

직업탐구 영역(농생명 산업①)

제 4 교시

성명

수험번호

1

1. 다음은 FFK 회원들의 국외연수 일정이다. 회원들이 연수를 통해 학습하게 될 내용으로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

날짜	방문 내용	방문 기관
10/8	Flora holand 화훼 협동조합 방문	Flora holand
	벤로형 유리 온실 단지	Agriport A7
	PTC+	바네벨트 대학
10/9	이동 및 개인 자유 시간	
10/10	유기농 과수 농가 방문	브루고뉴 포도 농장
	와인 제조 체험	
	CTE 계약 농가 방문	브레파뉴 밀 재배 농가

< 보 기 >

- ㄱ. 원에 재배 관련 기술
 ㄴ. 실습을 통한 학습(learning by doing) 방법
 ㄷ. 농촌 어메니티 자원 보전 프로그램(MEKA)의 효과
 ㄹ. 공동 생산, 공동 분배의 특징을 지닌 공동체의 운영 방법

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

2. 자료는 김○○ 학생이 학교에 제출한 가정 영농 기반 기초 자료이다. 이를 통해 알 수 있는 영농 관련 정보로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

● 가정 영농 기반 기초 자료 ●

2학년 1반 김○○

1. 일반 사항				
○경영주: 김△△		○본인과의 관계: 부		
○주소: 제주도 서귀포시 △△로 □□번지				
2. 재배 현황				
○재배 작목: 한라봉 및 감귤				
○경지 현황				
경지 면적	용도	면적	경지 소유 여부	비고
총 5,000m ²	한라봉 재배	2,000m ²	소유	
	감귤 재배	3,000m ²	미소유	임대
3. 기타				
○생산자 단체 가입 여부: 가입				
○생산자 단체명: ◇◇과수영농 조합법인				
○연매출: ○○천만 원		○기타 농외소득: 없음		

< 보 기 >

- ㄱ. 전업농에 해당된다.
 ㄴ. 순임차농에 해당된다.
 ㄷ. 부모님은 원에 생산직에 종사한다.
 ㄹ. 농업인이 아닌 사람도 가입 가능한 단체에 가입하고 있다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

3. 다음은 어느 단체를 소개한 리플릿의 일부이다. ㉠~㉣에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

○○○의 소개

- 활동 목표: 지도성, 협동성, 과학성 함양
 ○회원의 분류: 중학교 회원, ㉠ 고등학교 회원, 졸업생 회원, 명예 회원
 ○조직 및 운영: ㉡ 의결 기관과 집행 기관으로 구분
 ○활동 내용: 각종 회의, 의식 활동, 과제 활동, ㉢ 각종 행사
 ○마크: 녹색 바탕에 ‘ㅎ’과 ‘ㅇ’을 상형화
 승리의 상징인 월계수를 조형화

< 보 기 >

- ㄱ. ㉠의 의무에는 회비 납부가 있다.
 ㄴ. ㉡에는 운영 위원회가 있다.
 ㄷ. ㉢에는 각 시도를 순회하면서 개최하는 전진 대회가 있다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

4. 다음은 과제 이수 계획서의 일부이다. 이 계획서에서 수정·보완해야 할 사항에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

과제 이수 계획서

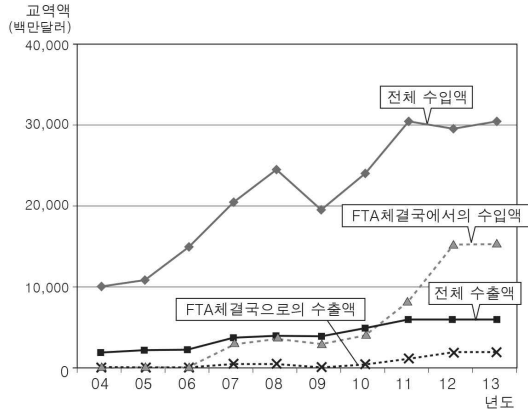
1. 과제명: 오리 농법을 이용한 버 재배
 2. 과제 선정 이유: 졸업 후 친환경 농법으로 쌀을 생산하기 위함
 3. 과제 이수 목표: 친환경 쌀을 생산한다.
 4. 일반 현황
 - 이수 장소: ○○ 고등학교 제2농장
 - 이수 규모: 10a
 - 이수 기간: 2014. 3. 2. ~ 2014. 5. 31.
 - 이수 대상자: 김○○, 이○○, 박○○

< 보 기 >

- ㄱ. 이수 목표는 구체적인 수치가 제시되어야 한다.
 ㄴ. 이수 규모는 벼의 최종 목표 수확량을 기재해야 한다.
 ㄷ. 이수 기간은 벼의 생육 기간을 고려하여 늘려야 한다.
 ㄹ. 이수 장소는 생산 과제이므로 가정에서 이루어져야 한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

5. 그래프는 우리나라의 농산물 수입 및 수출 추이를 나타낸 것이다. 바르게 분석한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

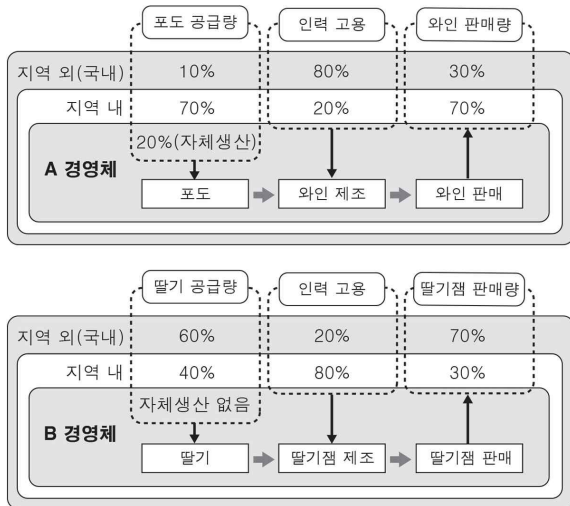


< 보기 >

- ㄱ. 2004년 이후 우리나라의 농산물 수출 규모는 감소하였다.
 ㄴ. 우리나라의 농산물 수출 규모가 수입 규모보다 컸던 해는 없다.
 ㄷ. FTA체결국에서의 수입 비중은 2011년보다 2012년에 더 크다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

6. 자료는 두 경영체의 운영 지표를 나타낸 것이다. B 경영체와 비교한 A 경영체의 특징에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



< 보기 >

- ㄱ. 로컬 푸드 소비 성향이 더 강하다.
 ㄴ. 1, 2, 3차 산업을 모두 병행하고 있다.
 ㄷ. 농산물 가공 분야의 지역 내 인력 고용률이 더 높다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

7. 공고문에서 알 수 있는 명절에 행해진 세시 풍속을 <보기>에서 고른 것은?

제6회 ○○ 시민한마당

1. 행사 개요
 ▶ 일 시: 2014년 2월 14일 (음력 1월 15일)
 ▶ 장 소: △△강 둔치 일원

2. 주요 프로그램
 ▶ 달집태우기 14:30
 ▶ 부럼깨기 15:30

< 보 기 >

- ㄱ. 쥐불놀이 ㄴ. 화전놀이
 ㄷ. 오곡밥 먹기 ㄹ. 창포물에 머리 감기

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

8. 다음 기사의 농업 과학 기술을 통해 얻을 수 있는 효과로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

자원은 한정되어 있는데, 인구 증가는 미래에 위협적인 상황이다. 이에 대한 대처 방안으로 실내 환경을 자동적으로 조절하여 어떠한 지리적, 기후적 여건에서도 작물을 생산할 수 있는 연구가 이뤄지고 있다. 이 기술은 건물의 층수를 높여 경작지 한계를 보완할 수 있다. 하지만 인공 광원 등 환경 조건을 조절하기 위한 투입 비용 문제를 극복해야 한다. 현재는 채소에 국한되어 있지만 벼, 옥수수, 감자 등의 작물 생산에 대한 연구도 활발하게 진행되고 있다.

- ○○신문, 2014년 7월 21일 자 -

< 보 기 >

- ㄱ. 식량 자급에 도움이 될 것이다.
 ㄴ. 에너지 사용을 줄일 수 있을 것이다.
 ㄷ. 계절에 관계없이 생산이 가능할 것이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

9. 다음 사례에서 알 수 있는 A, B 씨의 농업 직업 영역으로 옳은 것은?

중요 회사에 다니는 A 씨는 현대의 소비자들인 모양과 색이 특이하거나 품질이 좋은 농산물을 선호한다는 것에 착안하여 다 자라도 크기가 어른 주먹만 한 미니 수박 품종을 개발하였다. B 씨는 이 수박을 3년간 시험 재배한 끝에 지난해 친환경 재배에 성공하여 이 수박을 '애플 수박'이라 이름 지었다. 유통하는 농산물 우수 관리(GAP)인증까지 받아 본격적인 생산에 나서고 있다.

A 씨

- ① 농업 연구직
 ② 농업 연구직
 ③ 농업 유통직
 ④ 농업 유통직
 ⑤ 농업 연구직

B 씨

- 농업 생산직
 농업 유통직
 농업 생산직
 농자재 제조직
 농자재 제조직

10. 다음 기사에 나타난 농업에 대한 특징으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

조선 전기(1450년경) 전순의가 지은 「산가요록」 중 ‘동절양채’ 편에 따르면 북쪽 면을 높이고 남쪽 면이 낮도록 건물을 지어, 진흙과 벚짳을 섞은 흙벽돌로 벽을 쌓고 구들을 만들어 바닥 위에 30cm 정도의 배양토를 깔아 채소와 꽃을 재배했다고 한다. 자연광의 효과를 최대한으로 이용하기 위해 지붕에는 기름을 먹인 한지를 씌워 실내 온도와 습도를 조절하도록 했다고 기록하고 있다.

- ○○일보, 2009년 2월 25일 자 -

< 보 기 >

- ㄱ. 노동력 절감 효과가 큰 생력화 농업이었다.
 ㄴ. 지력이 회복되면 다시 경작하는 휴한 농업이었다.
 ㄷ. 환경 조건을 조절하여 농산물을 생산하는 집약적 농업이었다.

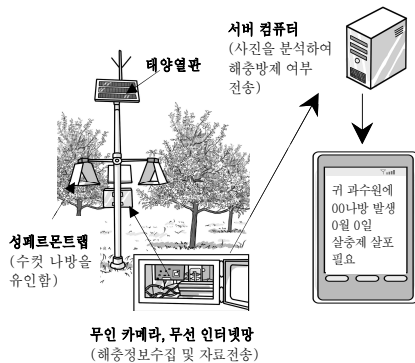
- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

11. 다음 상황에서 회의의 일반적인 원칙 중 지켜지지 않은 것은?

회장: 회원 여러분! 부결되었던 첫 번째 의안인 농촌 봉사 활동이 너무나 좋은 취지라고 생각합니다. 그래서 다시 의안을 상정하여 토의했으면 합니다.
 회원: 네. 그렇게 하는 것이 좋을 듯합니다.
 회장: 그러면 이 안건을 다시 상정하겠습니다. 이 안건에 대해 찬반 의견을 말씀해 주시기 바랍니다.

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

12. 그림과 같은 시스템이 농가에 적용되었을 때 기대되는 효과로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



< 보 기 >

- ㄱ. 노동력을 절감할 수 있다.
 ㄴ. 방제 작업을 적기에 할 수 있다.
 ㄷ. 초기 시설 투자 비용을 줄일 수 있다.
 ㄹ. 환경 친화적인 에너지를 사용할 수 있다.

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

13. 기사에 나타난 농업인에게 요구되는 마음가짐을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

보조금을 노리고 허위 친환경 인증을 받았다는 이유로 실행을 선고받은 한 농업인은 억울하다며 하소연을 한다. 인증업자가 논둑에만 제조제를 치지 않으면 친환경 농산물로 인증해 준다고 해서 고민을 하다가 이런 일이 일어난 것이다. 사람들의 과도한 욕심으로 친환경 농업의 본질이 흐려지고 있다. 변질된 가치를 회복시키기 위해서는 다시 처음으로 돌아가 친환경농업의 기본에 충실해야 한다.

- ○○신문, 2014년 7월 31일 자 -

< 보 기 >

- ㄱ. 개척 정신 ㄴ. 주인 정신
 ㄷ. 창의적 태도 ㄹ. 직업적 양심

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

14. 다음 일정표에 나타난 체험 활동 구성 요소에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

월일	시간	내용	장소	담당자
7월 22일	10:00	도착	체육관	-
	10:00 ~ 10:30	인사 및 일정 소개	체육관	FFK 회장
	10:30 ~ 12:00	옥수수 수확 체험	채소포장	FFK ○○부장
	12:00 ~ 13:00	점심	학교식당	-
	13:00 ~ 14:30	사물놀이 체험	체육관	FFK △△부장
	14:30 ~ 16:00	승마 체험	승마장	FFK □□부장
	16:00 ~	귀가		

< 보 기 >

- ㄱ. 체험 운영자는 FFK 회원이다.
 ㄴ. 공예 체험 프로그램이 포함되어 있다.
 ㄷ. 옥수수와 말은 체험 매개체에 해당된다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

15. 다음 글에서 K 씨를 성공 농업인으로 이끈 농업 직무 능력을 <보기>에서 고른 것은?

환경 관련 직업에 종사하였던 K 씨는 귀농 초기 친환경 농업에 관심을 가졌지만, 농사를 지속하기 어려운 상태까지 이르렀다. 그러던 중 발효 식품으로 관심을 돌려, 발효시킨 마늘을 활용한 된장과 발효 마늘한 등을 상품화 하는 데 성공하였다. 마늘을 4℃ 이하에서 저온 건조한 후 발효시켜 필요할 때마다 환으로 만들어 백화점에 납품하였으며, 인터넷 마케팅에도 도전하여 상당한 판매 실적을 올렸다.

< 보 기 >

- ㄱ. 작물 육종 기술 ㄴ. 농업 유통 기술
 ㄷ. 토양 개량 기술 ㄹ. 농산물 가공 기술

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

16. 다음 (가), (나)의 과제 이수 사례에 대한 분류로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

(가) A 군은 친구와 함께 비육돈을 사육하여 판매할 목적으로 새끼 돼지 다섯 마리를 분양받았다. 선생님의 소개로 대규모 양돈 농가에서 사육에 대한 지도 조언과 장소를 제공받아 과제 이수를 진행하고 있다.

(나) B 군은 아버지가 운영하는 시설 하우스 일부분을 이용하여 오이를 재배하고 있다. 재배 중 곡과의 발생을 줄이기 위해 일정한 캡을 씌워 품질 높은 오이를 생산하여 판매하고 있다.

〈 보 기 〉

- ㄱ. (가)는 인원에 따른 분류에서 공동 과제이다.
 ㄴ. (나)는 장소에 따른 분류에서 가정 과제이다.
 ㄷ. (가)와 (나)는 목적에 따른 분류에서 생산 과제이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

17. 다음은 농업 생산성 분석에 필요한 산출식이다. 이를 통해 알 수 있는 생산성에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- 농업 생산성 = 생산량(액) ÷ 생산요소 투입량(액)
 ○ 토지 생산성 = 생산량(액) ÷ 경지 면적
 ○ 노동 생산성 = 생산량(액) ÷ 노동 투입량(액)
 ○ 자본 생산성 = 생산량(액) ÷ 자본 투입량(액)

〈 보 기 〉

- ㄱ. 자본 생산성이 높을수록 농업 생산성이 높다.
 ㄴ. 경지면적, 노동, 자본은 생산요소에 해당한다.
 ㄷ. 생산량(액)이 일정할 때, 경지 면적이 작을수록 토지 생산성이 낮다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

18. 다음 글에 나타난 농업 과학 기술과 같은 사례에 해당하는 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

덴마크 ○○ 회사는 식물로 지뢰를 찾아내는 기술을 개발하였다. 식물체 내에 유전자를 삽입하여 식물 주변에 화약 성분이 있으면 안토시안 색소를 합성하여 붉은색으로 변한다. 그리고 종자를 맺지 못하기 때문에 이듬해에는 사라지게 되어 생태계에도 영향을 주지 않는다.

〈 보 기 〉

- ㄱ. 장기 이식용 형질 전환 복제 돼지
 ㄴ. 쿨히친을 처리한 씨 없는 거봉 포도
 ㄷ. 토양 미생물의 해충 저항성 인자를 도입한 감자
 ㄹ. 왜성 대목으로 접붙이기를 하여 작업성을 높인 사과나무

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

19. 자료와 관련된 조직에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

○○ 서약

나는 ○○와 사회와 우리나라를 위하여

- 나의 머리는 더욱 명석하게 생각하며
- 나의 마음은 더욱 크게 충성하며
- 나의 손은 더욱 위대하게 봉사하며
- 나의 건강은 더욱 좋은 생활을 하기로 맹세함

○○ 슬로건

좋은 것을 더욱 좋게, 실천으로 배우자

〈 보 기 〉

- ㄱ. 도시민의 영농 교육을 위해 시작되었다.
 ㄴ. 농업계 고등학생들은 특별한 절차 없이 회원이 된다.
 ㄷ. 강한 생명력과 토양을 비옥하게 하는 클로버가 상징이다.
 ㄹ. 정부, 민간, 교육기관이 파트너십 협력 체계로 이루어져 있다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

20. 기사를 통해 알 수 있는 농업의 기능만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

○○도는 '구례 산수유 농업'과 '담양 대나무밭'이 국가 중요 농업 유산으로 최종 확정됐다고 밝혔다.

'구례 산수유 농업'은 산수유가 지역 주민의 생계 수단으로 지역민의 삶과 직접적으로 공존하고 있고, 산수유 꽃과 어우러진 구례 산동 지역의 낮은 돌담 등 농촌의 아름다움이 잘 보전되어 있어 전승할 농업 유산 자원으로 인정받았다.

'담양 대나무밭'은 대나무가 마을의 운치를 더욱 좋게 할 뿐만 아니라 이산화탄소를 흡수하고 산소 배출량이 많은 수종으로서 가치가 인정됐다.

- ○○뉴스, 2014년 6월 25일 자 -

〈 보 기 〉

- ㄱ. 대기 보전 ㄴ. 농산물 생산
 ㄷ. 전통문화 계승 ㄹ. 자연 경관 유지

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

※ 확인사항

문제지와 답안지의 해당란을 정확히 기입(표기)했는지 확인하십시오.

직업탐구 영역(농생명 산업②)

제 4 교시

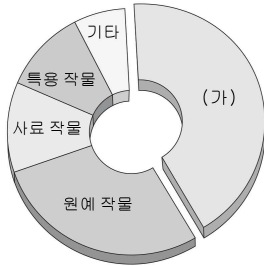
성명

수험번호

2

1

1. 도표는 용도에 따른 작물의 분류를 나타낸 것이다. (가) 작물에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



< 보 기 >

- ㄱ. 주요 작물에는 벼, 밀, 옥수수가 있다.
 ㄴ. 우리나라의 자급률은 90%이상으로 매우 높다.
 ㄷ. 지방 성분 추출을 주목적으로 재배하는 작물이다.
 ㄹ. 기호료작물에 비해 단위 면적당 인구의 부양 능력이 크다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

2. 다음은 법씨 상자 파종 과정을 나타낸 것이다. (가) 작업으로 얻을 수 있는 효과로 옳은 것은? [3점]

4mm 체로 친 황토를 pH 5.0으로 조정하여 상토를 준비한다.



준비한 육묘 상자에 상토를 채우고 표면을 평평하게 고른다.



소금물 비중액을 만들어 법씨를 선별하고
깨끗한 물로 세척하여 그늘에 말린다.



(가)



15℃의 물에 6일간 담가 주며 법씨 싹을 틔운다.



모판흙을 2cm 두께로 고루 채워 물을 충분히 주고, 법씨를 고르게 뿌린 후 고운체로 친 흙을 법씨가 보이지 않을 정도로 덮는다.

- ① 모잘록병이 예방될 것이다.
 ② 종자 전염병이 예방될 것이다.
 ③ 법씨가 균일하게 발아될 것이다.
 ④ 썩정이를 골라내어 불발아 법씨가 줄어든 것이다.
 ⑤ 다른 품종의 종자가 섞여 들어가는 것을 방지할 것이다.

- [3~4] 다음 대화를 보고 물음에 답하시오.



3. 위 대화를 통해 알 수 있는 가축 품종의 특징만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보 기 >

- ㄱ. 가슴둘레에 다른 색의 띠가 있다.
 ㄴ. 피부가 얇아서 피부병에 걸리기 쉽다.
 ㄷ. 라지 화이트종으로 몸길이가 짧은 편이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

4. 위 상황에서 앞으로 김씨가 취해야 할 행동으로 적절하지 않은 것은?

- ① 소독제를 준비한다.
 ② 분만실에 부드러운 짚을 깔아 준다.
 ③ 새끼 돼지를 닭을 마른 형질을 준비한다.
 ④ 사료의 양을 분만 전까지 점차 늘려 급여한다.
 ⑤ 어미 돼지의 몸과 유방을 비눗물로 깨끗이 닦아 준다.

5. 다음 글에 나타난 농업 유통 방식의 장점으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

○○ 지역에서 참외 농사를 짓고 사는 농민들은 경영 규모가 작은 영세농들이어서 경영의 효율성이 낮은 편이다. 영농 규모를 늘려야 최선이지만 쉽지 않은 문제이다. 이를 해결하기 위한 대안으로 여러 농가들이 모여 공동 선별, 공동 판매, 공동 계산 하는 경영 방식을 시작하였다.

< 보 기 >

- ㄱ. 출하의 조절이 쉬워진다.
 ㄴ. 유통 비용을 절감할 수 있다.
 ㄷ. 미래 농산물 거래 가격을 결정할 수 있다.
 ㄹ. 소비자의 시장 교섭력이 높아져 소비자 가격이 내려간다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

6. 다음 대화에 나오는 농작업을 다른 작물에 적용했을 때 얻을 수 있는 효과로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



< 보 기 >

- ㄱ. 썩의 쓰러짐을 방지할 수 있다.
 ㄴ. 파의 연백부를 증가시킬 수 있다.
 ㄷ. 고구마의 수확 시기를 앞당길 수 있다.
 ㄹ. 참외의 뿌리혹선충병을 예방할 수 있다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

7. 다음 글에서 설명하고 있는 생물 공학 기술의 특성으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

씨수소로 쓰였던 백색 한우 1마리가 폐사하여 냉동 보관 하던 중 ○○연구소에서 이 소의 체세포 핵을 난세포에 이식하고 이를 대리모의 자궁에 이식하는 기술로 흰 송아지를 탄생시켰다. 백색 한우는 우리 고유 한우 품종의 하나로 찰소, 흑우, 청우, 황우와 함께 과거 한반도에 존재했던 품종이다.

< 보 기 >

- ㄱ. 유전자 변형 생물을 만들어낼 수 있다.
 ㄴ. 유용한 형질의 유전자를 분리해 낼 수 있다.
 ㄷ. 멸종 및 멸종 위기종의 개체를 복구할 수 있다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

8. 다음에 제시된 주요 농작업을 모두 수행할 수 있는 농업 기계로 알맞은 것을 <보기>에서 고른 것은?

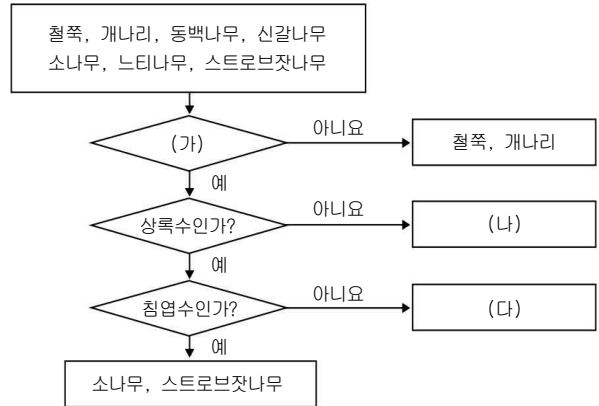
구분	3월	4월
주요 농작업	트레일러를 부착하여 퇴비를 밭으로 옮겨 군데군데 쏟아 붓는다.	쟁기나 로터리를 부착하여 밭을 경운 작업한다.

< 보 기 >

- ㄱ. 트랙터 ㄴ. 경운기
 ㄷ. 콤팩트 ㄹ. 바인더

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

9. 그림은 공원에 식재할 수목 선정 과정을 나타낸 것이다. (가) ~ (다)에 들어갈 수목 분류 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



< 보 기 >

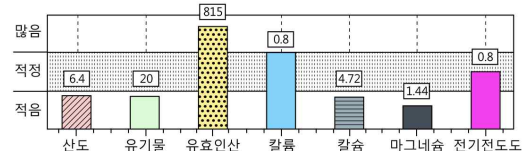
- ㄱ. (가)는 '교목인가?'이다.
 ㄴ. (나)에 속하는 수목에는 신갈나무가 있다.
 ㄷ. (다)에 속하는 수목에는 느티나무가 있다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

10. 다음 사례에서 K 씨가 토양 개량을 위해 조치할 사항으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

노지에서 마늘을 재배하는 K 씨는 마늘 생육이 점점 불량해지는 원인을 찾기 위해 농업기술센터에 토양 분석을 의뢰하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

구분	pH	유기물 (g/kg)	유효인산 (mg/kg)	치환성 양이온(cmol ⁺ /kg)			전기전도도 (ds/m)
				칼륨	칼슘	마그네슘	
적정 범위	6.5~7.0	25~35	300~400	0.7~0.8	6.0~7.0	2.0~2.5	0.0~2.0
분석치	6.4	20	815	0.80	4.7	1.4	0.8



< 보 기 >

- ㄱ. 쫓겨름의 시비량을 늘려준다.
 ㄴ. 용성인비의 시비량을 늘려준다.
 ㄷ. 마늘을 심기 전에 생석회를 사용한다.
 ㄹ. 옥수수와 같은 작물을 재배하여 염류를 제거한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

11. 다음 사례에 나타난 문제점을 해결하기 위한 파종 방법으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

채소 농장을 새로 시작하여 쌈 채소를 생산하고자 하는 ○○ 씨는 종자 구입이 늦어져서 파종 적기를 놓쳤으며, 이상 기온으로 육묘장의 온도가 낮아 어려움이 가중되고 있다. 이러한 문제를 해결하기 위해 ○○ 씨는 종자 발아를 신속하고 균일하게 진행 시켜야 할 상황이다.

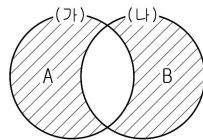
< 보 기 >

- ㄱ. 종자에 MH제를 처리하여 파종한다.
 ㄴ. 파종 시 복토 두께를 종자 지름의 4배 이상으로 한다.
 ㄷ. 종자를 온수에 담가 물을 흡수시킨 후 짝을 띄워 파종한다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

12. 표는 작물을 분류하기 위한 기준을 나타낸 것이다. 이 기준에 따라 작물을 분류할 때 빗금 친 A, B 영역에 들어갈 작물의 수로 옳은 것은? [3점]

작물의 종류	분류 기준
보리, 배추, 수박, 고추, 토마토	(가) 실온 저장 조건의 경우 종자 수명이 2~3년인 상명 종자 작물이다. (나) 생육 적온에 따라 분류하면 높은 온도에서 잘 자라는 고온성 작물이다.



- | | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| <u>A</u> | <u>B</u> | <u>A</u> | <u>B</u> |
| ① 1 | 2 | ② 1 | 3 |
| ③ 2 | 2 | ④ 2 | 3 |
| ⑤ 3 | 2 | | |

13. 다음 글에서 설명하고 있는 가축 질병에 대한 특징으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

대부분의 포유류에서 나타나며 물을 두려워하게 되는 특징 때문에 공수병이라고 불린다. 주로 병에 걸린 개나 고양이 등에 물리게 되면 발병하게 되는데, 우리나라에서는 야생너구리로 인해 전염되는 경우도 있다. 임상 증상은 광폭형과 마비형으로 나눌 수 있으며, 초기 증상은 동공이 확장되고 쉽게 흥분하거나 과민해진다.

< 보 기 >

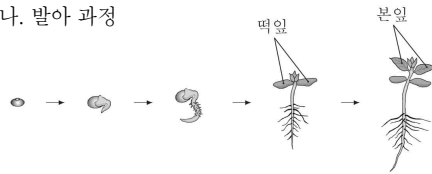
- ㄱ. 세균성 질병이다.
 ㄴ. 예방 백신이 없다.
 ㄷ. 사람에게도 감염이 된다.
 ㄹ. 주로 타액과 혈액으로 전염이 된다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

- [14~15] 다음은 종자의 발아 실험 보고서이다. 글을 읽고 물음에 답하시오.

실험 보고서

- 제목: 종자의 발아 실험
- 목적: 종자의 발아 과정을 관찰하여 특징을 파악하고 발아율이 어느 정도인지 확인한다.
- 재료 및 기구: 종자 50개, 페트리디시, 핀셋 등
- 실험 과정
 - 페트리디시에 종자 50개를 넣고 물을 공급한다.
 - 온도는 23~25℃로 유지한다.
- 관찰 및 측정 결과
 - 발아: 뿌리가 씨앗 지름의 2배로 자라 나온 것들을 세어 보니 46개였다.
 - 발아 과정



14. 위 실험 결과 관찰된 종자의 발아율(%)은?

- ① 46 ② 48 ③ 50
 ④ 92 ⑤ 96

15. 위의 그림과 같은 형태로 발아하는 작물의 특성으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

< 보 기 >

- ㄱ. 잎몸은 나란히 맥 형태이다.
 ㄴ. 뿌리는 수염뿌리의 형태로 발달한다.
 ㄷ. 잎은 보통 잎몸, 턱잎, 잎자루로 구성되어 있다.
 ㄹ. 줄기에는 형성층이 있고 관다발의 배열이 규칙적이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

16. 다음 사례에서 A 학생의 과제 이수 방법 때문에 발생하게 될 문제점만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

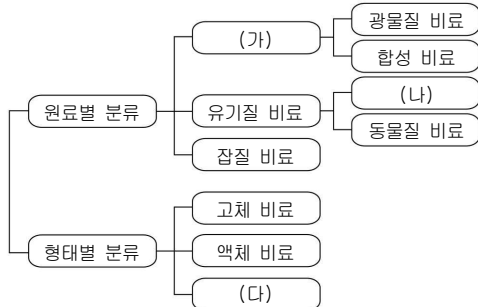
생산 과제로 벼농사를 선택한 A 학생은 논에 규산질 비료를 살포하고 경운과 씨레질 등의 작업을 한 후 3cm의 깊이로 모내기 하였다. 모내기 실시 후 40~50일이 지난 무효분얼기에 물을 깊이 대주어 관리하였다.

< 보 기 >

- ㄱ. 아랫마디에서의 분얼이 잘 되지 않는다.
 ㄴ. 땅 속에 있는 유해한 물질의 배출이 어려워진다.
 ㄷ. 이삭이 나오지 않는 헛가지의 발생이 많아진다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

17. 표는 비료의 분류 기준을 나타낸 것이다. (가) ~ (다) 비료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



< 보 기 >

- ㄱ. (가)는 화학 비료라고도 한다.
 ㄴ. (나)에는 쌀겨, 깻묵, 부엽이 속한다.
 ㄷ. (다)는 작물의 뿌리가 정상적인 흡수 능력이 부족할 때 사용한다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

18. 다음은 농약 사용 안내 라벨지이다. 이 농약에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

○○○ 수화제

유효 성분: hexythiazox 10%

기 타: 계면 활성제, 보조제, 증량제 90%

[적용 병해충 및 사용량]

작물명	적용 해충	사용 적기	물 20ℓ당 사용 약량	안전 사용 기준	
				시기	횟수
차	응애	한 잎당 1~2마리 정도 발생할 때	10g	수확 14일 전까지 사용	3회 이내

[사용 방법]

1. 이 농약을 계속하여 살포하면 응애류에 저항성이 생길 우려가 있으니 1년에 1회만 살포하시고 계통이 다른 타 약제와 윤번적으로 살포하여 주십시오.

< 보 기 >

- ㄱ. 농약병의 표시색은 노란색이다.
 ㄴ. 선택성과 비선택성으로 구분되는 농약이다.
 ㄷ. 곤충류에는 살충 효과가 거의 없는 농약이다.
 ㄹ. 농약의 주성분은 물에 녹지 않는 성질을 가지고 있다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

19. 다음 글에 나타난 생물 공학 기술의 인식을 개선하기 위한 방안으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

GM 작물 생산은 농가 소득 증대, 농약 사용량 감소, 온실가스 배출 감소 등의 효과가 있다. 하지만 GM 작물에 대한 안전성과 실용성 등에 대한 인식이 아직도 많이 미흡한 편이다. 또한, 최근 미국 ○○ 주에 미승인 GM 밀이 시장에서 거래된 사실이 발견되어 GM 작물에 대한 불안함이 대두되고 있다.

< 보 기 >

- ㄱ. GM 농산물과 가공품의 표시 제도를 강화한다.
 ㄴ. GM 농산물의 이력 추적 관리 체계를 확립한다.
 ㄷ. 시비 기술을 표준화하여 농산물 생산을 규제화한다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

20. 다음 과제 이수 계획에서 A 지역 작물에 비해 B 지역 작물이 가지게 될 특성으로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은?

○○ 학교 영농학생회에서는 지난해에 새롭게 할당받은 영농 과제 포장에서 수박 농사를 지어 높은 소득을 올렸다. 그로 인해 올해에도 동일한 영농과제 포장에서 수박 재배를 하려고 한다. 그런데 학생별로 의견이 달라 영농과제 포장을 A 지역, B 지역 둘로 나누고, A 지역에는 만들어진 두둑에 종자를 직접 파종하여 재배하고 B 지역에는 호박을 대목으로 접목한 수박 모종을 두둑에 심어 재배하려고 한다.

< 보 기 >

- ㄱ. 유전 형질이 변화될 것이다.
 ㄴ. 저온에 견디는 능력이 낮을 것이다.
 ㄷ. 토양 전염성 질병의 저항성이 높을 것이다.
 ㄹ. 건설한 뿌리 발육으로 흡비력이 강할 것이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

※ 확인사항

문제지와 답안지의 해당란을 정확히 기입(표기)했는지 확인하십시오.