

제 4 교시

직업탐구 영역 (농업 이해)

성명  수험 번호

1. 다음 기사에서 강조하고 있는 농업의 역할로 가장 적절한 것은?

농업은 인간의 생존과 직결되는 특수성 때문에 농산물 생산 그 이상의 의미가 있다. 국제 곡물 시장의 불안정성이 높아지면 곡물 자급률이 낮은 국가들은 그 영향을 많이 받게 된다. 세계적인 기상 이변, 작황 부진 등으로 국제 곡물 생산량이 급감하면 주요 곡물 수출국들이 수출 제한 조치를 취하기도 하고, 가격도 급등하여 곡물 수입 의존도가 높은 국가들은 곡물 수입에 어려움을 겪게 된다. 특히 우리나라와 같이 곡물 자급률이 낮은 국가는 큰 타격을 받게 된다.  
- ○○신문, 2017년 3월 21일 자 -

- ① 식량 안보      ② 생태계 유지      ③ 수자원 확보  
④ 국민 정서 순화      ⑤ 전통 문화 계승
2. 다음 체험 학습 소감문에서 A 학생이 경험한 체험 활동의 종류로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

[체험 학습 소감문]

3학년 식물자원과 A학생

화창한 휴일을 맞아 부모님과 함께 ○○마을 체험 활동을 다녀왔다. 이 마을 사람들은 일찌감치 친환경 농업을 시작한 덕분에 이제는 귀한 존재가 되어버린 반딧불이, 메뚜기, 다슬기 등과 함께 살아가는 행운을 누리고 있었다. 오전에는 마을의 논과 냇가에서 메뚜기와 다슬기를 잡았고, 오후에는 마을에서 생산된 쌀을 이용한 전통 엿과 한과를 만들어 먹었다. 저녁에는 신기한 반딧불이를 보면서 모처럼 뜻깊은 하루를 보낼 수 있었다.

<보기>

ㄱ. 공예 체험                      ㄴ. 농촌 체험  
ㄷ. 영농 체험                      ㄹ. 자연 생태 체험

- ① ㄱ, ㄴ      ② ㄱ, ㄷ      ③ ㄴ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄹ      ⑤ ㄷ, ㄹ
3. 다음 기사의 (가)에 해당하는 농촌 조직의 특징으로 가장 적절한 것은? [3점]

예로부터 벼농사는 범씨 파종부터 식탁에 오르기 전까지 88(八十八)번의 품이 들어간다고 해서 미작(米作)이라고 불려왔다. 우리 조상들은 모내기, 수확, 탈곡 등 노동력이 많이 드는 농작업을 하기 위해 (가) (이)라는 농촌 조직을 만들었다. 이 조직의 임원 구성은 지역에 따라 상이하지만, 대개 전체 통솔자인 행수, 행수의 보좌인 도감, 작업의 진행을 지휘하는 수총각 등이 있었다. 이 조직에는 한 가구에 한 사람은 반드시 참여해야 했다.  
- ○○신문, 2016년 1월 8일 자 -

- ① 마을 단위의 자생적 협동 조직이다.  
② 대부분 마을 총회의 성격으로 변화했다.  
③ 조합원이 생산한 농산물의 판매를 전담한다.  
④ 마을의 일부 농가 간 노동을 교환하는 조직이다.  
⑤ 건전한 가정 육성 및 영양 개선을 목적으로 한다.

4. 다음에서 설명하고 있는 농업 방식을 통해 얻을 수 있는 효과로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

이 농업 방식은 부산물인 가축 분뇨가 오염 물질이 아닌 자원이라는 인식에서 출발한다. 가축 분뇨를 자원화한 유기질 비료를 토양에 공급하여 작물 재배에 활용하고, 생산된 작물의 부산물은 친환경 사료로 이용한다. 이 방식은 기존 화학 농업으로 훼손되었던 토양을 복원하는 데 도움을 준다.

- 『○○지』, 2017년 204호 -

<보기>

ㄱ. 농외소득 증가                      ㄴ. 수질 오염 감소  
ㄷ. 토양의 물리성 개선                      ㄹ. 농산물의 안전성 향상

- ① ㄱ, ㄴ      ② ㄱ, ㄹ      ③ ㄷ, ㄹ  
④ ㄱ, ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ
5. 다음 기사에서 K화훼 연구소가 개발한 '에그 시리즈'의 육종 방법이 속하는 범주에 해당하는 사례로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 육종 방법의 범주는 교잡 육종, 돌연변이 육종, 형질 전환으로만 한정한다.) [3점]

K화훼 연구소가 개발한 '에그 시리즈'는 기존의 분화 국화에 감마선을 처리하여 개화 시기와 생육 특성은 그대로 유지 하면서 꽃 색깔에 변화를 준 것이다. 이 시리즈는 분화 국화의 상품 가치를 높이는 데 매우 유용한 품종들이다. 지금까지 개발한 분화 국화 '에그 시리즈'에는 '골든에그', '포인트에그', '핑크에그', '퍼플에그' 등이 있다.  
- ○○신문, 2016년 6월 2일 자 -

<보기>

ㄱ. 우주 방사선을 이용하여 만든 '소연란'  
ㄴ. 비타민 A 합성 유전자를 도입하여 만든 '황금쌀'  
ㄷ. 플라멩코와 멜란을 교배하여 만든 여름 딸기 '고하'  
ㄹ. 디에틸설파이트(DES)를 처리하여 만든 무궁화 '서호향'

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

6. 다음 사례에서 철수가 이수한 과제 활동의 종류에 대한 질문에 A~E 학생 중 모두 옳게 응답한 학생은? [3점]

철수는 평소 아버지로부터 과수의 수분을 도와주는 곤충들이 줄어들어 열매를 잘 맺게 하기 위해서는 사람이 직접 꽃가루를 묻혀 주는 인공 수분이 필요하다는 말씀을 들었다. 그래서 아버지의 사과 과수원에서 인공 수분 기술 습득을 위한 과제를 이수하게 되었고, 과제 이수 내용을 학교 수업 시간에 발표하였다.

질문	A~E 학생의 응답 (○: 예, ×: 아니요)				
	A	B	C	D	E
규모에 따라 분류하면 부과제인가?	×	×	○	○	○
비교·검증을 하는 과제인가?	○	×	×	×	○
수익을 목적으로 하는 과제인가?	○	○	×	×	×
장소에 따라 분류하면 학교 과제인가?	×	×	×	○	○

- ① A      ② B      ③ C      ④ D      ⑤ E

7. 다음에서 A 학생이 작성한 수행 평가 보고서의 (가)에 들어갈 ○○국가의 농업 특징으로 옳은 것은? [3점]

A 학생은 ○○국가의 농업 현황을 조사하여 다음과 같은 수행 평가 보고서를 작성하였다.

[수행 평가 보고서]

구분	조사 내용
농가 현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 호당 경지 면적은 약 180ha</li> <li>• 농가 인구는 전체 인구의 약 1.8%</li> </ul>
농업 정책	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1933년 농업 조정법 제정을 통해 농가 소득 보전과 가격 지지를 보장함.</li> <li>• 2012년 농업법에 의해 농업 위험 보장 직불금 제도를 실시함.</li> <li>• 2014년 농업법에 의해 다양한 정책을 진행하고 있음.                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 작물 보험, 농업 환경 보전 프로그램 통합 운영 등</li> </ul> </li> </ul>
농업 특징	(가)

- ① 가정연산승포제가 시행되고 있다.  
 ② 영농학생회가 세계 최초로 조직되었다.  
 ③ 국토경영계약(CTE)제도가 창설·운영되고 있다.  
 ④ 음식점 해의 보급 추진 기구인 JRO를 설립하였다.  
 ⑤ 농촌 어메니티 자원 보존 프로그램인 MEKA가 운영되고 있다.

8. 다음 인터뷰의 농업인 성공 사례에 나타난 직업 능력으로 가장 적절한 것은?



- ① 수리 능력      ② 자료 관리 능력      ③ 의사 소통 능력  
 ④ 자원 활용 능력      ⑤ 조직 이해 능력

9. 다음 기사에서 A 회사가 농가에 제공하고 있는 농업 과학 기술의 종류로 가장 적절한 것은?

A 회사는 2014년부터 포도 생산 전용 컴퓨터 프로그램을 개발하여 농가에 보급하고 있다. 이 프로그램은 고품질 와인 생산에 최적화된 포도 생산 방법을 농가에 알려주는 것이다. 와인의 맛과 향이 포도에 함유되어 있는 질소의 함량에 따라 좌우된다는 점에 착안하여 가장 알맞은 양의 질소가 포도에 함유되도록 생산을 유도하는 방식이다. 농가는 포도의 생육 정보를 읽는 센서와 컴퓨터 프로그램을 통해 정확한 시비량 등을 처방받게 된다.

— ○○신문, 2017년 9월 13일 자 —

- ① 작물 보호 기술      ② 작물 재배 기술  
 ③ 품종 개량 기술      ④ 농산물 저장 기술  
 ⑤ 농산물 유통 기술

10. 다음 뉴스에서 설명하고 있는 도시의 조성을 통해 얻을 수 있는 효과로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

오늘은 중국에서 조성되고 있는 '수직 숲 도시'를 소개하겠습니다. '수직 숲 도시'는 총 100만 개에 이르는 100여 종의 식물과 4만여 그루의 나무들 건물 옥상, 베란다 등에 심어 건물 자체가 숲을 이루도록 하는 것입니다. 이렇게 조성된 수직 숲은 새와 곤충들의 서식처가 되기도 하며, 한 해 이산화탄소 1만 톤과 미세 먼지, 이산화황, 오존 등 57톤을 흡수하고, 약 900톤에 이르는 산소를 배출하게 된다고 합니다.

— <보기> —

ㄱ. 공기 정화      ㄴ. 열섬 현상 증가      ㄷ. 생물 다양성 기여

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

11. 다음 사례에서 A 학생이 조사한 (가)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]

A 학생은 수행 평가 과제로 직업에 대한 직무 내용을 다음과 같이 조사하여 정리하였다.

직업명	(가)
직무 개요	인체의 면역력을 높이고 건강 증진에 기여하는 산림 치유 프로그램을 개발·보급 및 지도한다.
수행 직무	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 숲에 대한 다양한 정보와 지식을 수집하고 연구</li> <li>• 숲에서의 활동이 인체에 미치는 효과를 심신 치유에 활용하는 산림 치유 프로그램 기획</li> <li>• 산림욕, 산림 명상, 산림 요가, 힐링 워킹 등 산림 치유 프로그램 진행·평가</li> </ul>

- ① 양봉원      ② 김치 제조원      ③ 사료 검사원  
 ④ 농산물 경매사      ⑤ 농업용수 관리자

12. 다음에서 학생이 발표하고 있는 외국의 농업 사례가 우리나라에 적용되었을 때 얻을 수 있는 효과로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

사회적 농업은 유럽에서 이미 많은 관심을 받고 있습니다. 다음은 네덜란드에서 시행되고 있는 사회적 농업 사례입니다.

도시 농장 운영 사례	
구분	내용
서비스 대상	• 도시의 어린이, 노인, 장애인 등
서비스 내용	• 동·식물을 활용한 매개 활동 - 텃밭 가꾸기, 원예 치료, 가축 돌봄 등
특징	• 노인 활력 제고 • 노인, 장애인 일자리 창출 • 도시 농장 방문자들 간의 유대감 형성 • 아동 놀이터 및 지역민의 체험 공간 제공

— <보기> —

ㄱ. 농촌 인력 부족 현상이 해소된다.  
 ㄴ. 지역 공동체 문화 형성에 기여한다.  
 ㄷ. 도시민의 농업에 대한 이해도를 높인다.  
 ㄹ. 노약자에 대한 치유와 돌봄의 효과가 있다.

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

13. 다음 기사에 나타난 유통 방식을 우리나라에 도입하였을 때 농산물 유통 환경에 미치는 영향으로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

일본의 한 유통 회사는 전국 1,500개 농가 및 350개 레스토랑과 계약하여 농산물을 유통하고 있다. 이 회사는 레스토랑에서 사전 주문받은 농산물을 데이터베이스(DB)화하여 농가와 계약 재배 시스템을 구축하였다. 이 회사는 매일 전국 농가에서 농산물을 직접 수집하여 물류 창고 대신 사무실의 대형 냉장고에 단기간 보관하면서, 소량으로 포장해 레스토랑으로 배달한다. 기존 농산물 물류 창고 유통 시스템을 이용한 타 회사의 농산물 재고율이 5~7%인 데 비해 이 회사는 농산물 재고율을 3% 수준으로 낮추었고, 부패되는 농산물 또한 줄일 수 있었다.

— ○○신문, 2016년 4월 22일 자 —

— <보기> —

ㄱ. 농가의 농산물 운송 비용이 증가한다.  
 ㄴ. 농산물 경매 시장 활성화에 기여한다.  
 ㄷ. 농산물의 유통 과정 중 손실량이 감소한다.  
 ㄹ. 농가의 안정적인 농산물 판로 확보에 도움이 된다.

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

14. 다음 사례에서 A 학생이 실시한 과제 활동을 과학적 탐구 방법으로 설명한 내용 중 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

A 학생은 은행잎에 진딧물 방제 효능이 있다는 사실을 검증하기 위한 과제 활동을 수행하였다. 투명한 박스 두 개를 준비하여 동일한 조건하에 한 개의 박스에는 한쪽에 은행잎을 넣은 후에 진딧물을 넣었고, 다른 박스에는 은행잎을 넣지 않고 진딧물을 넣었다. 은행잎을 넣은 박스에서는 진딧물이 은행잎이 없는 쪽에서만 활동하였고, 은행잎을 넣지 않은 박스에서는 진딧물이 모든 공간에서 활동하는 모습을 보였다. 그래서 A 학생은 은행잎에 진딧물이 싫어하는 성분이 있다는 것을 알게 되었다.

— <보기> —

ㄱ. 변인 통제는 '은행잎 유무'이다.  
 ㄴ. 시험구는 '은행잎을 넣은 박스'이다.  
 ㄷ. 독립 변인은 '진딧물 방제 효능'이다.

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

15. 다음 현장 체험 학습 장면에서 (가)에 해당하는 농식품 인증으로 옳은 것은?

우리 회사 방문을 환영합니다. 우리 회사에서 생산하는 김치는 세척, 살균, 조리, 포장, 유통 단계를 거쳐 최종 소비자가 섭취하기 전까지의 각 단계에서 발생할 우려가 있는 위해 요소를 체계적으로 관리함으로써 김치의 안전성을 확보하여 (가) 인증을 받았습니다. 이 인증은 전 세계적으로 가장 효과적인 식품 안전 관리 체계로 인정받고 있으며, 미국, 일본, 유럽 연합, 국제기구(Codex, WHO, FAO) 등에서도 모든 식품에 적용할 것을 권장하고 있습니다.

- ① GAP                      ② HACCP  
 ③ 원산지표시            ④ 유기농식품  
 ⑤ 전통식품품질

16. 다음 사례에서 ○○농업기술센터가 실시한 4-H 활동 내용으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

○○농업기술센터에서는 청소년의 달을 맞이하여 관내 중·고등학교 4-H 회원 150명이 참가한 가운데 모범 학생들에게 포창장을 수여하는 시상식을 가졌다. 시상식이 끝난 후에는 일정에 따라 문화 유적지를 답사하였고 유적지 주위 및 강변의 쓰레기와 폐비닐 등을 수거하는 환경 정화 활동도 실시하였다.

— <보기> —

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

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

17. 다음은 FFK 회의 내용의 일부이다. 이 회의 진행 상황에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]

의 장: 대의원 20명 중 19명이 참석하여 성원이 되었으므로 회의를 시작하겠습니다. 오늘 안건은 회원들이 이수할 과제 활동 선정에 대한 것입니다. 좋은 의견이 있으면 말씀해 주십시오.

A 회원: 저는 학교에서 배추 재배 과제를 이수할 것을 제안합니다.

회 원: 재청합니다.

A 회원: 김장의 재료로 활용할 수 있어서 제안하였습니다.

B 회원: 저는 배추 재배와 더불어 무도 함께 재배할 것을 제안합니다.

회 원: 재청합니다.

B 회원: 배추와 같이 김장에 이용할 수 있어서 제안하였습니다.

C 회원: 저는 과제 활동 선정 건과 동시에 수련회 장소 선정도 같이 토의할 것을 제안합니다.

회원들: (재청하지 않음.)

~ 토의 후 표결 ~

의 장: 표결 결과 B 회원의 안건이 회원 11명의 찬성으로 가결되었음을 선포합니다.

- ① 수정안이 가결되었다.
- ② 개회 선언 후 성원 보고를 하였다.
- ③ 회의 내용은 특별 안건에 해당한다.
- ④ C 회원은 일의제의 원칙을 준수하였다.
- ⑤ 과반수 찬성의 원칙이 지켜지지 않았다.

18. 다음 기사에 나타난 사업을 통해 A, B 지역의 농가가 얻을 수 있는 효과로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 제시된 자료 외의 것은 고려하지 않는다.)

A 지역은 주 작목의 수확이 끝나는 10월부터 이듬해 2월까지가 농한기이다. 반면 B 지역은 이 기간이 가장 바쁜 시기이다. A, B 지역은 서로 농번기와 농한기가 교차되는 지역으로 농번기에는 인력이 부족하여 수확 시기를 놓치는 농가들이 많고, 농한기에는 유휴 인력이 발생하는 등의 문제점을 지니고 있다. 그래서 양 지자체는 인력 수급과 농한기 수익 창출에 도움이 되는 상호 인력 교류 사업을 추진하게 되었고, 이 사업에 참여하는 농가에게 교통비, 숙박비, 인건비 등을 지원해 주기로 하였다.

- ○○신문, 2017년 6월 30일 자 -

— <보기> —

ㄱ. 농가 소득이 향상된다.  
 ㄴ. 농번기의 인력난이 감소된다.  
 ㄷ. 농산물의 적기 수확량이 증가된다.

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

19. 다음 기사에 나타난 바이오 캡슐 기술이 축산 농가에 보급되었을 때 얻을 수 있는 이점으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

농축산업에 정보 통신 기술(ICT)을 활용하면서 생산성이 높아지고 있다. 축산업을 하는 A 씨는 스마트폰을 통해 축사에 있는 소의 건강 상태를 수시로 확인하고 관리한다. 소의 위 속에 넣은 '바이오 캡슐'이 소의 체온과 산도(pH) 등을 실시간으로 알려준다. A 씨는 "바이오 캡슐을 활용하기 전까지는 소가 체해도 바로 알아내기 어려웠지만 현재는 체온이 떨어지면 알람이 울려 서둘러 조치할 수 있게 됐다."고 말했다. 이와 같이 바이오 캡슐을 이용하게 되면 소의 생체 정보 등을 파악하여 적절하게 사료를 급여함으로써 이를 이용하기 전 보다 소의 증체율을 높일 수 있으며, 질병 관리도 효율적으로 할 수 있다. 또한, 암소의 경우엔 수정 적기를 파악하여 적절한 조치를 취할 수 있다.

- ○○신문, 2017년 7월 11일 자 -

— <보기> —

ㄱ. 가축의 수태율이 높아진다.  
 ㄴ. 가축의 사료 효율이 높아진다.  
 ㄷ. 가축 질병의 조기 진단이 가능하다.  
 ㄹ. 축산물의 소비자 수요가 분석된다.

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

20. 다음은 A 씨가 제과점 경영을 위해 실시한 SWOT 분석 결과이다. 이를 바탕으로 한 경영 개선 방안으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, WO 전략과 SO 전략만을 고려한다.) [3점]

자신만의 브랜드로 우리 밀 제과점을 창업한 A 씨는 경영 개선 방안을 수립하기 위해 SWOT 분석을 실시하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

[SWOT 분석 결과]

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전문 제과·제빵 기술 보유</li> <li>• 유기농 우리 밀 생산 농가 확보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 여유 자금 부족</li> <li>• 협소한 매장 공간</li> <li>• 낮은 브랜드 인지도</li> </ul>
S(강점)	W(약점)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고품질 수제 제품 선호</li> <li>• 사회 관계망 서비스 보편화</li> <li>• 친환경 신선 제품 선호 트렌드</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제품 소비 성향의 빠른 변화</li> <li>• 대형 프랜차이즈의 공격적인 마케팅</li> </ul>
O(기회)	T(위협)

— <보기> —

ㄱ. SNS를 활용한 제품 홍보 강화  
 ㄴ. 자동화 설비를 통한 대량 생산 체제 구축  
 ㄷ. 소비자의 요구를 반영한 유기농 제품 개발

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

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