

직업탐구 영역[농생명 산업①]

제 4 교시

성명

수험번호

2

1

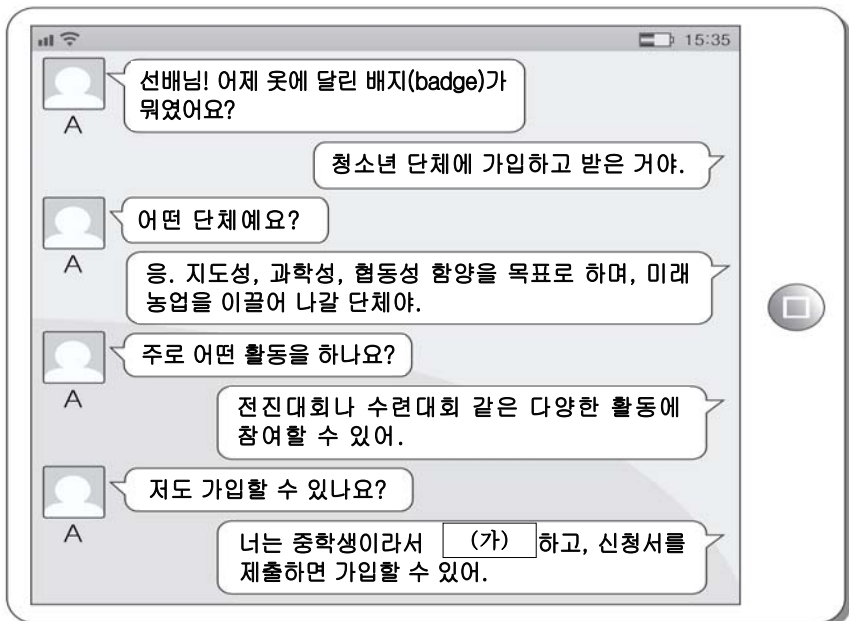
1. 다음 기사를 통해 알 수 있는 농업의 다원적 기능으로 가장 적절한 것은?

△△ 농업기술센터는 지난 12일 시민들을 대상으로 채소 씨앗 뿌리기, 모종 옮겨심기, 토마토 따기 등의 원예 체험 활동을 운영했다. 이외에도 난 붙이기, 꽃바구니 만들기 등의 프로그램을 진행하여 성황을 이뤘다. 이와 같은 프로그램은 참여자의 심리, 인지, 사회 등의 건강을 도모할 목적으로 만들었다.

- ○○신문, 2015년 7월 22일 자 -

- ① 국민의 정서 함양 ② 식량의 안정적 공급
- ③ 생물 다양성의 보존 ④ 첨단 과학 발전에 기여
- ⑤ 농민의 경제 소득 향상

2. 다음은 선후배 간의 농업 관련 조직에 대한 SNS 대화 내용이다. (가)에 들어갈 내용으로 옳은 것은? [3점]



- ① 연회비를 납부 ② 교장 선생님께서 추천
- ③ 과제 경진 대회에 참가 ④ 기술·가정 교과를 이수
- ⑤ 기준 봉사 활동 시간을 이수

3. 다음 사례에서 파악할 수 있는 농업인 A 씨의 직업의식으로 가장 적절한 것은?

15년 전 귀농을 꿈꾸던 A 씨는 고소득 작물을 알아보던 중 우리나라에 잘 알려지지 않은 블루베리를 알게 되었다. 그 당시 블루베리는 미국에서 '달러 트리(dollar tree)'라 부를 정도로 수익성이 높았다. 그래서 A 씨는 대표적 블루베리 산지인 미국의 70년 된 블루베리 농장을 방문해 기술을 습득하였으며, 그 후 꾸준히 노력한 결과 현재 성공한 블루베리 농업인 1세대가 되었다.

- ① 경쟁의식 ② 평등의식 ③ 봉사정신
- ④ 협동정신 ⑤ 개척정신

4. 다음 대화에서 알 수 있는 명절에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



< 보 기 >

- ㄱ. 수릿날, 중추절이라 불린다.
- ㄴ. 24절기 중 추분과 한로 사이에 있다.
- ㄷ. 불을 지피지 않고 찬밥을 먹는 세시 풍속이 있었다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

5. 다음 팸플릿에 나타난 체험 활동 종류로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

우리 마을로 놀러 오세요!

◎ 일 시: 2015. 09. 20.(일) 10:30 ~ 16:00

◎ 참가 대상: 고등학생 20명

◎ 장 소: □□ 농장

◎ 체험 활동 세부 일정표:

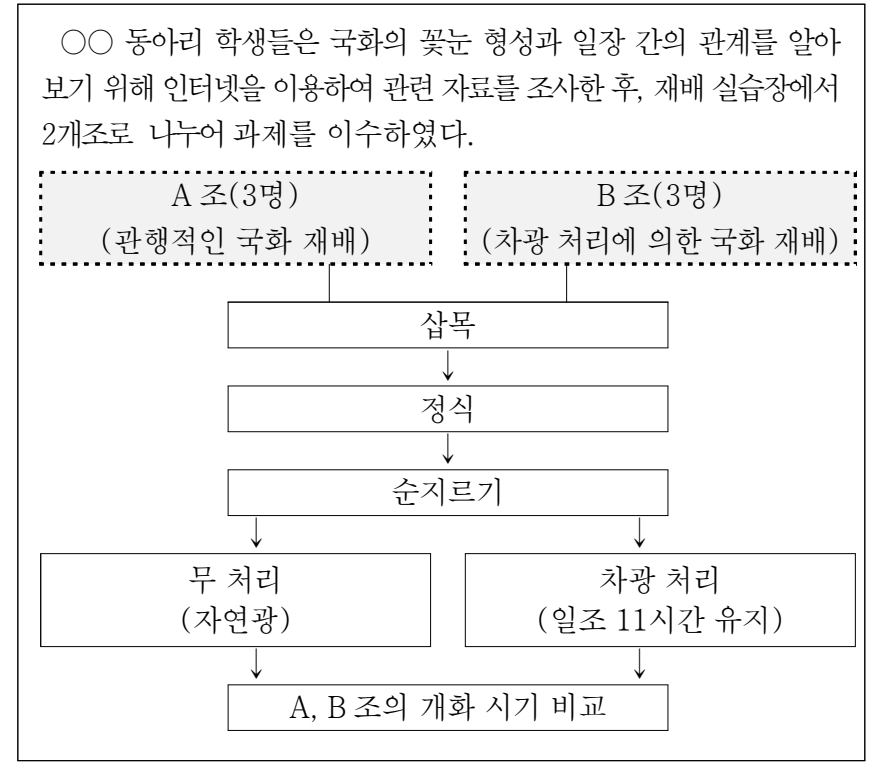
월일	시간	프로그램명	장소
9/20	10:30 ~ 12:00	오미자 수확	농장
	12:00 ~ 13:00	점심	식당
	13:00 ~ 14:30	오미자 천연 염색	A 체험관
	14:30 ~ 16:00	숫대 만들기	B 체험관

< 보 기 >

- ㄱ. 영농 체험 프로그램 ㄴ. 공예 체험 프로그램
- ㄷ. 레포츠 체험 프로그램 ㄹ. 자연 생태 체험 프로그램

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

[11 ~ 12] 다음은 ○○ 동아리 학생들의 과제 이수 사례이다. 물음에 답하시오.



11. 과제를 이수 목적에 따라 분류하였을 때 위 동아리 학생들이 실시한 과제와 동일한 범주에 해당되는 사례로 가장 적절한 것은?
- ① 한우사에서 인공수정 기술을 익혔다.
 - ② 양계장에서 병아리 부리 자르기를 하였다.
 - ③ 조직 배양실에서 생장점 배양을 통해 난을 생산하였다.
 - ④ 유리온실에서 생산비를 낮추기 위해 백열등을 LED등으로 교체하였다.
 - ⑤ 하우스에서 양액의 농도가 토마토의 당도에 미치는 영향을 검증하였다.

12. 위 사례에서 과제 이수에 따른 기대 효과를 [질문지]에 근거하여 [조건]에 따라 이동하였을 때 최종 도착 지점으로 옳은 것은? [3점]

[조건]	[그림]		
■ [질문지]는 순서대로 응답한다. ■ [질문지]의 내용이 옳으면 ‘예’, 옳지 않으면 ‘아니요’로 표시한다. ■ 응답이 ‘예’이면 [지시 사항]에 따라 이동하고, ‘아니요’이면 이동하지 않는다. ■ 이동은 [그림]의 ‘●’에서 출발한다.	A		E
		●	C
	B		D
[질문지]	응답	[지시 사항]	
	예/ 아니요	방향	이동 칸수
1. 농산물 가공 기술을 습득할 수 있는가?		↗	1
2. 문제 해결 능력을 함양할 수 있는가?		⇒	2
3. 협동심을 배양할 수 있는가?		↘	1
4. 정보 수집 능력을 기를 수 있는가?		↖	1

① A ② B ③ C ④ D ⑤ E

13. 다음은 국가직무능력표준(NCS)의 일부이다. (가)에 들어갈 내용으로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은?

대분류	중분류	소분류	세분류(직무)	능력 단위 요소
24. 농림어업	1. 농업	1. 작물 재배	05. 화훼 재배	(가)

< 보 기 >

ㄱ. 정식하기	ㄴ. 육묘 관리하기
ㄷ. 분자 표지 탐색하기	ㄹ. 잔류 농약 검사하기

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

14. 다음 기사에 나타난 4-H 활동 내용으로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은?

△△ 농업기술센터는 고등학교 4-H 회원을 대상으로 ‘제8회 전국 벼 화분 재배 콘테스트’를 개최했다. 참가자들에게 쉽게 기를 수 있는 벼 화분을 배부해 심기부터 수확하기까지 벼를 길러 보게 하는 체험 활동이었다. 참가자들은 벼를 기르면서 과제 학습장을 기록하였고, 가을 수확 철엔 벼를 가장 잘 기른 회원에게 최우수상을 수여하였다.

- ○○신문, 2014년 10월 15일 자 -

< 보 기 >

ㄱ. 과제 활동	ㄴ. 봉사 활동
ㄷ. 행사 활동	ㄹ. 회의 활동

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

15. 다음 기사에서 알 수 있는 축산 방식이 활성화되었을 때 기대되는 효과로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

가축 밀식 사육에 따른 가축 질병 피해 등이 이어지면서 축산업에 대한 환경 규제가 계속 강화되는 추세이다. 이러한 이유로 최근 자연 그대로의 산지를 활용한 방식이 관심을 끌고 있다. 산악 지형이 많은 스위스에서는 산지나 임지를 이용한 방목으로 축산물을 생산할 경우 보조금 지급 정책을 추진하고 있는 상황이며, 우리나라에서도 이와 같은 방식을 시도하려는 움직임이 일고 있다.

- ○○신문, 2014년 10월 3일 자 -

< 보 기 >

ㄱ. 동물 복지 수준이 향상될 것이다.
ㄴ. 단위 면적당 사육 두수가 증가될 것이다.
ㄷ. 축산업에 대한 긍정적 인식 변화의 계기가 될 것이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

16. 다음은 후계농업경영인 선정 사업 계획의 일부이다. 이를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

1. 선정 개요

가. 신청 기간: 2015. 12. 1. ~ 2015. 12. 31.

나. 신청 자격(아래 조건을 모두 충족한 자에 한함)

- 신청일 현재 만 18세 이상 만 50세 미만인 자
- 병역필, 면제자(여성 포함) 또는 산업기능요원 편입 대상자
- 영농 종사 경력이 없거나, 종사한 지 10년이 지나지 아니한 자
- 농업계 학교를 졸업하였거나, 시장·군수·구청장이 인정한 농업 교육 기관에서 관련 교육을 이수한 자

다. 선정 시 지원 내용

- 2억 원 한도 내에서 자금 융자 지원
- 교육, 컨설팅 우선 지원

< 보 기 >

- ㄱ. 선정 시 병역 면제 혜택이 주어진다.
- ㄴ. 미래 영농·창업농 육성을 위한 사업이다.
- ㄷ. 신청자는 기본적인 영농 교육 이수가 요구된다.
- ㄹ. 일정 기간의 영농 경력이 있어야만 신청이 가능하다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

[17~18] 다음은 농업인 김 씨의 성공 사례이다. 글을 읽고 물음에 답하시오.

김 씨는 어린 시절부터 양계 사육을 하던 부모님을 도우면서 양계와 연을 맺게 됐다. 대학에 진학하여 양계 관련 지식을 쌓았지만 항상 부족함을 느낀 김 씨는 선진 양계 농장을 찾아다니며 끊임없이 공부했다. 그리고 육계를 출하할 때마다 경영성과 분석을 통해 수익성을 검토했으며 농장 설립 때부터 현재까지 줄곧 사육 일지를 작성하고 있다. 이 일지는 시행착오를 막아 농장 수익의 증대에 도움이 되고 있다고 김 씨는 말한다. 그가 양계 분야의 '명인' 반열에 올라설 수 있었던 것은 쉽 없이 연구하고 배움을 실천했기 때문이다.

- ○○신문, 2013년 7월 26일 자 -

17. 위 기사에서 김 씨가 성공할 수 있었던 농업인으로서의 전문 자질로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은?

< 보 기 >

- ㄱ. 인사 관리 능력 ㄴ. 자료 활용 능력
- ㄷ. 자기 계발 능력 ㄹ. 농산물 가공 능력

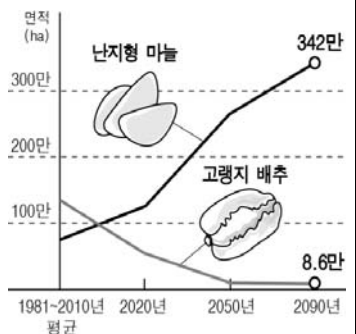
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

18. 위 기사에서 알 수 있는 김 씨의 직업과 같은 영역에 해당하는 농업 직업으로 옳은 것은?

- ① 양봉원 ② 농업 교사 ③ 인공 수정사
④ 화훼 장식가 ⑤ 사료 제조원

19. 다음 기사에 나타난 재배 환경 변화의 원인으로 가장 적절한 것은? [3점]

미래에는 우리 식탁에 오르는 채소나 과일의 종류가 바뀔 가능성이 크다. 환경부의 시나리오 보고서에 따르면, 오는 2020년에는 고랭지 배추 재배 면적은 급격하게 줄어드는 반면 난지형 마늘은 재배 면적이 늘어날 것으로 예상된다. 또한 작물을 재배할 수 있는 한계선은 더욱 북상할 것이다.



- ○○신문, 2014년 7월 28일 자 -

- ① 산성비로 인해 토양의 pH가 높아졌기 때문이다.
- ② 아열대성 외래 해충의 유입이 늘어났기 때문이다.
- ③ 농약의 남용으로 중금속이 수자원으로 유입되었기 때문이다.
- ④ 봄철 모래와 미세 먼지로 인해 일조량이 감소하였기 때문이다.
- ⑤ 온실 효과를 일으키는 기체의 발생량이 증가하였기 때문이다.

20. 다음 사례에서 알 수 있는 영농 방식을 통해 A 마을이 얻을 수 있는 효과로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

A 마을은 공동으로 출자해 필요한 만큼의 농기계를 구입하여 공동으로 경작하고 함께 판로를 개척하는 마을 단위 공동 생산·판매·분배 시스템을 도입하였다. 이 시스템은 일정 부지에 주민들이 공동으로 작업할 수 있는 시설을 설치하고 정기적으로 주민들이 마을회관에 모여 농사 일정을 계획하여 함께 농사를 짓는 것이다.

< 보 기 >

- ㄱ. 농외 소득이 증대된다.
- ㄴ. 농업 생산비가 절감된다.
- ㄷ. 주민들 간에 의사소통 기회가 확대된다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

※ 확인 사항

문제지와 답안지의 해당란을 정확히 기입(표기)했는지 확인하시오.

2015학년도 11월 고2 전국연합학력평가 문제지

직업탐구 영역[농생명 산업②]

제 4 교시

성명

수험번호 2

1

1. 다음 글에 나타난 작물의 공통적인 특성으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

최근에 건물 옥상을 활용하여 작물을 재배하는 도시 농업 붐이 일고 있다. A 씨 역시 자기 집 옥상에 텃밭을 조성하여 두 구획으로 나누고 4~8월에 작물을 재배하였다.

첫 번째 구획에는 남미 원산으로 노란색 꽃이 피고 과피가 붉으며 비타민이 풍부한 작물을 심은 후, 배꼽썩음병을 예방하기 위해 칼슘 성분의 비료를 충분히 시비하였다. 수확한 열매는 영양소 흡수가 잘 되도록 익혀 먹기도 하였다.

두 번째 구획에는 인도 원산으로 줄기가 짙은 보라색을 띠며 연보라색 꽃이 피고, 대개 자흑색의 열매가 길쭉하게 자라는 작물을 심었다. 수확한 열매는 주로 찌서 나물을 만들어 먹었다.

< 보 기 >

- ㄱ. 가지과 작물 ㄴ. 고온성 작물
ㄷ. 단일성 작물 ㄹ. 포복형 작물

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

2. 다음은 학생이 작성한 [실습 계획서]이다. ㉠~㉤ 중 잘못 사용된 작업 공구를 찾아 옳게 수정한 것을 <보기>에서 고른 것은?

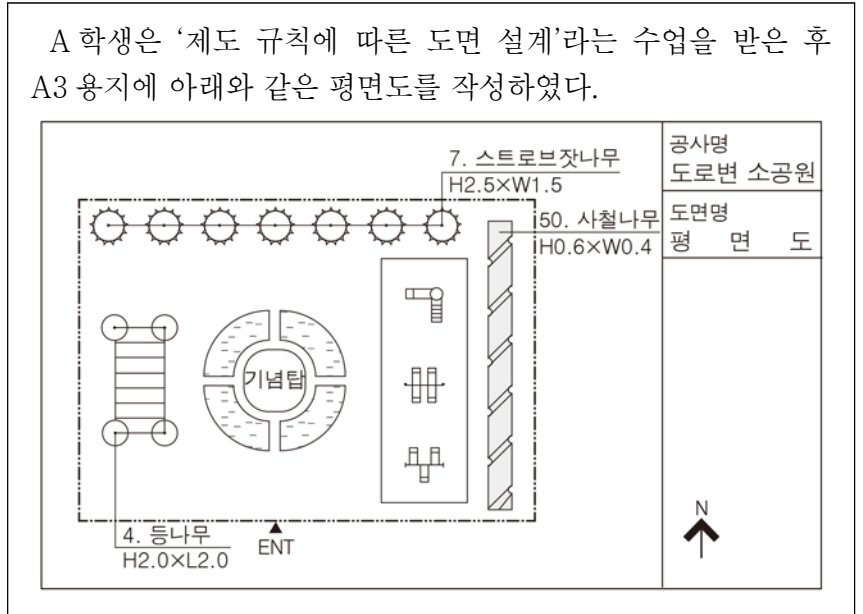
실습 계획서	
제목	화분 상자 만들기
목적	1. 화분 상자 만들기 2. 용도에 맞는 공구 사용하기
재료	판재, 나사못
실습 순서	1. 판재를 ㉠ 목공 바이스로 작업대에 고정한다. 2. ㉡ 조합 플라이어를 이용하여 판재의 마름질 선을 따라 나뭇결과 같은 방향 또는 직각 방향으로 자른다. 3. 판재의 표면을 나뭇결에 따라 ㉢ 니퍼로 다듬는다. 4. 다듬어진 앞판, 뒤판, 옆판의 판재를 순서에 따라 ㉣ 드라이버로 나사못을 돌려 완성한다.

< 보 기 >

- ㄱ. ㉠을 '그무개'로 수정한다.
ㄴ. ㉡을 '양날톱'으로 수정한다.
ㄷ. ㉢을 '대패'로 수정한다.
ㄹ. ㉣을 '오프셋 렌치'로 수정한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

3. 다음 사례는 A 학생이 작성한 평면도이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



< 보 기 >

- ㄱ. 침엽수가 활엽수보다 많다.
ㄴ. 사철나무의 근원 지름은 0.4cm이다.
ㄷ. 설계 용지의 크기는 297mm×420mm이다.
ㄹ. 기념탑 서쪽에는 등나무가 식재되어 있다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

4. 다음과 같은 생리작용이 일어나는 식물 기관의 주요 기능으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

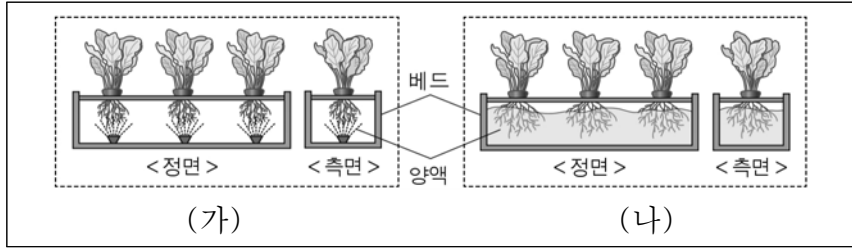
- 물, 이산화탄소, 빛 에너지가 만나 탄수화물과 산소가 생성되어 탄수화물은 체내 영양분으로 사용하고, 산소는 기공을 통해 대기 중으로 배출한다.
- 식물의 배수 조직을 통하여 액체 상태로 배출되는 현상으로 기온이 낮고 습한 새벽에 이 조직의 끝에 물방울이 맺힌다.

< 보 기 >

- ㄱ. 줄기를 지지하여 지상부 지탱
ㄴ. 불량 환경을 극복하여 종족 번식
ㄷ. 밤낮의 길이를 감지하여 개화 조절
ㄹ. 증산작용을 통하여 식물 체온 조절

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

5. 그림은 수정 재배 방식을 나타낸 것이다. (나)와 비교한 (가) 재배 방식의 특성으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



< 보 기 >

- ㄱ. 정전 시 작물의 피해가 작다.
- ㄴ. 베드 내의 온도와 습도 변화가 크다.
- ㄷ. 베드 안에 머무는 양액의 양이 많다.
- ㄹ. 베드에 산소를 공급하는 장치가 필요 없다.

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

6. 다음 글에 나타난 농업 기계의 공통점으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

벼농사를 짓고 있는 B 씨는 인건비 절감을 위해 일손이 많이 들어가는 모내기 작업에 임대한 농기계를 사용하였다. 또한, 가을철에는 벼 베기와 탈곡 작업을 동시에 할 수 있는 농기계를 임대하여 수확 작업을 하였다. 이를 통해 경영 개선은 물론 수월하게 농사를 지을 수 있게 되었다.

< 보 기 >

- ㄱ. 자주식 농작업 기계이다.
- ㄴ. 연중 사용하는 기간이 짧다.
- ㄷ. 궤도형 주행 장치를 사용한다.
- ㄹ. 비료 살포기의 탈부착이 가능하다.

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

7. 다음은 딸기 젤리를 만드는 실습 장면이다. (가)에 들어갈 가공 방법으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



< 보 기 >

- ㄱ. pH를 3.0정도로 유지
- ㄴ. 녹말을 전체 중량의 0.2~1.0% 첨가
- ㄷ. 펙틴을 전체 중량의 10~15% 첨가
- ㄹ. 설탕은 당 함량이 62~65%가 되도록 첨가

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

8. 다음 인터넷 자유 게시판의 농약 선택에 대한 질문에 옳게 답한 사람만을 있는 대로 고른 것은?

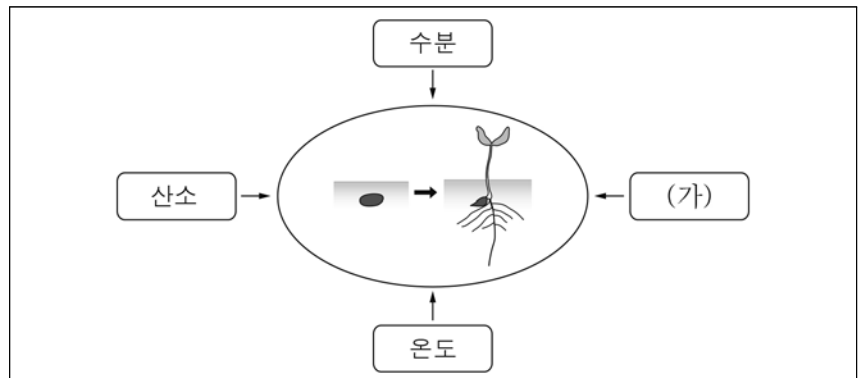
자유 게시판

등록된 글: 52개 현재: 4/4페이지

번호	내용	작성자	일시
52	저는 귀농하여 시설 재배로...	이○○	2015/03/27
저는 귀농하여 시설 재배로 고추 농사를 짓고 있는 초보 농민입니다. 작년에 고추 역병으로 고생을 해서 이번에는 농업기술센터에 토양 검정을 의뢰하여 처방서를 받았습니다. 처방서에 따라 토성과 토양의 구조를 개선하였습니다. 토양 소독도 해야 하는데 어떤 농약을 선택하면 될까요?			
↳	답글: 살비제를 선택하세요.	민아	2015/03/27
↳	답글: 표지 색이 분홍색인 훈증제를 선택하세요.	선영	2015/03/28
↳	답글: 유인제를 같이 사용하면 효과가 좋아져요.	정남	2015/03/29

- ① 민아 ② 선영 ③ 민아, 정남
- ④ 선영, 정남 ⑤ 민아, 선영, 정남

9. 다음은 종자 발아의 4대 조건을 도식화한 것이다. (가) 조건에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



< 보 기 >

- ㄱ. 상추 종자의 발아에 필수 조건이다.
- ㄴ. 씨겉에 저장된 양분의 분해를 촉진한다.
- ㄷ. 파종 후 복토를 하지 않는 종자에는 필수 조건이다.
- ㄹ. 이 조건이 부족하면 벼 종자의 어린뿌리 생장이 나빠진다.

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

[10 ~ 11] 다음은 아파트 근린공원 운영 평가서이다. 물음에 답하시오.

[아파트 근린공원 운영 평가서]

1. 개요: 아파트 근린공원 및 야외 체육 시설 운영 평가

2. 평가 방법: 분기별 설문 조사, 시설 관리 일지, 토양 분석 의뢰

3. 평가 결과

가. 용도별 평가

구분	평가 및 개선점
근린공원	- 여름에는 그늘이 생기고 겨울에는 낙엽이 떨어져 햇빛을 가리지 않는 녹음수가 적어 이용자들이 쉴 수 있는 공간이 부족함. - 주차장과외의 경계 지점에 차폐를 할 수 있는 수목이 식재되어 아름다운 환경 조성이 잘 되어 있음.
야외체육시설	- 체육 시설 주변으로 4계절 바람을 막거나 약화시킬 수 있는 상록수의 식재가 필요함. - 체육 시설이 노후되어 정기적인 점검이 필요함.
텃밭	농업기술센터 토양 검정 결과 작물 재배를 위해서는 토양 환경 개선이 필요함.

나. 토양 분석

구분	산도 (pH)	EC (dS/m)	유기물 함량 (g/kg)	토양 3상 구성 비율(%)		
				고상	액상	기상
적정치	6.0 ~ 6.5	2.0 이하	20.0 ~ 30.0	50	25	25
분석치	4.7	1.8	17.0	50	10	40

10. 위 평가 결과에 따라 근린공원과 야외 체육 시설에 필요한 수종을 고른 것은?

근린공원

야외 체육 시설

- ① 향나무

주목
- ② 향나무

은행나무
- ③ 느티나무

양버즘나무
- ④ 느티나무

주목
- ⑤ 느티나무

은행나무

11. 위 토양 분석 결과에 따라 조치해야 할 토양 개량 방법으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

< 보 기 >

ㄱ. 모래흙을 객토한다.	ㄴ. 암거 배수를 설치한다.
ㄷ. 석회질 비료를 사용한다.	ㄹ. 퇴비, 부엽토를 사용한다.

- ① ㄱ, ㄴ

② ㄱ, ㄷ

③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄹ

⑤ ㄷ, ㄹ

12. 표는 달걀의 형성 과정을 나타낸 것이다. (가)의 형성에 필요한 주성분으로 옳은 것은?

부위	경과 시간	형성 부분
누두부	15분	수정 장소
난백 분비부	3시간	흰자
협부	1시간 15분	난각막
자궁부	19 ~ 20시간	(가)
질부	1 ~ 10분	산란

- ① 철

② 칼슘

③ 칼륨
- ④ 나트륨

⑤ 폴리브덴

13. 다음 기사에서 국립종자원이 이용할 생명 공학 기술로 옳은 것은? [3점]

국립종자원에서는 종자 유통 질서 확립을 위해 한 품종을 다른 이름으로 판매하는 행위, 유전 자원을 유출시키는 행위 등의 불법을 막기 위해 DNA 지문화(Fingerprinting) 기술을 이용할 계획이다. 이 기술은 식물체 게놈의 특정 부위를 특징적으로 보여줄 수 있는 것으로 품종을 검정하고 그 결과를 통계적으로 분석함으로써 품종을 구분하고 식별할 수 있다. 따라서 ‘1품종 이(異)명칭’의 불법 종자들을 가려낼 수 있다는 것이다.

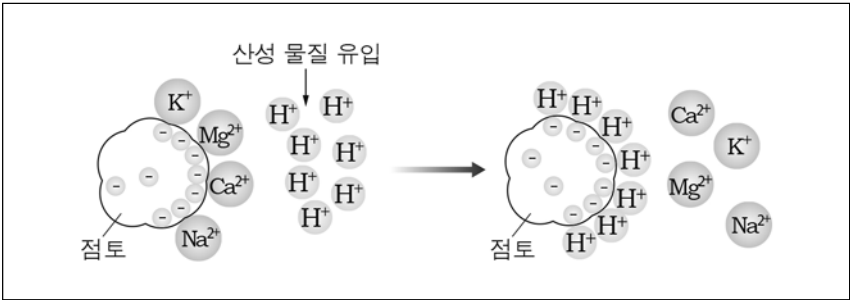
— ○○신문, 2015년 6월 29일 자 —

- ① 분자 표지 기술

② 형질 전환 기술
- ③ 꽃가루 배양 기술

④ 체세포 복제 기술
- ⑤ 돌연변이 육종 기술

14. 그림과 같이 토양 환경이 변할 경우 재배 환경에 미치는 영향으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



< 보 기 >

ㄱ. 토양의 떼알 형성이 촉진된다.

ㄴ. 토양의 양이온 교환 용량이 높아진다.

ㄷ. 작물에 칼슘, 마그네슘의 흡수가 어려워진다.

ㄹ. 유기물 분해에 관여하는 미생물 활동이 감소한다.

- ① ㄱ, ㄴ

② ㄱ, ㄷ

③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄹ

⑤ ㄷ, ㄹ

15. 다음 사례에서 알 수 있는 가축 질병에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

셋별이는 부모님과 함께 ○○목장으로 현장 체험 학습을 갔다. 목장 입구에서 차량 소독을 해야만 목장으로 들어갈 수 있었다. 그 이유를 목장 주인에게 물어보았더니 발굽이 들로 갈라진 동물에게 감염되는 급성, 열성 질병을 예방할 목적이라고 한다. 이 병은 전염성이 매우 강한 제1종 가축 전염병이라고 알려주었다.

< 보 기 >

ㄱ. 세균성 전염병이다.

ㄴ. 돼지, 염소에 전염된다.

ㄷ. 발병한 가축은 격리 치료한다.

ㄹ. 공기를 통한 감염이 가능하다.

- ① ㄱ, ㄴ

② ㄱ, ㄷ

③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄹ

⑤ ㄷ, ㄹ

[16~17] 다음 대화를 보고 물음에 답하시오.



16. 위 대화 중 (가)에 들어갈 생리 지표로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

〈 보 기 〉	
ㄱ. 산란 개수	ㄴ. 물 섭취량
ㄷ. 호흡 횟수	ㄹ. 사료 섭취량

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

17. 위 대화에서 B씨의 품종과 비교한 A씨 품종의 특징으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

〈 보 기 〉	
ㄱ. 산란 개수가 많다.	ㄴ. 취소성이 강하다.
ㄷ. 육질이 좋은 편이다.	ㄹ. 성 성숙 일령이 빠르다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

18. 다음 대화에서 알 수 있는 가축의 주요 사육 기술로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

선생님: 본수업에 앞서 어제 배웠던 가축에 대해 복습해 봅시다.
이 가축은 오래전부터 제물 및 음식으로 이용되고 있습니다.
이 가축에 대해 말해 봅시다.
학생 1: 몸이 뚱뚱하고 다부지며, 털은 거칠고 뽕뽕합니다.
학생 2: 꼬리는 짧고 대개 말려 있으며 후퇴성이 있습니다.
학생 3: 몸을 식히기 위해 진흙탕에 뒹구는 것을 좋아합니다.
선생님: 네! 맞습니다. 흙을 좋아하며 코로 땅을 파는 성질도 있습니다.

〈 보 기 〉	
ㄱ. 강제 털갈이	ㄴ. 송곳니 자르기
ㄷ. 철분 주사 놓기	ㄹ. 제각하기(뿔 자르기)

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

19. 다음은 농산물 거래 유형을 나타낸 것이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

거래 유형	사 례
(가)	□□ 영농 조합은 올해 배추를 생산하기로 계획하고, 거래소를 통해 △△ 마트와 배추의 가격, 거래량과 거래 시기를 정하여 계약하였다.
(나)	□□ 영농 조합은 인터넷 판매 사이트를 개설하여 계절별 신선 모듬 채소 세트를 만들어 개인 소비자들에게 판매하였다.

〈 보 기 〉

- ㄱ. (가)는 가격의 변화가 거의 없는 품목이 거래된다.
ㄴ. (나)는 전통 상거래 방식보다 시간과 공간의 제약이 적다.
ㄷ. (가), (나)는 도매 시장 거래와 소매 시장 거래로 구분한다.
ㄹ. (가), (나) 거래 활성화를 위해서는 농산물의 표준화와 등급화가 필요하다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

20. 다음은 상자 육묘 과정의 일부이다. (가) 작업을 하는 목적으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

단계	작업명	유의점
1단계	범씨 가리기	수시로 비중을 측정해야 함.
2단계	(가)	마른 범씨를 60℃의 물에 10분간 담가야 함.
3단계	범씨 담그기	15℃에서 6일 정도 담가야 함.
4단계	범씨 뿌리기	상자당 파종량, 복토 두께를 조절해야 함.

〈 보 기 〉

- ㄱ. 경화 과정 생략
ㄴ. 충실한 범씨 선별
ㄷ. 병원체가 곰팡이인 도열병 예방

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

※ 확인 사항

문제지와 답안지의 해당란을 정확히 기입(표기)했는지 확인하시오.