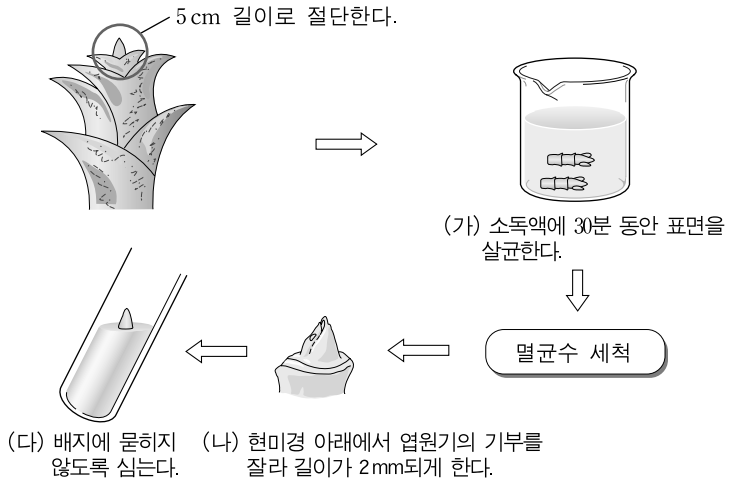


제 4 교시

직업탐구 영역 (농업기초기술)

성명 수험 번호

1. 다음은 백합의 조직배양 과정을 나타낸 것이다. (가)과정에 사용하는 실험 재료와 (나), (다)과정에 사용하는 실험 기구로 옳은 것은?



- | | | |
|------------|--------|------|
| (가) | (나) | (다) |
| ① 염화칼슘 | 광학 현미경 | 피펫 |
| ② 수산화나트륨 | 해부 현미경 | 스포이드 |
| ③ 수산화나트륨 | 전자 현미경 | 메스 |
| ④ 차아염소산나트륨 | 해부 현미경 | 메스 |
| ⑤ 차아염소산나트륨 | 전자 현미경 | 스포이드 |

2. 다음 글의 (가)에 들어갈 내용으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

산림에 해를 주는 여러 가지 요인 중에서 가장 큰 것이 산불이다. 산불이 발생하면 수목을 태워버리는 직접적인 피해뿐만 아니라 산림 생태계를 파괴하고 수원 함양, 공기 정화, 홍수 방지 기능이 크게 낮아져 손실이 매우 크다. 따라서 산불이 일어나는 원인을 파악하고 그 피해를 줄일 수 있는 계획을 세워 귀중한 자원과 국토를 보존해야 한다. 우리나라에서 발생하는 산림 화재의 대부분은 사람들의 부주의에서 발생하지만 (가) 산불의 발생을 예방하거나 피해를 줄일 수 있도록 해야 한다.

- <보기>
- ㄱ. 내화성이 큰 나무로 방화대를 만들어
 - ㄴ. 동일 수종이나 동일 연령의 숲을 만들어
 - ㄷ. 간벌, 제벌, 가지치기 작업으로 건전한 숲을 육성하여
 - ㄹ. 10~20m 너비로 나무와 잡초를 제거하고 방화선을 만들어

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

3. 다음은 파종시기를 다르게 한 추파형 보리의 작부체계이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

구분 \ 월	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(가)	▲	—	—	—	—	—	—	●				
(나)						▲	—	—	●			

▲: 파종 ●: 예상 수확기

- <보기>
- ㄱ. (가)는 농가의 일반적인 재배방법이다.
 - ㄴ. (나)는 종자에 춘화처리를 하여 출수가 가능하게 할 수 있다.
 - ㄷ. (가)재배에서 동사했을 경우 저온처리하여 (나)재배로 대체할 수 있다.

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

4. 다음은 농촌진흥청 민원봉사실에 접수된 내용이다. (가)에 들어갈 내용으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

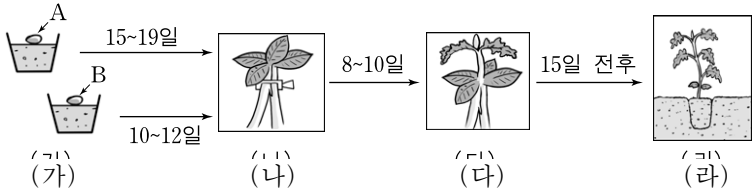
농업·농촌 현장에서 궁금한 것이 있으십니까? → 민원 질의하기

접수번호	민원분야	질문제목	민원인	등록일
0011	발작물	발작물에 대한 가뭄대책	000	2009-03-12
민원내용	약 20년째 콩, 고추 등의 발작물 농사를 짓고 있는 농민입니다. 2002년도 ○○기술센터에서 관수 시설을 해 주어 사용하고 있었습니다. 그러나 지하수 부족이 예상되어 제대로 관수 시설을 이용하지 못할 것 같습니다. 앞으로도 가뭄이 계속 될 것 같은데 재배 대책으로 어떤 것이 있을까요?			
답변내용	(가)			

- <보기>
- ㄱ. 중경제초를 한다.
 - ㄴ. 내건성 품종을 선택한다.
 - ㄷ. 풀, 퇴비 등으로 지면을 피복한다.
 - ㄹ. 인산과 칼륨 대신 질소 비료를 많이 준다.

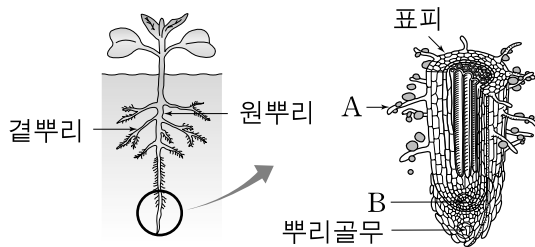
- | | | |
|-----------|-----------|--------|
| ① ㄱ, ㄴ | ② ㄴ, ㄷ | ③ ㄴ, ㄹ |
| ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ | ⑤ ㄱ, ㄷ, ㄹ | |

5. 그림은 수박과 호박의 접붙이기 작업 과정을 나타낸 것이다. (가)~(라)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① (가)에서는 파종 후 복토를 해야 한다.
- ② (가)에서 A는 호박, B는 수박 종자이다.
- ③ (나)에서는 호박의 성장점을 절단한다.
- ④ (다)에서는 수박의 배축을 절단한다.
- ⑤ (라)는 바람이 없는 맑은 날이 좋다.

6. 다음은 식물 뿌리 구조를 나타낸 모식도이다. A, B에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



<보기>

- ㄱ. A는 양분과 수분 흡수가 이루어진다.
- ㄴ. A는 수명이 길어 식물체와 일생을 같이한다.
- ㄷ. B는 세포분열이 일어나면서 성장한다.
- ㄹ. B는 표피세포가 발달하여 생긴 것이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

7. 다음은 토양 생물에 대한 내용이다. 밑줄 친 내용에 해당하는 것으로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은?

토양 생물 중에서 미생물은 그 종류와 수로 볼 때 다른 동물이나 식물에 비하여 월등히 많으며, 물질대사와 관련하여 토양의 생성작용이나 작물 영양 성분의 형태 변화를 통한 토양의 비옥도에 큰 영향을 미치기 때문에 매우 중요하다. 이러한 토양 미생물로는 세균류, 균류, 방사상균류, 조균류 등을 들 수 있으며 작물 재배에 유리하게 작용하기도 하고 때로는 불리하게 작용하기도 한다.

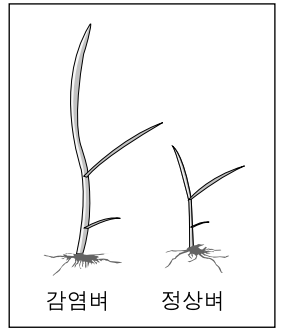
<보기>

- ㄱ. 공중질소를 고정한다.
- ㄴ. 때알구조 토양을 형성한다.
- ㄷ. 토양의 탈질작용을 촉진한다.
- ㄹ. 황산염을 환원하여 황화수소를 생성한다.

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

8. 다음 기사 내용의 밑줄 친 병에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

최근 문제가 되고 있는 이 병은 못자리에서부터 증세가 나타나기 시작하여 감염된 모를 본논에 심으면 주위의 건전한 벼포기까지 감염시키고, 감염되면 오른쪽 그림처럼 정상적인 벼보다 키가 커져 눈에 쉽게 띈다. 이 병에 심하게 감염된 경우 벼 수확량의 40% 정도가 감소된다. 국립농업과학원은 이런 추세가 올해도 계속될 것으로 전망하고 있어 피해가 우려되고 있다.



- ○○신문, 2009년 4월 25일자 -

<보기>

- ㄱ. 종자로 전염되는 병이다.
- ㄴ. 볍씨 소독으로 예방할 수 있다.
- ㄷ. 바이러스에 의해 발생하는 병이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

9. 다음 기사 내용에 적합한 화초를 <보기>에서 고른 것은?

2009년 4월 24일부터 5월 20일까지 개최되는 △△△ 국제꽃박람회에서 토피어리로 꾸며진 송례문이 눈길을 끌 전망이다. 이는 화마로 사라진 송례문을 기리기 위한 것으로 꽃박람회랜드 마크로 할 수 있도록 주제관 앞에 설치된다. 여기에는 일년생 화초 6만 본을 들여 가로 26m, 폭 9.6m, 높이 10m의 거대한 송례문을 아름답게 장식할 예정이다.

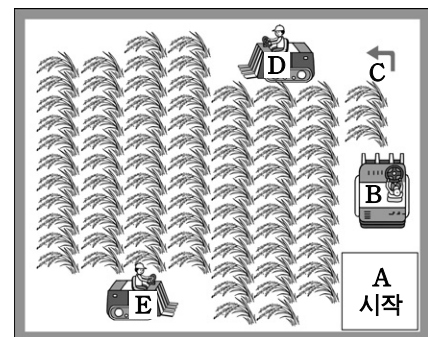
- ○○신문, 2009년 4월 22일자 -

<보기>

- ㄱ. 팬지 ㄴ. 달리아
- ㄷ. 피튜니아 ㄹ. 글라디올러스

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄱ, ㄹ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄷ, ㄹ

10. 그림은 쓰러진 벼를 콤바인으로 수확하는 장면을 나타낸 것이다. A~E상황에 대한 설명으로 알맞은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



<보기>

- ㄱ. A지역은 낮으로 미리 벼를 베어낸다.
- ㄴ. B에서는 예취부 높이를 주변속 레버로 조절한다.
- ㄷ. C의 작업구간에서는 주행속도를 줄인다.
- ㄹ. D, E 중 알맞는 벼베기 방향은 E이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄱ, ㄹ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄷ, ㄹ

11. 다음 글의 밑줄 친 대책에 해당하는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

농촌진흥청은 논에 가장 많이 사용되는 설폰닐우레아계 제초제에 대하여 저항성을 나타내는 논 잡초 물옥잠을 발견하였다고 1999년에 발표하였다. 그 이후로 현재까지, 동일한 저항성을 나타내는 물달개비, 미국외풀, 알방동사니, 올챙이 고랭이 등이 발생하여 벼 수확량이 감소되었다고 한다. 이러한 잡초들은 설폰닐우레아계 제초제 사용에도 불구하고 감소되지 않고 있어서 여러 가지 방제 대책이 필요하다는 지적이다.
- 「농업기술」, 2008년 6월호 -

———— <보기> ————
 가. 벼와 콩을 번갈아 재배한다.
 나. 비선택성 제초제를 사용한다.
 다. 다른 계통의 제초제를 사용한다.
 르. 오리나 우렁이 농법을 이용한다.

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

12. 다음 인터넷 자유 게시판에 올라온 질문에 바르게 답한 학생을 고른 것은?

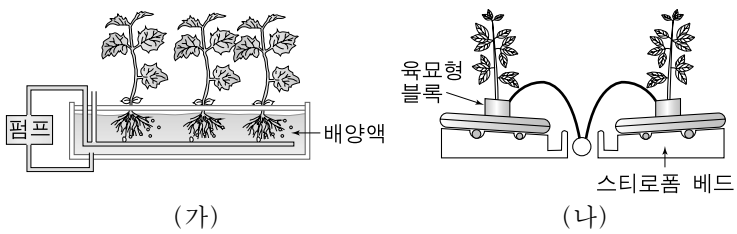
자유 게시판

저는 축산고등학교 2학년 ○○○입니다.
 졸업 후 한우 사육 전문가가 되기 위하여 얼마 전에 우시장에서 송아지 2마리를 사왔습니다. 질병이 우려되어 백신을 사용하고자 하는데 주의할 점이 있으면 알려주세요.

↳ 근육주사는 알콜솜이나 요오드티크 등으로 소독한 후 주사합니다. — 청화
 ↳ 백신을 운반할 때는 붉은색이나 검은 천으로 감싸야 합니다. — 준호
 ↳ 백신은 희석액으로 용해하여 일주일 정도 보관한 후 사용합니다. — 광진
 ↳ 사용하고 남은 생균 예방약은 12~15°C에서 보관해야 합니다. — 정숙

- ① 청화, 준호 ② 청화, 광진 ③ 준호, 광진
 ④ 준호, 정숙 ⑤ 광진, 정숙

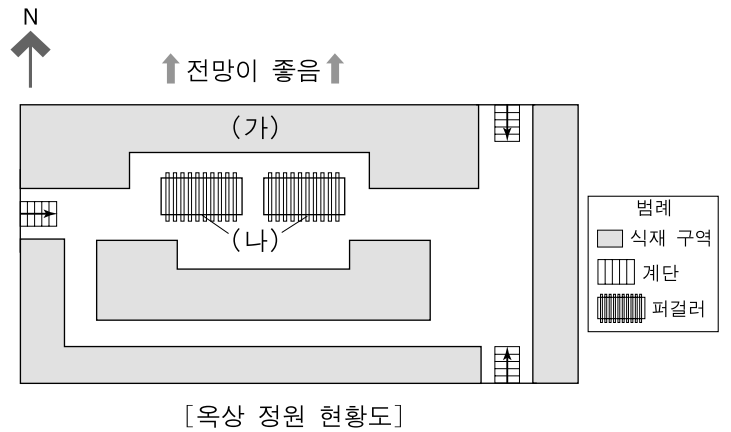
13. 다음은 양액재배 방식을 나타낸 모식도이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



———— <보기> ————
 가. (가)는 배양액이 배지의 역할을 한다.
 나. (가)는 수확기까지 배양액을 보충하지 않는다.
 다. (나)는 산소 공급 장치가 필요하다.
 르. (나)는 고정 배지경의 한 종류이다.

- ① 가, 나 ② 가, 다 ③ 가, 르 ④ 나, 다 ⑤ 다, 르

14. 그림은 고층 건물의 [옥상 정원 현황도]이다. (가)~(나) 구역의 시공 방법으로 알맞은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



———— <보기> ————
 가. (가)에 철쭉을 모아심기한다.
 나. (나)에 등나무를 식재한다.
 다. (가)~(나)에는 펠라이트를 식재토에 혼합 사용한다.

- ① 가 ② 다 ③ 가, 나
 ④ 나, 다 ⑤ 가, 나, 다

15. 다음은 개나리 목은 가지꽃이에 대한 [실습 과정]이다.

- [실습 과정]
 1. 삽목상은 깨끗한 모래를 높이 10~15 cm 정도로 조성하고 관수해 놓는다.
 2. 가지의 연약한 상단부는 버리고 10~20 cm 정도로 잘라 삽수를 조제한다.
 3. 준비된 삽수의 기부를 예리한 칼로 경사지게 깎는다.
 4. 기부에 발근촉진을 위하여 성장조절제 B-9을 처리한다.
 5. 삽목상에 꼬챙이로 구멍을 내고 삽수를 깊이 5~7 cm로 꽂는다.
 6. 충분히 물을 주고 차광을 한다.

위 [실습 과정]을 다음 [평가표]에 의해 평가하였을 때, (가)에 들어갈 점수로 옳은 것은? [3점]

		[평가표]		2학년 △△번 ○○○	
주요 항목	평가 항목	평가 내용	배 점		취득 점수
			맞음	틀림	
개나리 목은 가지꽃이	삽목상 준비	상토의 선택은 적절한가?	4	0	
	삽수조제	삽수의 기부 처리가 적절한가?	7	0	
		성장조절제 선택은 적절한가?	5	0	
	삽수꽂기	삽수 꽂는 방법은 적절한가?	4	0	
			총 점		(가)

- ① 8점 ② 12점 ③ 15점
 ④ 16점 ⑤ 20점

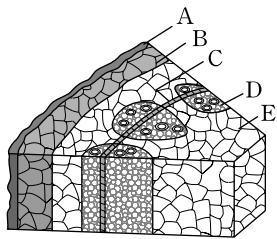
16. 다음은 한우 목장주와 수의사의 통화 내용이다. (가)에 들어갈 내용으로 적절하지 않은 것은? [3점]

목장주 : 수의사님, 우리 집 소가 아픈 것 같습니다.
 수의사 : 어떤 증세를 보이나요?
 목장주 : 혀를 내놓고 침을 흘리며 숨을 헐떡이고 있습니다.
 수의사 : 사료는 무엇을 주었나요?
 목장주 : 잘 마르지 않은 알펠퍼를 많이 주었습니다.
 수의사 : 혹시 왼쪽 배가 팽창되어 있지 않나요?
 목장주 : 예, 배가 많이 불러 있어요. 어떻게 해야 하나요?
 수의사 : 그럼 (가)

- ① 식용유를 먹여보세요.
- ② 걷기 운동을 시키세요.
- ③ 배를 맞사지 해 주세요.
- ④ 가스 제거제를 먹이세요.
- ⑤ 전염이 우려되니 격리시키세요.

17. 다음 뉴스 내용에 나타난 원리와 관련 있는 조직을 [식물 줄기 단면]의 A~E에서 고른 것은?

한 송이에 일곱 가지 무지개 빛깔을 담을 수 있는 방법이 국내 최초로 개발되어 무지개꽃 생산을 앞두고 있습니다. 물감을 들여 놓은 듯 신비스럽기까지 한 이 꽃은 꽃꽂이용 꽃을 색소가 든 물속에 넣으면 그 물을 빨아들이는 것과 같은 원리를 응용한 것으로 국화, 백합, 튜립, 난 등 흰색 꽃이면 어느 품종이든 가능합니다.
 -○○뉴스, 2009년 4월 3일자-



[식물 줄기 단면]

- ① A ② B ③ C ④ D ⑤ E

18. 그림은 농가에서 많이 사용하는 비료를 나타낸 것이다. (가)~(다)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



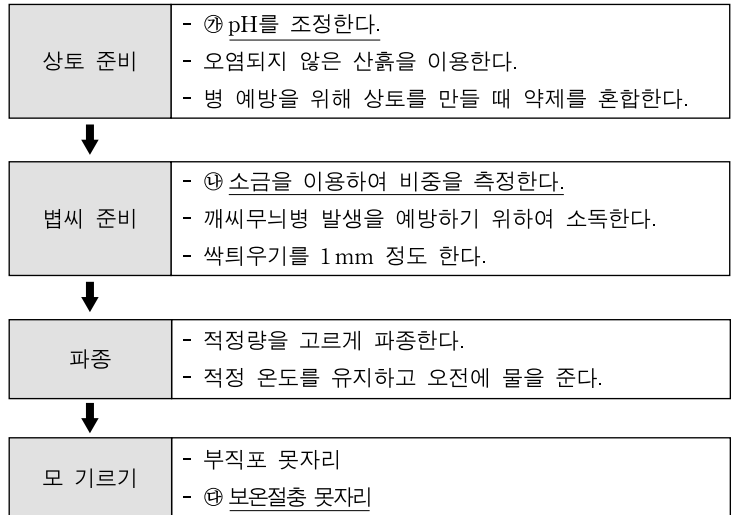
(가) (나) (다)

<보기>

- ㄱ. (가)는 중성 비료로서 불용성이다.
- ㄴ. (나)는 물에 잘 녹지 않으며, 작물에 느리게 흡수된다.
- ㄷ. (다)는 엽면 시비용으로도 사용한다.
- ㄹ. (다)는 질소질 비료이며, 질소 함량이 46%이다.

- ① ㄱ, ㄷ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

19. 다음은 법씨의 상자육포 과정을 나타낸 것이다. ㉠~㉣에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

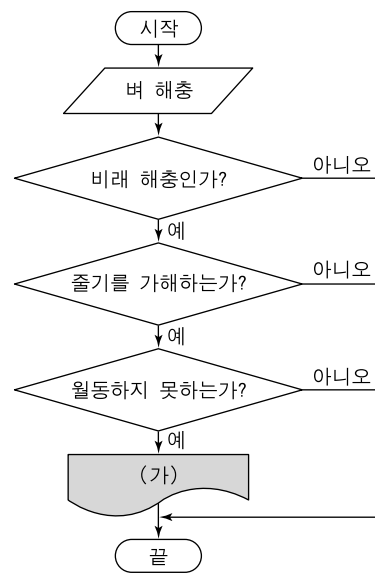


<보기>

- ㄱ. ㉠의 pH는 8~9 정도로 조정한다.
- ㄴ. ㉡는 충실한 법씨를 고르기 위한 것이다.
- ㄷ. ㉢는 고온에 대한 우려 때문에 통풍, 순화 작업이 필요하다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

20. 다음 흐름도의 (가)에 들어갈 해충으로 알맞은 것을 <보기>에서 고른 것은?



<보기>

- ㄱ. 벼멸구 ㄴ. 흰등멸구
- ㄷ. 이화명나방 ㄹ. 끝동매미충

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

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