제 4 교시

직업탐구 영역(농업 이해)

성명		수험 번호	

1. 다음 농업 경영인 A씨의 성공 사례에 나타난 직업적 능력으로 적절한 것만을 〈보기〉에서 있는 대로 고른 것은?

〈보 기〉

ㄱ. 농업 경영 능력　　ㄴ. 대인 관계 능력
ㄷ. 문제 해결 능력　　ㄹ. 자원 활용 능력

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

2. 다음 기사와 같은 상황에서 우리나라 농촌의 대응 전략으로 적절한 것만을 〈보기〉에서 있는 대로 고른 것은?

"중국에서도 삼계탕을 먹어 보긴 했지만 한국에선 맛이 확실히 다르네요." 중국 국경절을 맞아 한국 여행을 온 중국인 관광객들로 삼계탕 전문점이 북적거렸다. 이들은 인터넷 검색을 통해 이 식당을 찾아왔다고 밝혔다.

그러나 중국인 관광객 특수의 열기가 농촌·농업 분야까지는 충분히 미치지 못하는 실정이다. 중국 관광객들은 "한국 여행을 다시 온다면 농촌에 가서 한국 고유의 농촌 전통문화를 경험해 보고 싶은데 농촌 지역에 대한 안내가 부족합니다. 그리고 한국의 농특산품을 구매하고 싶어도 부피가 크고 무거워서 들고 다니기가 불편한 것이 아쉽습니다."라고 말했다.

– ○○신문, 2016년 10월 6일 자 –

〈보 기〉

ㄱ. 팜스테이 운영 농가를 확대한다.
ㄴ. 소포장·브랜드화된 농산 가공품을 개발한다.
ㄷ. 스마트폰 앱을 통한 농촌 관광 정보를 제공한다.

① ㄱ　② ㄴ　③ ㄱ, ㄷ　④ ㄴ, ㄷ　⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

3. 다음 계획서에 나타난 4-H 활동 내용으로 적절한 것만을 〈보기〉에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

○○시 4–H 야영 대회 계획

- 기간: 2016. 9. 5. ~ 2016. 9. 6.(1박 2일)
- 장소: ○○청소년 수련원
- 참가 인원: 150명(본부 관계자, 영농 회원, 학생 회원 등)
- 주관: ○○시 농업기술센터
- 세부 내용

일 자	시 간	내 용
9월 5일 (1일차)	10:00 ~ 11:00	출발 및 이동
	11:00 ~ 13:00	개영식 및 점심 식사
	13:00 ~ 14:00	4–H 분과별 활동 • 도 경진 대회 참가를 위한 계획 토의
	14:00 ~ 17:00	<모둠별 프로젝트 활동> • 테라리움 만들기 • 토피어리 만들기
	17:00 ~ 19:30	저녁 식사 및 봉화식 연습
	19:30 ~ 22:30	봉화식 및 레크리에이션
	22:30 ~	취침
9월 6일 (2일차)	07:00 ~ 09:00	세면 및 조식
	09:00 ~ 11:00	프로젝트 활동 결과 발표 및 시상
	11:00 ~	폐영식 및 귀가

〈보 기〉

ㄱ. 과제 활동　　ㄴ. 봉사 활동
ㄷ. 회의 활동　　ㄹ. 교육 행사 활동

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

4. 다음에서 알 수 있는 국가의 농업이 발달한 요인으로 적절한 것만을 〈보기〉에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

이 국가는 국토가 넓기 때문에 다양한 기후 조건에 맞게 농업이 발달하였으며, 호당 경지 면적이 대규모이고 기계화된 조방농업이 특징이다. 밀, 옥수수, 소고기, 유제품 등 주요 농·축산물의 생산량과 수출량이 세계 최고 수준이다. 또한 영농학생회, 4-H 등이 최초로 조직되어 다른 나라에도 전파·확산되었다. 최근에는, 1933년의 농업 조정법을 기본으로 한 2014년 개정 농업법을 통해 농가 소득 보전 및 경영 위험에 효과적으로 대응해 나가고 있다.

– ○○연구원, 『농업전망 2015』 –

〈보 기〉

ㄱ. 산학 협동 및 농업 기술 보급 활발
ㄴ. 환경 보전을 위한 MEKA 프로그램 운영
ㄷ. 노동 집약적 농업으로 농산물 생산량 증대
ㄹ. 종자, 비료, 기계 등 농업 관련 기간산업 발달

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

이 문제지에 관한 저작권은 한국교육과정평가원에 있습니다.

5. 다음 기사에서 △△협회가 강조하고 있는 농사 방법을 농가에 적용하였을 때 얻을 수 있는 이점으로 적절한 것만을 〈보기〉에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

> △△협회는 농가들이 볏짚을 논에 재투입하지 않음으로 인해 벼의 수확량이 감소하고 있다며, 벼 수확 후 볏짚을 논에 재투입해 줄 것을 강조하였다. 논에 투입된 볏짚은 유기물과 같은 효과를 나타내어 작물을 튼튼하게 해 벼 쓰러짐을 감소시킨다. 또한 물 빠짐이 원활해져 작물 생육에도 효과적이라고 한다. 벼를 수확한 뒤 볏짚을 논에 재투입하면 유기질, 질소, 인산 등의 시비 효과가 나타나 볏짚으로 판매하는 것 이상의 경제적 가치가 있는 것으로 평가되었다.
>
> — ○○신문, 2016년 9월 26일 자 —

〈보 기〉

ㄱ. 농외소득의 향상　　ㄴ. 토양의 물리성 개선
ㄷ. 화학 비료의 시비량 감소

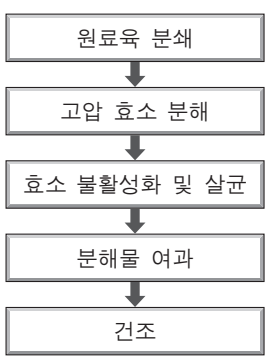
① ㄱ　② ㄴ　③ ㄱ, ㄷ　④ ㄴ, ㄷ　⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

6. 다음 기사에서 알 수 있는 농업의 다원적 기능으로 가장 적절한 것은?

> 일부 도시는 장마철 폭우가 내릴 때마다 물바다로 변한다. 노면이 콘크리트와 아스팔트로 덮여 있어 빗물을 제대로 흡수하기 어렵기 때문이다. 그러나 농촌에서는 많은 논들이 빗물을 흡수, 저장하는 작은 댐의 역할을 하기 때문에 폭우가 내리더라도 홍수를 예방할 수 있다. 국가 전체적으로 논은 빗물을 저장하여 국민들의 생명과 재산을 지키는 거대한 댐이라 할 수 있다. 논 1ha가 한 번에 저장할 수 있는 물의 양은 약 2,400톤 정도이다. 논이 없다면 범람하는 홍수로 인해 막대한 국가적 손실이 초래될 것이다.
>
> — ○○신문, 2015년 8월 9일 자 —

① 환경의 보전　② 일자리의 제공
③ 전통 문화의 계승　④ 휴양 공간의 제공
⑤ 첨단 과학 발전에 기여

7. 다음 기사에 나타난 천연 아미노산 제재의 개발에 적용된 농업 과학 기술의 종류로 옳은 것은?

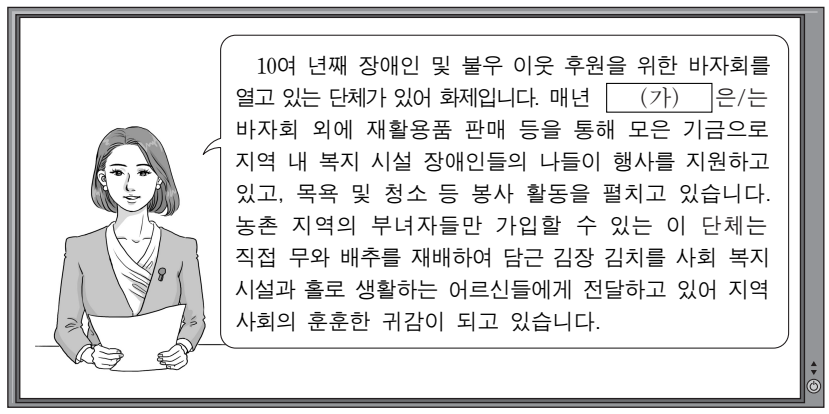


[제조 모식도]

> △△연구소는 세계 최초로 천연 아미노산 제재를 개발하였다. 이 제품은 모식도와 같이 육류 부위 중에서도 선호도가 낮은 소고기와 돼지고기 뒷다릿살 및 닭가슴살을 분쇄한 후, 산화 및 부패하지 않는 조건에서 빠르게 단백질을 고압 효소 분해하여, 살균과 여과 과정 등을 거쳐 만들어진다. 이번에 개발한 제품은 기존의 3가지 필수 아미노산으로 구성된 '분지 아미노산'에 비하여 우리 몸에 필요한 아미노산 20가지가 모두 함유되어 있다.
>
> — ○○신문, 2015년 10월 8일 자 —

① 동물 사육 기술　② 동물 육종 기술　③ 축산물 가공 기술
④ 축산물 유통 기술　⑤ 축산물 포장 기술

8. 다음 뉴스에서 농촌 조직 (가)의 특징으로 적절한 것만을 〈보기〉에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



〈보 기〉

ㄱ. 제도적 협동 조직이다.
ㄴ. 건전한 가정의 육성을 목적으로 한다.
ㄷ. 한 가구에 한 명은 의무적으로 참여해야 한다.

① ㄱ　② ㄷ　③ ㄱ, ㄴ　④ ㄴ, ㄷ　⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

9. 다음 기사에서 (가)에 들어갈 농업 관련 인증으로 가장 적절한 것은?

> △△재단은 올 상반기 101개 농업 경영체에 대해 (가) 을 부여했다. 이 인증은 저탄소 농업 기술을 적용해 생산한 농산물이 실제로 국가 평균 대비 온실 가스 배출을 줄였는지 심사해 인증 마크를 부여하는 국가 인증 제도이다. 이번에 인증받은 농가들은 저탄소 농업 기술을 영농에 실천함으로써 3,306톤의 온실 가스를 절감했다. "이 인증은 품질과 안전성 향상은 물론 온실 가스까지 감축하는 프리미엄 농산물 생산을 유도함으로써 지구를 지키는 윤리적 생산·소비 기회를 제공할 것"이라고 △△재단은 강조했다.
>
> — ○○신문, 2016년 9월 6일 자 —

① 녹색 인증　② GAP 인증
③ HACCP 인증　④ 유기 농산물 인증
⑤ 지리적 표시 인증

10. 다음에서 (가) 농업을 실현하기 위해 필요한 농업 기술로 적절한 것만을 〈보기〉에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

> (가) 농업은 최근 정보 통신 기술의 발전으로 본격적인 비상을 시작하고 있다. 이 농업은 작물 생육에 필요한 비료, 농약 등이 요구될 때, 정확한 위치에 적절한 양을 투입함으로써 작물의 품질과 안전성을 최대한 높이는 것을 목표로 하고 있다. 이는 생산성 증대뿐만 아니라 비료, 농약 등 자원이 불필요하게 투입되는 것을 막음으로써 생산비 절감은 물론 자원 낭비와 환경오염을 줄일 수 있다.
>
> — 『○○농업』, 2016년 5월호 —

〈보 기〉

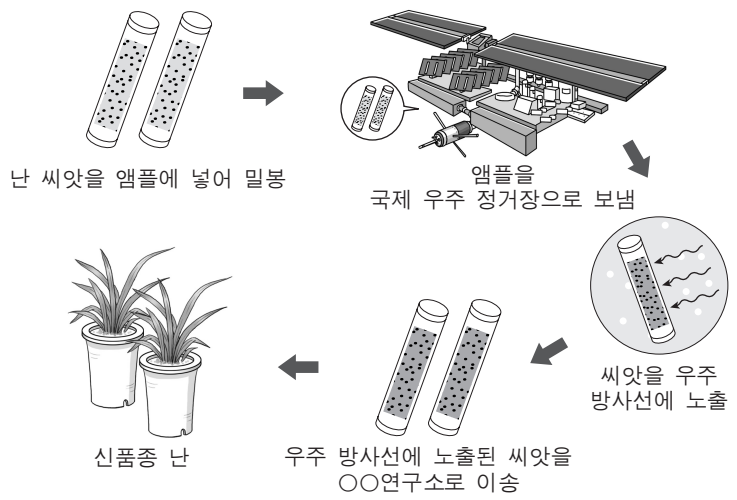
ㄱ. 콜드 체인 시스템　　ㄴ. 자동 변량 시비 기술
ㄷ. 토양 특성 측정 기술　　ㄹ. 작물 생육 모니터링 기술

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

이 문제지에 관한 저작권은 한국교육과정평가원에 있습니다.

11. 다음 A학생이 정리한 모식도에서 신품종 난 개발에 활용한 육종 기술로 옳은 것만을 〈보기〉에서 있는 대로 고른 것은?

육종 방법을 배우고 있는 A학생은 우주 방사선을 이용한 신품종 난 개발에 대한 뉴스를 접하였다. 이에 어떤 육종 기술이 이용되었는지 궁금해 그 개발 과정을 조사하여 다음과 같이 모식도로 정리하였다.



〈보 기〉

ㄱ. 교잡 육종 기술　　ㄴ. 돌연변이 육종 기술
ㄷ. 세포 융합 육종 기술

① ㄱ　② ㄴ　③ ㄱ, ㄷ　④ ㄴ, ㄷ　⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

12. 다음 기사의 ㉮를 농업 경영체에 도입하였을 때 얻을 수 있는 효과로 적절한 것만을 〈보기〉에서 있는 대로 고른 것은?

양파의 부패를 막기 위해서는 수확 직후 노지나 비가림 시설에서 상온 통풍으로 예건을 한 후 저온 저장해야 한다. 그러나 양파의 수확 및 저장 시기인 6월은 장마 등으로 날씨가 좋지 않아 예건 작업이 어려워 저장 중에 양파의 품질이 급격히 떨어지는 경우가 많았다. 이번에 ㉮개발된 저장 시설은 양파를 바로 저장고에 넣어 예건과 저온 저장을 동시에 할 수 있도록 설계되었다. 이 시설은 기존 저온 저장고와 달리 예건을 위해 저장고 전·후면 상층부에 제습 장치와 공기를 가온할 수 있는 히터가 있으며, 내부 환경 제어 장치가 개선된 것이 특징이다.

— ○○신문, 2016년 10월 4일 자 —

〈보 기〉

ㄱ. 농산물의 유통 단계를 줄일 수 있다.
ㄴ. 농산물 저장 작업의 효율성을 높일 수 있다.
ㄷ. 농산물의 저장 중 품질 손실률을 줄일 수 있다.
ㄹ. 수확 직후 기상 현상에 따른 농산물의 피해를 줄일 수 있다.

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

13. 다음 일기에서 알 수 있는 체험 활동의 종류로 적절한 것을 〈보기〉에서 고른 것은?

2016년 10월 15일
나는 부모님과 함께 ○○군에서 열린 농산물 축제에 다녀왔다. 행사장은 ○○지역에서 생산한 농산물이 우수하다는 입소문으로 인해 많은 인파들로 북적거렸다. 김치 체험장에서 외국인들과 함께 직접 김치를 담가 보았으며, 김치 고유의 맛에 감탄사를 외치는 외국인들의 모습이 인상적이었다.
또한 처음으로 발로 밟으면서 벼를 탈곡할 수 있는 전통 방식의 탈곡기를 체험하였다. 이 외에도 재미있는 윷놀이와 제기 차기, 투호 놀이 등을 체험할 수 있었던 즐거운 하루였다.

〈보 기〉

ㄱ. 공예 체험　　ㄴ. 농촌 체험
ㄷ. 자연 생태 체험　　ㄹ. 전통 문화 체험

① ㄱ, ㄴ　② ㄱ, ㄷ　③ ㄴ, ㄷ　④ ㄴ, ㄹ　⑤ ㄷ, ㄹ

14. 다음 사례에서 A씨의 직업을 농업 직업 영역으로 분류하였을 때 같은 범주에 속하는 농업 직업으로 옳은 것은? (단, 농업 직업 영역은 농업 생산직, 농산 가공직, 농자재 제조 및 기반 조성직, 농업 서비스직으로만 분류한다.) [3점]

A씨는 체험 농장에서 체험객들에게 보리수의 효능과 음용법을 소개하고 있다. A씨의 직업은 농촌 체험을 원하는 도시민에게 맑은 공기와 건강한 농산물을 직접 보고 느끼며, 농촌에 대한 이해를 높일 수 있게 도와주는 역할을 하는 것이다. 6차 산업 활성화로 농촌 체험 마을이 늘어났고, 주말에 체험 농장을 찾는 관광객도 증가하여 앞으로 이 직업의 전망이 매우 밝다. A씨는 "이 직업의 역할을 제대로 수행하려면 그 지역의 농·특산물에 대한 이해는 물론, 지역의 역사와 문화에 대한 이해도 높여야 한다."라고 덧붙였다.

— 『○○농업』, 2016년 3월호 —

① 곡물 검사원　② 사료 검사원　③ 작물 재배원
④ 청주 제조원　⑤ 커피 감별원

15. 다음 기사에서 알 수 있는 농업 과학 기술과 같은 범주로 분류되는 사례로 가장 적절한 것은? (단, 농업 과학 기술은 생물적, 화학적, 기계적, 상품·유통 기술로만 분류한다.) [3점]

△△연구소는 최근 식물 플랑크톤의 일종인 클로렐라를 활용하여 농산물의 품질을 크게 향상시켰다고 밝혔다. 클로렐라 균주를 토양에 처리한 결과 체리는 열과율이 작년에 비해 25%나 감소되었고, 복숭아는 당도가 3브릭스 이상 향상되었으며, 경도도 높아져 저온 저장 시 부패율도 감소되었다고 한다. 또한 생육 촉진, 병 발생 억제 등에도 탁월한 효과를 보여, 향후 친환경 농자재로 농가들의 선호도가 높아질 것으로 예상하였다.

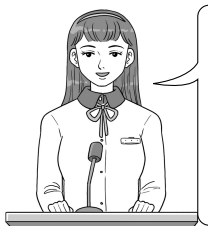
— ○○신문, 2016년 10월 13일 자 —

① 수정벌을 방사하여 착과율을 높였다.
② 직거래를 통하여 유통 비용을 절감하였다.
③ 요소 비료를 시비하여 작물 생육을 촉진하였다.
④ 지베렐린을 처리하여 씨 없는 포도를 생산하였다.
⑤ 비파괴 검사기를 활용하여 농산물의 품질을 판정하였다.

이 문제지에 관한 저작권은 한국교육과정평가원에 있습니다.

16. 다음 사례에서 알 수 있는 국가의 농업 특징으로 옳은 것만을 〈보기〉에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

글로벌 현장 체험 학습 발표회



우리가 다녀온 국가는 전 국토가 해발 100미터 이상인 곳이 거의 없고, 국토의 상당 부분이 해수면보다 낮아 간척 사업을 대대적으로 시행한 나라입니다. 견학한 농업 연구 단지에서는 로봇, 빅데이터 등의 최첨단 기술을 이용하여 작물 품종 개량 및 생육 관련 연구를 수행하고 있었습니다. 이러한 노력으로 이 국가는 세계 원예 작물 종자·종묘 유통량의 상당 부분을 점유하고 있다고 합니다.

〈보 기〉

ㄱ. 세계 최대의 화훼 경매장을 보유하고 있다.
ㄴ. 키부츠와 같은 농업 생산 조직을 가지고 있다.
ㄷ. 국토 경영 계약(CTE) 제도를 창설·운영하고 있다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

17. 다음 기사가 우리나라 농업에 주는 시사점으로 적절한 것만을 〈보기〉에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

중국은 3농 문제의 해결 및 식량의 안정적인 공급을 위해 연구·개발에 막대한 투자를 하고 있는데 생명공학 기술을 이용한 신품종 육종도 그런 노력 중의 하나이다. 현재 실험 중에 있는 품종 수는 2,000여 종이 넘으며, 그중 우수한 품종들은 240만 ha에 재배되어 식량 증산에 기여하고 있다. 최근 중국은 곡물 자급률이 약 80%로 우리나라의 20% 정도에 비해 큰 문제가 없어 보인다. 그럼에도 불구하고 미래 식량 위기에 대비해 식량 안보를 국정의 최우선 과제로 두고 있는 점은 우리에게 타산지석이 될 수 있다.

– ○○신문, 2016년 8월 5일 자 –

〈보 기〉

ㄱ. 육종 전문 인력 양성
ㄴ. 다양한 농업 유전자 자원의 확보
ㄷ. 곡물을 이용한 바이오에너지 생산 확대
ㄹ. 경지 이용률 향상을 통한 곡물 자급률 증대

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

18. 다음에서 설명하고 있는 농업 기계가 딸기 재배 농가에 보급되었을 때 얻을 수 있는 효과로 가장 적절한 것은?

딸기를 수확하는 애그로봇(Agrobot)이 개발되어 화제이다. 이 로봇은 하우스 내 레일 위를 이동하면서 딸기를 수확하는데 본체는 3대의 카메라와 LED조명, 과일 채집기와 바구니로 이루어져 있다. 로봇은 카메라를 이용해 딸기의 위치와 색상 및 숙도를 판정하고, 채집기로 가지를 절단하여 딸기를 바구니에 담는다. 그리고 자체 조명을 활용하여 야간에도 작업을 할 수 있다.

– 『○○기술』, 187호 –

① 작물의 생육 기간을 단축할 수 있다.
② 농산물 포장재 사용을 절감할 수 있다.
③ 농작업 시간을 효율적으로 활용할 수 있다.
④ 소비 단계에서의 품질 상태를 예측할 수 있다.
⑤ 작물의 재배 환경을 실시간으로 제어할 수 있다.

[19~20] 다음은 ○○고등학교 FFK 회의 내용의 일부이다. 물음에 답하시오.

의 장: 회원 30명 중 24명이 참석하여 성원이 되었으므로 지금부터 FFK 기금 마련을 위한 과제 활동 선정에 대해 회의를 시작하겠습니다.
A 회원: 학교 실습포에서 콜라비를 재배할 것을 제안합니다.
회 원: 재청합니다.
의 장: A 회원은 제안 설명을 해 주십시오.
A 회원: 콜라비는 소득이 높을 것으로 판단되어 제안하였습니다.
B 회원: 저는 농업기술센터 실습포에서 콜라비를 재배하는 것으로 수정 제안합니다.
회 원: 재청합니다.
의 장: B 회원은 제안 설명을 해 주십시오.
B 회원: 농업기술센터에서는 학교보다 기술 지도를 받기가 쉬울 것 같아 제안하였습니다.
(찬반 토의)
의 장: 지금부터 무기명 투표로 표결하겠습니다.
의 장: 표결 결과 17명이 반대하여 부결되었음을 선포합니다.
C 회원: 이의 있습니다. 농업기술센터에서 재배하는 것이 농업 기술 습득과 자동화 시설을 활용할 수 있는 좋은 기회이므로 다시 한 번 제안합니다.
의 장: C 회원의 제안은 [(가)]에 위배되어 의안으로 상정할 수 없습니다. 그럼 다음 표결에 들어가겠습니다.
의 장: 표결 결과 찬성 20명으로 가결되었음을 선포합니다.
(하략)

19. 위 회의에서 (가)에 들어갈 FFK 회의의 일반적인 원칙으로 옳은 것은?

① 의제의 원칙 ② 예의 준수의 원칙
③ 일사부재의의 원칙 ④ 과반수 찬성의 원칙
⑤ 소수 의견 존중의 원칙

20. 위 회의 결과에 따라 FFK 회원들이 이수하게 될 과제와 같은 범주에 속하는 사례로 적절한 것을 〈보기〉에서 고른 것은? (단, 과제 활동은 목적과 장소로만 분류한다.) [3점]

〈보 기〉

ㄱ. 농업기술센터에서 감자를 재배하여 수익을 올렸다.
ㄴ. 학교 실습실에서 마요네즈 제조 기술을 습득하였다.
ㄷ. 학교 답작포에서 친환경 벼를 재배하여 판매하였다.
ㄹ. 수익을 목적으로 교내 돈사에서 비육돈을 사육하였다.

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 확인하시오.

이 문제지에 관한 저작권은 한국교육과정평가원에 있습니다.