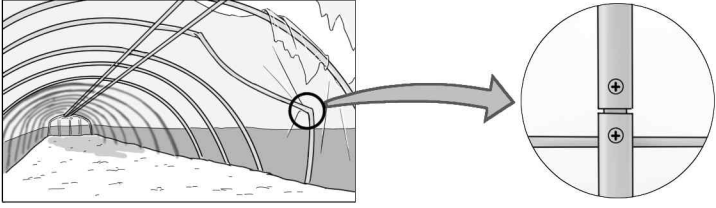


제 4 교시 **직업탐구 영역(농업 기초 기술)**

성명		수험번호						3					제 [] 선택
----	--	------	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	-------------

1. 다음 사례에서 학생 A가 사용한 공구로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



학생 A는 비닐하우스의 구부러진 철재 파이프를 수리하고자 하였다. 이에 용도에 맞는 공구를 준비한 후, 마름질 선을 따라 파이프의 구부러진 부분을 잘라 냈다. 그리고 파이프의 자른 부위를 매끄럽게 다듬은 후, 연결 부품을 체결하고 나사못으로 고정시켜 그림과 같이 수리하였다.

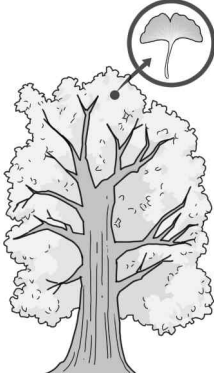
- < 보 기 > —
- | | |
|--------|---------|
| ㄱ. 줄 | ㄴ. 쇠톱 |
| ㄷ. 연귀자 | ㄹ. 드라이버 |
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄷ, ㄹ
④ ㄱ, ㄴ, ㄹ ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

2. 다음에서 알 수 있는 가축에 대한 설명으로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은?

약 2,000여 년 전부터 사육하기 시작한 이 가축은 예로부터 부(富)와 복(福)의 상징으로 여겨져 왔다. 후각이 매우 발달해 있어 사료, 사육자, 새끼 등을 구별할 수 있는 능력이 있다. 이 가축은 땀샘이 발달하지 못해 모든 수분을 소변으로 배출해서 사육장이 습하고 더럽다. 그러나 이는 사육장이 협소해 생긴 현상이며, 충분히 넓은 공간에서 사육하면 배설 공간과 생활 공간을 구분할 만큼 깨끗한 가축이다.

- < 보 기 > —
- | |
|----------------------------------|
| ㄱ. 베이컨형, 고기형, 라드형으로 구분된다. |
| ㄴ. 점등 사육, 케이지 올리기 등의 관리 방법이 있다. |
| ㄷ. 후퇴성, 청결성, 다산성, 잡식성 등의 특성이 있다. |
| ㄹ. 브라만, 홀스타인, 애버딘앵거스 등의 품종이 있다. |
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

[3~4] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.



○○군 소재 사찰에는 천연기념물 제30호 나무가 있다. 우리나라 나무 가운데 가장 높고 오래된 것으로 알려진 이 나무의 높이는 38.8m이고, 나이는 1,018살로 추정되고 있다. 이 나무는 오래된 만큼 유명한 전설이 있다. 신라의 고승인 의상 대사가 자신이 짚고 다니던 ㉠지팡이를 땅에 꽂았더니 뿌리를 내리고 자라서 나무가 됐다는 전설이다. 잎의 형태가 부채꼴이며 오리발을 닮아 ‘압각수(鴨脚樹)’로 불리며, 가을이면 노랗게 물드는 단풍이 매력적인 나무이다.

3. 윗글 ㉠에서 알 수 있는 식물 번식 유형을 농업에 적용한 사례로 가장 적절한 것은?
- ① 국화를 꺾꽂이하였다.
② 개나리를 휘묻이하였다.
③ 달리아 알뿌리를 나누어 심었다.
④ 심비디움 포기를 나누어 심었다.
⑤ 고욤나무에 감나무를 접붙이기하였다.

4. 윗글에서 설명하고 있는 조경 수종에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

- < 보 기 > —
- | |
|----------------------------|
| ㄱ. 줄기 형태에 따라 구분하면 관목이다. |
| ㄴ. 잎의 형태에 따라 구분하면 침엽수이다. |
| ㄷ. 씨방의 유무에 따라 구분하면 속씨식물이다. |
| ㄹ. 꽃의 암수에 따라 구분하면 암수딴그루이다. |
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

5. 다음 글에서 알 수 있는 작물을 용도에 따라 분류한 것으로 옳은 것은?

- 이 작물은 아욱과에 속하는 작물로 우리나라에서는 한해살이 작물이지만, 원산지인 열대 지방에서는 여러해살이 작물로 2m까지 자란다. 1363년 문익점이 원나라에서 씨앗을 몰래 가져와 심었다는 이야기가 전해지는 이 작물은 꽃이 수정 후 씨앗을 맺을 때 생기는 하얀색 털이 매력적이며, 이 털을 이용해 솜과 무명천을 만들 수 있다.
- ① 염료 작물 ② 섬유료 작물 ③ 수액료 작물
④ 전분료 작물 ⑤ 향신료 작물

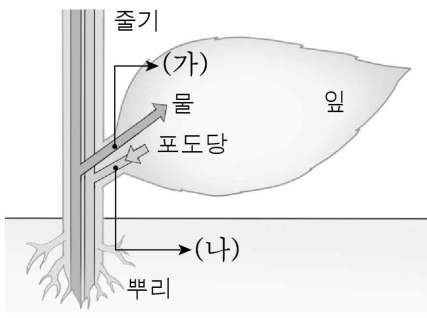
6. 다음에서 식물의 조직 (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

<식물의 물질 이동>

식물에는 물질이 이동하는 통로가 있습니다.

(가)은/는 관다발 안쪽에 있으며 뿌리에서 흡수한 물과 무기 양분의 이동 통로 역할을 합니다.

(나)은/는 관다발 바깥쪽에 위치해 있으며 잎에서 만들어진 양분의 이동 통로 역할을 합니다.




- < 보 기 >
- ㄱ. (가)는 쌍떡잎식물에만 존재한다.
 ㄴ. (나)는 살아 있는 세포로 구성되어 있다.
 ㄷ. (가)는 (나)보다 세포벽이 두껍다.
 ㄹ. (가)와 (나)에서는 줄기의 부피 생장이 이루어진다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

7. 다음 뉴스에서 (가)에 들어갈 내용으로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은?

닭은 부리가 날카롭고, 찌는 습성이 있어 부리를 다듬어 주어야 합니다. 일반적으로 축산 농가에서는 생육 기간 동안 2회 정도 부리 다듬기를 실시하고 있습니다. 이렇게 부리를 다듬어 주면 (가) 효과를 얻을 수 있습니다.




- < 보 기 >
- ㄱ. 산란을 촉진하는 ㄴ. 달걀의 파손을 줄이는
 ㄷ. 닭의 공격성을 낮추는 ㄹ. 햇닭의 육성비를 절감하는

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

8. 다음 사례에서 파프리카에 나타난 문제 상황을 완화시키기 위한 방법으로 가장 적절한 것은? [3점]

귀농인 A 씨는 재배하고 있는 파프리카의 끝부분이 함몰되면서 육질이 물러지는 증상을 발견하였다. 그 부분을 만졌을 때 검은색이 묻어나 탄저병이 의심되어 농업 기술 센터에 문의하였다. 농업 연구사는 특정 성분이 부족하여 나타난 고온기 생리 장애라며 이에 대한 대처 방법을 추천해 주었다. 이 특정 성분은 식물체에서 이동이 어렵고, 산성 토양을 개량하는 데에 사용된다.



- ① B-9을 살포한다. ② 살균제를 살포한다.
 ③ 에틸렌을 처리한다. ④ 내염성 작물을 식재한다.
 ⑤ 석회질 비료를 시비한다.

9. 다음 일기에서 알 수 있는 친환경 방제 방법과 같은 범주에 속하는 사례로 가장 적절한 것은? (단, 친환경 방제 방법의 범주는 경종적, 생물적, 물리적, 화학적 방제로만 한정한다.)

2024년 ○월 ○일

오늘은 텃밭에 심어 놓은 상추와 치커리를 수확했다. 지난 봄에는 건강한 채소를 길러 먹어 보려고 텃밭에 상추와 치커리를 심었는데, 벌레들에게 맛집으로 소문이 나 수확하지 못했다. 그래서 이번에는 벌레들이 싫어하는 허브인 타임, 페퍼민트, 애플민트를 함께 심었더니 텃밭에 벌레가 많이 줄었다. 농약을 전혀 사용하지 않고 채소를 수확하게 되어 너무 기분이 좋다.

- ① 돌려짓기하여 고추의 역병을 방제하였다.
 ② 목초액을 살포하여 노린재를 방제하였다.
 ③ 태양열 소독으로 토양 선충을 방제하였다.
 ④ 칠레이리웅애를 방사하여 응애를 방제하였다.
 ⑤ 끈끈이 트랩을 이용하여 꽃매미를 방제하였다.

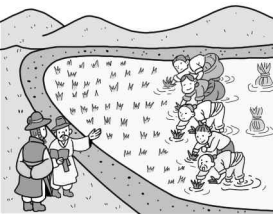
10. 다음 대화에서 알 수 있는 생명 공학 기술을 농업에 활용한 사례로 가장 적절한 것은? [3점]

아빠: 우리 시원한 수박 먹을까? 수박에 씨가 없어서 먹기가 편할 거야.
 아들: 어? 아빠가 씨를 다 빼신 건가요?
 아빠: 아니. 이 수박에는 씨가 없단다.
 아들: 씨가 없다고요? 이런 수박은 어떻게 만들 수 있나요?
 아빠: 콜히친이라는 호르몬을 사용하면 염색체 수가 증가하게 되는데, 그러면 씨 없는 수박이 자라게 되지.

- ① 종견의 체세포를 복제하여 개체를 생산하였다.
 ② 분자 표지를 이용하여 콩의 품종을 구별하였다.
 ③ 감마선을 처리하여 황금 줄무늬 난을 생산하였다.
 ④ 벼의 꽃가루를 배양하여 반수체 품종을 개발하였다.
 ⑤ 소의 수정란을 대리모에 이식하여 개체를 생산하였다.

11. 다음에서 알 수 있는 농작업을 수행하는 농기계로 가장 적절한 것은?

소서(小暑)와 관련된 속담에는 “소서 모는 지나가는 행인도 달려든다.”, “7월 늦모는 원님도 말에서 내려 심어 주고 간다.” 등이 있다. 소서는 이 농작업의 마지막 시기이기 때문에 이 시기를 놓치면 한 해 농사를 망칠 수 있어 남녀노소 모두 힘을 합쳐 서둘러 끝내야 한다는 뜻에서 나온 말들이다.



- ① 경운기 ② 이앙기 ③ 제초기
- ④ 콤바인 ⑤ 트랙터

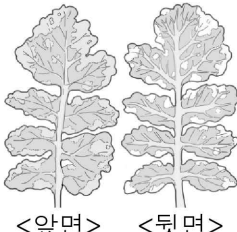
12. 다음 대화에서 (가)에 들어갈 내용으로 적절하지 않은 것은? [3점]

학생 A: 오늘 동아리 홍보용 단팥빵을 만들어야 하지?
학생 B: 응. 그런데 직접 반죽법으로는 시간이 너무 촉박해. 오후에는 방송반 활동도 가야 하잖아.
학생 A: 아! 그럼 지난 시간에 배운 제조 시간이 짧은 반죽법을 사용하는 것은 어때?
학생 B: 좋아! 그럼 직접 반죽법보다 (가) 하겠네.

- ① 물 사용량을 늘려야 ② 반죽 시간을 늘려야
- ③ 반죽 온도를 높여야 ④ 설탕 사용량을 줄여야
- ⑤ 이스트 사용량을 줄여야

13. 다음 사례에서 무에 나타난 문제를 해결하기 위한 방법으로 가장 적절한 것은? [3점]

시설 하우스에서 무를 재배하던 A 씨는 잎 앞면에 황갈색의 다각형 병반이 생기고, 잎 뒷면에는 흰색의 곰팡이가 발생한 것을 발견하였다. 농업 기술 센터에 문의한 결과 병원균이 잎의 기공이나 수공으로 침입하여 발병된 것으로, 잎 전체가 황록색 혹은 황갈색으로 변해 말라죽을 수 있다며 조치 방안을 안내받았다.



- ① 관수량을 늘려준다.
- ② 유아등으로 방제한다.
- ③ 하우스를 자주 환기한다.
- ④ 질소질 비료를 엽면시비한다.
- ⑤ 표지색이 초록색인 농약을 살포한다.

14. 다음에서 설명하고 있는 질병이 발병되는 가축들의 공통적인 특징으로 옳은 것은? [3점]

귀농인 A 씨는 사육 중인 가축의 입술, 혀, 잇몸 등에 수포가 생기고 체온이 급격히 오르는 것을 발견하고 의사에게 진료를 요청하였다. 증상이 있는 가축을 진료한 의사는 방역 당국에 신고하였으며, 모두 살처분해야 한다고 A 씨에게 말했다. A 씨가 자료를 찾아보니 이 질병은 제1종 가축 전염병으로, 바이러스에 의해 발병되고 치료제가 없어 반드시 예방 접종을 해야 한다는 것을 알게 되었다.

- ① 잡식 동물이다. ② 송곳니가 있다.
- ③ 총배설장이 있다. ④ 발굽이 둘로 갈라져 있다.
- ⑤ 되새김질을 통해 소화한다.

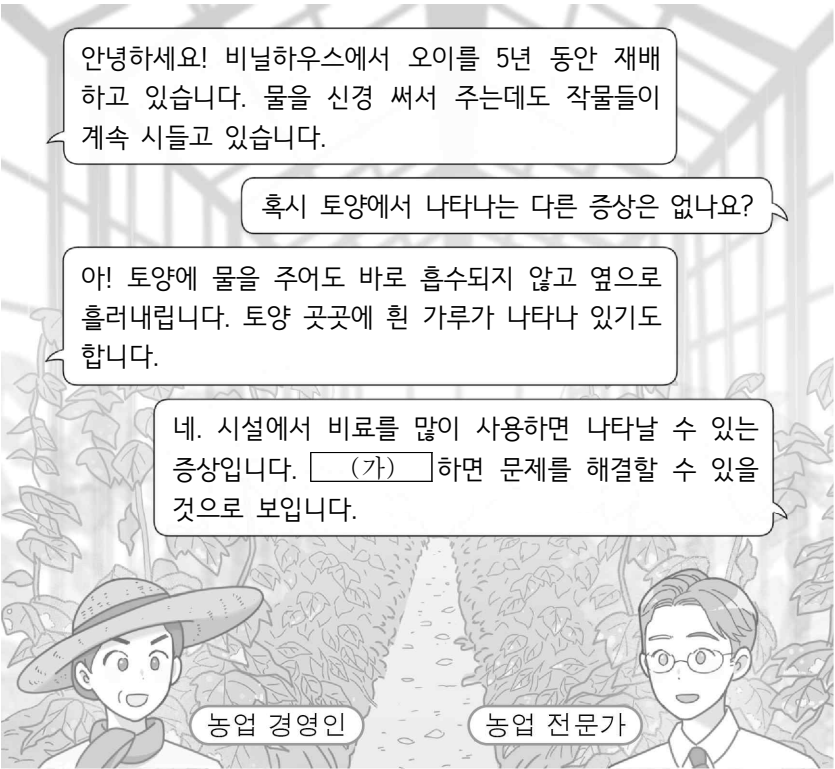
15. 다음 대화에서 (가)에 들어갈 내용으로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

안녕하세요! 비닐하우스에서 오이를 5년 동안 재배하고 있습니다. 물을 신경 써서 주는데도 작물들이 계속 시들고 있습니다.

혹시 토양에서 나타나는 다른 증상은 없나요?

아! 토양에 물을 주어도 바로 흡수되지 않고 옆으로 흘러내립니다. 토양 곳곳에 흰 가루가 나타나 있기도 합니다.

네. 시설에서 비료를 많이 사용하면 나타날 수 있는 증상입니다. (가) 하면 문제를 해결할 수 있을 것으로 보입니다.



< 보 기 >

ㄱ. 토양을 소독
ㄴ. 토양을 담수 처리
ㄷ. 새로운 토양으로 객토
ㄹ. 탄질비가 낮은 유기물을 시용

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

16. 다음 대화에서 나타난 작물의 일장 반응과 동일한 일장 반응을 보이는 작물로 가장 적절한 것은? (단, 작물의 일장 반응은 장일성, 단일성으로만 구분한다.) [3점]

엄마! 캄캄한 밤인데 하우스에 불이 밝게 켜져 있어요.

들깻잎을 생산하려고 불을 켜 놓는 거란다.

불을 켜 놓으면 어떻게 되는 건데요?

응. 불을 켜 놓으면 영양 생장 기간이 늘어나 들깻잎의 생산량을 늘릴 수 있지.

- ① 국화 ② 마늘 ③ 보리
④ 상추 ⑤ 시금치

17. 다음 수업 장면에서 교사가 설명하는 식품 가공 원리를 적용한 사례로 가장 적절한 것은?

레시틴은 물과 결합하는 친수기와 기름과 결합하는 소수기를 둘 다 가지고 있습니다. 덕분에 레시틴은 서로 섞이지 않는 물과 기름을 섞이게 만든답니다.

기름 물 기름

— 친수기
— 소수기

- ① 우유 단백질을 응고시켜 치즈를 만들었다.
② 배추와 부채료를 발효하여 김치를 만들었다.
③ 쌀을 엿기름으로 당화하여 식혜를 만들었다.
④ 오렌지를 압착하여 천연 과일 주스를 만들었다.
⑤ 식용유와 달걀노른자를 혼합하여 난황유를 만들었다.

18. 다음 기사에 나타난 농산물 유통의 특성으로 가장 적절한 것은?

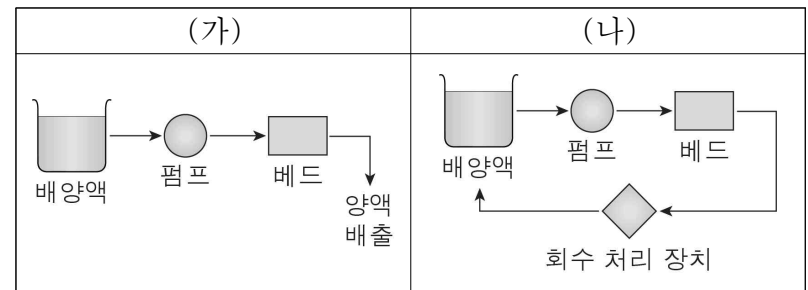
△△시의 올해 당근 재배 면적이 전년 대비 56%나 증가하여 생산량이 대폭 증가할 것으로 예상된다. 또한 내륙 지방 당근 생산지에서 태풍 등의 기상으로 인한 피해가 발생하지 않으면서 작황이 좋아 내년 1월 하순부터 홍수 출하가 이뤄질 것으로 전망된다. 이달 초 도매 시장 가격을 보면 당근은 상품 기준 20 kg 한 상자에 19,129원으로 지난해 같은 기간 42,346원과 비교해 반토막 수준으로 폭락했다.

— ○○신문, 2023년 12월 27일 자 —

- ① 규모의 영세성 ② 부피와 중량성
③ 용도의 다양성 ④ 양과 질의 불균일성
⑤ 수요와 공급의 비탄력성

19. 다음 사례에서 (가)와 비교한 (나)의 특징으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

학생 A는 양액 재배 시스템을 양액 공급 형태에 따라 구분하여 (가)와 (나)의 모식도를 완성하였다.



※ 화살표(→)는 배양액의 이동 경로임.

— < 보 기 > —

- ㄱ. 양액 경비가 절감된다.
ㄴ. 초기 설비비가 줄어든다.
ㄷ. 질병의 확산 속도가 감소된다.
ㄹ. 양액으로 인한 환경 오염이 줄어든다.

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

20. 다음 기사에서 알 수 있는 애완견 품종으로 가장 적절한 것은?

과거 경상도 지역에서 사육된 것으로 알려진 이 개는 증보 문헌비고(增補文獻備考) 등 옛 문헌에 자주 등장한다. 5~6세기 신라 고분에서 이 개의 모습을 한 토우가 출토되는 등 문화적 가치가 뛰어나 2012년에 한국 토종개로는 세 번째 천연기념물로 지정됐다. 기질이 온순해 사람과의 친화력이 좋고, 복종심이 강하며 꼬리가 짧거나 없다는 것이 특징이다. 일제 강점기에 학살당해 멸종 위기에 처하기도 했었지만 혈통 보존 사업을 통해 보호·보존되고 있다.

— ○○신문, 2024년 4월 8일 자 —

- ① 불개 ② 삼살개 ③ 진돗개
④ 풍산개 ⑤ 경주개동경이

* 확인 사항

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