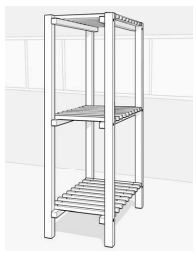
제 4 교시

직업탐구 영역(농업 기초 기술)

성명		수험 번호					—					제 〔 〕선택

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

학생 A는 딸기를 수직형으로 재배하고 있는 스마트팜을 견학한 후, 집에서도 딸기를 재배하고자 선반을 직접 만들어 보기로 결심했다. 목재의 길이를 측정하고, 치수에 맞게 자른 후, 나사못으로 고정하여 그림과 같은 선반을 제작하였다.



<보 기>

ㄱ. 톱　　ㄴ. 대패　　ㄷ. 줄자　　ㄹ. 드라이버

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

2. 다음 기사에서 알 수 있는 애완견 품종에 대한 설명으로 옳은 것은?

△△군과 국가유산청은 '이 개의 민간 사육으로 인한 각종 사건을 방지하기 위해, 보존관리센터가 완공될 2027년부터는 천연기념물로 등록된 이 개를 직접 사육할 예정' 이라고 밝혔다. 이 개는 털색과 무늬에 따라 황구, 백구, 재구, 호구, 네눈박이 다섯 종류로 구분되고 얼굴은 역삼각형 또는 팔각형이며, 머리, 눈, 귀 등이 조화를 이룬다. 천연기념물로 등록된 이 개의 개체수는 작년 기준 1,000여 마리이며, 앞으로 200마리 내외로 줄여 나갈 방침이다.

- ○○신문, 2024년 7월 11일 자 -

① 꼬리가 퇴화하여 짧다.
② 중국에서 건너온 품종이다.
③ 북한 지방의 고유한 사냥개이다.
④ 품종명은 액운을 쫓는다는 의미이다.
⑤ 천연기념물 지정 호수는 제53호이다.

3. 다음은 대추나무 결실 관리 방법에 대한 기사이다. (가)에 들어갈 줄기 조직으로 옳은 것은? [3점]

△△군 농업기술센터는 장마 기간에 대추나무의 광합성량이 부족할 경우를 대비해 환상박피를 실시하여 안정적인 착과를 유도할 필요가 있다고 당부했다. 환상박피란 그림과 같이 수목의 줄기를 형성층 부위 바깥 부분까지 고리 모양으로 상처를 내 [(가)]을 끊어 주는 것으로, 잎에서 광합성에 의해 만들어진 양분이 뿌리 방향으로 내려가지 않고 가지에 머물게 하는 방법이다.

- ○○신문, 2024년 7월 16일 자 -

① 심　② 기공　③ 물관　④ 체관　⑤ 생장점

[4~5] 다음은 옥상 정원 조성 계획의 일부이다. 물음에 답하시오.

옥상 정원 조성 계획

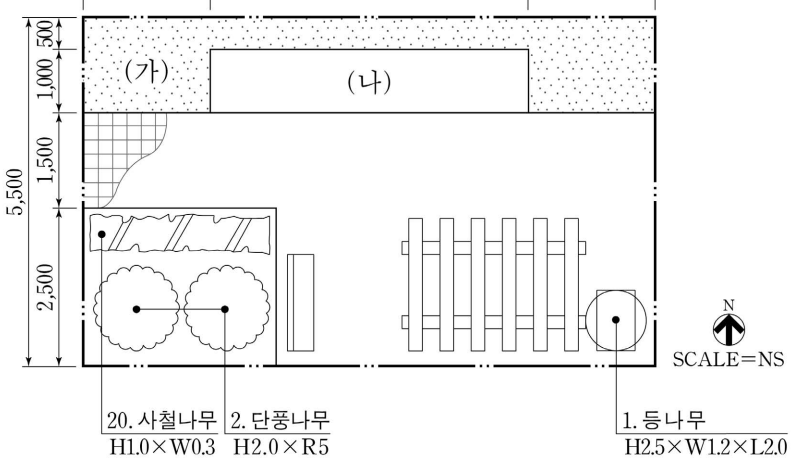
[조성 목적] 휴식 및 교육을 위한 공간 조성

[위치 및 규모] 학교 내 건물 옥상, 49.5 ㎡

[세부 전략]

- (가) 구역에는 여러해살이 화초를 식재하여 녹지 공간을 확보함.
- (나) 구역에는 잎줄기 채소를 재배할 수 있는 텃밭을 조성해 도시농업을 활성화함.

[식재 평면도]



4. 위 옥상 정원 조성 계획의 [세부 전략]에 따라 (가), (나) 구역에 식재할 수 있는 작물로 적절한 것은?

	(가) 구역	(나) 구역
①	팬지	상추
②	팬지	생강
③	옥잠화	상추
④	옥잠화	참외
⑤	맨드라미	생강

5. 위 옥상 정원 조성 계획의 [식재 평면도]에 대한 해석으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

<보 기>

ㄱ. 단풍나무의 흉고직경은 5 cm이다.
ㄴ. 상록수종의 식재 수량은 총 20주이다.
ㄷ. 채소재배를 위한 텃밭의 조성 면적은 5.0 m^2이다.
ㄹ. 퍼걸러의 서쪽에 식재 설계된 수목은 만경목이다.

① ㄱ, ㄴ　② ㄱ, ㄷ　③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ　⑤ ㄷ, ㄹ

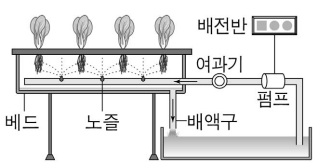
이 문제지에 관한 저작권은 한국교육과정평가원에 있습니다.

6. 다음 대화에서 알 수 있는 작물의 생리 장해를 해결하기 위한 재배 관리 방법으로 가장 적절한 것은?

① 관수량을 줄인다. ② 살충제를 살포한다.
③ 토마토톤을 처리한다. ④ 하우스 내 온도를 낮춘다.
⑤ 황산마그네슘을 엽면시비한다.

7. 다음 사례에서 농업인 A 씨가 도입한 재배 방식이 기존의 방식과 비교했을 때 갖는 특징으로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

비닐하우스에서 토경으로 청경채를 재배해 오던 농업인 A 씨는 재배 환경의 개선과 품질 향상을 위해 농업기술센터의 자문을 받아 그림과 같은 재배 방식을 도입하였다. 이 방식은 청경채의 뿌리 부위에 일정한 시간 간격으로 노즐을 통하여 배양액을 분사시켜 재배하는 것이다.



<보 기>

ㄱ. 근권부 온도 변화 폭이 작다.
ㄴ. 동력원 차단 시 작물의 피해가 크다.
ㄷ. 근권부 pH 변화에 대한 완충력이 크다.
ㄹ. 공급한 양분의 이용 효율이 높아 작물의 생육이 빠르다.

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

8. 다음 일기에 나타난 휴면타파 방법과 동일한 범주에 속하는 사례로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은? (단, 휴면타파 방법은 물리적 방법과 화학적 방법으로만 구분한다.)

오늘은 ○○수목원으로 현장실습을 다녀왔다. 선생님께서 활짝 피어 있는 천일홍 꽃을 보고, 이 꽃의 종자는 껍질이 딱딱한 특징이 있다고 설명해 주셨다. 인터넷에 검색해 보니 이런 종자들을 경실종자라고 하는데, 싹이 나게 하기 위해서는 종자를 모래와 섞어 마찰시킨 후 파종해야 한다는 사실을 알게 되었다.

<보 기>

ㄱ. 당근 종자를 물에 침지하였다.
ㄴ. 여주 종자를 가위로 상처내었다.
ㄷ. 땅콩 종자를 에스렐로 처리하였다.
ㄹ. 양배추 종자를 지베렐린으로 처리하였다.

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

9. 다음 사례에서 학생 A가 조사한 가축 질병에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

학생 A는 수행 평가로 원인체가 바이러스인 닭의 질병에 대해 다음과 같이 조사해 정리하였다.

- 발병 가축: 닭
- 병원체: ND 바이러스
- 증상
  - 콧물, 기침 등의 호흡기 증상
  - 녹색 설사를 하는 소화기 증상
  - 다리와 날개가 마비되는 신경계 증상
- 감염 경로
  - 오염된 사료, 물, 도구 등을 통한 간접 감염
  - 감염된 닭의 호흡기와 소화기 배설물을 통한 직접 감염

<보 기>

ㄱ. 백신으로 예방한다.
ㄴ. 항생제로 치료한다.
ㄷ. 제1종 가축 전염병이다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

10. 다음 사례에서 영농인 A 씨가 [현장 조사 결과]에 따라 조치해야 할 방안으로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

영농인 A 씨는 시설하우스에서 수박을 재배하던 중 작물에 이상 증상을 발견하였다. 그 원인을 파악하기 위해 농업기술센터에 현장 조사를 의뢰해 다음과 같은 조사 결과서를 통보받았다.

조사 결과서

2024. 5. 15.

[농가 의뢰 의견]
- 발생 시기: 2024년 4월 하순 ~ 현재
- 발생 증상: 수박의 잎과 줄기에 생기가 없고, 낮에는 시들고 저녁에는 회복되기를 반복하다 심한 경우 말라 죽었음.

[현장 조사 결과]
- 수박의 잎과 줄기는 대부분 고사함.
- 하우스 내 해충은 발견되지 않았으나 마른 토양 표면에 흰색 가루가 띠 모양으로 관찰됨.
- 토양의 EC는 6.0 dS/m 이상으로 적정치보다 높았음.

<보 기>

ㄱ. 닭의 분뇨를 시용한다.
ㄴ. 수수와 돌려짓기를 한다.
ㄷ. 물대기하여 염류를 제거한다.
ㄹ. 태양열로 토양 소독을 실시한다.

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

이 문제지에 관한 저작권은 한국교육과정평가원에 있습니다.

11. 다음 시에 나타난 떡의 가공 방법과 같은 방법으로 가공하는 떡의 종류로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? (단, 가공 방법은 삶기, 찌기, 치기, 지지기로만 분류한다.)

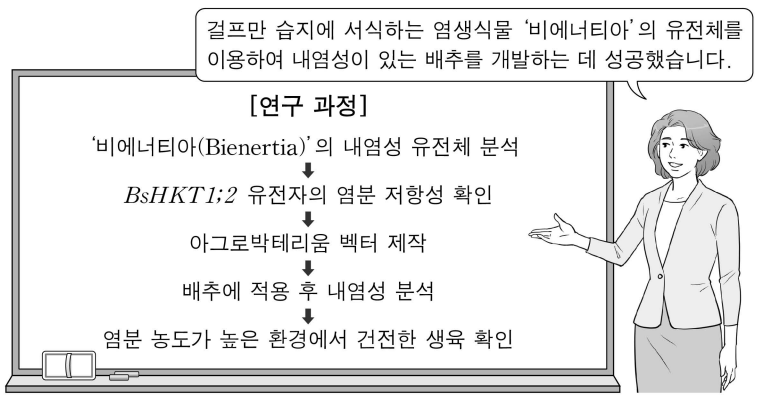
> 부들삿갓에 푸른 도롱이로 들녘 물가에 서 있는,
> 시골 늙은이 생계는 서쪽 논밭에 달렸다오.
> 모내기철은 바로 장맛비 내릴 때요,
> 벼 베기는 항상 게가 살찌는 가을이라네.
> 갓 빚은 막걸리로 지신께 제사를 지내니,
> 쪄서 만든 흰떡이 별미로구나.
> 농가의 이 즐거움 해마다 있는 일,
> 만호후 높은 벼슬이 부럽지 않다네.
> (후략)
> – 이산해, 『아계유고』 –

<보 기>

ㄱ. 증편 ㄴ. 화전 ㄷ. 백설기 ㄹ. 부꾸미

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

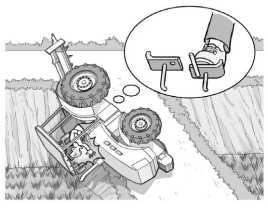
12. 다음 강연에 나타난 생명 공학 기술을 농업에 적용한 사례로 가장 적절한 것은? [3점]



① 방사선을 이용하여 신품종 난을 개발하였다.
② 종견의 체세포를 복제하여 개체를 생산하였다.
③ 가지와 감자의 세포를 융합하여 가자를 만들었다.
④ *Bt* 유전자를 도입하여 해충 저항성 국화를 개발하였다.
⑤ 생장점 배양 기술을 활용하여 나리 무병주를 생산하였다.

13. 다음 사례에서 (가)에 들어갈 트랙터 조작 방법으로 옳은 것은?

> 귀농인 A 씨는 트랙터를 빠른 속도로 주행하고 있던 중, 내리막길 쪽으로 좌회전하기 위해 브레이크를 밟았으나 트랙터가 급선회하여 논으로 굴러 떨어졌다. 다행히 안전 프레임이 있어서 크게 다치지는 않았다. 그 후, A 씨는 같은 사고를 예방하기 위하여 트랙터로 도로를 주행할 때 반드시 (가) 주행하고 있다.



① 엔진을 예열하여
② 주차 브레이크를 해제하여
③ 사륜 구동 상태로 설정하여
④ 클러치 페달 유격을 조절하여
⑤ 좌우 브레이크 페달을 연결하여

14. 다음은 소의 번식에 대한 대화이다. (가)에 들어갈 내용으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

ㄱ. 배란되는 난자의 수가 많아지기
ㄴ. 임신 시 어미 소의 발육이 억제되기
ㄷ. 출산 시 송아지의 생체중이 증가하기

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

15. 다음 수업 장면에 나타난 바이오플라스틱 제조 원리를 적용한 식품 가공 사례로 가장 적절한 것은? [3점]

선생님 : 오늘은 우유를 활용하여 바이오플라스틱을 만드는 실습을 해 보겠습니다. 이 플라스틱은 합성수지 플라스틱과는 다르게 생분해가 가능한 물질입니다.

실습 안내서

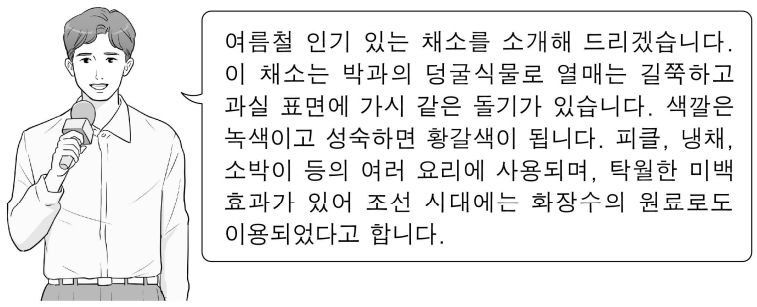
[실습 목표] 우유를 활용하여 생분해가 가능한 바이오플라스틱을 만들 수 있다.
[재료 및 기구] 우유, 식초, 비커, 체(거름망), 핫플레이트 등
[실습 과정]

우유 200 mL를 60°C로 데운 후 식초 20 mL를 첨가하여 섞어 준다.
↓
우유 속 카세인이 응고되면 체에 걸러 유청을 제거한다.
↓
추출된 카세인을 원하는 모양으로 성형한다.
↓
성형한 카세인을 합성수지 플라스틱에 준하는 강도가 생길 때까지 굳힌다.

① 두유에 간수를 넣고 두부를 만들었다.
② 곡물을 분쇄하여 미숫가루를 만들었다.
③ 채소를 소금에 절여 장아찌를 만들었다.
④ 과일을 착즙하여 생과일주스를 만들었다.
⑤ 밀가루 반죽을 효모로 팽창시켜 빵을 만들었다.

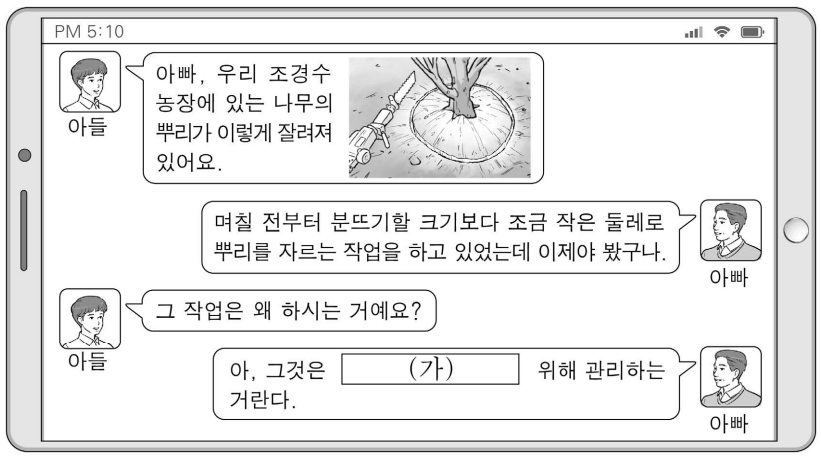
이 문제지에 관한 저작권은 한국교육과정평가원에 있습니다.

16. 다음 리포터가 소개하고 있는 작물의 분류에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]



① 꽃의 구조에 따라 양성화이다.
② 잎맥의 모양에 따라 그물맥이다.
③ 뿌리의 모양에 따라 수염뿌리이다.
④ 종자의 수명에 따라 단명종자이다.
⑤ 씨젖의 유무에 따라 유배유종자이다.

17. 다음 대화에서 (가)에 들어갈 조경 수목 관리 작업의 목적으로 가장 적절한 것은?



① 낙과를 방지하기
② 품종을 개량하기
③ 해거리를 방지하기
④ 잔뿌리를 발생시키기
⑤ 지상부 생육을 촉진하기

18. 다음 사례에서 (가)에 들어갈 수 있는 사양 관리 작업으로 가장 적절한 것은?

학생 A는 돼지 사양 관리 실습을 준비하기 위하여 다음과 같은 실습 지시서를 받아 보았다.

실습 지시서

[실습 목표] 돼지의 심리적 특성을 이용한 보정 방법으로 사양 관리를 할 수 있다.
[준비물] 돼지 1두, 보정용 끈 등
[실습 과정]

보정용 끈으로 8자 모양의 고리 매듭을 만든다.
↓
고리 매듭의 짧은 쪽을 돼지 위턱의 송곳니 안쪽까지 깊숙이 끼운다.
↓
고리 매듭의 긴 쪽을 잡아당겨 죈 다음 기둥에 단단히 매어 고정해서 보정한다.
↓
(가)
↓
관리가 끝나면 매듭을 풀어 보정을 해제한다.

① 자돈의 거세
② 모돈의 인공 수정
③ 웅돈의 예방 접종
④ 웅돈의 정액 채취
⑤ 자돈의 초유 급여

19. 다음 대화에 나타난 친환경 병해충 방제법과 같은 범주에 속하는 사례로 적절한 것은? (단, 친환경 방제법의 범주는 물리적, 생물적, 재배적, 화학적 방제로만 한정한다.) [3점]

① 유아등을 이용하여 벼의 애멸구를 방제하였다.
② 석회보르도액을 살포하여 양파의 노균병을 방제하였다.
③ 쇠뜨기 추출물을 분무하여 장미의 흰가루병을 방제하였다.
④ 저항성 대목을 이용하여 포도의 포도뿌리혹벌레를 방제하였다.
⑤ 가루깍지먹좀벌을 방사하여 감나무의 가루깍지벌레를 방제하였다.

20. 다음 기사에 나타난 농산물 소비 변화를 분석한 내용으로 가장 적절한 것은? [3점]

> 1인 가구가 증가하고, 집밥 열풍이 불면서 HMR(가정식 대체식품) 시장이 커지고 있다. HMR은 재료가 손질된 것은 물론, 어느 정도 조리가 된 상태로 가공 및 포장되는 완전 조리 또는 반조리 형태의 제품이다. HMR을 이용하면 요리에 필요한 과정 대부분은 생략되고 간단히 데우거나 끓이는 과정만으로 음식을 먹을 수 있다. 밥, 국, 샐러드, 면 요리, 반찬 등 다양한 형태로 출시되고 있으며, 한 끼 분량의 소용량 제품 생산이 증가하고 있다.
>
> - ○○신문, 2024년 3월 20일 자 -

① 로컬 푸드 소비 확대
② 편의 식품 소비 확대
③ 대용량 제품 소비 확대
④ 친환경 농산물 소비 확대
⑤ 건강 기능 식품 소비 확대

* 확인 사항

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

이 문제지에 관한 저작권은 한국교육과정평가원에 있습니다.