

제 4 교시

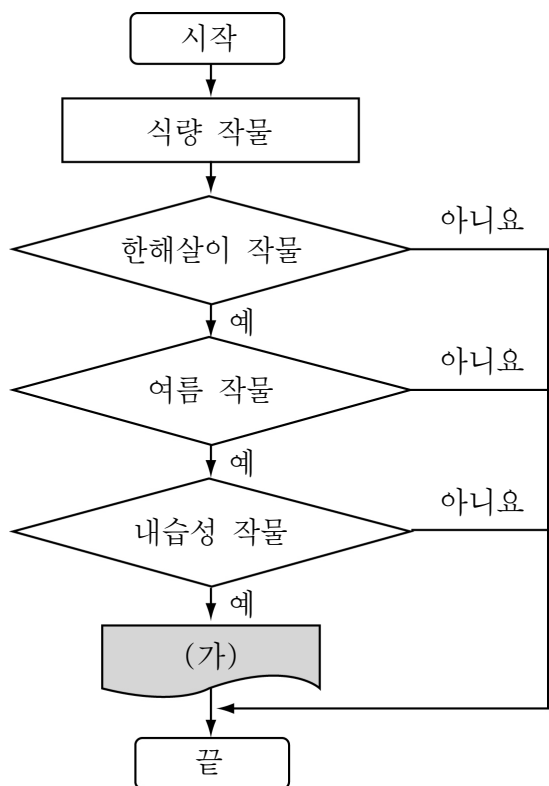
직업탐구 영역(농업 기초 기술)

성명

수험번호

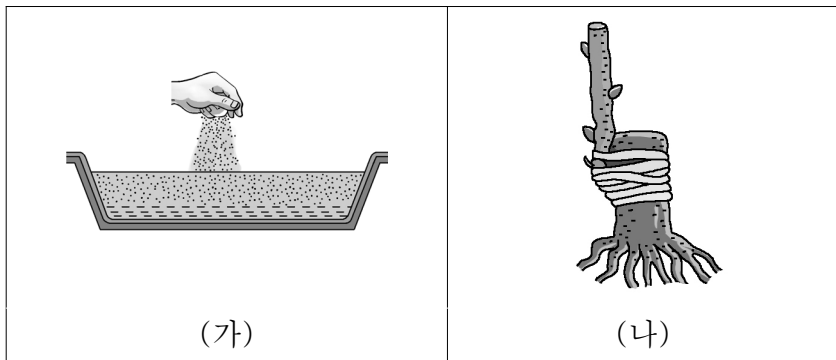
1

1. 다음 흐름도에서 (가)에 들어갈 작물로 알맞은 것은?



- ① 벼                      ② 밀                      ③ 콩  
④ 보리                   ⑤ 옥수수

2. 그림은 동일 작물의 각기 다른 번식 방법을 나타낸 것이다. (가)와 비교한 (나)의 특성으로 옳은 내용을 <보기>에서 고른 것은?



- < 보 기 >
- ㄱ. 방법이 간편하다.  
ㄴ. 열매 맺는 나이가 빨라진다.  
ㄷ. 일시에 많은 개체를 번식시킬 수 있다.  
ㄹ. 작물의 키를 작게 하거나 크게 할 수 있다.

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

3. 다음 설명 중 ○○은/는 우리나라 어떤 절기이다. 이 절기를 전후하여 꽃을 피우는 것끼리 바르게 묶은 것은? [3점]

○○은/는 24절기 중 넷째에 해당하며, 양력 3월 21일경이다. 태양이 남쪽에서 북쪽을 향하여 적도를 통과하는 점을 ○○점이라 한다. 태양의 중심이 ○○점 위에 이르러 적도위를 똑바로 비추며 밤과 낮의 길이를 같게 한다. 이 날은 밤낮의 길이가 같지만, 실제로는 태양이 진 후에도 얼마간은 빛이 남아 있기 때문에 낮이 좀더 길게 느껴진다.

칠 이른 화초는 벌써 ○○에 파종한다. 또한 화단의 흙을 일구어 얼마 남지 않은 식목일(또는 한식(寒食))에 맞추어 씨 뿌릴 준비를 한다. 농가에서는 농사 준비로 분주해진다.

특히, 농사의 시작인 초경(初耕)을 엄숙하게 행하여야만 한 해 동안 걱정 없이 풍족하게 지낼 수 있다고 믿는다.

- ① 팬지, 금어초                      ② 봉숭아, 일일초  
③ 금잔화, 백일홍                      ④ 코스모스, 프리플러  
⑤ 맨드라미, 피튜니아

4. 다음 신문 기사 내용으로 알 수 있는 배추의 특성으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

○○신문

“봄 배춧값 상승”

봄 노지 배추 재배 면적이 지난해보다 7% 증가한 것으로 조사됐다. 그러나 6월 출하량은 단수가 크게 감소해 지난해 같은 기간보다 5% 감소할 전망이다.

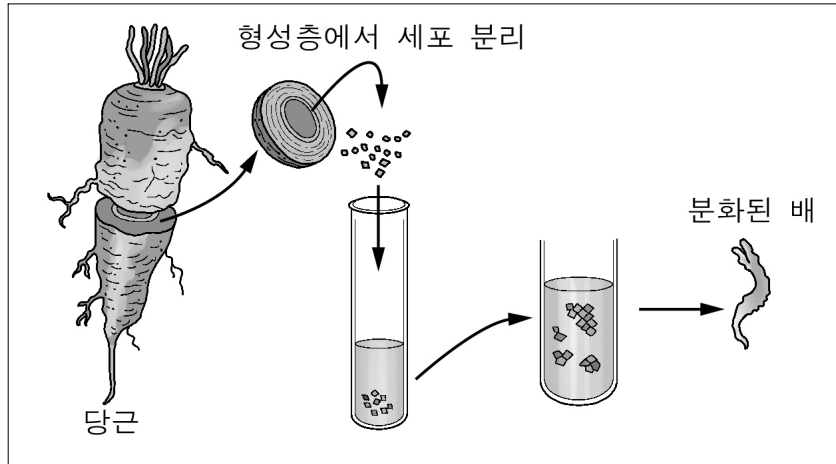
생육기 기상 변화와 저온으로 정식이 지연되고 추대 발생도 심해진 데다 결구 시기도 늦어졌기 때문이다. 이에 따라 6월 가락시장 도매 가격은 상품 10kg당 4,000원으로, 지난해와 평년 동기 대비 각각 12%, 30% 높은 수준에 거래될 전망이다.

- ○○신문, 2010년 ○월 ○일자 -

- < 보 기 >
- ㄱ. 서늘한 기후에서 잘 자란다.  
ㄴ. 추대되면 이용 가치가 높아진다.  
ㄷ. 생육 초기 저온에 의해 추대된다.  
ㄹ. 결구 시기가 늦어질수록 품질이 향상된다.

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

5. 그림은 당근의 유상 조직(창상 조직)을 이용한 조직 배양 과정이다. 이와 같은 조직 배양의 종류로 옳은 것은? [3점]



- ① 꽃가루 배양                      ② 생장점 배양  
③ 캘러스 배양                    ④ 원형질체 배양  
⑤ 액체 현탁 배양

6. 다음은 가로수를 관리하는 기술자들의 대화이다. 대화 내용에 해당하는 수목은?

김○○ : 새로 조성되는 길에 심을 가로수는 봄, 여름, 가을, 겨울의 계절감을 느낄 수 있는 잎이 있었으면 좋겠네.  
박○○ : 동감일세. 그리고 열매에서 냄새가 나거나, 색깔이 너무 진하지 않았으면 해.  
김○○ : 그렇지. 겨울을 대비해서 강하게 전정하더라도 봄에 새순이 잘 나오는 것이면 더욱 좋지.  
박○○ : 또한 공해에도 강하고 불량한 토양 환경도 잘 극복하는 것일수록 좋을 것 같네.

- ① 반송                              ② 뱃나무  
③ 잣나무                          ④ 느티나무  
⑤ 은행나무

7. 표는 오이 양액 재배를 하는 동안의 전기 전도도를 측정한 것이다. 3월부터 6월 사이에 생육이 불량해졌는데, 이에 대한 원인과 대책으로 옳은 것은?

| 월             | 9   | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3   | 4   | 5   | 6   |
|---------------|-----|----|----|----|---|---|-----|-----|-----|-----|
| 농도<br>(mS/cm) | 1.9 | 2  | 2  | 2  | 2 | 2 | 2.1 | 2.4 | 2.6 | 2.8 |

- ① 양액의 양이 증가했기 때문이며 공급량을 줄여야 한다.  
② 양액의 양이 감소했기 때문이며 공급량을 늘여야 한다.  
③ 양액의 농도가 증가했기 때문이며 농도를 낮추어야 한다.  
④ 양액의 양과 농도보다는 계절에 따른 변화이므로 기다린다.  
⑤ 양액의 농도가 감소했기 때문이며 농도를 높여 주어야 한다.

[8~9] 다음 토양에 관한 실습 보고서를 보고 물음에 답하시오.

| 실습 보고서  |                                                                                                                                                           |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 제 목     | 토양 분석 Part - I                                                                                                                                            |
| 목 적     | 토양 시료를 채취하여 pH를 측정할 수 있다.                                                                                                                                 |
| 재료 및 기구 | ㉠체, ㉡저울, ㉢pH 미터, ㉣메스실린더, ...                                                                                                                              |
| 실습 과정   | 1. 토양 시료를 채취하여 건조시킨다.<br>2. 토양 분석용 조제 방법에 따라 토양 시료를 조제한다.<br>3. 건조 토양 10g을 비커에 넣은 후 증류수 50ml를 넣고 잘 섞어 흔들어 준 다음 1시간 정도 실온에 둔다.<br>4. 보관했던 토양 용액의 pH를 측정한다. |

8. 위 '실습 과정'의 밑줄 친 작업에 사용된 기구로 적합한 것을 ㉠~㉣에서 고른 것은?

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

9. 위 실습에 올바른 방법으로 참여한 학생을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

—— < 보 기 > ——  
 길수 : 채취한 시료를 그늘에서 건조시켰다.  
 민수 : 시료는 2mm 체를 통과시켜 분석 시료로 하였다.  
 지수 : 토양 용액을 꺼내 pH 미터의 전극을 담근 즉시 값을 읽었다.  
 철수 : 실습을 하면서 모종삽, 체, 메스실린더, 비커, 현미경, EC 미터를 사용하였다.

- ① 길수, 민수                      ② 길수, 지수                      ③ 민수, 지수  
④ 민수, 철수                      ⑤ 지수, 철수

10. 농업 경영인 ○○씨가 고추를 재배하는 과정에서 사용한 방제 방법의 특징을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

하우스 시설 안에 고추를 심어 가꾸고 고추의 잎 위에 m<sup>2</sup> 당 약 100마리의 오이이리응애를 스푼으로 떠서 올려놓았다. 그리고 이 오이이리응애로 하여금 시설 안에서 발생하는 총채벌레를 구제하도록 하였다.

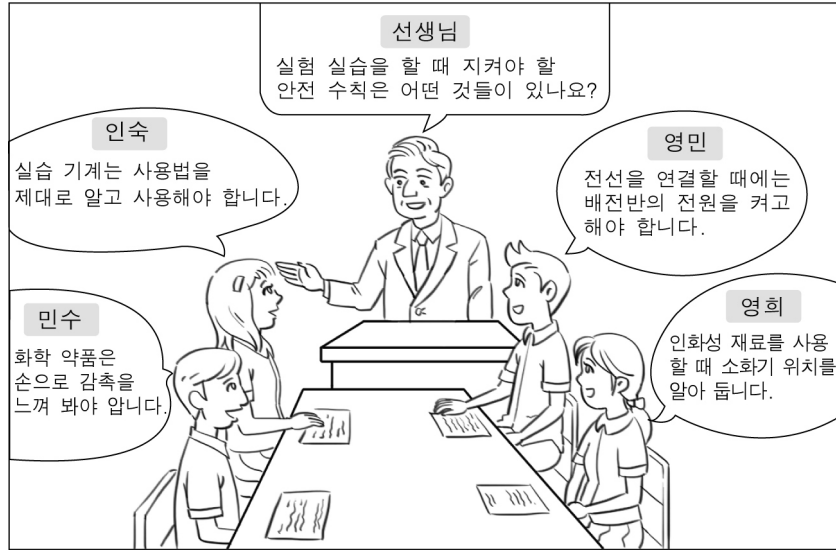
—— < 보 기 > ——  
 ㄱ. 방제 효과가 빠르다.  
 ㄴ. 환경 친화적 방제 방법이다.  
 ㄷ. 오랜 기간 사용이 가능하다.  
 ㄹ. 넓은 면적을 한꺼번에 방제할 수 있다.

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

# [농업 기초 기술] 직업탐구 영역

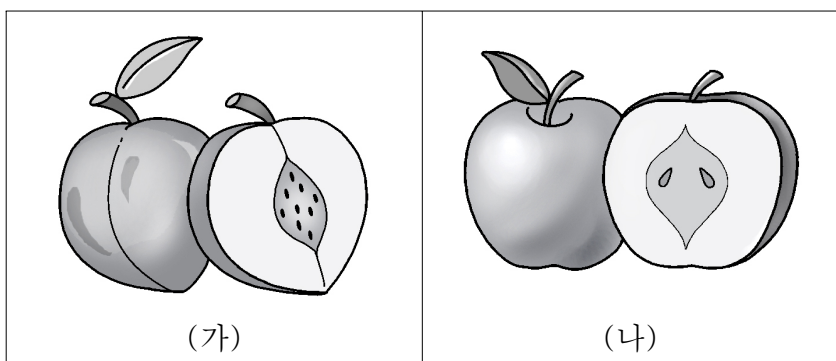
3

11. 그림은 실험실습실에서 수업하는 장면이다. 선생님의 질문에 옳게 답한 학생을 고른 것은?



- ① 민수, 영민      ② 민수, 영희      ③ 영민, 영희  
④ 영민, 인숙      ⑤ 영희, 인숙

12. 그림은 과수의 열매 유형이다. (가)와 (나)의 특징에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



- < 보 기 > —  
ㄱ. (가)의 과실은 씨방이 비대해진 것이다.  
ㄴ. (가)와 같은 유형으로는 살구와 자두가 있다.  
ㄷ. (나)의 내과피는 목질화되어 있다.  
ㄹ. (나)의 씨앗은 꽃받침이 발달한 것이다.

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

13. 다음은 우리나라의 대표적인 과일에 대한 설명이다. ‘이것’의 명칭과 일반적인 번식법을 바르게 짝지은 것은?

본초비효에는 ‘이것’을 말린 것이 숙혈(피가 마르는 것)을 없애고 패열, 혈토, 반위(구역질), 장풍(창자 꼬임)과 치질을 다스리는 데 효과가 있다고 쓰여 있다. ‘이것’에는 타닌(tannin) 성분이 많아서 설사, 출혈, 고혈압 등을 치료하는데 효과가 있다.

‘이것’은 다른 과실보다 단백질과 지방, 탄수화물, 회분과 철분, 과당과 비타민 C, 카로틴 등이 많고 특히, 칼륨의 함량이 풍부해서 일시적으로 체온을 낮추기도 한다. 또한 ‘이것’은 그 속에 함유된 구연산이 청노 작용, 근육 탄력 조장 등에 효과적이어서 문화병 환자들의 사랑을 받는다.

- ① 감 - 눈접      ② 감 - 깎기접      ③ 대추 - 눈접  
④ 대추 - 깎기접      ⑤ 매실 - 찌개접

14. 작물의 재배 관리 방법 중 (가)~(다)의 방법을 바르게 연결한 것은? [3점]

- (가) 비료 살포 후, 경운하여 토양에 섞이도록 하는 시비 방법  
(나) 같은 종의 작물 중에서 표준적인 것보다 일찍 성숙되는 품종  
(다) 시설 내에서 육묘하여 늦서리의 피해가 없을 때 본밭에 심는 재배 방식

- | (가)    | (나) | (다)  |
|--------|-----|------|
| ① 심층시비 | 조생종 | 축성재배 |
| ② 심층시비 | 중생종 | 억제재배 |
| ③ 전층시비 | 조생종 | 조숙재배 |
| ④ 전층시비 | 중생종 | 축성재배 |
| ⑤ 표층시비 | 만생종 | 조숙재배 |

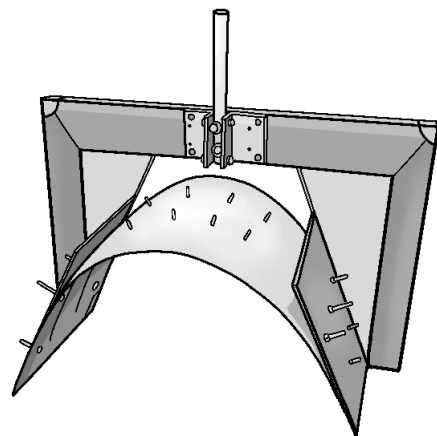
15. 다음은 어떤 인수공통전염병 예방 안내문이다. 예방하고자 하는 질병은?

- 손을 자주 깨끗이 씻으십시오.
- 환기를 자주 하십시오.
- 호흡기 증상이 있는 경우는 마스크를 쓰십시오.
- 기침, 재채기를 할 경우는 휴지로 입과 코를 가리고 하십시오.
- 손으로 눈, 코, 입을 만지지 마십시오.
- 호흡기 증상이 있는 사람과 밀접한 접촉을 피하십시오.



- ① 공수병      ② 광우병      ③ 구제역  
④ 탄저병      ⑤ 조류독감

16. 그림의 농작업기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 휴립기라고도 하며, 주로 밭농사에 사용한다.  
② 관리기, 트랙터, 경운기 등에 부착하여 사용한다.  
③ 보통 경운 작업에 이어 곧바로 작업할 때 사용한다.  
④ 주로 앞쪽에 로터베이터(rotavator)를 장착하여 사용한다.  
⑤ 경사지 작업에 이용하는 것으로 자체적인 동력을 사용한다.

17. 그림은 연차별 작부 체계를 나타낸 것이다. (가)와 (나)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

| 연차  | (가) | (나) |
|-----|-----|-----|
| 1년차 |     |     |
| 2년차 |     |     |
| 3년차 |     |     |

○ 고추, △ 참깨, □ 땅콩

- < 보 기 >
- ㄱ. (가)는 (나)보다 병충해 발생이 많다.  
 ㄴ. (가)는 (나)보다 작물 생육이 양호하다.  
 ㄷ. (나)는 (가)보다 객토를 하는 것이 좋다.  
 ㄹ. (나)는 (가)보다 염류 집적 피해가 덜하다.

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

18. 다음 내용에 적합한 작물을 <보기>에서 고른 것은?

바이오 에탄올은 수입 원유에 대한 의존도를 낮춰 주는 것은 물론, 보급에 별도의 인프라(충전소 등) 구축이 필요한 다른 청정 연료와는 달리 기존 인프라(주유소)에서 보급이 가능해 조기 상용화가 용이합니다. 더욱이 바이오 에탄올 생산은 농·임산물 및 그 부산물을 주된 원료로 하고 휘발유에 비해 고용 창출 효과가 최대 100배에 달하므로, 바이오 연료의 이용 확대는 한·미 FTA, 농산물 시장 개방 확대로 위기에 처한 농촌 경제 활성화에도 기여할 수 있습니다. 또한 바이오 에탄올 연소 시 발생하는 이산화탄소는 교토의정서에서 규정한 온실가스 계산에서도 예외 적용을 받습니다.

- < 보 기 >
- ㄱ. 인삼      ㄴ. 고구마      ㄷ. 토마토      ㄹ. 옥수수

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

19. 다음은 미세종자 파종 수행 과정과 이를 평가한 표이다. [수행 평가표]에서 획득한 총점은? [3점]

[미세종자 파종 수행 과정]

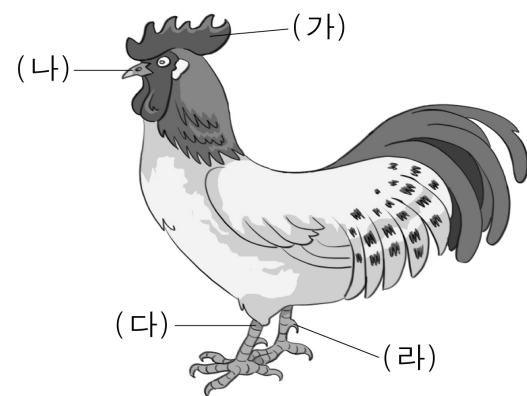
1. 잘록병을 예방하기 위하여 상토를 소독하였다.
2. 파종 용토는 발효, 모래, 부엽토를 혼합하여 사용하였다.
3. 종자와 모래를 1:20의 비율로 혼합하여 전면에 골고루 파종하였다.
4. 물뿌리개를 이용하여 충분히 관수하였다.

[수행평가표]

| 평가 항목 | 평가 내용            | 배 점 |    | 취득 점수 |
|-------|------------------|-----|----|-------|
|       |                  | 맞음  | 틀림 |       |
| 상토 소독 | 상토는 소독하였는가?      | 4   | 0  |       |
| 파종 용토 | 파종 용토의 배합은 적절한가? | 5   | 0  |       |
| 파종    | 파종 방법은 적절한가?     | 6   | 0  |       |
| 관수    | 관수 방법은 적절한가?     | 5   | 0  |       |
|       |                  | 총점  |    |       |

- ① 9점      ② 10점      ③ 11점      ④ 15점      ⑤ 16점

20. 그림의 각 부위에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



- < 보 기 >
- ㄱ. (가)는 뿔이며, 이것은 2차 성징을 나타내는 기관이다.  
 ㄴ. (나)는 콧불이며, 알을 낳기 시작하면 이것의 빛깔이 짙어진다.  
 ㄷ. (다)는 정강이이며, 이것의 길이가 빨리 자랄수록 닭의 성장도 빠르다.  
 ㄹ. (라)는 머느리발톱이며, 이것은 품종의 특징을 나타낸다.

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

※ 확인 사항

- 답안지의 해당란에 필요한 내용을 정확히 기입(표기)했는지 확인하십시오.