

제 4 교시

직업탐구 영역 (농업정보관리)

성명

수험 번호

1. 다음 (가), (나)의 사례에 나타난 정보 사회의 역기능에 해당하는 것을 <보기>에서 고른 것은?

(가) A양은 개봉된 영화를 P2P사이트에서 다운로드하고, 이를 카페 게시판에 업로드하여 회원들과 공유하였다.
 (나) 본인 동의 없이 유출된 전화번호를 이용하여 공공기관을 사칭하거나 공공기관 홈페이지로 위장하여 계좌번호와 비밀번호를 빼내가는 범죄가 많이 발생하고 있다.

- | | |
|-----------|----------|
| (가) | (나) |
| ① DDoS 공격 | 저작권 침해 |
| ② DDoS 공격 | 인터넷 중독 |
| ③ 저작권 침해 | 인터넷 중독 |
| ④ 저작권 침해 | 개인 정보 침해 |
| ⑤ 인터넷 중독 | 개인 정보 침해 |

2. 다음 사례에 나타난 농업의 지식 산업화 방안으로 가장 적절한 것은? [3점]

농림수산식품부는 G-20 정상회의를 계기로 우리 농어촌의 아름다움을 전 세계에 알리고 이를 새로운 농업 산업으로 육성하기로 하였다. 이를 위하여 한국적 경관과 전통이 살아 있는 농어촌 체험마을 및 관광 명소 20곳을 체험, 자연, 전통 문화, 웰빙의 네 가지 테마로 선정하여 발표하였다. 이를 적극 홍보하고 발전시켜 나가기 위하여 다양한 프로그램도 개발할 예정이다.

- ○○신문, 2012년 4월 -

- ① GIS를 이용한 효율적인 자원 관리
- ② 농업과 관련된 관광 서비스 산업 육성
- ③ 유통 구조 개선을 통한 국제 경쟁력 강화
- ④ 전자 직거래를 활용한 전자 상거래의 활성화
- ⑤ IT와 BT를 융합한 정밀 과학 기술 농업 실현

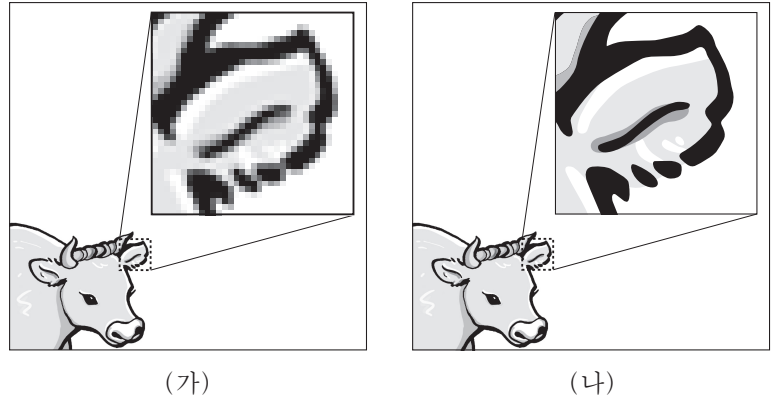
3. 표는 전송 매체를 구분한 것이다. (가), (나)의 특징에 해당하는 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

구분	구조	용도
(가)	• 유리 섬유 사용 • 코어(Core)와 클래드(Clad)로 구성	• FTTH • 국가 기간 통신망
(나)	• 절연 구리선 사용 • 두 가닥씩 꼬은 4쌍으로 구성	• 근거리 통신망 • PC와 허브 간 연결

ㄱ. (가)는 전기적 신호로 데이터를 전송한다.
 ㄴ. (나)는 아날로그와 디지털 신호를 모두 전송할 수 있다.
 ㄷ. (가)는 (나)보다 대량의 데이터를 고속으로 전송하는 데 유리하다.
 ㄹ. (나)는 (가)보다 외부의 전기적 영향을 적게 받는다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

4. 그림은 서로 다른 표현 방식의 이미지 두 개를 확대한 것이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



ㄱ. (가)는 GIF, JPEG, BMP 등의 파일 형식으로 저장된다.
 ㄴ. (나)는 이미지 크기와 색상 수에 비례하여 파일의 크기가 달라진다.
 ㄷ. (가)는 화소(pixel)의 정보를, (나)는 수학적 명령어로 정의된 점, 선, 면의 정보를 저장한다.
 ㄹ. (나)는 (가)에 비해 이미지 구현이 간편하여 스캔 이미지, 사진 파일 등에 일반적으로 사용된다.

- ① ㄱ, ㄷ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

5. 다음은 정보 통신 기술과 인터넷 서비스에 대한 설명이다. (가)~(다)에 해당하는 것으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

(가) 인터넷 상에서 주민등록번호가 무단으로 유출되는 피해를 방지하기 위하여 주민등록번호 대신 본인 확인에 사용하는 수단이다.
 (나) IC칩과 무선 통신 기술을 이용하여 다양한 개체의 정보를 관리할 수 있는 인식 기술로, 생산, 유통, 소비 등의 과정에서 생성된 정보를 기록하여 제품에 부착하는 태그(Tag)와 이를 읽어내는 판독기(Reader)로 구성된다.
 (다) 온라인 상에서 새로운 인맥을 형성하거나 기존의 인맥 관계를 강화시킬 수 있도록 지원해 주는 서비스로 트위터, 페이스북 등이 있다.

ㄱ. 아이핀(i-PIN) ㄴ. 증강현실(AR)
 ㄷ. 무선 주파수 식별(RFID) ㄹ. 소셜 네트워크 서비스(SNS)

- | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| (가) | (나) | (다) | (가) | (나) | (다) |
| ① ㄱ | ㄷ | ㄹ | ② ㄱ | ㄹ | ㄴ |
| ③ ㄷ | ㄱ | ㄴ | ④ ㄷ | ㄱ | ㄹ |
| ⑤ ㄹ | ㄷ | ㄴ | | | |

2 직업탐구 영역 (농업정보관리)

6. 다음 사례 (가), (나)에 공통적으로 포함되어 있는 농업 정보의 종류로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

(가) ○○군에서 한우 300두를 사육하는 △△씨는 자신이 출하한 한우가 다른 농장의 한우에 비해 낮은 등급을 받은 이유가 육질이 나쁘기 때문임을 알았다. 그는 높은 등급을 받기 위해 소에게 농후 사료와 배합 사료를 먹이고, 생후 4~6개월 경에 거세하여 30개월 정도 비육한 후 출하시켰다.

(나) □□씨는 호박 고구마의 모종을 구입하여 싹심기를 하였는데 정상적으로 자란 포기 수가 인근 농가에 비해 20%도 되지 않았다. 그 원인이 토양의 생육 환경이 좋지 않고, 덩굴 썩짐병에 대한 저항성이 낮기 때문임을 안 그는 토양 환경의 개선을 위해 유기물을 사용하고, 덩굴 썩짐병에 강한 고구마 모종을 선택하였다.

〈보기〉

ㄱ. 상황 정보 ㄴ. 진단 정보
 ㄷ. 처방 정보 ㄹ. 판매 정보

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

7. 다음은 데이터베이스(엑세스)를 이용하여 작성된 [농장]테이블이다. [실행결과]와 같은 결과를 얻기 위한 [쿼리] 중 (가)의 설정으로 옳은 것은?

[농장]테이블

거래농장	거래일	거래품목	판매량
우리농장	2012-03-12	사과	300
전국농장	2012-04-09	배	350
경기농장	2012-05-20	사과	400
전북농장	2012-04-29	배	150
충남농장	2012-05-07	사과	450
제주농장	2012-02-19	감귤	350

[실행결과]

거래농장	거래품목	판매량
우리농장	사과	300

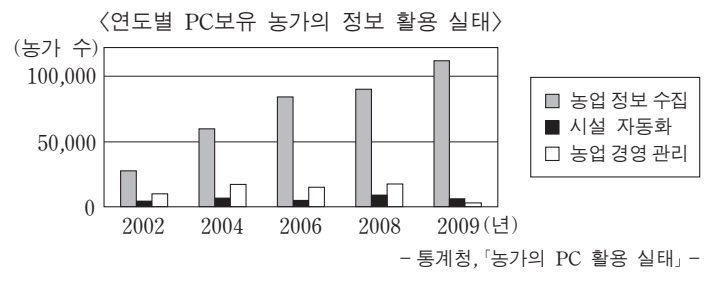
[쿼리]

필드:	거래농장	거래일	거래품목	판매량
테이블:	농장	농장	농장	농장
정렬:				
표시:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
조건:				

(가) →

- ① 표시:
 조건: = "사과" <350
- ② 표시:
 조건: = "사과" <350
- ③ 표시:
 조건: = "배" <350
- ④ 표시:
 조건: = "배" >350
- ⑤ 표시:
 조건: = "사과" >350

8. 그래프에 나타난 농가의 PC 활용 실태의 문제점을 개선하기 위한 방안으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

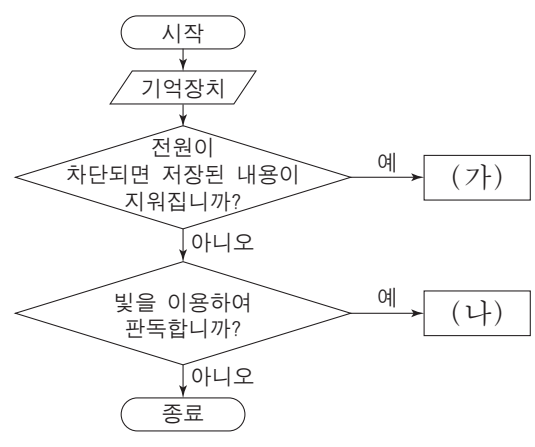


〈보기〉

ㄱ. 인터넷을 통해서 농촌 문화 체험 활동을 홍보한다.
 ㄴ. 현장 밀착형 영농 관리 소프트웨어를 개발·보급한다.
 ㄷ. 인터넷을 이용한 농장 원격관리시스템을 구축·운영한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

9. 다음은 컴퓨터의 기억장치를 분류하는 과정을 나타낸 것이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

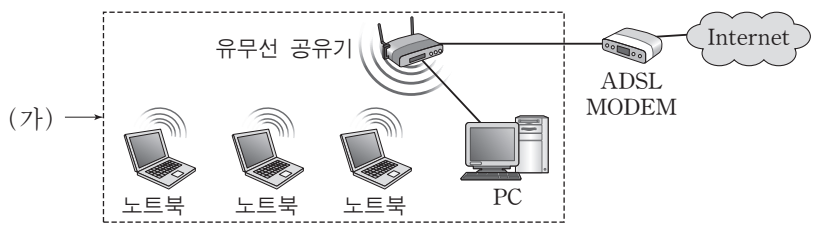


〈보기〉

ㄱ. (가)에는 SRAM과 DRAM이 있다.
 ㄴ. (나)는 CD-ROM, DVD-ROM을 포함한다.
 ㄷ. (가)와 (나)는 읽기전용 기억장치이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

10. 다음 통신망에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



〈보기〉

ㄱ. (가)의 네트워크 구성 형태는 버스(Bus)형이다.
 ㄴ. ADSL MODEM은 신호를 변조하거나 복조한다.
 ㄷ. 무선 공유기는 사실 IP 주소를 노트북에 할당할 수 있다.
 ㄹ. PC와 무선 공유기는 전이중 통신 방식으로 데이터를 송·수신할 수 있다.

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

11. 다음 (가), (나)의 대화에 나타난 정보의 특성으로 가장 적절한 것은?



- | | |
|--------|--------|
| (가) | (나) |
| ① 연속성 | 무형태성 |
| ② 적시성 | 무형태성 |
| ③ 적시성 | 가치 차별성 |
| ④ 비소모성 | 무형태성 |
| ⑤ 비소모성 | 가치 차별성 |

12. 다음은 스프레드시트(엑셀)를 이용하여 [조건]에 맞게 작성 중인 문서이다. 이를 완성하는 방법에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

	A	B	C	D	E	F	G
1	수험번호	성명	필기점수	실기점수	합계	순위	결과
2	1010	김철수	90	95	185	1	합격
3	1011	홍길동	75	60			
4	1012	나한국	85	65			
5	1013	강감찬	60	70			
6	1014	이순신	95	85			
7	1015	이몽룡	65	80			
8					합격자수		

[조건]

- 합계: 필기점수+실기점수
- 결과: 합계가 160점 이상일 때 '합격', 미만이면 '불합격'
- 순위: 합계를 기준으로 내림차순
- [E3:G7] 영역은 [E2:G2]의 각 셀에 수식 입력 후 자동 채우기 사용

<보기>

- ㄱ. [E2]셀에는 수식 '=C2+D2' 를 사용할 수 있다.
- ㄴ. [F2]셀에는 수식 '=RANK(E2,\$E\$2:\$E\$7,0)' 를 사용할 수 있다.
- ㄷ. [G2]셀에는 수식 '=IF(E2<160,"합격","불합격")' 를 사용할 수 있다.
- ㄹ. [G8]셀에는 수식 '=COUNT(G2:G7)' 를 사용할 수 있다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

13. 그림은 (가)에 구축된 ○○ 웹 사이트의 접속 과정을 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



<보기>

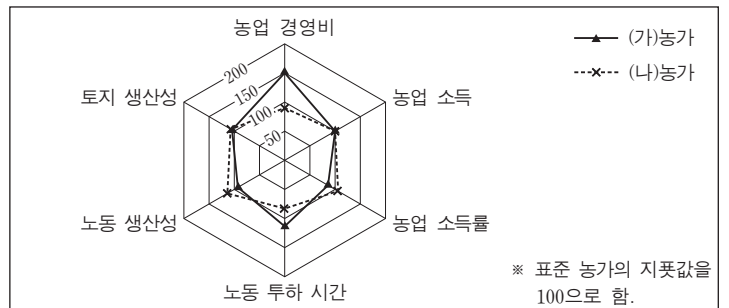
- ㄱ. (가)의 웹 사이트는 128비트의 IPv6 주소 체계를 사용한다.
- ㄴ. (나)와 같은 역할을 하는 시스템을 DNS 서버라고 한다.
- ㄷ. 웹 사이트의 웹 문서 주소는 URL로 지정할 수 있다.
- ㄹ. 웹 사이트의 IP 주소는 사용자 컴퓨터가 접속할 때마다 변경된다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

[14~15] 다음은 ○○ 지역에서 벼농사를 짓는 두 농가의 경영 관련 자료를 스프레드시트(엑셀)로 작성한 것이다. 물음에 답하시오.

	A	B	C	D	E	F
1	항 목	표준 농가 (S)	(가)농가		(나)농가	
2			지푼값(M)	비교(M/S×100)	지푼값(N)	비교(N/S×100)
3	농업 경영비(천원/10a)	189	285	151	180	95
4	농업 소득(천원/10a)	490	491	100	492	100
5	농업 소득률(%)	72	63	88	73	101
6	노동 투자 시간(시간/10a)	35.4	41.0	116	30.0	85
7	노동 생산성(원/시간)	13,842	12,543	91	16,411	119
8	토지 생산성(원/m ²)	1,633	1,763	108	1,755	107

* 농업 소득률은 '농업 소득÷조수입×100' 이고, 조수입은 '농업 소득+농업 경영비'이다.



14. 위 차트에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? [3점]

- ① 차트의 종류는 방사형이다.
- ② 차트에 사용된 데이터 계열은 2개이다.
- ③ (가)농가의 차트 데이터 범위는 [D3:D8]이다.
- ④ 각 항목의 시간에 따른 변화 추이를 나타낸다.
- ⑤ 표의 데이터 값을 변경하면 차트는 자동으로 갱신된다.

15. 위 자료를 통하여 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. (가)농가는 (나)농가보다 기계화가 더 필요하다.
- ㄴ. (가)농가는 (나)농가보다 농업 경영비의 비중이 높아 농업 소득률이 낮다.
- ㄷ. (가)농가와 (나)농가는 표준 농가와 비교하여 경영 진단을 할 수 있다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

16. 다음 사례에 나타난 농산물 판매 방법에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

□□군 농업기술센터에서는 트위터, 페이스북 등을 이용하여 농산물을 홍보하고 있는 농가들에게 온라인으로 농산물을 판매할 수 있는 홈페이지를 구축해 주는 사업을 실시하고 있다. 지난해 이 사업을 통해 홈페이지를 구축한 △△농가는 “도시의 개인 소비자들 이 홈페이지를 통해 보다 쉽게 주문할 수 있게 되어 매출이 10% 정도 상승할 것으로 기대하고 있다.”고 말했다.

<보기>

- ㄱ. B-to-B 전자 상거래 유형에 해당한다.
- ㄴ. 소비자는 시간과 공간의 제약 없이 주문이 가능하다.
- ㄷ. △△농가와 소비자는 중간 유통 단계 없이 농산물을 거래하고 있다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

17. 다음 사례에 나타난 미곡종합처리장(RPC)의 문제점에 대한 원인으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

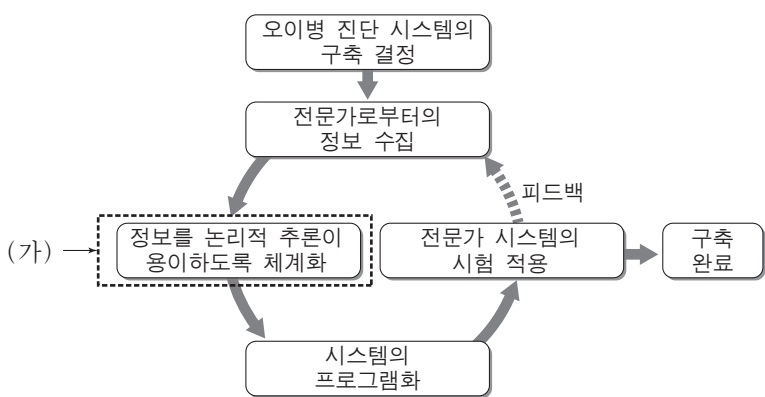
○○농협에서 신설한 미곡종합처리장(RPC)의 성능 검수를 실시한 결과 일부 불량 이 발생하였다. 벼의 왕겨를 제거하여 현미로 만드는 과정과 도정을 완료한 후 백미의 표면 광택은 정상이었다. 그러나 백미에 현미와 열 변질미가 일부 섞여 있었고, 20kg 단위로 포장할 때 중량의 편차가 심하게 나타났다.

<보기>

- ㄱ. 연미기의 불량
- ㄴ. 정미기의 불량
- ㄷ. 색채 선별기의 광센서 불량
- ㄹ. 계량기 내부의 로드 셀 불량

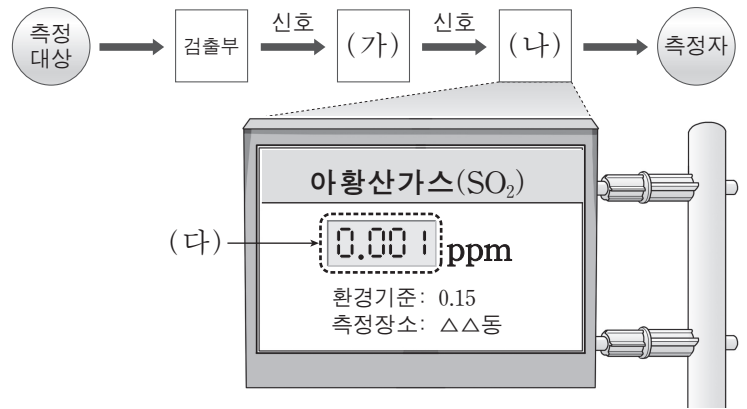
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄷ, ㄹ
④ ㄱ, ㄴ, ㄹ ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

18. 그림은 오이병 진단 전문가 시스템 개발 과정을 나타낸 것이다. (가) 단계에서 수행되는 내용으로 옳은 것은? [3점]



- ① 농민으로부터 오이 재배 경험을 청취한다.
- ② 해당 분야의 문헌을 조사하여 정보를 수집한다.
- ③ 농민이 활용할 수 있는 사용자 인터페이스를 개발한다.
- ④ 전문적 지식 및 경험을 'IF~THEN' 규칙으로 작성한다.
- ⑤ 개발 과정의 검증을 통하여 문제 해결 분야를 재설정한다.

19. 그림은 대기 환경을 계측하는 시스템의 구성을 나타낸 것이다. (가)~(다)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 검출부는 센서로만 구성된다.) [3점]

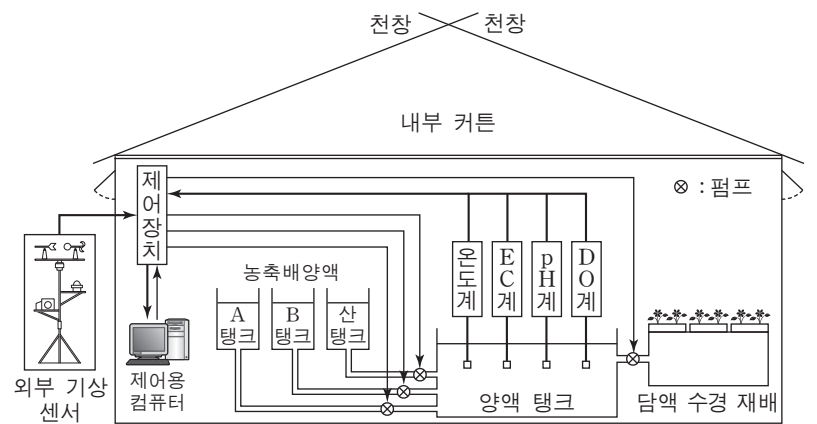


<보기>

- ㄱ. (가)에서는 불필요한 잡음을 제거하고 필요한 만큼 신호를 증폭한다.
- ㄴ. (나)는 표시부에 해당하며 디지털 형식으로 정보를 표시하고 있다.
- ㄷ. (다)의 아황산가스 농도는 검출부에서 측정된 것이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

20. 그림의 담액 수경 재배 온실 제어시스템에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



<보기>

- ㄱ. 계측 센서를 이용하여 양액 탱크의 전기 전도도를 측정할 수 있다.
- ㄴ. 양액 탱크의 산도를 유지하기 위하여 개회로 제어시스템을 적용하고 있다.
- ㄷ. 농축 배양액 펌프는 제어시스템의 구성 요소 중 제어 대상에 해당된다.

- 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.