하고 있다. 이모작 재배를 위해 보리 수확을 한 후 6월 10일경에 모내기를 할 예정이었다. 그러나 날씨가 고르지 못해 보리 수확이 지연되어 모내기가 상당 기간 늦어지게 되었다.
 ※ 일모작은 5월 중하순, 이모작은 5월 하순~6월 상순이 모내기 적기이다.

<보기>

ㄱ. 적기보다 깊게 심는다.
 ㄴ. 포기당 주수를 많게 심는다.
 ㄷ. 포기사이의 간격을 넓게 심는다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

4. 다음과 같이 생육단계에 따라 형태가 변화하는 작물로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



<보기>

ㄱ. 당근 ㄴ. 고추 ㄷ. 참외 ㄹ. 배추

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

5. 다음 (가), (나)에 들어갈 식물 번식 방법에 대한 설명으로 알맞은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

식물은 여러 가지 방법으로 다수의 후손을 증식하는데, 암수의 수정으로 결실되는 종자를 이용해서 번식하는 (가) 과 식물체의 일부분인 잎, 줄기, 뿌리 등을 분리하여 개체를 번식하는 (나) 이 있다.

<보기>

ㄱ. (가)에는 꺾꽂이, 휘묻이가 속한다.
 ㄴ. (나)는 식물의 전형성능을 이용한 것이다.
 ㄷ. (가)는 (나)에 비해 유전적 변이가 크다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

6. 다음은 ○○ 지역에 설치된 안내문이다. (가)에 들어갈 방제 대상의 피해를 줄이기 위한 방법으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

안 내 문

인근 지역에 (가)이/가 발생하여 그 피해 확산이 우려되는 바, 아래와 같이 안내하오니, 적극 협조바랍니다.

- 통제 기간 : 2009년 9월 1일부터 ~
- 대상 수목 : 2엽, 3엽숙생의 겉씨 식물인 상록침엽수
- 피해 증상 :
 - 감염 1~2주 내 모든 잎이 갈변한다.
 - 병든 나무의 잎은 떨어지지 않는다.
 - 감염 4~6주 후 가지가 갈변하면서 시든다.
- 협조 사항 : 무단 채취 및 반출 금지

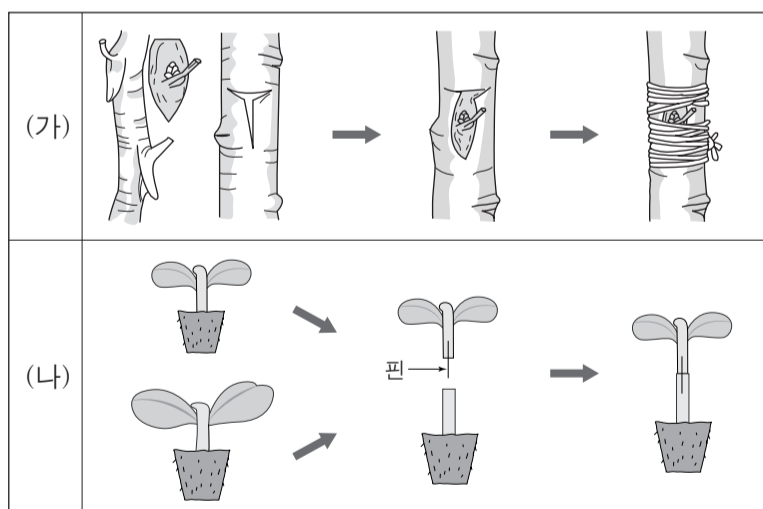
2009. 8. 30.
○○ 군수

< 보 기 >

ㄱ. 살충제를 주입한다.
 ㄴ. 생석회를 살포한다.
 ㄷ. 병든 나무를 소각한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

7. 그림은 접목 방법을 나타낸 것이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



< 보 기 >

ㄱ. (가)의 접수는 잎몸을 제거하고 잎자루는 남긴다.
 ㄴ. (가)는 접수의 종류에 따라 분류하면 가지접이다.
 ㄷ. (나)에서 접수와 대목은 친화성이 있다.
 ㄹ. (가)와 (나)는 유성번식에 속한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

8. 다음 기사에서 (가)에 들어갈 방제 수단을 이용한 병해충 방제 방법과 같은 분류에 속하는 사례로 가장 적절한 것은?

△△농업기술원은 토양에서 분리한 길항미생물*인 방선균을 이용하여 세계 최초로 토마토 풋마름병을 방제할 수 있는 (가)을/를 개발했다고 발표하였다. 관계자에 의하면 “방선균을 이용한 토마토 풋마름병 방제용 (가)을/를 시험 적용한 결과 효과를 거둬 농가의 피해를 크게 줄일 수 있을 것으로 기대된다.”라고 하였다.
 * 길항미생물은 미생물 중 식물에 유해한 병원균의 활력을 저하시켜 병 발생을 억제하는 유용 미생물이다.
 - ○○신문, 2010년 5월 10일자 -

- ① 유아등을 설치한다.
 ② 돌려짓기를 실시한다.
 ③ 저독성 농약을 살포한다.
 ④ 시설 내 방충망을 설치한다.
 ⑤ 응애를 칠레이리움애로 방제한다.

9. 다음 (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

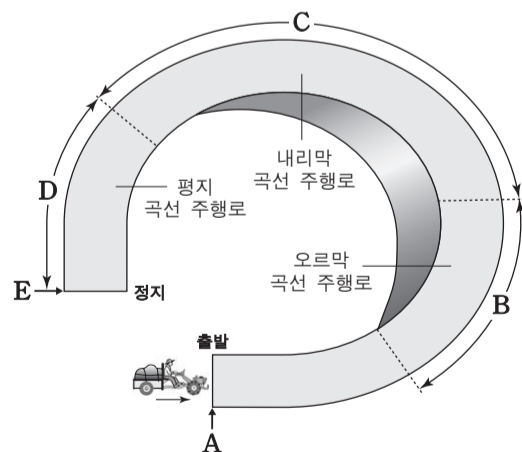
배지	무기성분	설탕 (g/L)	한천 (g/L)	생장조절제		pH	
				NAA (mg/L)	BA (mg/L)	측정값	목표값
(가)	1/2 MS염	30	8	0.1	0	5.1	5.8
(나)	MS염	30	8	0	3.0	6.2	5.8

< 보 기 >

ㄱ. (가)는 옥신류를 첨가한 배지이다.
 ㄴ. (나)는 NaOH로 pH를 조절하였다.
 ㄷ. (가)와 (나)는 액체 배지이다.
 ㄹ. (가)와 (나)에서 설탕은 탄수화물 공급원이다.

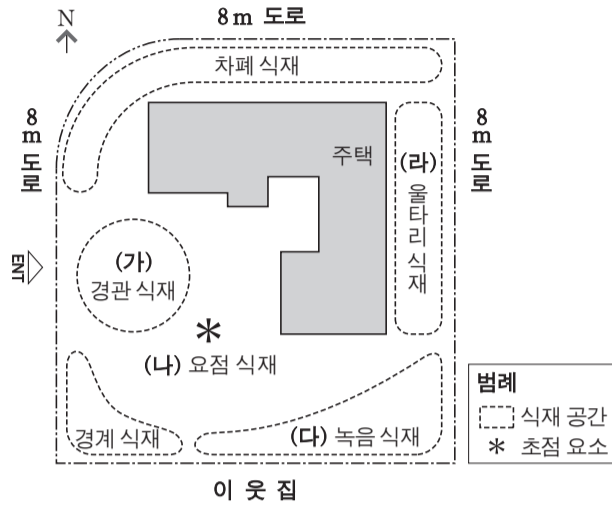
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

10. 다음은 경운기 운전 실습장을 도식화한 것이다. A~E의 운행 조작 방법으로 적절하지 않은 것은? [3점]



- ① A에서는 주클러치 레버를 천천히 조작하면서 출발한다.
 ② B에서는 언덕을 오르기 전에 저속으로 변속한 후 운행한다.
 ③ C에서는 왼쪽 조향 클러치 레버를 잡고 방향을 전환한다.
 ④ D에서는 핸들을 조작하여 방향을 전환한다.
 ⑤ E에서는 조속 레버를 저속으로 하고, 주클러치 레버를 정지 위치로 하여 정지한다.

11. 다음은 주택 정원 식재 개념도이다. (가)~(라)에 대한 설명으로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



<보기>

ㄱ. (가)에는 상록 관목인 형상수를 식재한다.
 ㄴ. (나)에는 수형이 아름다운 독립수를 식재한다.
 ㄷ. (다)에는 침엽 관목을 식재한다.
 ㄹ. (라)에는 맹아력이 약한 교목을 식재한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

12. 다음 실습 과정에 사용된 기구 ㉠~㉤ 중 적절하지 않은 것은?

실습 보고서

작성자 : ○○○

실습 제목	시클라멘의 개화 촉진 처리
실습 목표	시클라멘에 지베렐린 수용액을 처리하여 원하는 시기에 개화를 시킬 수 있다.
재료 및 기구	농업용 지베렐린, 시클라멘, 비이커, 증류수, ...
실습 과정	1. 농업용 지베렐린 50 mg을 ㉠전자 저울로 칭량하였다. 2. 비이커에 칭량한 지베렐린을 넣은 후 최종적으로 필요한 양보다 적은 양의 증류수를 넣고 ㉡교반기로 녹였다. 3. ㉢메스 플라스크를 이용하여 500 mL로 맞추어 지베렐린 수용액을 조제하였다. 4. 시클라멘 꽃봉오리에 조제한 지베렐린 수용액을 ㉣소형 분무기로 처리하였다. 5. 사용하고 남은 지베렐린 수용액은 ㉤뉘트에 넣어 보관하였다.

(이하 생략)

- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢
 ④ ㉣ ⑤ ㉤

13. 표는 귀농한 ○○ 씨가 토양 분석을 의뢰하기 위해 작성한 내용의 일부이다. 이에 대한 설명으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

재배 면적	10,000 m ²
재배 작물	사과
채취 시기	비 온 직후
채취 위치	나무 등치로부터 수관 끝의 2/3 지점
채취 깊이	표면으로부터 10 cm 깊이까지
채취 지점 수	재배지의 중앙 한 곳과 모서리 두 곳

<보기>

ㄱ. 시료의 채취는 적기에 이루어졌다.
 ㄴ. 재배지 토양의 분석 대상은 표토이다.
 ㄷ. 정확한 결과를 얻기에는 채취 지점 수가 적다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

14. 표는 고추의 노지조숙재배 표준 시비량을 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

(단위 : kg/10a)

비료명 \ 시비법	밀거름	웃거름	총량
(가)	2,000	0	2,000
요소	22	19	41
용성인비	56	0	56
염화칼륨	15	10	25
고토석회	150	0	150

- 『녹색농업기술』, 2010년 6월호 -

<보기>

ㄱ. 시비량으로 보아 (가)는 퇴비이다.
 ㄴ. 비료의 4요소가 모두 시비된다.
 ㄷ. 질소질 비료는 전량 밀거름으로 사용된다.
 ㄹ. 인산질 비료는 밀거름과 웃거름으로 사용된다.

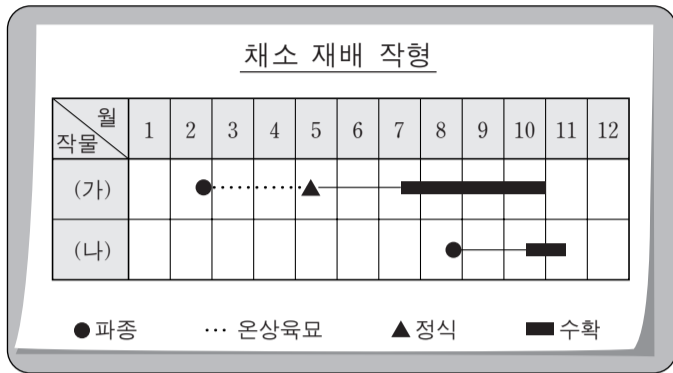
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

15. 다음 (가), (나)에 들어갈 토양의 종류로 가장 적절한 것을 토성 구분 삼각도의 A~C에서 고른 것은? [3점]

○○ 씨는 지난해 처음 무를 재배하였는데, 바람들이가 심하고 저장성이 나빠 토양 분석을 △△농업기술원에 의뢰하였다. 분석 결과 보수성이 나쁜 (가) 인 것이 원인이었고, 이를 해결하기 위해 (나) 로 객토하여 토양 개량할 것을 권고받았다.

- (가) (나)
- ① A B ② A C
 ③ B A ④ B C
 ⑤ C A

16. 다음은 김장 김치의 재료가 되는 작물의 재배 작형이다. (가), (나)에 대한 설명으로 적절한 것은? (단, 작물 재배 지역은 중부 지방의 평지이다.) [3점]



- ① (가)는 역병과 탄저병의 피해가 크다.
- ② (가)는 일정기간 저온에 노출되어야 개화한다.
- ③ (나)는 대부분 양액재배로 생산된다.
- ④ (나)는 붉은별무늬병의 피해가 가장 크다.
- ⑤ (가)와 (나)는 열매 채소이다.

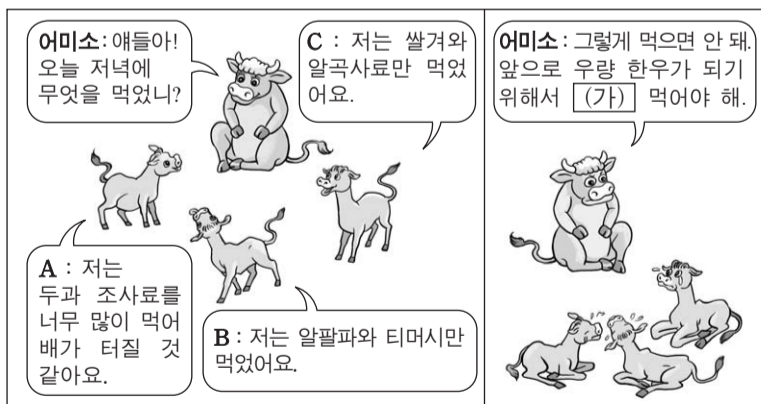
17. 다음 기사 내용에서 (가)에 들어갈 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

고려시대 연꽃 씨앗 700년 만에 '활짝'
 경남 함안군은 함안면 괴산리 성산산성(사적 67호)에서 발견된 고려시대 연꽃 씨앗을 심어 700여 년 만에 붉은 꽃을 피웠다고 밝혔다. 일반적으로 씨앗은 세월이 흐르면 발아력을 상실하는 것이 대부분이지만, 환경이 불리할 경우 겨울잠을 자다가 때가 좋아지면 발아하여 성장을 계속하는 전략을 쓰기도 한다. 성산산성의 옛 연못에서 발견된 씨앗은 퇴적층으로 추정되는 4-5 m의 토층이 (가) 을/를 차단하는 역할을 하여 700여 년 간 긴 겨울잠을 자게 되었다. - ○○신문, 2010년 7월 7일자 -

<보기>
 ㄱ. 빛 ㄴ. 산소 ㄷ. 수분 ㄹ. 양분

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

18. 다음 대화의 (가)에 들어갈 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



<보기>
 ㄱ. A야, 너무 많이 먹으면 고창증에 걸리니 적당히
 ㄴ. B야, 농후사료만 먹지 말고 골고루
 ㄷ. C야, 소화 작용에 필요하니 조사료를 꼭

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

19. 다음 실습 안내서에 제시된 실습 과정에 따라 재배할 수 있는 식물로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은?

실습 안내서

1. 실습 제목 : 실내 식물 가꾸기
2. 실습 목표 : 실내에서 식물을 가꾸는 방법을 익혀 실생활에 적용할 수 있다.
3. 준비물 : 식물, 투명 용기, 지지용 철사, 색자갈, 물, ...
4. 실습 과정 :
 - 가. 식물은 뿌리의 흠을 제거한 후 물에 담가 놓는다.
 - 나. 투명한 용기에 지지용 철사를 넣고, 그 위에 식물의 뿌리를 고정한다.
 - 다. 색자갈을 식물의 뿌리 사이에 넣어준다.
 - 라. 준비한 물을 식물이 담긴 투명한 용기에 채워준다.

(이하 생략)
...

<보기>
 ㄱ. 선인장 ㄴ. 용설란
 ㄷ. 싱고니움 ㄹ. 스킨답서스

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

20. 다음 (가)~(다)에 들어갈 종자 저장 방법에 대한 설명으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

종자 저장 방법에는 종자의 함수율이 5~10%가 되도록 말려서 포대나 양파자루에 넣어 창고에 매달아 두는 (가), 함수율이 5% 내외가 되게 건조시킨 종자를 데시케이터에 저장하는 (나), 그리고 함수율이 35% 이하가 되면 발아율이 떨어지는 종자들을 축축한 모래와 층층이 쌓아서 마르지 않게 저장하는 (다) 이 있다.

<보기>
 ㄱ. (나) 방법을 이용할 때 실리카겔을 첨가하면 저장기간을 연장시킬 수 있다.
 ㄴ. (다) 방법으로는 밤, 도토리, 대추, 은행 종자를 저장할 수 있다.
 ㄷ. (가)와 (나)는 습윤 저장 방법에 속한다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

* 확인 사항
 ○ 답안지의 해당란에 필요한 내용을 정확히 기입(표기)했는지 확인 하시오.