

제 4 교시

직업탐구 영역(농생명 산업①)

성명

수험 번호

1. 다음 사례를 통하여 우리나라 농식품 산업이 추구해야 할 방향으로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은?

음식 문화와 전통이 담겨 있는 에스닉 푸드(Ethnic food: 민족 음식)는 이국적인 향신료가 내는 독특한 맛과 색다른 식문화를 접할 수 있다는 장점이 있어 전 세계로 확산되고 있는 추세이다. 이러한 흐름에 따라 일본은 ‘일본식 음식점 해외 보급 추진 기구(JRO)’를 설립하여 일식 소비 인구를 늘려가고 있으며, 타이는 2004년 음식 세계화 추진 본부(Kitchen of the World)를 설립하여 전 세계에 타이 음식점 수를 확대해 나가고 있다.

— 한국농촌경제연구원, 「농업·농촌 2030/2050 비전과 과제」 —

- < 보 기 > —
- ㄱ. 국가별 맞춤형 한식 메뉴를 개발한다.
 - ㄴ. 전통 식품 홍보를 위한 전문 인력을 양성한다.
 - ㄷ. 우리 농산물을 이용한 외국 전통 음식을 보급한다.
 - ㄹ. 한식의 국내 소비 촉진을 위한 전담 기구를 만든다.

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

2. 그림은 A 마을이 농촌 관광 마을을 조성하고자 여러 마을의 성공 요인을 분석한 결과이다. 적용 가능성이 높은 항목들을 모두 벤치마킹하여 조성할 수 있는 A 마을로 가장 적절한 것은? [3점]

성공 요인		A 마을에서의 적용 가능성
○○ 마을	• 생태 자원의 희귀성 활용	낮음
	• 자연 환경 해설 가이드 활용	판단 유보
□□ 마을	• 체류형 여가 활동 제공	높음
	• 전통 문화 체험 제공	높음
△△ 마을	• 슬로푸드 레스토랑 운영	높음
	• 친환경 농산물 체험 학습장 운영	낮음

- ① 아름다운 길을 천천히 걸으며 즐길 수 있는 마을
- ② 멋진 풍경과 자연의 소중함을 느낄 수 있는 마을
- ③ 자연 자원을 활용하여 지역의 축제를 즐길 수 있는 마을
- ④ 팜스테이로 농경 문화와 향토 음식을 체험할 수 있는 마을
- ⑤ 자녀와 함께 유기 농산물 생산 과정을 체험할 수 있는 마을

3. 다음 글에 나타난 농업 조직의 성공 전략으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

한국버섯수출단(KMC)은 7개 팡이버섯 생산 업체가 참여한 수출 선도 조직이다. 팡이버섯은 외국에서 큰 인기를 얻고 있음에도 불구하고 KMC가 출범하기 이전에는 수요가 계절 별로 유동적이어서 생산량을 늘리는 데 어려움을 겪었으며, 한국 업체끼리 개별적으로 경쟁하다 보니 연간 로열티를 40억 원이나 지불하였다. 그러나 KMC가 출범하면서 공동 브랜드를 개발하였고 공동 구매를 통해 로열티를 90% 이상 절감하였으며, 비수기의 문제를 해결하기 위해 염장 제품을 만들어 수출 시장을 개척했다. 또한 유기농 대량 생산 체제를 갖추어 국내 생산의 80% 이상을 점유하고 있고 해외에서도 브랜드 인지도가 높다.

— ○○신문, 2012년 2월 7일자 —

- < 보 기 > —
- ㄱ. 새로운 품종의 개발
 - ㄴ. 팡이버섯 가공 시장 공략
 - ㄷ. 친환경 버섯 생산 기반 구축
 - ㄹ. 생산비 절감을 위한 협상 창구의 단일화

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

4. 다음 글에서 꽃매미가 나타나는 이유로 인한 우리나라의 작물 재배 환경 변화로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

최근 들어 전국 곳곳에서 꽃매미가 나타나 수목은 물론, 인근 주민들에게 혐오감을 주는 등 큰 피해를 주고 있다. 빨간 등에 검은색 점이 있는 꽃매미는 나무의 수액을 빨아 먹어 말라죽게 하거나, 많은 양의 분비물을 배설하여 광합성을 저해시키는 해충이다. 특히 과수 농가에 큰 피해를 주는 데다 성충 한 마리가 한꺼번에 500여 개의 알을 낳을 정도로 번식력이 강하여 피해가 확산되고 있다. 중국 남부의 아열대 지역에서 주로 서식하는 꽃매미가 우리나라에 나타나게 된 이유는 기후 변화가 한 원인이라고 한다.

- < 보 기 > —
- ㄱ. 과수의 개화 시기가 빨라진다.
 - ㄴ. 작물의 재배 북방 한계선이 북상한다.
 - ㄷ. 한지형 원예 작물의 재배 면적이 확대된다.

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

5. 다음은 길동이가 선생님께서로부터 [학습 과제]를 받고 작성한 과제 이수 계획서이다.

[학습 과제] 학교 실습 포장을 이용한 생산 과제 이수 계획서 작성
(과제명은 자유롭게 선택하여 작성하시오.)

과제 이수 계획서

작성자: 홍 길 동

1. 과 제 명: 국화 분화 재배

2. 과제선정이유: 국화 재배를 통하여 재배 기술을 습득한다.

3. 목 표: 국화 100 kg을 생산한다.

4. 실 시 장 소: 농업기술센터 유리온실

5. 실 시 기 간: 2012. 03. 01. ~ 2012. 10. 30.

6. 실 시 규 모: 재배 면적 100m²

7. 실 시 계 획:

- 월별 재배 계획: 3월 꺾꽂이, 4월 육묘, 5~7월 정식 및 관리, 8~9월 순지르기 및 관리, 10월 수확 및 판매

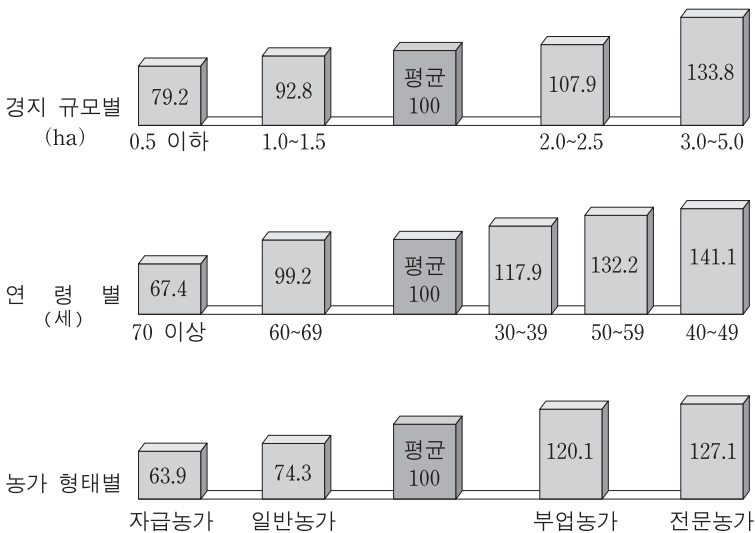
- 병해충 방제 계획: 5월 흰녹병 방제, 6~9월 흰가루병 및 진딧물 방제

위 과제 이수 계획서에서 수정해야 할 사항에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- < 보 기 > —
- ㄱ. 목표는 화분 수로 표기해야 한다.
 - ㄴ. 실시 장소는 학교 실습 포장으로 해야 한다.
 - ㄷ. 실시 기간은 3개월 이내로 줄여야 한다.
 - ㄹ. 실시 계획에는 지출 및 수입 계획을 포함해야 한다.

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

6. 그림은 우리나라의 평균 농가 소득을 기준으로 요인별 소득 차이를 나타낸 것이다. 이를 근거로 농가 소득 증대를 위한 정책 방향으로 가장 적절한 것은? [3점]



- 농림수산식품부, 「농림업 주요 통계」-

- ① 겸업농을 육성한다.
- ② 친환경 농업을 적극 육성한다.
- ③ 수출 전략 품목을 집중 육성한다.
- ④ 소규모 복합 농가를 집중 육성한다.
- ⑤ 대농 중심의 차세대 전문 농업 경영인을 육성한다.

7. 다음 글에서 농업 연구원 △△ 씨가 적용한 농업 과학 기술로 가장 적절한 것은?

농업 연구원 △△ 씨는 이상 기온으로 딸기의 생산 기간이 짧아지고 수량이 줄어들어 고온에서도 재배 가능한 여름 딸기 품종 개발의 필요성을 느끼게 되었다. 그는 오랜 연구 끝에 2008년 1월 부계인 영국산 플라멩코와 모계인 네덜란드산 엘란을 교배하여 여름 딸기 ‘고하’를 개발하였다. 이 품종은 온도가 높고 일장이 긴 환경 조건에서도 꽃눈이 많이 생겨 수량이 많은 고품질의 딸기를 연중 생산할 수 있다.

— ○○신문, 2012년 1월 27일자 —

- ① 돌연변이 기술 ② 교잡 육종 기술
- ③ 형질 전환 기술 ④ 염색체 조작 기술
- ⑤ 배수성 육종 기술

8. 다음 글에서 설명하는 기술이 벼 재배에 활용되었을 때 기대되는 효과로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

작물에 인공 광을 비추면 작물의 잎에서 광원을 투과·흡수 또는 반사한다. 이때 작물의 영양 상태에 따라 광원의 반사량이 다르게 나타나는데, 이 점에 착안하여 광원의 반사율에 따라 시비량을 달리하는 지상원격탐사장치가 개발되었다. 이 장치는 최근 벼 시비에도 활용되고 있는 첨단 장비이다.

- < 보 기 > —
- ㄱ. 농자재 투입을 최소화할 수 있다.
 - ㄴ. 정밀 농업으로 환경 오염을 줄일 수 있다.
 - ㄷ. 연중 생산 및 생육 기간을 단축할 수 있다.
 - ㄹ. 완전미 비율이 증가되어 고품질의 쌀을 생산할 수 있다.

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

9. 다음 글에서 설명하고 있는 운동의 확산 원인으로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은?

로커보어(Locavore)란 자신의 거주 지역에서 생산된 식품만을 먹는 사람들을 말한다. 남미에서 우리나라로 포도가 들어오는 데 수개월이 소요되기 때문에 방부제 등을 사용할 가능성이 높다고 한다. 그래서 이들은 바다 건너 수백에서 수만km를 건너온 농산물을 먹지 않는다. 이는 옛날 우리 조상들이 100리 밖의 음식은 먹지도 말라고 했다는 의미를 되새기게 해 주며, 이러한 이유들로 인해 로커보어 운동은 확산되고 있다.

— ○○신문, 2011년 3월 5일자 —

- < 보 기 > —
- ㄱ. 식품 안전에 대한 인식 확대
 - ㄴ. 신선한 농산물의 소비 욕구 증가
 - ㄷ. 친환경 농산물 인증제 시행 확대
 - ㄹ. 기능성 농산물에 대한 소비 증가

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

[10~11] 다음은 외국의 농업에 대한 내용이다. 물음에 답하시오.

1990년에 통일된 이 나라는 유럽의 중앙에 위치하고 있으며, 경관의 다양성을 보존하고 자연 자원을 미래의 유산으로 하고자 하는 자원 보존 프로그램을 운영하고 있다. 그리고 최근에는 도시 주거지에 살고 있는 시민이 도시의 공유지를 임대받아 관리하는 ㉠클라인가르텐(Kleingarten)을 시행하고 있다. 클라인가르텐은 지역마다 집단적으로 형성되어 있으며, 도시민 1가구당 200~400m² 정도를 일정한 임대료를 지불하고 이용할 수 있는 텃밭과 같은 것이다. 이는 타인에게 위탁 관리할 수 없고 본인이 직접 관리해야 하며 관리가 부실하면 운영 협회로부터 강제 퇴출되는 방식으로 운영되고 있다.

10. 위 ㉠의 운영을 통하여 기대되는 효과로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- < 보 기 >
- ㄱ. 사회적 일자리 창출

ㄴ. 체험 학습의 장 제공

ㄷ. 도시 농업의 활성화

ㄹ. 여가 선용의 기회 확대

- ① ㄱ, ㄴ

② ㄱ, ㄹ

③ ㄴ, ㄷ

④ ㄱ, ㄷ, ㄹ

⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

11. 위 글을 통해 알 수 있는 국가의 농업 특징에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]

- ① 세계 최대의 포도 생산국이다.

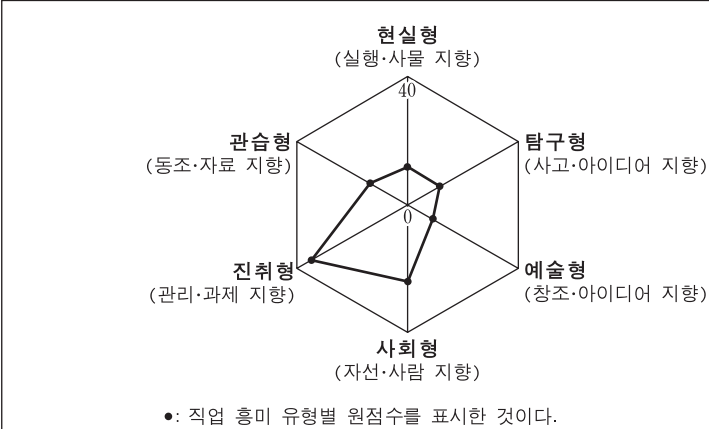
② 가정연산승포제를 실시하고 있다.

③ 주요 농산물의 생산 쿼터제를 실시하고 있다.

④ 공동 협동 조직체인 키부츠를 운영하고 있다.

⑤ 농산물의 운송 수단은 수상 교통에 의존하고 있다.

12. 다음은 철수의 직업 흥미 진단 결과의 일부이다. 이에 근거하여 철수가 희망 진로 분야로 선택할 가능성이 높은 농업 직업으로 가장 적절한 것은?



당신의 직업 흥미 유형은 진취형, 사회형 순으로 높게 나타났습니다. 당신은 다른 사람에게 영향력을 미치는 일에 관심이 매우 높으며, 조직의 목표와 경제적 이익을 달성하는 일을 좋아합니다.

- ① 원예치료사

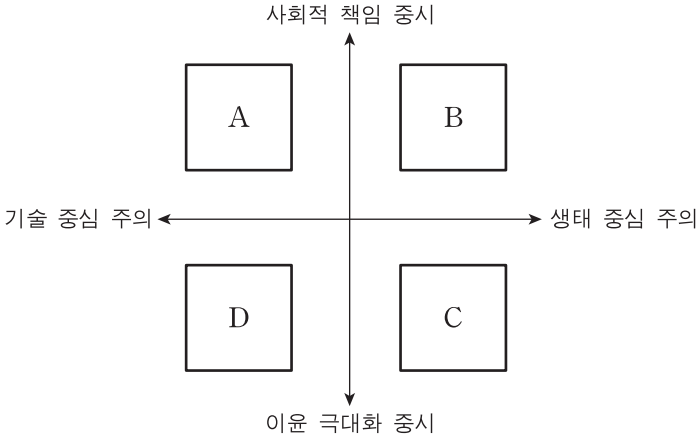
② 농산업체 경영인

③ 농업기계 정비사

④ 식물공장 설계사

⑤ 농업협동조합 회계원

[13~14] 다음은 농업 직업에서의 직업윤리를 유형화한 것이다. 물음에 답하시오.



13. 과수원을 경영하는 길동 씨가 위 D 유형의 관점으로 재배할 때 겪을 수 있는 윤리적 갈등 상황으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- < 보 기 >
- ㄱ. 상품성을 높이기 위해 착색제를 사용할 것인가?

ㄴ. 인건비 절감을 위해 제초제를 지속적으로 사용할 것인가?

ㄷ. 주변 생태계를 고려해 값비싼 생물 제재를 사용할 것인가?

- ① ㄱ

② ㄷ

③ ㄱ, ㄴ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

14. 위 B 유형과 같은 입장을 지속적으로 유지하면서 생산 활동을 수행할 수 있도록 지원하는 농업 정책 방향으로 적절하지 않은 것은?

- ① 친환경 급식 지원 강화

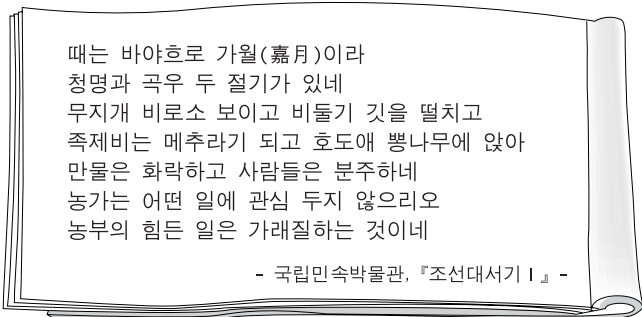
② 유기농 가공 식품 산업 육성

③ 로열티 경감을 위한 신품종 개발

④ 신재생 및 청정 에너지 보급 확대

⑤ 자연 자원 보전에 대한 소득 보조 정책 강화

15. 다음 글을 통해 알 수 있는 시기에 행해졌던 세시 풍속 및 농사 내용으로 가장 적절한 것은? [3점]



- ① 씨름 및 그네 타기를 하고, 논에 김매기를 하였다.

② 율농이를 하고, 해충 방제를 위해 논두렁을 태웠다.

③ 조상의 묘를 보수하고, 모판 설치 및 씨레질을 하였다.

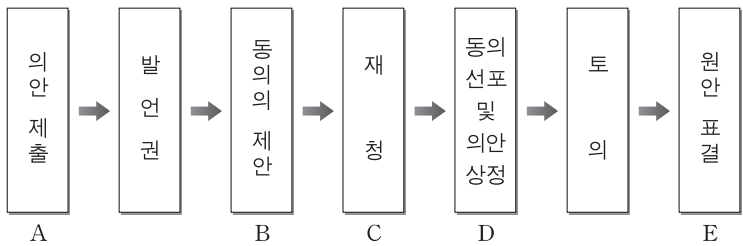
④ 오탁밥을 먹고, 보리의 뿌리 형상을 통해 풍흉을 알아보았다.

⑤ 햇곡식을 장만하여 차례를 지내고, 난알을 줌고 짚 널기를 하였다.

[16~17] 다음은 FFK 회의 내용의 일부이다. 물음에 답하시오.

의 장: 지금부터 체험 활동 내용과 장소 선정에 대한 회의를 시작하겠습니다. 의견을 발표해 주십시오.
 갑 회원: 옥수수 수확 체험을 할 수 있는 ○○농장으로 갔으면 좋겠습니다.
 의 장: 갑 회원의 ○○농장으로 가자는 의견이 있었습니다. 재청하십니까?
 을 회원: 재청합니다.
 의 장: 재청이 있었으므로 갑 회원의 의안을 의제로 상정합니다.
 병 회원: 옥수수 수확 체험보다 풍물놀이 체험으로 수정하여 제안합니다.
 정 회원: 재청합니다.
 의 장: 그러면 ○○농장의 풍물놀이 체험으로 의안을 상정하겠습니다.
 갑 회원: 풍물놀이 체험은 시간이 많이 걸리지 않을까요?
 병 회원: 시간이 걸려도 학교 축제에 도움이 됩니다.
 의 장: 그러면 토의를 종결하고 찬반으로 의안을 처리하도록 하겠습니다.
 의 장: 투표 결과, 의안이 가결되었음을 선포합니다.

16. 위 회의 내용에 나타나지 않은 의사 진행 단계를 그림 A~E에서 고른 것은? [3점]



- ① A ② B ③ C ④ D ⑤ E

17. 위 회의 결과에 따라 FFK 회원들이 수행해야 할 체험 활동의 종류로 옳은 것은?

- ① 공예 체험 ② 영농 체험 ③ 레포트 체험
 ④ 전통 문화 체험 ⑤ 자연 생태 체험

18. 다음 글에서 설명하는 농업 정책의 도입 목적으로 가장 적절한 것은? [3점]

공공비축제는 급변하는 국내·외적 위기 상황에 능동적으로 대처하기 위한 제도로 WTO 허용 보조 요건의 범위 내에서 보조금 감축에 대해 탄력적으로 대응이 가능하다. 이에 따라 비축 대상은 WTO 협정에 맞게 시가로 매입하고 시가로 방출하여야 한다. 또한 비축 물량은 FAO 권고량(연간 소비량의 17%)을 기준으로 정하고, 연간 매입 물량은 비축 물량의 1/2 수준으로 결정하고 있다.

- ① 수출 증대 ② 식량 안보 ③ 환경 보전
 ④ 전업농 육성 ⑤ 지역 사회 유지

[19~20] 다음은 농업 분야 표준 근로 계약서 내용의 일부이다. 물음에 답하시오.

(주)○○육묘 대표 △△△(이하 “갑”이라 함)와 □□□(이하 “을”이라 함)는 다음과 같이 근로 계약을 체결한다.	
1. 근로 계약 기간	- 2012년 2월 1일부터 년 월 일까지
2. 근무 장소	- ○○육묘장
3. 업무 내용	- 플러그 육묘
4. 근로 시간	- 08시 00분부터 18시 00분까지 ※농번기 근로 시간: 07시 00분부터 20시 00분까지 (03월 01일부터 04월 01일까지)
5. 휴게 시간	- 근로 시간 중 2시간을 휴게 시간으로 인정하되, 근로자와 사용자가 협의하여 작업량에 따라 탄력적으로 조정할 수 있음.
6. 근무 일	- 주 5일 근무 (단, 종자 파종 시기에는 휴일이 주어지지 않음.)
7. 임금	- 시간급, 일급, 월급: 월급 150 ^천 원 (농번기: 월급 200 ^천 원) - 상여금 및 기타 급여(제수당 등): 없음. - 임금 지급일 및 지급 방법: 매월 25일, 예금통장에 입금
8. 기타	- 이 계약에 정함이 없는 사항은 근로기준법에 의함.

19. 위 근로 계약서 작성에 관한 대화 내용에서 적절하지 않은 것은? [3점]

- ① 갑: 계약 사항을 준수해야 하는 것을 알지요?
 을: 법에서 정한 최저 기준에 미달할 경우 무효라고 알고 있어요.
 ② 을: 농번기 근로 시간이 긴 이유가 무엇인가요?
 갑: 농번기에는 작업량이 많아 별도로 정하고 있어요.
 ③ 을: 임금 관련 기입 사항이 다른 항목보다 많네요?
 갑: 임금 계산과 지불 방법을 명시해야 되기 때문이죠.
 ④ 을: 휴게 시간이 생각보다 적네요?
 갑: 법적 규정에 따라 상호 협의하여 결정할 수 있어요.
 ⑤ 을: 시간제 근로 계약에는 계약서를 쓰지 않나요?
 갑: 예, 정규직일 경우에만 계약서를 작성합니다.

20. 위 근로 계약서에서 농업 생산 분야의 특성이 반영된 항목으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보 기 >	
ㄱ. 근무일	ㄴ. 계약 기간
ㄷ. 근로 시간	ㄹ. 휴게 시간

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

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

제 4 교시

직업탐구 영역(농생명 산업②)

성명

수험 번호

1. 다음 사례 (가)에 들어갈 내용으로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은?

귀농인 A 씨는 젖소가 무더운 날씨로 혈떡이며 힘들어 하는 것을 보았다. 효율적인 사양 관리 방법을 알아 보고자 농촌진흥청 사이트에 당일의 온도와 습도를 입력하여 다음과 같은 정보를 얻었다.

젖소의 온·습도 지수	
온도: 35℃	상대습도: 65%
온·습도 지수(불쾌 지수): 88	
강스트레스 상태입니다.	
증상	호흡수 증가, 사료섭취량 감소, 산유량 감소 등
조치	(가)

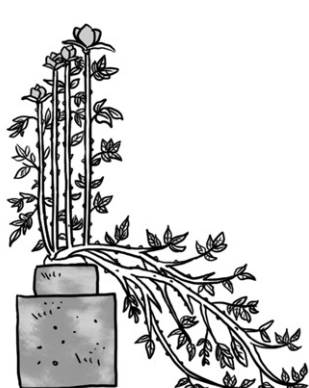
< 보 기 >

- ㄱ. 급수량을 줄인다.
 ㄴ. 축사의 송풍기를 작동시킨다.
 ㄷ. 축사 지붕의 스프링클러를 가동시킨다.
 ㄹ. 평상시보다 조사료의 양을 2배 늘려 준다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

2. 다음 사례에서 알 수 있는 현상을 작물 재배에 적용한 사례로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

장미를 수경 재배하고 있는 A 씨는 절상식 직립 수형으로 재배하던 중 절화지의 위치가 높아지는 문제가 발생하였다. 이를 해결하기 위해 농촌지도사에게 물어보니 장미 줄기를 절곡하여 재배하면 꺾어진 줄기의 가장 높은 곳에 위치한 눈이 강하게 자라고 기부에서 생장지가 많이 나온다고 하였다. 이 방법을 이용하여 수량과 품질을 증대시켰을 뿐만 아니라 작업 능률도 높일 수 있었다.



< 보 기 >

- ㄱ. 무궁화의 유전적 특성을 유지하기 위해 꺾꽂이한다.
 ㄴ. 고무나무를 번식시키기 위해 환상박피하여 높이떼기한다.
 ㄷ. 국화 현애작의 개화를 균일하게 하기 위해 순차적으로 순지르기한다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

3. 다음 사례에서 A 씨가 참여한 도매 시장 거래의 경매 유형에 따른 분류로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

○○ 청과물 중도매인 A 씨는 사과 50 상자를 구매하고자 경매사와 함께 이동하면서 개별 농가에서 출하한 사과 상자 일부의 품질을 확인하고, 품질이 좋은 사과를 무선 응찰기로 여러 번 응찰하였으나 자신보다 높은 가격에 응찰한 중도매인에게 낙찰되었다.

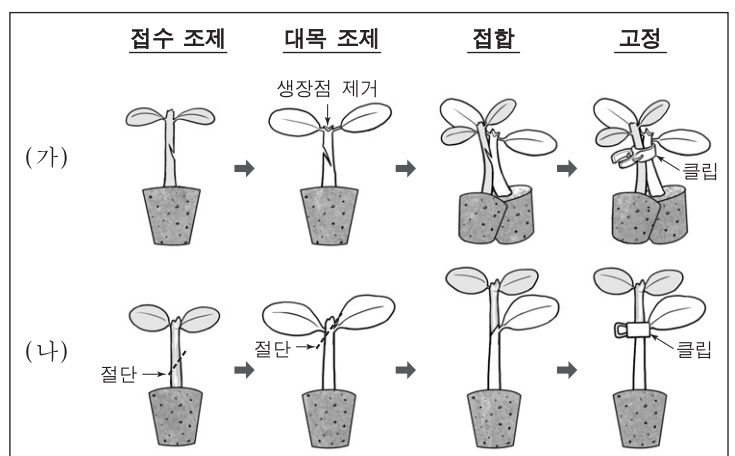
< 보 기 >

- ㄱ. 진행 방식에 따라서는 고정식 경매이다.
 ㄴ. 응찰 방식에 따라서는 전자식 경매이다.
 ㄷ. 기술적인 방식에 따라서는 견본 경매이다.
 ㄹ. 가격의 형성 방법에 따라서는 하향식 경매이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

4. 다음 사례의 A 씨가 농업기술센터에서 추천한 방법으로 접붙이기 하였을 때 기대되는 효과로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

채소 육묘장을 경영하는 A 씨는 (가)방법으로 참외를 접붙이기 하였다. 그 결과 육묘 중에 결주가 발생하는 피해를 입어 문제를 해결해 보고자 농업기술센터에 문의해 보았더니 (나)방법을 추천해 주었다.



< 보 기 >

- ㄱ. 접목 성공률을 높일 수 있다.
 ㄴ. 접목 소요 시간을 줄일 수 있다.
 ㄷ. 접목 부위의 활착 시간을 줄일 수 있다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

5. 다음 사례에서 (가) 방법의 특징으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

학교 기업 동아리 회장인 준영이는 오전에 학교 영양 교사로부터 당일 점심시간 학생들에게 제공할 식빵이 부족하여 100개를 더 만들어 달라는 주문을 받았다. 동아리 회원들과 상의한 결과, 직접 반죽법으로 하면 시간이 촉박하니 (가) 방법으로 발효 속도를 촉진시켜 전체 제조 공정 시간을 줄이면 시간 내 납품이 가능하다는 결론을 내렸다.

- < 보 기 >

ㄱ. 이스트 사용량 증가

ㄴ. 1차 발효 시간 감소

ㄷ. 물과 설탕 사용량 증가

ㄹ. 반죽 온도와 반죽 시간 감소

- ① ㄱ, ㄴ

② ㄱ, ㄷ

③ ㄴ, ㄷ

④ ㄴ, ㄹ

⑤ ㄷ, ㄹ

6. 다음 사례는 유기 농업의 병해충 방제 방법에 대한 내용이다. 이와 같은 방법을 작물 재배에 적용한 사례로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은?

오이를 시설 재배하고 있는 A 씨는 3월 하순경 흰가루병과 응애가 발생한 것을 보았다. 방제를 위하여 소량의 물에 계란 노른자 1개를 넣어 잘 섞은 다음, 여기에 식용유 100 mL를 넣고 믹서로 5분 이상 충분히 혼합하여 난황유를 만들었다. 분무기에 난황유와 물 20L를 넣고 희석하여 잎의 앞·뒷면에 골고루 살포하고, 일주일 후 살펴 보았더니 방제 효과가 높았다.

- < 보 기 >

ㄱ. 살비제를 장미에 살포하여 응애를 방제한다.

ㄴ. 목초액을 토양에 살포하여 선충을 방제한다.

ㄷ. 키토산제를 딸기에 살포하여 흰색 곰팡이병을 방제한다.

ㄹ. 포도를 저항성 대목에 접붙이기하여 뿌리혹벌레를 방제한다.

- ① ㄱ, ㄴ

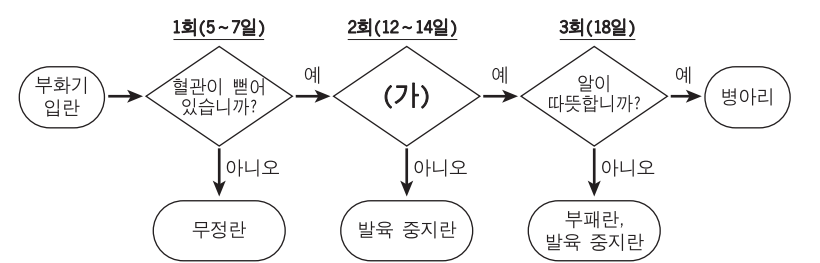
② ㄱ, ㄷ

③ ㄴ, ㄷ

④ ㄴ, ㄹ

⑤ ㄷ, ㄹ

7. 다음은 인공 부화 중인 종란을 단계별로 검사하는 순서도이다. (가)에 들어갈 조건으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



- < 보 기 >

ㄱ. 발육 중인 배자가 가끔 움직입니까?

ㄴ. 기실을 제외한 나머지 부분이 어둡습니까?

ㄷ. 흔들어 보면 노른자가 그림자처럼 흔들립니까?

ㄹ. 혈관이 난각막까지 우산살 모양으로 퍼져 있습니까?

- ① ㄱ, ㄴ

② ㄱ, ㄹ

③ ㄴ, ㄷ

④ ㄴ, ㄹ

⑤ ㄷ, ㄹ

8. 다음 사례에서 A 씨가 사용한 약제에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

A 씨는 ○○시로부터 500 m²의 밭을 분양받아 4주 전 콩을 파종하여 재배하고 있다. 요즘 회사 일이 바빠 주말에 한 번씩 밭에 나가 콩을 관리하고 있는데, 지난 주말 밭에 갔을 때 본엽이 3~5장 정도 되는 돌피와 바랭이가 많이 발생한 것을 보았다. 호미를 사용하면 힘이 많이 들 것 같아 분무기를 이용하여 약제를 살포하였더니 잡초가 제거되었다.

- < 보 기 >

ㄱ. 선택성 경엽 처리제이다.

ㄴ. 종류는 독제, 접촉제, 불임제이다.

ㄷ. 포장지의 색깔이 흰색인 약제이다.

ㄹ. 물에 희석하여 사용하는 약제이다.

- ① ㄱ, ㄴ

② ㄱ, ㄹ

③ ㄴ, ㄷ

④ ㄴ, ㄹ

⑤ ㄷ, ㄹ

9. 다음에서 설명하는 (가), (나)작물의 형태적 특징으로 옳지 않은 것은? [3점]

- (가) 야생형의 *Brassica oleracea*로부터 분화되었으며, 콜리플라워, 브로콜리, 케일 등과 유전적으로 근연 관계이나 모양은 서로 다르다. 잎채소로 짧고 굵은 줄기에 잎이 밀생하면서 엽구를 형성하고, 엽색은 녹자색으로부터 적자색에 이르기까지 품종에 따라 다양하다.

(나) 야생형의 *Oryza sativa*로부터 인디카형, 자포니카형, 자바형으로 분화되었으며, 고온성과 내습성을 지닌 주형 작물이다. 세계 3대 식량 작물로, 단위 면적당 인구 부양 능력이 가장 크다고 알려져 있다.

- ① (가)의 잎에는 그물맥이 있다.

② (가)의 꽃에는 꽃받침, 꽃잎, 암술, 수술이 있다.

③ (나)의 종자에는 씨젖이 있다.

④ (나)의 줄기에는 관다발이 흩어져 있다.

⑤ (가)와 (나)의 뿌리는 수염뿌리이다.

10. 다음 기사를 통해 알 수 있는 생물 공학 기술을 작물에 적용한 사례로 옳은 것은?

지난 2009년 일본에서 개발됐던 파란 장미가 오는 11월 초부터 ‘갈채’라는 품종으로 미국과 캐나다에서 처음으로 시판된다고 한다. 자연 상태의 장미꽃에는 파란색을 나타내게 하는 색소인 델피니딘을 발현시키는 유전자가 없다. 그러나 이번에 시판되는 ‘갈채’는 파란 꽃이 피는 제비꽃과 팬지의 ‘블루진(blue gene)’을 장미에 도입하는 방법으로 개발된 것이다.

- ○○신문, 2011년 9월 19일자 -

- ① 세포를 융합하여 만든 포마토

② 꽃가루 배양에 의해 육성된 화형버

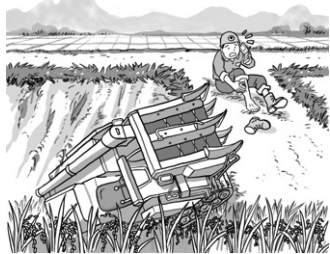
③ 생장점을 배양하여 만든 인공 씨감자

④ 지베렐린을 처리하여 만든 씨없는 포도

⑤ Bt 유전자를 재조합하여 만든 내충성 옥수수

11. 다음 사례와 같은 사고를 예방하기 위한 운전 방법으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

A씨는 벼 수확 작업을 위해 폭이 좁고 포장이 되지 않은 급경사 내리막 길을 진입하다가 갑자기 콤바인이 넘어지면서 뒤집혀지는 사고를 당했다. 이 사고로 운전자는 타박상을 입었고 농기계 수리로 큰 경제적 손실을 입었다.



— < 보 기 > —

- ㄱ. 후진으로 내려온다.
- ㄴ. 예취부를 내리고 고속으로 내려온다.
- ㄷ. 콤바인에서 내려 조작하면서 내려온다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

12. 다음 사례의 문제점을 해결하기 위한 재배적 방제 방법으로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

비닐하우스에서 오이를 친환경으로 재배하고 있는 귀농인 A씨는 다수확을 위해 밀식한 후, 시설 내 온도를 20~25℃로 관리하였다. 최근 잦은 비로 인한 높은 습도로 오이의 수세가 약해져 아래 잎에서 잎맥을 따라 다각형 황갈색의 병반이 나타났다. 초기 대응책으로 발병된 잎을 신속히 제거하여 소각하였지만, 며칠 후 발병 부위가 위부분으로 확산되었다.

— < 보 기 > —

- ㄱ. 차광막을 설치하여 햇빛을 차단한다.
- ㄴ. 유동팬을 작동시켜 시설 내 공기를 순환시킨다.
- ㄷ. 하우스의 천창과 측창을 닫아 온도를 올려준다.
- ㄹ. 배수로를 정비하여 토양 수분이 과다하지 않도록 한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

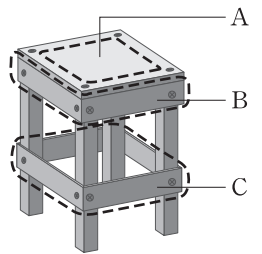
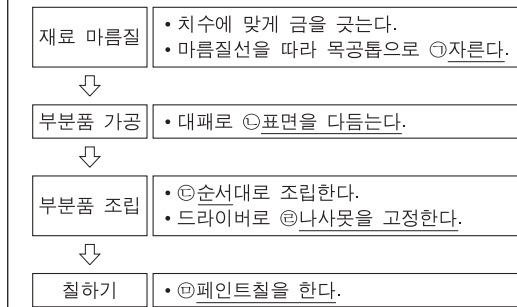
13. 다음 기사에서 알 수 있는 소독제의 사용 방법으로 적절하지 않은 것은?

△△ 지역에서 신고된 구제역 의심 가축을 검사한 결과 소독제의 잘못된 사용에 의한 화상으로 밝혀졌다. 이 소독제는 흰색 분말로 수분과 접촉해 발생하는 열과 강알칼리에 의해 소독되는 것이다. 특히 가축에 소독제가 닿으면 유두 등 피부에 수포가 생기거나, 상처나 염증이 있는 부위에서 통증을 일으킬 수 있다.

— ○○신문, 2011년 2월 10일자 —

- ① 산성 소독제와 혼용하여 사용한다.
- ② 고무장갑, 보안경, 마스크 등을 착용하고 살포한다.
- ③ 축사 바닥에 물을 먼저 뿌린 후 소독제를 살포한다.
- ④ 가축 입식 전 소독액을 뿌린 후 완전히 건조시킨다.
- ⑤ 축사 내·외부의 분뇨를 깨끗이 제거한 후 소독한다.

14. 다음은 화분 받침대 만들기 과정이다. ㉠~㉣에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

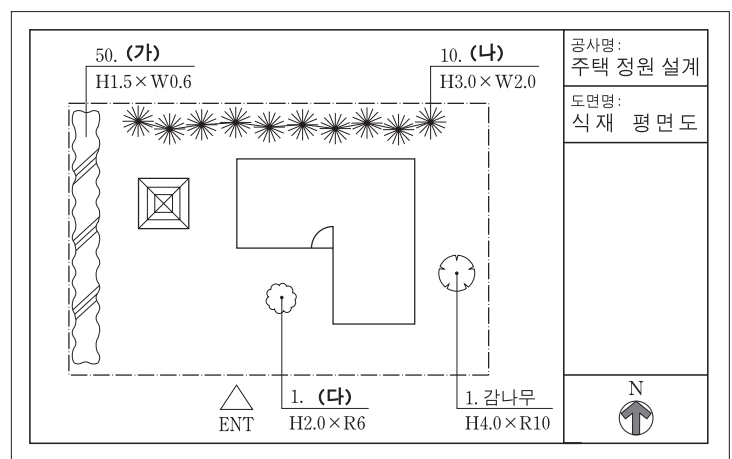


- ① ㉠은 밀 때보다 당길 때 힘을 더 준다.
- ② ㉡은 나뭇결과 직각 방향으로 한다.
- ③ ㉢은 B→C→A 순이다.
- ④ ㉣은 시계 방향으로 돌린다.
- ⑤ ㉤은 나뭇결을 따라 칠한다.

[15~16] 다음은 ○○ 설계 사무소에서 건물주의 [설계 의뢰서]에 따라 작성한 주택 정원 식재 평면도의 일부이다. 물음에 답하시오.

[설계 의뢰서]

- 동쪽에는 가을에 열매가 익는 교목성 수종으로 식재한다.
- 서쪽에는 이웃집으로부터 사생활을 보호받을 수 있는 수종으로 식재한다.
- 북쪽에는 겨울철 찬바람을 막을 수 있는 수종으로 식재한다.
- 안뜰에는 그늘에서 휴식을 취할 수 있는 시설물을 설치한다.
- 주택의 입구에는 경관이 아름다운 낙엽 교목을 단독 식재한다.



15. 위 도면 (가)~(다)의 식재 수종으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

— < 보 기 > —

- ㄱ. (가)는 아랫가지가 치밀한 사철나무이다.
- ㄴ. (나)는 심근성 수종인 편백이다.
- ㄷ. (다)는 붉은 잎을 감상할 수 있는 단풍나무이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

16. 위 도면에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 부지 경계선이 있다.
- ② 모아심기 표현이 있다.
- ③ 휴식 공간인 퍼걸러가 있다.
- ④ 활엽수보다 침엽수의 종류가 많다.
- ⑤ 감나무 수고는 4.0m, 근원 직경은 10cm이다.

17. 다음 사례에서 A씨가 만든 개량식 쌀된장에 나타난 문제점의 원인으로 가장 적절한 것은? [3점]

지난 겨울 시어머니와 같이 개량식 방법으로 쌀된장을 만들었던 새댁 A씨는 올해는 혼자 만들어 보라는 시어머니의 말씀에 기억을 더듬어 다음 절차에 따라 된장을 만들었다. 그러나 완성된 된장에서는 신맛이 나고 불쾌한 냄새가 났다.

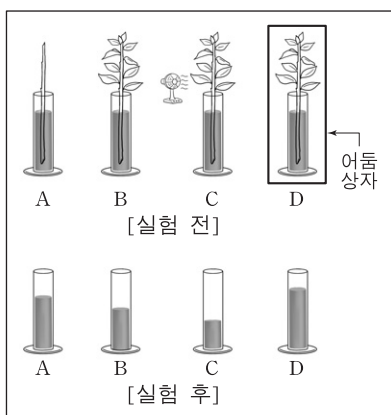
1. 사용할 기구들을 미리 세척하여 살균하였다.
2. 콩을 물에 깨끗이 세척한 후, 콩 부피 2.5배 정도의 물에 담가 불렸다.
3. 콩을 찹쌀에 넣고 완전히 익힌 후, 35℃ 정도로 식혔다.
4. 찢 콩 위에 쌀 코지와 찢 콩 부피의 10% 되는 소금을 혼합하여 분쇄하였다.
5. 발효 용기에 소금을 깔고 분쇄한 것을 단단히 채운 다음 다시 그 위에 소금을 뿌리고 밀폐하였다.
6. 1차 발효가 끝나면 뒤섞고, 2차 발효를 시켰다.

- ① 콩을 불렸기 때문이다.
 ② 콩을 완전히 익혔기 때문이다.
 ③ 찢 콩을 35℃ 정도로 식혔기 때문이다.
 ④ 소금의 양이 적었기 때문이다.
 ⑤ 1차 발효 중 공기와 접촉되지 않도록 하였기 때문이다.

18. 다음 (가)에 들어갈 현상을 농업에 적용한 사례로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

인수는 학교 수업 시간에 배운 내용을 알아보기 위해 4개의 메스실린더에 동일한 양의 물을 채운 후 그림과 같이 식물의 줄기를 꽂았다. A~C는 햇빛이 잘 드는 곳, D는 어두운 곳에 두었으며, C에만 선풍기를 틀어 주었다.

5시간이 경과된 후 메스 실린더 내 물의 양을 비교해 보았더니 C-B-A-D 순으로 줄었다. 이 결과 식물은 환경 조건에 따라 (가) 이/가 다르게 나타난다는 것을 알 수 있었다.



—<보기>—

- ㄱ. 소나무를 이식한 후 가지치기한다.
 ㄴ. 국화를 꺾꽂이한 후 차광하여 관리한다.
 ㄷ. 배추를 바람이 없는 흐린 날에 아주심기한다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

19. 다음 사례의 실습 과정에 의해 나타난 결과의 원인으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

정훈이는 가정 과제로 토마토 수경 재배를 하기 위해 다음과 같은 실습 과정에 따라 양액을 조제하여 공급하였다. 그 결과 농축액 탱크 바닥에 불용성 흰색 침전물이 생성되었다. 또한 토마토의 잎이 누렇게 변하고 과실의 배꼽 부위가 썩는 증상이 발생하였다.

농축액 조제	• 비료의 소요량이 많은 것부터 칭량하였다. • 탱크에 수돗물을 소요량의 2/3 정도 채웠다. • 순서대로 용해시킨 비료를 하나의 탱크에 모두 넣었다. • 부족한 물을 넣어 양을 맞추었다.
양액 공급	• 농축액을 수돗물과 혼합하여 pH 6.0으로 조정 후 공급하였다.

- <보기>—
- ㄱ. 양액의 원수로 수돗물을 사용했다.
 ㄴ. 베드에 공급한 양액의 pH가 낮았다.
 ㄷ. 농축액 탱크에 황산염과 칼슘염을 함께 넣었다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

20. 다음 글에서 사육사가 이야기한 사육 방법의 원리를 작물 재배에 적용한 사례로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

‘동창이 밝았느냐, 노고지리 우지진다.’ 옛 시조에 등장할 정도로 아름다운 소리를 내는 종달새를 나도 키워 보기로 하였다. 번식기의 가장 아름다운 소리를 계절에 관계없이 들을 수 있는 방법이 없을까 하여 사육사에게 물어보았더니, 수컷 종달새를 일조 시간과 함께 하루 13시간이 되도록 점등 사육하면 된다고 알려 주었다. 며칠 후면 종달새의 청아한 울음소리를 듣게 될 것이라고 생각하니 잠을 이루지 못하겠다.

- <보기>—
- ㄱ. 딸기 축성 재배 시 수량 증대에 이용하였다.
 ㄴ. 겨울철 들깨 잎의 생산량 증대에 이용하였다.
 ㄷ. 여름철 포인세티아 포엽의 착색에 이용하였다.
 ㄹ. 가을 국화의 꽃눈 분화를 촉진하는 데 이용하였다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

* 확인 사항

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