

직업탐구 영역(농업 기초 기술)



0. 다음 기사 내용에서 요구하고 있는 작물의 생태적 특성으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

△△농업기술원은 어떤 작물이 지하수위가 높은 간척지에 적합한지를 판별하기 위하여 5 천 m²에 원추리, 튼립, 구절초 등 48 종의 화훼류를 식재하였다. 이 가운데 일부 식물들은 생육이 정상적으로 진행되고 있다. 여기서 최종 선발될 화훼류는 간척지에 대규모로 재배할 계획이며, 앞으로 그 지역의 관광 상품화를 통한 농가수익 증대에도 크게 기여할 것으로 보인다.

- ○○신문, 2008년 4월 15일자 -

<보기>

- | | |
|--------|--------|
| ㄱ. 내산성 | ㄴ. 내습성 |
| ㄷ. 내염성 | ㄹ. 내음성 |

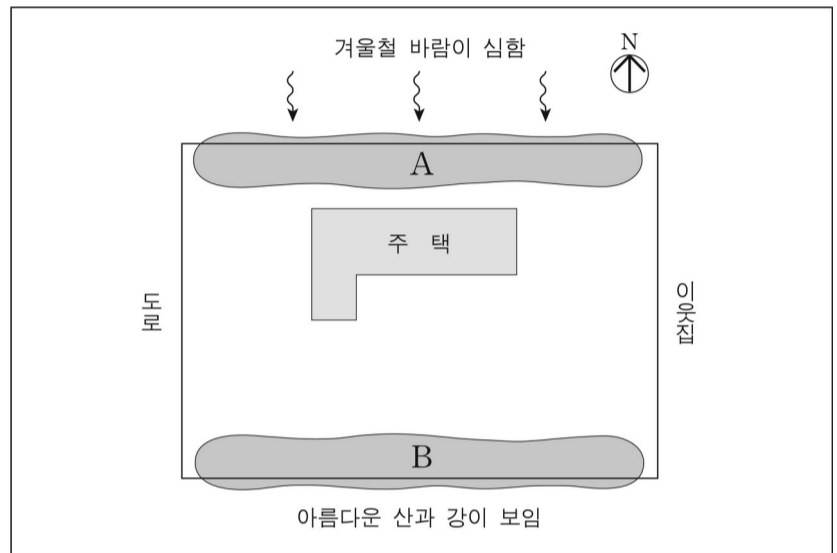
- ① ㄱ, ㄴ ----- ② ㄱ, ㄷ ----- ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ----- ⑤ ㄷ, ㄹ

1. 표는 가축의 질병에 대한 조사내용이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것은?

구분	질병명	(가)	(나)
대상		·소, 돼지 등 발굽이 돌로 갈라진 가축	·닭, 오리, 칠면조 등 가금류
증상		·입, 혀, 발굽, 젖꼭지 등에 물집 생성과 체온의 급격한 상승 ·식욕저하로 심하게 앓거나 죽음	·재채기 및 설사 ·가금류에 따라 급격한 산란을 저하 및 폐사
대책		·예방 백신 주사 ·발병할 때 엄격한 이동 통제	·야생조류 배설물 접촉 회피 ·발병할 때 엄격한 이동 통제

- ① (가)는 제 2 종 법정가축전염병이다.

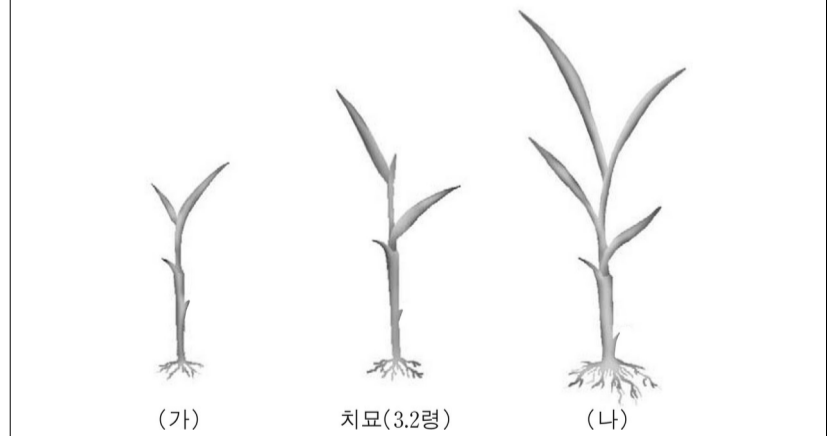
- ② (가)는 인체에 감염되는 인수공통전염병이다.
 ③ (나)는 동물성 사료가 발병원인이다.
 ④ (나)는 철새보다 황사가 주된 전염원이다.
 ⑤ (가), (나)의 병원체는 바이러스이다.
2. 다음은 조경식재 개념도이다. A, B 공간의 식재 방법으로 가장 적절한 것은? [3 점]



- ① A는 교목성 낙엽수로 방음식재 한다.
 ② A는 관목성 활엽수로 요점식재 한다.
 ③ B는 교목성 침엽수로 차폐식재 한다.
 ④ B는 관목성 꽃나무로 경관식재 한다.
 ⑤ A, B는 교목성 상록수로 방풍식재 한다.

3. 다음은 육묘와 관련된 내용이다. (가)와 비교한 (나) 육묘방법에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3 점]

벼는 일생동안 잎이 14~18 장(령) 나오는데 못자리 기간 중 7~8 장(령)이 나와 일생에 나올 잎의 절반이 나오므로 이 기간이 그만큼 중요하다. 기계이앙을 위한 상자모기르기에서는 모를 기르는 기간과 이앙할 때 모의 잎 나이에 따라 아래 그림과 같이 구분하고 있다.

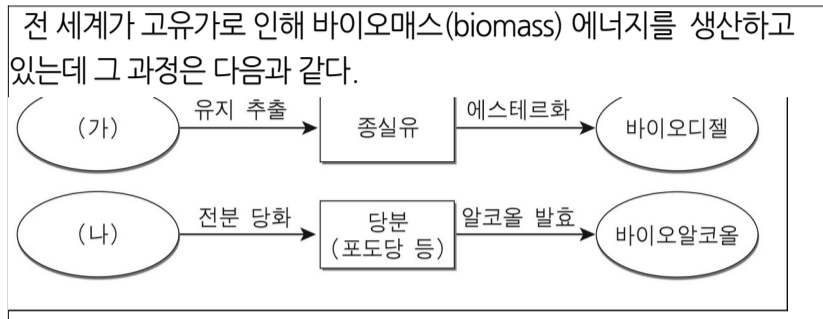


<보기>

- ㄱ. 육묘상자당 시비량이 많다.
 ㄴ. 육묘상자당 볍씨 파종량이 많다.
 ㄷ. 10a 당 필요한 육묘상자 수가 많다.
 ㄹ. 육묘과정 중 모균하기 기간이 짧다.

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

4. 다음 (가), (나)에 해당하는 작물로 옳은 것은? [3 점]



- (가) (나) (가) (나)
 ① 땅콩 들깨 ----- ② 메밀 고구마
 ③ 메밀 들깨 ----- ④ 유채 고구마
 ⑤ 유채 콩

5. 그림은 화분용 거름 만들기에 대한 대화 내용이다. (가), (나)에 해당하는 거름의 사용방법으로 옳은 것은?



- ① (가)는 원액으로 화분에 시비한다.
 ② (나)는 엽면시비용으로 사용한다.
 ③ (나)는 1년생 초화류 분화재배에 주로 사용한다.
 ④ (가), (나)는 분갈이용 상태로 사용한다.
 ⑤ (가)는 (나)보다 빠른 효과가 필요할 때 사용한다.

6. 다음 기사 내용에서 (가), (나)의 특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

농촌진흥청은 가지과 채소와 박과 채소의 접목묘를 대량 생산할 수 있는 접목 로봇을 개발하였다. 수박 접목의 경우 호박묘를 (가) (으)로 하고, 수박묘를 (나) (으)로 넣어주면 로봇이 자동으로 접목시킨 후 집게로 고정해 묘를 배출한다. 이 로봇은 시간당 600주를 접목할 수 있어 50% 정도의 노동력을 줄여 경영 비용이 크게 절감될 수 있다.
 - ○○신문, 2008년 3월 20일자 -

- ① (가)는 병해나 추위에 강한 품종을 사용한다.
 ② (가)는 이어짓기 장해가 없는 품종을 사용한다.
 ③ (나)는 품질이나 수량이 높은 품종을 사용한다.
 ④ (가)와 (나) 간에는 접목 친화성이 있어야 한다.

⑤ (가)는 지상부, (나)는 지하부의 수세가 좋아야 한다.
 [8~9] 다음은 경작 중인 토양을 분석한 결과이다. 물음에 답하시오.

[경지 현황]

채취 일자	2007.09.00	포장 형태	발	면적	3,000 m ²
경작지	○○면 ○○리 ○○○번지	작물명	토마토		

[토양 시료 채취 및 조제]

채취	지점 선정 : (가)	지점수 : 30개
	위 치 : (나)	깊 이 : 30 cm
조제	건조 : 실내 건조	분쇄 : (다)
	체질 : (라)	관리 : 혼합하여 봉투에 보관

[토양 분석 결과]

7. 위 (가)~(라)에 해당하는 내용으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?
 <보기>

- ㄱ. (가)는 W형으로 선정
 ㄴ. (나)는 고랑에서 채취
 ㄷ. (다)는 모래나 자갈을 곱게 분쇄
 ㄹ. (라)는 0.5~1mm 체를 이용

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

8. 위 토양에서 재배하는 작물에 나타날 수 있는 생리장애로 옳은 것은? [3 점]

- ① 잎이 작아지고 수가 적어진다.
 ② 잎맥 사이가 보라색으로 변한다.
 ③ 과실에 배꼽썩음병이 발생한다.
 ④ 잎 표면에 불규칙한 반점이 생긴다.
 ⑤ 아래 잎에서부터 빛깔이 노랗게 변한다.

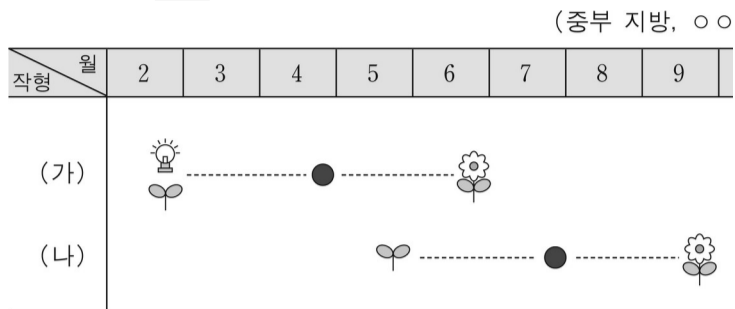
9. 다음은 식물의 개화에 대한 내용이다. 밑줄 친 내용의 원인으로 가장 적절한 것은?

○○시에서는 지난해 체육공원을 조성하여 산책로 주변의 양지쪽 화단에 계절에 따라 꽃을 볼 수 있도록 색양배추, 튜립, 팬지, 샬비어, 구절초, 썩부쟁이 등을 적기에 식재하고, 주기적으로 재배·관리하였다. 시민들이 산책과 운동을 할 수 있도록 7월부터 9월 말까지 야간에 밝은 조명을 하여 주었는데 기상환경은 전년도와 비슷하였으나 가을에 꽃피는 식물들의 개화시기가 늦어졌다.

- ① 일장이 길어져서 ----- ② 광합성량이 증가해서
 ③ 증산량이 줄어들어서 ----- ④ 땅의 온도가 낮아져서
 ⑤ 낮과 밤의 기온차이가 커져서

10. 다음은 ○○농업기술센터의 병해충 정보이다. (가)에 들어갈 해충의 방제 대책으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

15. 다음은 국화의 재배력을 나타낸 것이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? [3 점]



- ① (가)는 온도가 낮아지면 가온을 한다.
- ② (가)는 차광 전까지 전조 처리를 한다.
- ③ (나)는 일정기간 영양생장시켜 차광 처리를 한다.
- ④ (가)는 (나)에 비해 생산비가 적게 든다.
- ⑤ (가), (나)의 차광 처리는 개화 50~60 일 전에 한다.

[17~18] 다음은 조직배양에 관한 실험 보고서이다. 물음에 답하시오.

실험 보고서

[제목] 심비롬 배양

[목표] 배지를 조제하여 배양체(프로토포름)에서 식물체를 유도할 수 있다.

[기구 및 재료] 하이포넥스, 펩톤, 설탕, 한천, 교반기, pH 미터 등

[과정]

- 500 mL 정도의 증류수에 하이포넥스 3g, 펩톤 2g, 설탕 20g을 넣고 녹인다.
- 증류수로 1L를 채워 pH 5.4로 맞춘 후 한천 7g을 넣는다.
- 배지를 끓여 배양병에 20 mL씩 분주한 후 고압살균기에서 살균한다.
- 무균작업대에서 배양체를 배지에 치상한 후 25°C로 배양한다.
- 1개월 후 배양체를 관찰한다.

[결과]

- 배양체는 잘 자랐으나 뿌리와 신초의 발달이 잘 유도되지 않았다.

16. 위 [과정]의 밑줄 친 작업에 사용된 실험기구로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은?

_____ <보기> _____

ㄱ. 핀셋	ㄴ. 알코올 램프
ㄷ. 전자 저울	ㄹ. 메스 실린더

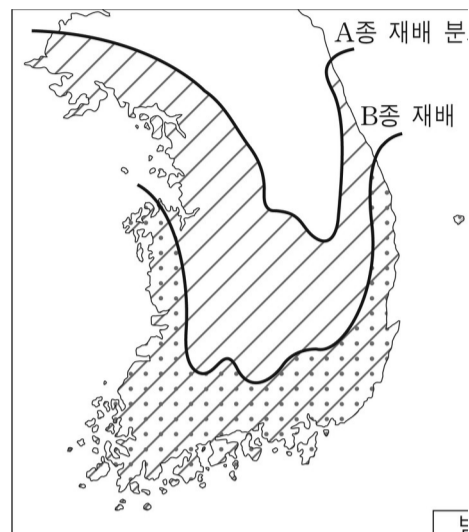
- ① ㄱ, ㄴ ----- ② ㄱ, ㄷ ----- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄹ ----- ⑤ ㄷ, ㄹ

17. 위 [결과]에 대한 원인으로 옳은 것은? [3 점]

- ① 한천의 양이 적었다.
- ② 산도가 적절하지 않았다.
- ③ 옥신과 시토키닌을 넣지 않았다.
- ④ 배양실 온도가 적당하지 않았다.

⑤ 치상할 때 배양병 입구를 소독하지 않았다.-

18. 그림은 감의 재배 분포도이다. A 종과 비교한 B 종의 특성으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3 점]

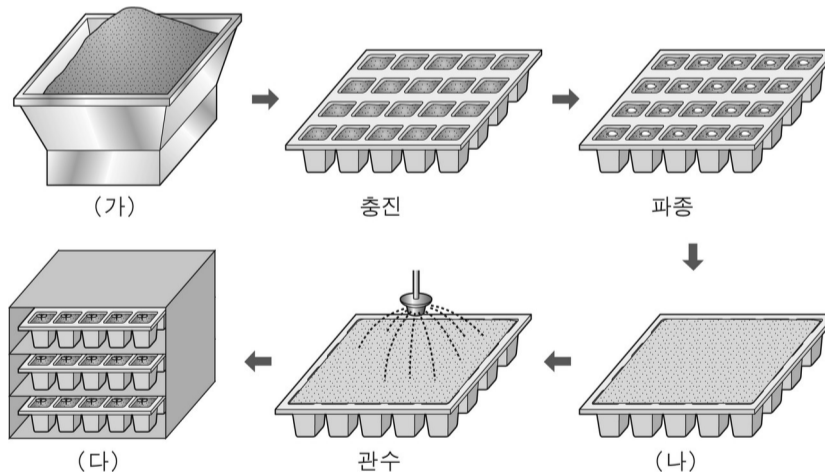


_____ <보기> _____

- | | |
|---------------|------------------|
| ㄱ. 추위에 약하다. | ㄴ. 홍시로 이용된다. |
| ㄷ. 껍감으로 가공된다. | ㄹ. 재배 가능 지역이 좁다. |

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

19. 다음은 고추의 공정육묘 단계별 작업 모식도이다. (가)~(다)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?



_____ <보기> _____

- | |
|------------------------------------|
| ㄱ. (가)에서는 피트모스, 펄라이트 등을 혼합하여 사용한다. |
| ㄴ. (나)에서는 상토를 종자 두께의 2~3 배로 덮는다. |
| ㄷ. (다)에서는 발아 온도를 생육 적온보다 낮게 유지한다. |

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

* 확인 사항

○ 답안지의 해당란에 필요한 내용을 정확히 기입(표기)했는지 확인하시오.