

제 4 교시

직업탐구 영역(농업 이해)

성명

수험번호

3

제 [] 선택

1. 다음 사례에서 A 학생이 이수한 과제의 분류에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은?

○○농업고등학교에 재학 중인 A 학생은 FFK 전진대회에 참석한 후 다음과 같이 소감문을 작성하였다.



이번 FFK 전진대회에는 돼지를 사육하여 수익을 얻기 위해 이수한 과제를 발표하였습니다. 부모님의 농장에서 소규모로 돼지를 사육하여 판매함으로써 농업 경영 기술을 습득할 수 있었습니다. 비록 혼자 과제를 이수해서 힘은 들었지만, 직업 탐색을 위한 좋은 기회였습니다.

< 보 기 >

- ㄱ. 장소에 따라 분류하면 위탁 과제에 속한다.
- ㄴ. 인원에 따라 분류하면 개인 과제에 속한다.
- ㄷ. 목적에 따라 분류하면 생산 과제에 속한다.
- ㄹ. 규모에 따라 분류하면 돼지 사육은 부과제에 속한다.

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

2. 다음 사례에서 A 씨가 성공할 수 있었던 요인으로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

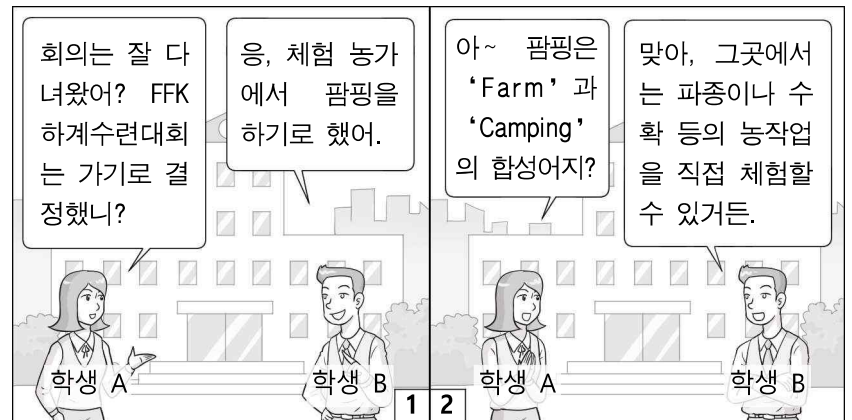
A 씨는 보리 가공 제품 제조를 위해 독창적인 가공 기술을 개발하여 ‘컬러보리’, ‘보리커피’ 등 경쟁력 있는 가공 제품을 선보이며 국내뿐만 아니라 해외 시장까지 개척하여 성공을 거두었다. 또한 그는 정선·도정 시설, 혼합·포장 시설 등 최신 자동화 설비 시설을 갖추고 HACCP 인증을 획득하였다. 그리고 대한 제국 최초로 커피를 마신 고종 황제의 스토리를 제품에 입혀 높은 호응을 얻고 있다.

< 보 기 >

- ㄱ. 가공에 적합한 보리 품종 개발
- ㄴ. 가공 제품 생산을 위한 신기술 개발
- ㄷ. 농업의 영역 확대를 통한 6차 산업화
- ㄹ. 스토리텔링 기법을 활용한 농산물 마케팅

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

- [3~4] 다음은 FFK 회원들의 대화 내용이다. 물음에 답하시오.



3. 학생 B가 소속된 FFK 조직의 역할로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은? (단, 제시된 상황 이외에는 고려하지 않는다.) [3점]

< 보 기 >

- ㄱ. 현장 개정
- ㄴ. FFK 사업 집행
- ㄷ. 연합 회장 및 부회장 선출
- ㄹ. 당해 연도 예산 결산서 작성

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

4. FFK 회원들이 실시하고자 하는 체험 활동의 종류와 동일한 범주에 속하는 사례로 가장 적절한 것은?

- ① 맷돌로 콩을 갈아 두부를 만들었다.
- ② 젓소에게 건초를 주고 착유를 하였다.
- ③ 경관이 좋은 계곡에서 래프팅을 하였다.
- ④ 숲 탐방을 하면서 반딧불이를 관찰하였다.
- ⑤ 김치를 담근 후 어려운 이웃에게 전달하였다.

5. 다음에서 설명하고 있는 농업 과학 기술로 가장 적절한 것은?

『농사직설(農事直說)』에서는 “논토양이 질퍽이거나 거름이 적은 땅, 또는 수온이 낮은 곳이면 모름지기 새 흙이나 양분이 많은 흙을 넣고, 메마른 땅이면 외양간 거름과 갈잎*을 시용한다. 누에똥도 좋으나 많이 얻기가 힘들다.”라고 하였다. 이는 조선 시대의 독창적인 농사 기술이다.

* 갈잎: 도토리나무의 잎

— 농촌진흥청, 「○○농업」 —

- ① 작물 개량 기술 ② 작물 보호 기술
- ③ 토양 관리 기술 ④ 농산물 가공 기술
- ⑤ 농산물 저장 기술

6. 다음 기사에 나타난 소비문화를 농산업 유통 분야에 적용한 사례로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

‘나’를 위한 소비를 추구하는 ‘포미(For-me)족’이 주요 소비층으로 떠오르고 있다. 포미족은 최근의 소비 성향을 보여주는 용어로, 건강(For Health), 싱글(One), 여가(Recreation), 편의(More convenient), 고가(Expensive)의 앞글자 첫 글자를 따서 만들어졌다. 이러한 소비문화 확산이 기존 제품들의 ‘1인화’를 더욱 확대시킬 것으로 예상된다.

— ○○신문, 2018년 10월 22일 자 —

— < 보 기 > —

- ㄱ. A 업체는 고품질 농산물을 소포장 판매하였다.
 ㄴ. B 업체는 소비자 요구에 맞춘 농식품을 즉석에서 제조하여 판매하였다.
 ㄷ. C 업체는 시간과 장소의 제약 없이 배송되는 농산물 유통 시스템을 구축하였다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

7. 다음 내레이션의 내용이 강조하는 농업의 공익적 기능으로 가장 적절한 것은?

우런 몰랐습니다.
 회색의 빌딩 숲으로 가려진 태양이 얼마나 뜨거울지...
 그 열기를 식히기에 숲보다 좋은 곳은 없습니다.
 숲으로 이어진 바람 길을 따라 함께하는 푸르름~
 세상에 푸르름을 더하는 일에는
 삼림을 통한 탄소 흡수가 있습니다.
 생명과 같은 산소를 나눠 주는 나무에게
 힘을 보태 주세요.



- ① 식량 안보 ② 대기 정화
 ③ 수자원 함양 ④ 토양 유실 방지
 ⑤ 안전한 공간 제공

8. (가)에 해당하는 국가의 농업 정책으로 옳은 것은?

□(가)이/가 세계무역기구(WTO)에 가입한 지 올해로 18년째다. WTO 가입으로 가장 큰 타격이 예상됐던 이 국가는 오히려 세계 5대 농산물 수출국으로 부상했다. 전 세계 토지 면적의 7% 정도를 차지하며, 세계 총 곡물 생산량의 20%를 생산하는 이 국가는 1978년 개혁 개방 이래 눈부신 경제 성장을 거듭하고 있다.

- ① 농가 책임 생산제 ② 르와이에(ROYER)법
 ③ 타이선펠트 인증 제도 ④ 신선 농산물(PACA)법
 ⑤ 식료·농업·농촌 기본법

9. 다음 사례에서 설명하는 A 비료의 사용이 확대되었을 때 농가에서 얻을 수 있는 효과로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

△△농업기술원은 토양의 곰팡이와 세균의 발생을 억제하고, 농작물이 필요한 양분을 충분히 흡수할 수 있도록 돕는 유산균의 유기산을 활용한 A 비료를 개발했다. 이 비료가 토양에 흡수되면 유산균이 본격적으로 활동하기 시작하여 뿌리를 괴롭히는 토양 속의 곰팡이와 세균류를 분해하여 발생을 억제한다. 또한, 분해된 곰팡이와 세균류는 농작물의 양분으로 공급된다고 한다.

— < 보 기 > —

- ㄱ. 연작 장애를 줄일 수 있다.
 ㄴ. 새로운 품종을 육종할 수 있다.
 ㄷ. 화학 농약의 사용을 줄일 수 있다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

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

질병관리본부는 ‘국민건강영양조사 음식별 식품재료량 자료집’을 발간했다. 이 자료집은 음식의 재료가 되는 농산물의 종류와 양, 영양소 함유량을 수록한 것이다. 이 자료집에 수록된 메뉴 613건은 2010년부터 2016년까지 음식점 및 단체 급식소의 협조를 받아 수집한 음식 자료를 이용해 만들어졌다. 질병관리본부는 우리 국민의 식생활 변화를 반영할 수 있도록 영양 관리에 필요한 자료를 지속적으로 추가하여 □(가)에 활용할 예정이다.

— < 보 기 > —

- ㄱ. 연령대 맞춤형 식단 연구
 ㄴ. 농산물의 소비자 가격 산정
 ㄷ. 식생활 개선 프로그램 개발
 ㄹ. 식품 제조 과정의 위생 관리

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

11. 다음 기사에서 알 수 있는 농업 유형을 우리나라에서 벤치마킹하였을 때 얻을 수 있는 효과로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

캐나다는 전략적으로 도시 내 식량 생산 공간을 늘리고 있다. 특히 밴쿠버시는 도심 내 잔디를 뽑아내고 식용 가능한 작물을 심는 운동을 벌이고 있다. 동시에 도시 내에서 버려지는 각종 유기물들을 이용하여 가정마다 퇴비 만들기, 흙가꾸기 등의 다양한 시도를 하고 있다. 또한 밴쿠버시는 다양한 형태의 도시 농업을 확대·발전시키고 있다. 도시 내의 공공 텃밭들은 주택지에서 멀지 않은 공터, 건물 옥상, 뒷뜰을 활용하고 있으며, 시민들이 자유롭게 벌이나 닭을 키울 수 있도록 조례를 고쳤다고 한다.

- ○○신문, 2018년 5월 2일 자 -

- < 보 기 >
- ㄱ. 새로운 일자리를 창출할 수 있다.
 - ㄴ. 경작 면적을 대규모화할 수 있다.
 - ㄷ. 농업에 대한 이해도를 높일 수 있다.
 - ㄹ. 농작물의 생육 기간을 단축할 수 있다.
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

12. 다음 기사에서 설명하는 사육 시설이 일반화되었을 때 축산 농가에서 얻을 수 있는 효과로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

지난해까지 790개 농가가 ICT 장비를 바탕으로 한 ‘스마트 축사’를 구축·운영한 데 이어 올 들어 178개 농가가 추가로 스마트 축사 구축에 들어갔다. 스마트 축사는 정보 통신 기술(ICT)을 축사 및 축산 시설에 접목해 시간과 장소에 구애받지 않고 스마트폰으로 축사 환경과 가축을 관리하며, 가축의 운동량 및 체온 등의 생체 정보까지 제공하는 첨단 사육 시설이다.

- ○○신문, 2018년 5월 29일 자 -

- < 보 기 >
- ㄱ. 여가 시간을 확대할 수 있다.
 - ㄴ. 축사 설비 비용을 절감할 수 있다.
 - ㄷ. 축산물 생산량을 증가시킬 수 있다.
 - ㄹ. 사육에 필요한 노동력을 줄일 수 있다.
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄹ
④ ㄱ, ㄷ, ㄹ ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

[13~14] 다음은 곤충 활용에 대한 내용이다. 물음에 답하시오.

지난달 열린 ‘식용 곤충 의료 분야 활용과 상용화 방안’을 주제로 한 정책 세미나에서 A 씨는 ‘쌍별귀뚜라미 추출 분말(D&D)’을 투여하여 췌장의 파괴된 베타 세포를 재생시켜 고혈당 당뇨 수치를 빠르게 개선한 연구 결과를 발표했다. “췌장 베타 세포를 인위적으로 파괴해 당뇨병을 유발한 혈당 300 mg/dL 이상의 9주령 수컷 쥐를 대상으로, D&D 투여군과 비투여군을 4주간 살펴보았다. 그 결과 비투여군은 인슐린 분비량과 체중이 각각 10 g/kg, 300 g에 불과했지만 투여군은 60 g/kg, 340 g으로 늘었다.”라고 밝혔다. 당뇨병은 췌장의 인슐린이 분비되지 않아 혈당 조절에 실패하고 이로 인해 체중이 감소되는데, D&D가 이런 증상을 개선한 것이다.

13. 위 글에서 소개된 연구를 과학적 탐구 방법을 통해 설명한 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

- < 보 기 >
- ㄱ. D&D의 투여 여부는 독립 변인이다.
 - ㄴ. 인슐린 분비량과 체중은 종속 변인이다.
 - ㄷ. 재생된 췌장 베타 세포는 변인 통제 항목이다.
 - ㄹ. D&D 비투여군은 시험구, 투여군은 비교구이다.
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

14. 위 글에 나타난 A 씨의 직업을 농업 직업 영역으로 분류하였을 때 해당하는 영역으로 가장 적절한 것은?

- ① 농산 가공직 ② 농업 생산직
- ③ 농업 서비스직 ④ 농자재 제조직
- ⑤ 농업 기반 조성직

15. 다음 뉴스의 (가)에 해당하는 국가의 농업이 발달한 이유로 가장 적절한 것은? [3점]



다음은 외국의 성공 사례입니다. (가) 은/는 국토의 1/4 이 해수면보다 낮은 열악한 환경의 자국을 농업 강국으로 끌어올리기 위하여 농업교육센터를 운영하였습니다. 이 기관은 영농 현장에 쉽게 접목할 수 있는 내용으로 교육 프로그램을 구성하여 교육생들에게 높은 호응을 받았습니다.

- ① 농업 생산의 조방화를 장려하였다.
- ② 국토 경영 계약을 창설하여 젊은 농민을 양성하였다.
- ③ 협회의 공동 마케팅을 통한 해외 시장을 개척하였다.
- ④ 농지와 환경 자원을 보존하는 프로그램을 개발하였다.
- ⑤ 효율적인 물 관리를 위한 점적 관수 시스템을 개발하였다.

[16~17] 다음은 신품종 농작물 개발과 관련한 인터뷰 내용이다. 물음에 답하시오.

리porter

안녕하세요? 신품종 콩을 개발하셨던데요.

혹시 GM 콩인가요?

신품종 콩의 개발이 힘들진 않으셨나요?

A 씨

네. 비린 맛도 없고, 알레르기 유발 물질과 소화 억제 단백질도 없는 콩을 개발했습니다.

우수 콩들을 교배하여 만들었기 때문에 GM 작물은 아닙니다.

이 일이 하늘에서 내려 준 것이라 생각하고 농업을 위해 봉사하는 마음을 가지고 연구하다 보니 힘들지 않았습니다.

16. 위 인터뷰에서 알 수 있는 신품종 콩의 개발에 활용된 육종 기술로 옳은 것은? [3점]

- ① 줄기세포 기술

② 돌연변이 기술

③ 세포 융합 기술

④ 교잡 육종 기술

⑤ 체세포 복제 기술

17. 위 인터뷰에서 알 수 있는 A 씨의 직업의식으로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은?

< 보 기 >

ㄱ. 협동 의식

ㄴ. 평등 의식

ㄷ. 직분 의식

ㄹ. 천직 의식

① ㄱ, ㄴ

② ㄱ, ㄷ

③ ㄴ, ㄷ

④ ㄴ, ㄹ

⑤ ㄷ, ㄹ

18. 다음은 A 학생의 4-H 행사 참가 소감문이다. A 학생이 체험한 4-H 활동 내용으로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은?

4-H 행사 참가 소감문

나는 각 학교 4-H 회원들과 함께하는 ○○시에서 주최한 야영 대회에 참가하였다. 오전에는 분임별로 지역에 있는 양로원에서 청소와 빨래를 한 후 어르신 말벗을 해 드렸고, 저녁에는 경건한 마음으로 촛불 의식(봉화식)을 진행하면서 현재의 모습을 반성하고 미래의 진로를 그려 보는 소중한 경험을 하였다.

< 보 기 >

ㄱ. 회의 활동

ㄴ. 과제 활동

ㄷ. 봉사 활동

ㄹ. 교육 행사 활동

① ㄱ, ㄴ

② ㄱ, ㄷ

③ ㄴ, ㄷ

④ ㄴ, ㄹ

⑤ ㄷ, ㄹ

19. 유기 합성 농약을 이용한 방제 방법과 비교할 때, 다음 글에서 설명하고 있는 방제 방법이 갖는 장점으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

국립산림과학원에서는 주요 수목 해충인 미국흰불나방과 회양목명나방을 대상으로 페로몬 활용 방제 실험을 진행하고 있다. 특히, 암컷이 수컷을 유인하기 위해 내는 성페로몬은 아주 소량으로도 수컷의 반응을 일으킨다. 이러한 성페로몬의 유인력을 방제에 이용하면 수컷 성충을 대량으로 포획할 수 있다. 또한, 성페로몬은 교미 교란제로도 개발되어 방제에 활용할 수 있다.

< 보 기 >

ㄱ. 환경 오염을 줄일 수 있다.

ㄴ. 유충 시기에 방제할 수 있다.

ㄷ. 방제 효과가 빠르게 나타날 수 있다.

① ㄱ

② ㄴ

③ ㄱ, ㄷ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

20. 다음 사례에서 알 수 있는 △△영농조합법인의 성공 요인으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

△△영농조합법인은 2017년 친환경 농산물 생산에 의견을 같이한 농가들이 의기투합해 설립하였다. 이 법인은 농산물의 판로를 개척하기 위해 지역 산모들에게 친환경 농산물 꾸러미*를 판매하는 사업을 운영하고 있다. 이 사업은 출산 후 산모들이 신선한 농산물을 찾는다는 사실에 착안하였고, 홈페이지에서 주문을 받아 산모들을 직접 방문해 배송하여 큰 호응을 얻고 있다.

*농산물 꾸러미: 다양한 농산물의 묶음

< 보 기 >

ㄱ. 직거래를 통한 유통 단계의 간소화

ㄴ. 소비자의 심리를 겨냥한 마케팅 실시

ㄷ. 부가가치가 높은 기능성 농산물의 생산

ㄹ. 다양한 작목 생산을 위한 시설 규모 확장

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 확인하시오.