

제 4 교시

직업탐구 영역(농업 기초 기술)

| | |
|----|-------|
| 성명 | 수험 번호 |
|----|-------|

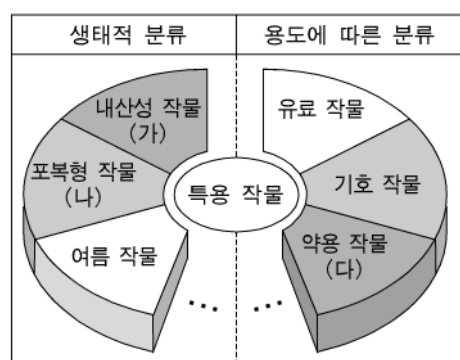
- 자신이 선택한 과목의 문제지인지 확인하십시오.
- 문제지의 해당란에 성명과 수험 번호를 정확히 쓰시오.
- 답안지의 해당란에 성명과 수험 번호를 쓰고, 또 수험 번호와 답을 정확히 표시하십시오.
- 선택한 과목 순서대로 문제를 풀고, 답은 답안지의 '제1선택'란부터 차례대로 표시하십시오.
- 문항에 따라 배점이 다르니, 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하십시오. 3점 문항에만 점수가 표시되어 있습니다. 점수 표시가 없는 문항은 모두 2점입니다.

1. 다음은 무균실 내에서 학생들이 생장점 채취 실습 중 나눈 대화 내용이다. 바르게 말한 학생을 고른 것은?



- ① 은정, 기영 ② 은정, 정수 ③ 기영, 정수
- ④ 기영, 진희 ⑤ 정수, 진희

2. 다음은 특용 작물을 분류한 것이다. (가)~(다)에 해당하는 작물로 옳은 것은? [3점]



- | | | |
|------|-----|-----|
| (가) | (나) | (다) |
| ① 감자 | 고구마 | 인삼 |
| ② 감자 | 참깨 | 목화 |
| ③ 참깨 | 감자 | 인삼 |
| ④ 참깨 | 고구마 | 목화 |
| ⑤ 목화 | 참깨 | 인삼 |

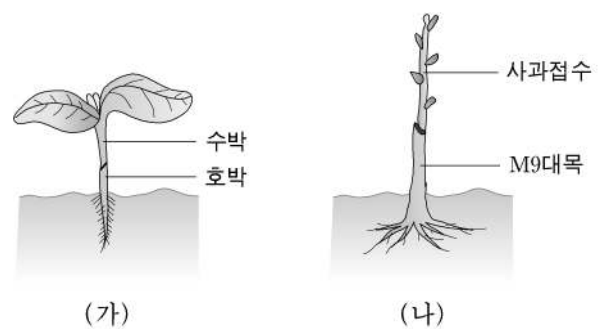
3. 다음은 실험 계획서의 일부이다. (가), (나)에 해당하는 종자의 품질 조건으로 옳은 것은? [3점]

【실험 계획서】

제목 : 볍씨의 품질 검사
 목표 : 볍씨의 품질을 검사할 수 있다.
 재료 및 기구 : 볍씨, 막자 사발, 전자 저울, 알루미늄 용기, 건조기 등
 방법 : (가) 종자 1,000립씩 네 번 반복하여 무게를 측정하고 다음 평균값을 소수점 3자리까지 구한다.
 (나) 종자를 막자 사발로 갈아 알루미늄 용기에 넣고 무게를 측정하고 다음 건조기(130℃)에 넣어 말린 후 무게를 측정한다.
 (이하 생략)

- | | |
|-------|-------|
| (가) | (나) |
| ① 발아력 | 유전성 |
| ② 발아력 | 수분 함량 |
| ③ 유전성 | 충실도 |
| ④ 충실도 | 유전성 |
| ⑤ 충실도 | 수분 함량 |

4. 그림 (가), (나)와 같이 접붙이기하는 목적으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



<보 기>

ㄱ. (가)는 열매의 수확 시기가 단축된다.
 ㄴ. (가)는 병해에 대한 저항성이 향상된다.
 ㄷ. (나)는 노목이 갱신된다.
 ㄹ. (나)는 나무의 모양이 왜성화 된다.

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

5. 다음은 종자를 파종한 사례이다. 밑줄 친 내용의 원인으로 가장 적절한 것은?

영석이는 3년 전 구입하여 상온에 저장해 놓은 양파 종자를 파종하였다. 발아 온도는 15~20℃, 토양 수분 함량은 60~70%, 흙덮기는 종자 크기의 2~3배로 하여 관리하였다. 파종 15일 후에 관찰하여 보니 발아가 거의 되지 않았다.

- ① 흙덮기를 얇게 하였기 때문이다.
- ② 관찰 시기가 너무 빨랐기 때문이다.
- ③ 저장 기간이 오래되었기 때문이다.
- ④ 발아 온도가 알맞지 않았기 때문이다.
- ⑤ 토양 수분 함량이 적절하지 않았기 때문이다.

6. 그림은 뚜껑이 있는 투명 용기에 식물을 심은 테라리움이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



<보 기>

ㄱ. 강한 직사광선을 피하여 놓는다.
 ㄴ. 잎이 작은 애기맥문동 등을 심는다.
 ㄷ. 생육이 왕성하도록 양분이 많은 흙을 넣는다.
 ㄹ. 용기의 내부 벽면에 물방울이 생기면 물을 준다.

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

7. 다음 내용을 읽고 이 해충의 확산을 막는 방법으로 가장 적절한 것은?

‘소나무 에이즈’라 불리는 이 해충이 국립수목원과 광릉 숲 일대로까지 확산되면서 소나무 숲 보전에 초비상이 걸렸다. 1998년 부산 금정산에서 처음 발생한 이래 현재 중부 지방 전역으로 확산되어 사실상 우리 산림 전체가 신음하고 있다. 이 해충은 자연적 전염보다 인위적인 감염으로 인해 더욱 확산된 것이다. 정부는 이를 위해 특별법 제정과 전담부서 신설 등을 통해 예찰과 방제에 최선을 다하고 있다.
 (이하 생략)
 -○○신문, 2007년 3월 30일자-

- ① 잣나무를 심어 수종 갱신한다.
- ② 방충망이나 유아등을 설치한다.
- ③ 천적을 이용하여 매개충을 방제한다.
- ④ 감염된 나무를 조기 발견하여 수관 주사한다.
- ⑤ 법적 방제를 통해 소나무의 이동 경로를 차단한다.

[8~9] 다음은 작물의 증상과 토양 시료 분석 결과이다. 물음에 답하시오.

작물명 : 토마토
 재배 면적 : 플라스틱 하우스(밭) 1,000m²
 생리 장애 증상
 열매의 배꼽 부위가 썩어 들어감
 아래 잎부터 잎맥 사이가 노랗게 변하기 시작함
 병해 증상
 열매, 잎, 꽃이 무르고 그 표면에 잿빛의 곰팡이가 생긴
 토양 시료 분석 결과

| 구분 | pH | EC (dS/m) | 질소 (mg/kg) | 인산 (mg/kg) | 칼리 (mg/kg) | 부식 함량 | 미생물 |
|----|-----|-----------|------------|------------|------------|-------|-------------|
| 결과 | 4.8 | 2.0 | 320.4 | 240.3 | 213.2 | 적음 | 병원성 곰팡이가 많음 |

8. 위의 생리 장애 증상과 토양 시료 분석 결과를 토대로 조치할 수 있는 시비 방법으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

<보 기>

ㄱ. 탄산칼슘을 엽면 시비한다.
 ㄴ. 토양에 황산암모늄을 시비한다.
 ㄷ. 토양에 탄산고토석회를 시비한다.
 ㄹ. 토양에 미량원소인 구리, 아연을 시비한다.

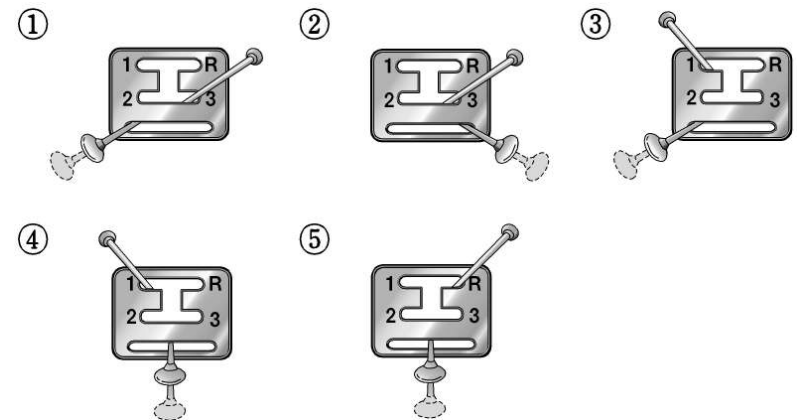
- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄹ
- ⑤ ㄷ, ㄹ

9. 밑줄 친 병해 증상에 대한 대책으로 적절하지 않은 것은?

- ① 병든 식물체를 즉시 제거한다.
- ② 환기시켜 실내 습도를 낮춘다.
- ③ 토양을 벗짚 등으로 멀칭을 한다.
- ④ 매개충인 온실가루이를 방제한다.
- ⑤ 훈연제, 연무제 등의 약제를 살포한다.

10. 동력 경운기를 이용하여 다음과 같은 작업을 하고자 한다. 변속 레버의 위치로 가장 적절한 것은? (단, 조속 레버는 조작하지 않는다.) [3점]

밭에 고추를 아주심기 하기 위해 정지 작업을 하려고 한다. 주변속 레버를 저속 주행으로 조작하고 부변속 레버는 잘게 쪽으로 조작하여 흙덩이를 부순다.



11. 다음은 실험 보고서의 내용이다. (가)~(다)에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]

【실험 보고서】

제목 : 제초제의 선택성 여부 조사
 목표 : 식물에 제초제를 처리한 후 선택성 여부를 조사할 수 있다.
 재료 및 기구 : 클로버, 바랭이, 명아주, 잔디, 농약, 분무기 등
 과정 : 1. 각각의 식물에 (가)~(다) 3종류의 제초제를 200배액으로 희석하여 살포한다.
 2. 살포 후 식물 반응 여부를 조사하여 표를 작성한다.
 결과 :

| 식물 \ 제초제 | 클로버 | 바랭이 | 명아주 | 잔디 |
|----------|-----|-----|-----|----|
| (가) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| (나) | ○ | × | ○ | × |
| (다) | × | ○ | × | ○ |

○ : 반응함, × : 반응 안 함

- ① (가)의 병뚜껑은 분홍색이다.
- ② (가)는 비선택성 제초제이다.
- ③ (나)의 병 표지는 흰색이다.
- ④ (나)는 화분과 잡초에 효과가 있다.
- ⑤ (다)는 광엽 잡초에 효과가 있다.

12. 다음은 양계 농가의 환경 개선에 대한 내용이다. A, B에 해당하는 수종명으로 적절한 것은? [3점]

양계장 주변에 도로가 생겨 소음이 있고 바람도 심하며 여름철에는 강한 햇볕이 비취 종란 생산에 좋지 않은 환경이다. 이를 개선하고자 단면도와 같이 나무를 식재하였다.

- | | |
|--------|------|
| A | B |
| ① 주목 | 회양목 |
| ② 쥐똥나무 | 느티나무 |
| ③ 쥐똥나무 | 은행나무 |
| ④ 측백나무 | 회양목 |
| ⑤ 측백나무 | 느티나무 |

13. 다음은 원예 치료 프로그램에 대한 내용이다. (가)에 적합한 식물을 <보기>에서 고른 것은?

원예 치료 프로그램

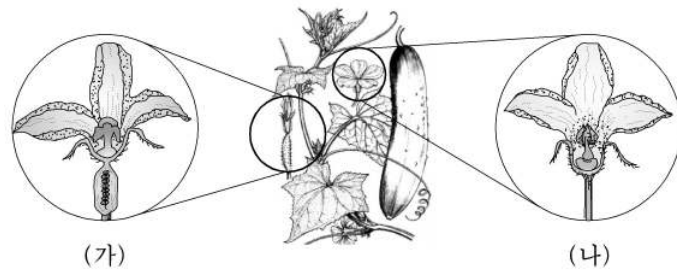
목적 : 식물에서 발산하는 향기를 이용하여 심신을 안정시킨다.
 식물 재료 : (가)
 재료 및 기구 : 화분, 용토, 모종삽 등
 내용 : 식물 감별, 분 심기
 (이하 생략)

<보 기>

| | |
|---------|----------|
| ㄱ. 관음죽 | ㄴ. 라벤더 |
| ㄷ. 로즈마리 | ㄹ. 테이블야자 |

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

14. 그림은 오이의 꽃 모양을 나타낸 것이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]



<보 기>

ㄱ. (가)의 열매는 수정 후 떨어진다.
 ㄴ. (가)는 양성화로 자화 수분하여 수정이 이루어진다.
 ㄷ. (나)는 수꽃으로 암술이 발육하지 않은 것이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

15. 다음 밑줄 친 부분에 해당하는 내용으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

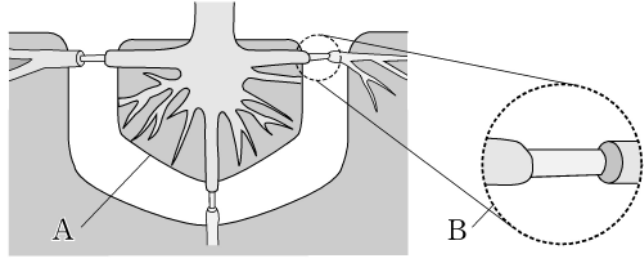
돼지 200여 마리를 사육하는 ○○ 씨는 인근 지역의 돼지 콜레라 발생 경보를 듣고 전염병 감염 예방을 위하여 적절한 조치를 취하였다.

<보 기>

ㄱ. 돈사의 입구에 소독조를 설치한다.
 ㄴ. 축사를 출입하는 차량은 분무 소독한다.
 ㄷ. 질병 예방을 위해 항생제를 계속 주사한다.
 ㄹ. 감염 우려가 있는 돼지는 도축하여 판매한다.

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

16. 그림은 옮겨심기 어려운 나무의 뿌리돌림 단면도이다. 이 작업에 대한 내용으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



<보 기>
 가. 여름철과 겨울철에 실시한다.
 나. A의 크기는 옮겨심기에 필요한 뿌리분보다 크게 한다.
 다. B는 잔뿌리 발생을 촉진시키기 위해 실시한다.
 라. B는 뿌리 지름의 2~3배 폭으로 껍질을 도려 낸다.

- ① 가, 나 ② 가, 다 ③ 나, 다
 ④ 나, 라 ⑤ 다, 라

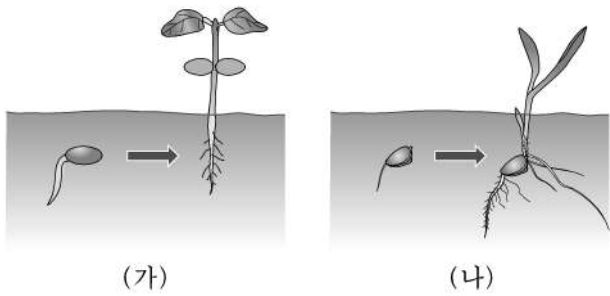
17. 다음은 벼 재배 방법에 대한 설명이다. 이앙 재배와 비교하여 이 방법의 특징으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

논에 물을 대고 씨레질한 후에 싹 틈은 볍씨를 흩어뿌림 하거나 줄뿌림한다. 씨뿌리기 4일 후 물을 얇게 대어 활착을 촉진시키고 20일 후부터는 일반적인 방법으로 관리한다.

<보 기>
 가. 육묘 비용이 절감된다.
 나. 잡초가 거의 발생하지 않는다.
 다. 이삭이 나온 후에 쓰러짐이 심하다.
 라. 단위 면적당 균일한 개체수를 확보할 수 있다.

- ① 가, 나 ② 가, 다 ③ 나, 다
 ④ 나, 라 ⑤ 다, 라

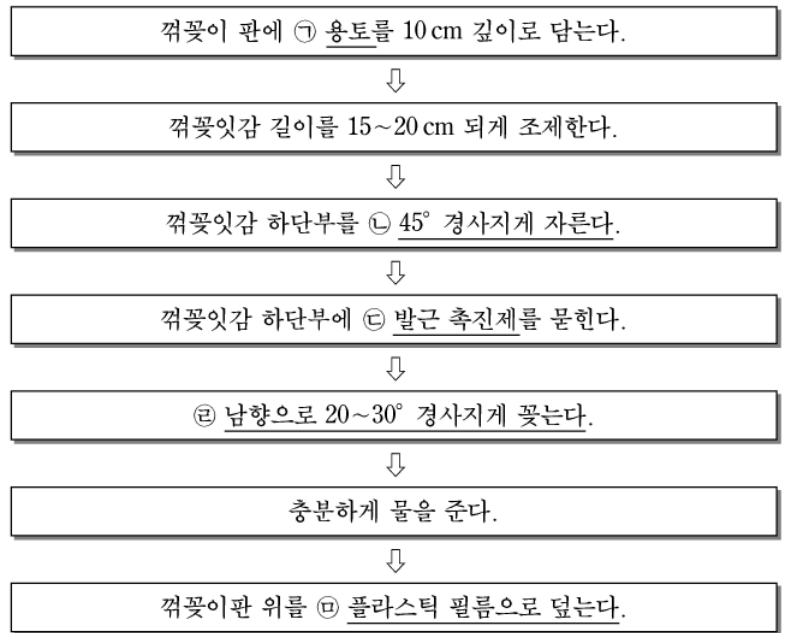
18. 그림은 종자의 발아 형태를 나타낸 것이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



<보 기>
 가. (가)는 떡잎이 땅 위로 올라온다.
 나. (가)에 해당하는 종류로는 콩, 소나무 등이 있다.
 다. (나)는 하배축이 지상부까지 자란다.
 라. (나)에 해당하는 종류로는 호박, 수박 등이 있다.

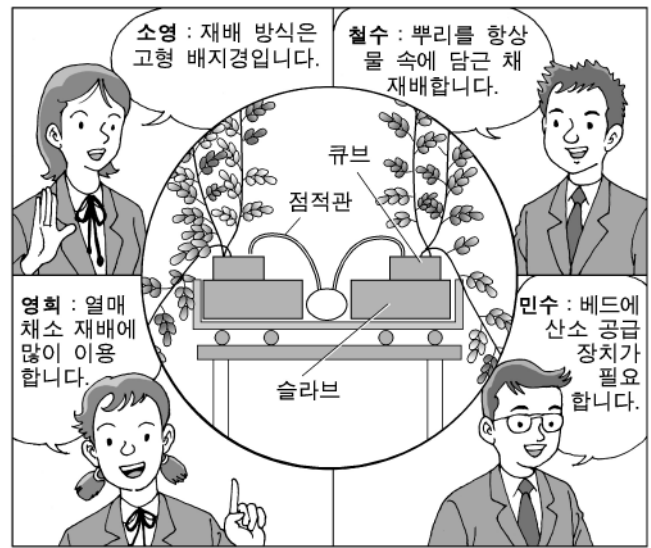
- ① 가, 나 ② 가, 다 ③ 나, 다
 ④ 나, 라 ⑤ 다, 라

19. 다음은 무궁화의 꺾꽂이 과정을 나타낸 것이다. ㉠~㉤에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① ㉠은 배수성과 통기성이 좋고 거름기가 없어야 한다.
 ② ㉡은 토양과의 접촉 면적을 넓혀 뿌리를 잘 내리기 위한 것이다.
 ③ ㉢에는 옥신 계통의 IBA, NAA 등을 사용한다.
 ④ ㉣은 수분 흡수를 촉진시키기 위한 것이다.
 ⑤ ㉤은 공기 중의 습도를 높여 건조를 막기 위한 것이다.

20. 그림의 원 안에 나타난 양액 재배 방식의 특징에 대해 바르게 말한 학생을 고른 것은? [3점]



- ① 소영, 철수 ② 소영, 영희 ③ 철수, 영희
 ④ 철수, 민수 ⑤ 영희, 민수

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