

제 4 교시

직업탐구 영역(농업 이해)

성명		수험번호					3				제 [] 선택
----	--	------	--	--	--	--	---	--	--	--	-------------

1. 기사에 나타난 농업 기술이 농가에 보급되었을 때 기대되는 효과로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

덴마크의 한 목장은 아침·저녁 2번만 목장에 오면서도 관리인 1인이 젖소 130여 마리를 관리한다. 이 목장에 로봇 착유기와 발정 탐지기 등 스마트 기술을 도입한 덕이다. 로봇 착유기는 원유를 집유한 다음 품질 분석까지 해 준다. 발정 탐지기는 평균 활동량과 시간대별 움직임, 발정 여부 등을 실시간으로 확인할 수 있게 해 준다.

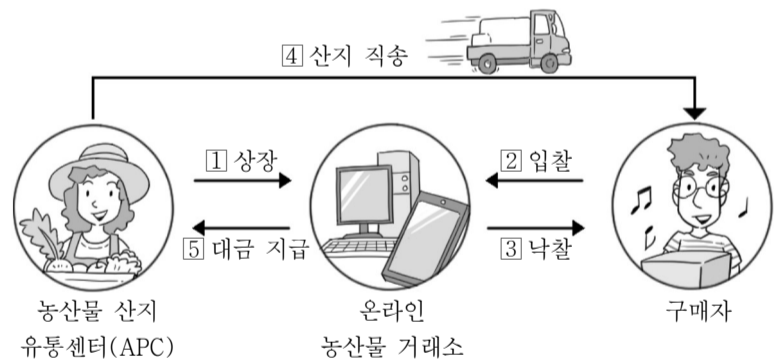
- ○○신문, 2019년 12월 1일 자 -

< 보 기 >

- ㄱ. 적기에 인공수정이 가능해진다.
- ㄴ. 동물 복지 인증 단계가 축소된다.
- ㄷ. 노동력 절감으로 경영비가 줄어든다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2. 기사에서 설명하고 있는 사업 방식이 활성화 되었을 때 농산업에 미치는 영향으로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



농협은 인터넷을 통해 산지 농산물을 경매나 정가·수의 매매로 거래할 수 있는 신개념 농산물 공영 도매시장인 ‘온라인 농산물 거래소’ 시범 사업을 펼치고 있다. 이 온라인 거래소에서는 상품의 출하 번호를 누르면 농산물 상태를 보여주는 사진들과 단위 중량, 친환경 인증 여부 등 세부 정보를 확인할 수 있다.

- ○○신문, 2020년 7월 27일 자 -

< 보 기 >

- ㄱ. 지방 도매시장이 활성화된다.
- ㄴ. 농산물 유통 비용이 줄어든다.
- ㄷ. 신선 농산물의 유통 시간이 줄어든다.
- ㄹ. 수입 농산물의 검역 과정이 간소화된다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

3. 기사에서 설명하고 있는 △△ 딸기 재배 시스템이 확대되었을 때 농가에서 얻을 수 있는 효과로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

4차 산업혁명 시대, 농업 분야에도 인공지능(AI)·빅데이터·로봇 등 최첨단 정보통신기술(ICT)이 접목되고 있다. 이러한 기술을 도입한 △△ 딸기 재배 시스템의 강점은 컨테이너 방식으로 도심 속 좁은 공간에서도 계절의 영향을 받지 않고 1년 내내 딸기를 생산할 수 있다는 점이다. 기존의 방식을 이용한 딸기 농사의 경우 겨울 한철에만 생산이 가능하기 때문에 비닐하우스 250평에서 1년 동안 생산되는 양이 약 3톤 정도였는데, △△ 딸기 재배 시스템을 이용하면 15평에서 연간 3톤을 생산할 수 있다고 한다.

- ○○신문, 2020년 2월 28일 자 -

< 보 기 >

- ㄱ. 토지 효율성을 높일 수 있다.
- ㄴ. 농산물을 연중 생산할 수 있다.
- ㄷ. 초기 투자 비용을 절감할 수 있다.
- ㄹ. 균일한 품질의 농산물을 생산할 수 있다.

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

4. 기사에서 알 수 있는 식문화 변화에 대한 농산업의 대응 방안으로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

점심시간에 취미나 여가 활동을 즐기기 위해 ‘빠른 한 끼’를 찾는 직장인이 늘어나면서 식문화 트렌드가 변화하고 있다. 이에 맞춰 식품 가공업계도 변화를 모색하고 있다. A 교수는 “앞으로 사람들은 삼시 세끼 대신 적게 나눠 자주 먹는 ‘스네킹’ 문화에 익숙해질 것”이라며 “요즘은 근무 형태가 다양해지고 취향이 바뀌면서 간단한 음식을 하루에 5~7번 먹는 식으로 바뀌고 있다.”라고 설명했다.

* 스네킹(snacking): 샐러드, 샌드위치 등의 가벼운 식사

- ○○신문, 2020년 1월 28일 자 -

< 보 기 >

- ㄱ. 다수확 품종을 육종하여 보급한다.
- ㄴ. 바이오 에너지 작물의 생산량을 늘린다.
- ㄷ. 주문자 맞춤형 가공품의 생산을 확대한다.
- ㄹ. 즉석 섭취에 적합한 농산 가공 기술을 개발한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

5. 기사에 나타난 청년 농부 A 씨의 성공 요인으로 적절하지 않은 것은?

A 씨는 채소를 키워 온 부모님을 돕기 위해 귀농을 결심했다. 그는 부모님의 재배 노하우를 배우고, 교육 기관에서 유기 가공식품에 관한 공부도 했다. 최근에는 ‘△△거둬터’란 이름의 인터넷 오픈마켓을 통해 본격적으로 농산물을 판매하면서 직거래의 비중이 훌쩍 높아졌다. 그는 “농산물을 무조건 많이 파는 것이 첫 목표였어요. 방법을 찾던 중에 웰빙에 대한 사회적 관심이 높아지고 있다는 걸 알게 됐죠. 그래서 건강하게 직접 키운 싱싱한 채소로 유기농 착즙 주스 같은 가공식품을 만들어 판매하기 시작했죠.”라고 말했다.

- ○○신문, 2019년 7월 3일 자 -

- ① 농업에 대한 자기 계발
- ② 6차 산업화를 통한 수익 증대
- ③ 가공에 적합한 신품종 채소의 개발
- ④ 소비자 수요를 반영한 농식품 판매
- ⑤ 유통 비용 절감을 위한 직거래 판로 개척

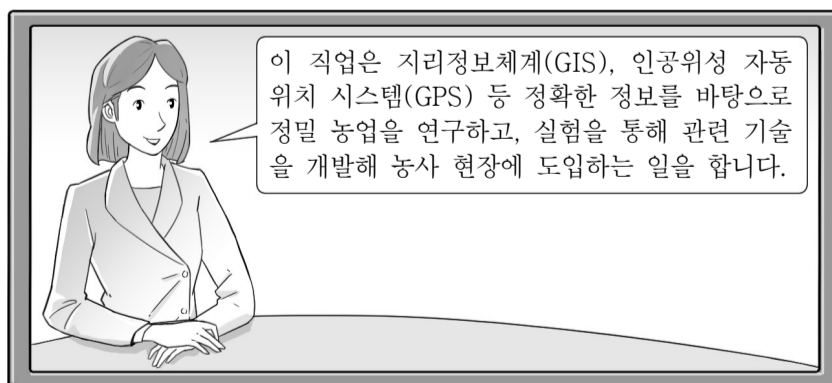
6. 기사에서 △△대두를 개발하는 데 이용한 생명공학 기술로 가장 적절한 것은? [3점]

IBS 연구팀이 대두의 유전자를 교정해 혈압과 콜레스테롤 수치를 낮추는 올레산이 풍부한 △△대두를 개발하였다. 이번에 사용된 생명공학 기술은 특정한 유전자를 잘라내기만 하기 때문에 외래종의 유전자를 삽입하는 GMO와는 다른 기술이다.

- ○○신문, 2019년 8월 14일 자 -

- ① 돌연변이 기술
- ② 분자 표지 기술
- ③ 조직 배양 기술
- ④ 형질 전환 기술
- ⑤ 체세포 복제 기술

7. 뉴스에서 설명하는 직업을 농업 직업 영역으로 분류하였을 때 동일한 범주에 속하는 농직업으로 옳은 것은? (단, 농업 직업 영역은 농업 생산직, 농산 가공직, 농자재 제조직, 농업 기반 조성직, 농업 서비스직으로만 분류한다.) [3점]



- ① 조직 배양원
- ② 곡물 등급원
- ③ 사료 검사원
- ④ 커피 감별원
- ⑤ 토목 설계원

[8~9] 다음은 성공한 농업 경영인 A 씨와의 인터뷰 내용이다. 물음에 답하십시오.

안녕하세요. 특색 있는 농장을 운영하신다면요?

맞아요. 우리나라 최초로 연극을 볼 수 있는 농장입니다.

연극이요?

네, 예전부터 농업을 좋아했고, 농촌 마을의 설화에도 관심이 있었거든요.

신선한데요! 그렇다면 연극 외에 또 무엇을 체험할 수 있나요?

제철 농작물을 수확하고, 수확한 농작물로 잼을 만들 수 있습니다.



기자



A 씨

8. 위의 A 씨가 직업을 선택하는 데 영향을 준 진로 의사 결정 요인과 같은 유형의 요인이 활용된 사례로 가장 적절한 것은? (단, 진로 의사 결정 요인은 개인적 요인, 환경적 요인, 직업적 요인, 일 자체 요인으로만 분류한다.) [3점]

- ① 전공을 살려 농기계 수리 기사가 되고 싶어요.
- ② 학교 선배의 조언에 따라 조리사가 되고 싶어요.
- ③ 농민들에게 존경받는 농촌 지도사가 되고 싶어요.
- ④ 돈을 많이 벌 수 있는 농업 경영인이 되고 싶어요.
- ⑤ 농업에서 새롭게 주목받는 드론 방제사가 되고 싶어요.

9. 위의 대화에 나타난 농장에서 체험할 수 있는 체험 활동의 종류로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은?

< 보 기 >

ㄱ. 영농 체험

ㄴ. 농촌 체험

ㄷ. 공예 체험

ㄹ. 자연 생태 체험

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

10. 기사에서 설명하는 시스템의 구축으로 농가에서 얻을 수 있는 효과로 가장 적절한 것은?

농촌진흥청은 첨단 공간 정보 기술을 활용한 세계 최초의 ‘농장 맞춤형 기상재해 조기 경보 시스템’을 구축했다고 밝혔다. 이는 농장 상황에 맞추어 날씨 현황과 재해 정보, 재해 위험 발생 시 관리 대책을 휴대폰과 인터넷을 통해 미리 알려주는 시스템이다. 농장 단위로 재해 위험 여부를 주의보와 경보로 나눠 최대 9일 전에 각 농장에 알려준다. 관리 대책 정보로는 재해 위험 발생 시 작물별로 위험을 피하거나 줄일 방법이 제공된다.

- ○○신문, 2020년 3월 14일 자 -

- ① 외래 해충의 유입이 억제된다.
- ② 농산물의 수취 가격이 높아진다.
- ③ 농산물의 유통 단계가 줄어든다.
- ④ 농작물의 생육 기간이 단축된다.
- ⑤ 자연재해 위험 부담이 감소된다.

11. 기사에서 알 수 있는 문제점을 개선하기 위한 농업 유형으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

한국농촌경제연구원이 FAO 자료를 바탕으로 분석한 우리나라의 1ha당 농약 사용량은 2016년 기준 11.8kg이고, 비료 사용량은 268kg으로 나타났다. 이는 호주, 캐나다, 미국과 비교할 때 매우 높은 수치이다. 농업의 공익적 가치에 대한 국민적 관심이 높아지고 있지만, 한국 농업의 실상은 이러한 기대에 한참 미치지 못하고 있는 것으로 나타났다.

- ○○신문, 2020년 2월 24일 자 -

농약·비료 사용량 (단위: kg/ha, 2016년 기준)

국가	농약 사용량	비료 사용량
호주	1.1	67.6
캐나다	1.6	79.2
미국	2.6	136.3
한국	11.8	268.0

- < 보 기 >
- ㄱ. 집약 농업

ㄴ. 정밀 농업

ㄷ. 친환경 농업

ㄹ. 경축 순환 농업

- ① ㄱ, ㄴ

② ㄱ, ㄹ

③ ㄷ, ㄹ

④ ㄱ, ㄴ, ㄷ

⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

12. 기사에서 설명하는 농산물 시장 변화에 따라 나타날 수 있는 현상으로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은?

한국농촌경제연구원이 발표한 ‘신선편이 과일·채소 시장 변화와 대응 과제’ 연구 보고서에 따르면 올해 신선편이 과일·채소 시장 규모는 1조 1,369억 원에 달할 것으로 전망됐다. 신선편이 과일·채소는 구입 후 일일이 손질할 필요 없이 신선한 상태의 농산물을 씻고 자르는 것만으로 이용할 수 있도록 가공한 제품이다. 관련 시장은 2018년 8,894억 원, 지난해 9,364억 원 등 매년 꾸준히 성장하는 추세다.

- ○○신문, 2020년 3월 13일 자 -

- < 보 기 >
- ㄱ. 지역 농산물의 소비가 촉진된다.

ㄴ. 농산 가공품의 유통량이 증가한다.

ㄷ. 단위 농산물의 소비 가격이 낮아진다.

ㄹ. 소비자가 배출하는 음식물 쓰레기의 양이 감소된다.

- ① ㄱ, ㄴ

② ㄱ, ㄷ

③ ㄴ, ㄷ

④ ㄴ, ㄹ

⑤ ㄷ, ㄹ

13. 기사에서 설명하는 농촌 조직의 특징으로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

과거 제주도의 마을에서는 몇 개의 소집단으로 나누어 서로 도우며 일하는 공동체 조직이 자발적으로 구성되어 운영되었는데, 힘든 일이 생기면 일시적으로 집단이 형성되어 서로 일을 도왔다. 고령의 할머니라 할지라도 옆집의 젊은이가 받을 갈아 주면 그에 상응하는 정도로 그 젊은이의 밭에 김을 매 주는 형식으로 노동의 교환이 이루어졌다.

- ○○신문, 2020년 3월 20일 자 -

- < 보 기 >
- ㄱ. 자생적 협동 조직이다.

ㄴ. 마을 단위의 생산 협동 조직이다.

ㄷ. 필요에 따라 수시로 이루어지는 조직이다.

ㄹ. 부녀자의 복지 향상을 목적으로 하는 조직이다.

- ① ㄱ, ㄴ

② ㄱ, ㄷ

③ ㄴ, ㄷ

④ ㄴ, ㄹ

⑤ ㄷ, ㄹ

14. 글에 나타난 농업의 다원적 기능으로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은?

나무를 심는 일은 매우 중요하다. 나무를 심고 가꾸는 일은 이산화탄소를 줄이고 지구 온난화를 막는 동시에 녹색 성장의 기초가 된다. 산림이 인간에게 주는 혜택은 물과 공기에 버금가는 것이라 해도 지나치지 않다. 물과 공기를 인류에 공급해 주는 원천이 바로 나무요, 숲이기 때문이다.

- < 보 기 >
- ㄱ. 대기 정화 기능

ㄴ. 수자원 함양 기능

ㄷ. 전통문화의 보전 기능

ㄹ. 식량의 안정적 공급 기능

- ① ㄱ, ㄴ

② ㄱ, ㄷ

③ ㄴ, ㄷ

④ ㄴ, ㄹ

⑤ ㄷ, ㄹ

15. (가) 국가의 농업 정책으로 옳은 것은? [3점]

○○농업고등학교에 재학 중인 학생 A는 외국의 농업을 공부하면서 (가) 국가의 농업법을 다음과 같이 정리하였다.

(가)의 농업법

1933년 : 1929년 대공황에 대처하기 위하여 제정

2008년 : 농업 보호, 저소득층 영양 보조, 에너지 정책 강화

2012년 : 추가 보장 옵션(SCO) 제도 도입

2014년 : 직접지불제의 폐지, 면화 생산자들이 이용 가능한 누적 수입 보장제(STAX) 신설

- ① 농업 정책 요강(APF)

② 국토 경영 계약(CTE) 제도

③ 농업 위험 보장 직불금(ARC) 제도

④ 농촌 어메니티 자원 보전 프로그램(MEKA)

⑤ 2009년 차세대 농업 정책(Growing Forward)

16. △△군이 추진하는 사업의 목적으로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

△△군은 농림축산식품부에서 중점을 두고 있는 ‘논 타작물 재배 지원 사업’을 추진한다. 사업 대상은 2018, 2019년에 참여한 농지와 벼 재배 사실이 확인된 농지이며, 지원금은 조 사료 430만 원, 두류 255만 원, 일반 270만 원, 휴경 210만 원 등으로 구분해 지급된다. 단, 농산물 수급 과잉 작목은 신청 대상에서 제외된다.

- ○○신문, 2020년 3월 25일 자 -

< 보 기 >

- ㄱ. 유기 농산물을 생산하기 위하여
- ㄴ. 농산물 수출을 확대하기 위하여
- ㄷ. 농산물 자급률의 향상을 위하여
- ㄹ. 쌀 수급 안정을 도모하기 위하여

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

17. 기사에 나타난 4-H활동으로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은?

△△시 4-H회는 공동 학습포장에 감자 250kg을 파종했다고 밝혔다. 심은 감자는 친환경 재배하여 오는 6월께 수확하고, 수확물은 지역 사회에 기부될 예정이다. 관계자는 “전년도에도 직접 재배한 배추를 이용해 김치 400kg을 담가 기부했다.”라며 해마다 지역 나눔을 실천할 예정이라고 말했다.

- ○○신문, 2020년 3월 24일 자 -

< 보 기 >

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

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

18. 기사에서 설명하고 있는 외국의 사례가 우리나라 농업에 주는 시사점으로 가장 적절한 것은? [3점]

중국 정부는 삼농 문제 해결의 일환으로 ‘농촌 빈곤 탈피, 농촌 주거 환경 개선, 농민 소득 증대’ 등을 역점 과제로 설정했다. 중국의 농업을 연구하는 A 씨는 “중국이 강하려면 농업이 강해야 하고, 중국이 잘살고자 하면 농민이 잘살아야 한다는 것이 삼농 정책의 핵심”이라고 말했다. 개혁·개방 이후 공업화와 도시화로 질주하던 중국이 농촌 문제를 최우선 과제로 설정했다는 것은 한국의 농업 정책에도 많은 시사점을 준다.

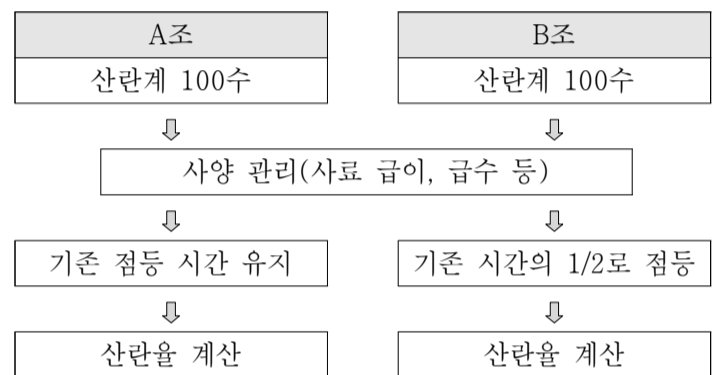
- ○○신문, 2020년 2월 20일 자 -

- ① 농산물 수출 정책을 장려해야 한다.
- ② 화학 농자재의 사용을 줄여야 한다.
- ③ 스마트 팜 생산 체제를 지원해야 한다.
- ④ 유기 농산물 생산 면적을 확대해야 한다.
- ⑤ 농업인에 대한 소득 지원 정책을 확대해야 한다.

[19~20] 다음은 ○○농업고등학교 FFK회원들의 과제 이수 계획서의 일부이다. 물음에 답하시오.

과제 이수 계획서

[과 제 명] (가)
 [선정 이유] 점등 시간이 산란율에 영향을 미친다는 교과서의 내용을 보고 점등 시간 감소에 따른 산란율의 변화를 확인하고자 과제를 선정함.
 [실시 장소] ○○농업고등학교 무창계사
 [실시 규모] 산란계 200수
 [실시 기간] 2020. 7. 1. ~ 2020. 12. 31.
 [실시 인원] FFK회원 4명(A조 2명, B조 2명)
 [실시 계획]



19. 위 계획서의 탐구 설계 방법에 대한 분석 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

< 보 기 >

- ㄱ. 산란율은 독립 변인이다.
- ㄴ. 사양 관리는 통제 변인이다.
- ㄷ. 점등 시간은 종속 변인이다.
- ㄹ. A조는 대조구, B조는 시험구이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

20. 위 계획서의 (가)에 들어갈 내용으로 가장 적절한 것은?

- ① 유기농 달걀 생산
- ② 산란계의 사육 기술 습득
- ③ 점등 시간에 따른 산란율 비교
- ④ 사료 급여량에 따른 증체율 비교
- ⑤ 새로운 닭 사육 방법의 효과 검증

* 확인 사항

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