

제 4 교시

직업탐구 영역(정보 기술 기초)

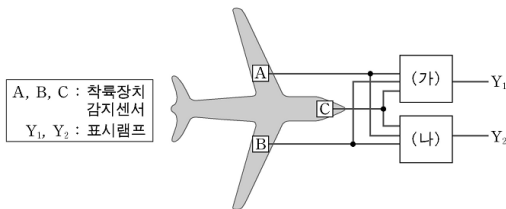
성명		수험 번호																		
----	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 자신이 선택한 과목의 문제지인지 확인하시오.
- 문제지의 해당란에 성명과 수험 번호를 정확히 쓰시오.
- 답안지의 해당란에 성명과 수험 번호를 쓰고, 또 수험 번호와 답을 정확히 표시하시오.
- 선택한 과목 순서대로 문제를 풀고, 답은 답안지의 '제1선택'란부터 차례대로 표시하시오.
- 문항에 따라 배점이 다르니, 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하시오. 3점 문항에만 점수가 표시되어 있습니다. 점수 표시가 없는 문항은 모두 2점입니다.

1. 조종사의 착륙 판단을 도와주는 회로를 [조건]에 따라 설계하고자 한다. (가), (나)에 해당하는 논리식으로 옳은 것은? [3점]

[조건]

- A, B, C는 착륙장치 감지센서
- Y₁은 착륙장치가 모두 퍼져 있을 때 켜지고, 그 외에는 Y₂가 켜진다.
- Y₁, Y₂는 켜지면 1이고, 꺼지면 0이다.



(가)

(나)

- | | |
|--|--|
| ① $\overline{A}\overline{B}\overline{C}$ | $A+B+C$ |
| ② $\overline{A}\overline{B}C$ | $\overline{A}+\overline{B}+\overline{C}$ |
| ③ $\overline{A}\overline{B}C$ | $\overline{A}+\overline{B}+\overline{C}$ |
| ④ $A+B+C$ | $\overline{A}+\overline{B}+\overline{C}$ |
| ⑤ $A+B+C$ | $\overline{A}+\overline{B}+\overline{C}$ |

2. 다음 기사에서 (가), (나)에 들어갈 용어로 적절한 것은?

미래 교실 모델관 개관

시연자가 교실문을 열고 들어서는 순간, 학생중에 부착된 (가)을(를) 이용한 인증을 통해 전자 칠판에 얼굴이 나오면서 출석이 표시되고, (가)을(를) 활용하여 접촉없이 자동으로 자신의 전자사물함을 연다. - 중략 -

U-class는 언제 어디서나 네트워크에 접속할 수 있는 (나) 환경이 일반화되기 시작하면서 최첨단 미래 교실관을 구현하여 실제로 체험할 수 있도록 한 것이다.

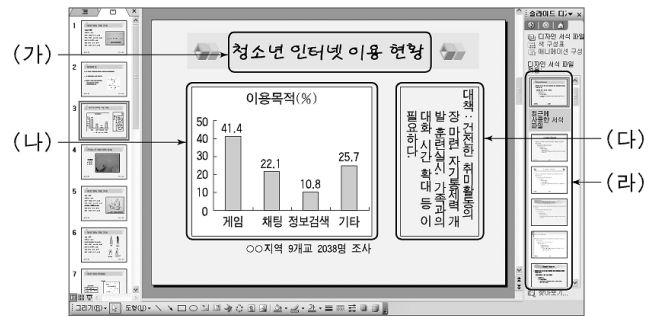
- ○○신문, 2007년 6월 29일자 -

(가)

(나)

- | | | | |
|---------|--------|--------|--------|
| ① BISDN | 광대역통합망 | ② IPTV | 광대역통합망 |
| ③ IPTV | 유비쿼터스 | ④ RFID | 광대역통합망 |
| ⑤ RFID | 유비쿼터스 | | |

3. 그림은 ○○지역 '청소년 인터넷 이용 현황'을 프레젠테이션 (파워포인트)으로 작성한 것이다. (가)~(라)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

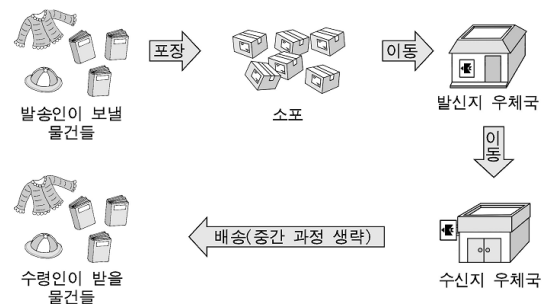


<보 기>

- ㄱ. (가)는 워드아트 스타일을 이용하여 글자 모양에 변화를 줄 수 있다.
- ㄴ. (나)는 차트의 종류를 가로 막대형으로 선택하였다.
- ㄷ. (다)는 텍스트 상자를 세로로 선택하여 글을 입력하였다.
- ㄹ. (라)를 이용하여 슬라이드 쇼를 설정할 수 있다.

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

4. 그림은 우편물을 보내는 절차를 나타낸 것이다. 이것을 인터넷에 비유할 때, 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]



<보 기>

- ㄱ. 소포에 기재된 주소를 IP 주소에 비유할 때, 송신측의 IP 주소는 생략해도 된다.
- ㄴ. 발신지 우체국에서 소포를 분류하고 수신지 우체국으로 발송하는 업무는 라우터의 역할에 비유할 수 있다.
- ㄷ. 포장하기 전의 물건들을 데이터에 비유할 때, 물건들을 적당한 규격으로 포장하고 주소를 기재한 소포는 패킷에 해당한다.

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

5. 그림은 근거리 통신망의 표준에 관한 것이다. (가)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

논리링크제어	IEEE 802.2		
매체접근제어	CSMA/CD 방식	(가)	토큰링 방식
물리계층	IEEE 802.3	IEEE 802.4	IEEE 802.5

— <보 기> —

- ㄱ. 물리적으로는 버스형 구조이며, 논리적으로는 링 구조이다.
 ㄴ. 모든 노드가 공평하게 데이터를 전송하므로 노드들 간에 경쟁이 발생하지 않는다.
 ㄷ. 두 개 이상의 노드가 동시에 데이터를 전송할 수 있으며, 이 경우에 충돌이 발생한다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

6. 다음은 도서관리 코드시스템의 예이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

표기법		분류코드	분야	분류코드	분야
		0	총류	5	순수과학
0	1	1	철학	6	기술과학
		2	종교	7	예술
		3	사회과학	8	문학
		4	어학	9	역사

도서관리 코드						
도서명	분류코드	입고일('05년 이후)			가격(천원)	
		년	월	일		
(가)						
(나)						

— <보 기> —

- ㄱ. (가)는 사회과학분야에 관한 책이다.
 ㄴ. (나)는 (가)보다 2개월 먼저 입고되었다.
 ㄷ. (가)와 (나)의 총 구매가격은 15,000원이다.
 ㄹ. 도서를 최대 15종류까지 분류할 수 있다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

7. 다음 기사에서 (가), (나)에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

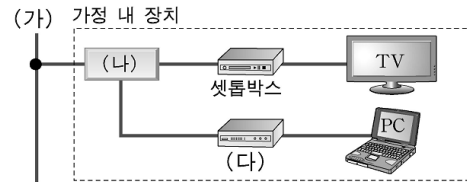
최근 개발된 차세대 저장매체

△△회사는 6월 25일 머리카락 굵기의 1/2500에 해당하는 최소선폭 51나노미터의 NAND 플래시 메모리를 탑재한 4.6센티미터 64 기가바이트(GByte) SSD (Solid State Drive) 제품을 출시했다. 이것은 개인용 컴퓨터에서 사용되고 있는 보조 기억 장치인 (가) 을(를) 대체하기 위한 차세대 저장매체이다. 이 제품 개발을 위해 8 기가비트(Gbit) 플래시 메모리 칩 (나) 개를 하나의 드라이브로 합쳤다.

— ○○신문, 2007년 6월 26일자 —

- | | | | |
|----------|-----|----------|-----|
| (가) | (나) | (가) | (나) |
| ① CD-ROM | 8 | ② CD-ROM | 32 |
| ③ DVD | 64 | ④ HDD | 32 |
| ⑤ HDD | 64 | | |

8. 그림은 케이블TV를 시청하는 지인이네 집에 연결된 장치들이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]



— <보 기> —

- ㄱ. (가)에 사용하는 케이블은 꼬임선 케이블에 비해 간섭, 누화의 영향을 덜 받는다.
 ㄴ. (나)는 분배기라고 하며 모뎀의 기능을 갖는다.
 ㄷ. (다)는 디지털 신호와 아날로그 신호를 상호 변환시키는 장치이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

9. 화면은 그림판에서 색 편집을 위하여 사용되는 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

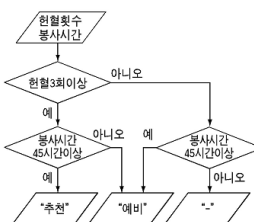


— <보 기> —

- ㄱ. 편집 가능한 사용자 지정 색은 모두 255가지이다.
 ㄴ. 빨강색, 녹색, 파랑색의 조합으로 원하는 색을 지정할 수 있다.
 ㄷ. JPG, MPEG, WAV 등의 확장자를 갖는 파일 편집에 이용한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

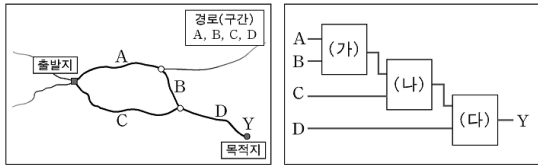
10. 순서도의 출력과 같은 결과를 얻기 위해 스프레드시트(엑셀) [D3]셀에 입력할 수식으로 옳은 것은? [3점]



	A	B	C	D
1	봉사상 추천 자료(3년간)			
2	구 분	현월횟수	봉사시간	추천여부
3	김철수	2	30	
4	김상호	1	52	
5	박영희	4	47	
6	송기쁨	1	34	
7	홍길동	3	33	

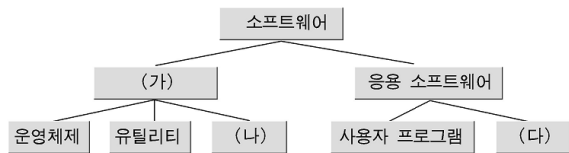
- ① =IF(OR(B3>=3,C3>=45),"예비",IF(AND(B3>=3,C3>=45),"추천","-"))
 ② =IF(OR(B3>=3,C3>=45),"추천",IF(OR(B3>=3,C3>=45),"예비","-"))
 ③ =IF(AND(B3>=3,C3>=45),"추천",IF(AND(B3>=3,C3>=45),"예비","-"))
 ④ =IF(AND(B3>=3,C3>=45),"예비",IF(OR(B3>=3,C3>=45),"추천","-"))
 ⑤ =IF(AND(B3>=3,C3>=45),"추천",IF(OR(B3>=3,C3>=45),"예비","-"))

11. 출발지에서 목적지까지 갈 수 있는 경로를 논리회로로 나타낼 때, (가)~(다)에 알맞은 논리 게이트는? (단, 선택한 경로 : 1, 선택하지 않은 경로 : 0)



- | (가) | (나) | (다) |
|-----|-----|-----|
| ① | | |
| ② | | |
| ③ | | |
| ④ | | |
| ⑤ | | |

12. 그림은 소프트웨어를 분류한 것이다. (가)~(다)에 해당하는 프로그램에 관한 내용으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]



<보 기>

- ㄱ. (가)는 컴퓨터의 여러 가지 자원을 관리하고 시스템의 성능과 효율성을 높일 수 있는 각종 프로그램들을 말한다.
ㄴ. (나)는 패키지 프로그램으로 사무 자동화, 그래픽 소프트웨어 등이 이에 해당한다.
ㄷ. (다)는 원시프로그램을 목적프로그램으로 변환해 주는 것으로 컴파일러와 같은 언어번역기가 이에 해당한다.

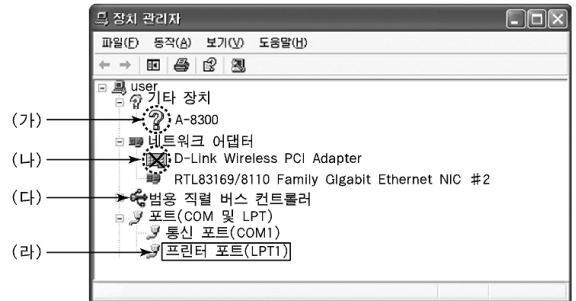
- | | | |
|--------|-----------|--------|
| ① ㄱ | ② ㄴ | ③ ㄱ, ㄷ |
| ④ ㄴ, ㄷ | ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ | |

13. 다음은 프로그래밍 언어에 대한 설명이다. (가)~(다)에 해당하는 것으로 옳은 것은?

컴퓨터가 직접 이해할 수 있는 2진수로 표현된 **(가)**는 프로그램을 실행할 때 번역할 필요가 없기 때문에 실행속도는 빠르지만 0과 1의 조합으로 구성되어 프로그래머가 이해하기 어렵다. **(가)**를 프로그래머가 이해하기 쉽도록 기호로 표현한 언어를 **(나)**라고 한다. **(나)**에 비하여 **(다)**는 인간 중심적인 언어에 가깝게 만든 것으로 사람이 이해하기는 쉬웠으나 컴퓨터가 이해할 수 있도록 하기 위해서는 번역 절차가 필요하다.

- | (가) | (나) | (다) |
|---------|-------|-------|
| ① 고급언어 | 어셈블리어 | 기계어 |
| ② 고급언어 | 기계어 | 어셈블리어 |
| ③ 기계어 | 고급언어 | 어셈블리어 |
| ④ 기계어 | 어셈블리어 | 고급언어 |
| ⑤ 어셈블리어 | 기계어 | 고급언어 |

14. 화면은 하드웨어의 드라이버 정보를 보여주는 '장치 관리자'이다. (가)~(라)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]



<보 기>

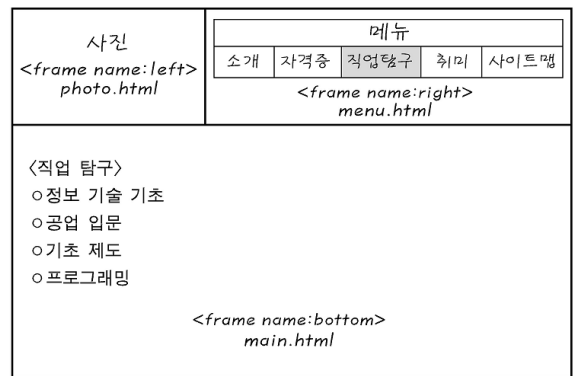
- ㄱ. (가)는 드라이버가 정상적으로 설치되어 있지 않은 것을 나타낸다.
ㄴ. (나)는 연결된 장치의 사용이 불가능함을 나타낸다.
ㄷ. (다)는 USB포트를 나타내며 스캐너 등의 주변기기를 연결하여 사용한다.
ㄹ. (라)는 병렬포트를 나타내며 모뎀처럼 차례대로 전송하므로 직렬포트에 비해 속도가 느리다.

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

15. 웹 페이지 구조도를 [조건]에 따라 웹 문서로 제작할 때, 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

[조건]

- 3개의 프레임으로 분할한다.
- 화면 상하 분할은 상단이 20%, 하단이 80%이다.
- 상단 화면 좌우 분할은 왼쪽이 30%, 오른쪽이 70%이다.
- 각 메뉴를 클릭하면 하단 프레임에 해당 웹 문서가 나타난다.



<웹 페이지 구조도>

<보 기>

- ㄱ. 사진을 넣기 위해서 태그를 사용할 수 있다.
ㄴ. 프레임 구조를 완성하는 데 3개의 웹 문서가 필요하다.
ㄷ. 화면 상하 분할은 <FRAMESET ROWS="20%,*">이다.
ㄹ. TARGET의 옵션을 "_BLANK"로 설정하면 메뉴의 각 항목에 해당되는 웹 문서가 하단 프레임에 나타난다.

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

16. 그림은 3학년 전체 학급의 주소록 데이터베이스의 일부이다. (가)~(다)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

(가)

3-1 주소록		
번호	이름	주소
1	김영희	△△시 ○○구 ...
2	노종혁	△△시 ○○구 ...
...	...	...
29	박철수	△△시 ○○구 ...
30	최선영	△△시 ○○구 ...

(나) →

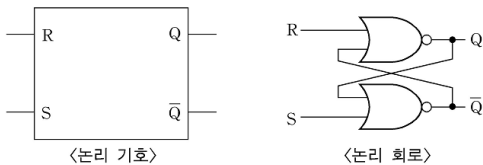
(다)

<보 기>

- ㄱ. (가)는 같은 항목의 데이터를 모아 놓은 것으로 레코드(Record)라고 한다.
- ㄴ. (나)는 한 사람에 대한 항목들의 집합으로 필드(Field)라고 한다.
- ㄷ. (다)는 한 학급 학생들의 주소를 모아 놓은 것으로 파일(File)이라고 한다.

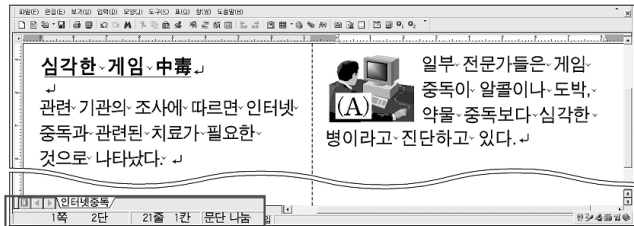
- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

17. 그림은 RS 래치회로이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것은?



- ① 4비트의 2진 정보를 저장할 수 있다.
- ② 활용 예로는 감산기, 멀티플렉서 등이 있다.
- ③ R과 S가 모두 1인 경우, 출력 Q는 1이 된다.
- ④ 2진수 연산에서 합과 자리 올림수를 구하는 회로이다.
- ⑤ 조합논리회로와 피드백 기능을 결합하여 메모리 기능을 수행한다.

18. 워드프로세서(한글2002)로 작성한 문서이다. 사용한 기능으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? (단, '조판 부호 보이기'를 설정한 상태이다.)



<보 기>

- ㄱ. 내용을 '왼쪽정렬'로 설정하였다.
- ㄴ. 다단편집 기능으로 2단 편집하였다.
- ㄷ. 한자 변환은 기능키를 이용하였다.
- ㄹ. 클립아트(A)를 삽입하고 속성은 '글자처럼 취급'을 적용하였다.

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

19. 그림 (가), (나)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



(가) 인터넷 등록 정보

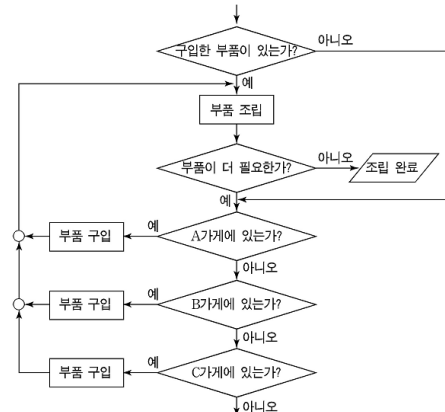
(나) 임시 인터넷 파일 폴더

- ① (가)에서 (나)에 저장된 파일을 삭제할 수 있다.
- ② (가)에서 (나)의 파일 저장 공간 크기를 변경할 수 있다.
- ③ (나)에는 열어본 웹 페이지 관련 파일들이 저장된다.
- ④ (나)폴더 내의 파일들은 모두 동일한 확장자를 갖는다.
- ⑤ (나)폴더 내의 파일을 모두 삭제하면 개인 정보의 유출을 방지하는 데 도움이 될 수 있다.

20. 그림은 [조건]에 따라 필요한 부품들을 구입하여 조립하는 작업 절차를 나타낸 흐름도의 일부이다. 이것을 CPU가 연산에 필요한 데이터를 기억 장치로부터 인출하여 처리하는 것에 비유할 때, 옳은 내용을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

[조건]

- A가게, B가게, C가게의 순서는 부품을 신속하게 구입할 수 있는 순서이다.



<보 기>

- ㄱ. A가게부터 C가게의 순서는 기억 장치의 계층적 구조로 볼 수 있다.
- ㄴ. A가게, B가게, C가게를 기억 장치에 비유할 때, A가게에는 가장 많은 양의 데이터가 저장될 수 있다.
- ㄷ. B가게를 주기억 장치라고 가정하면 C가게에서 '부품 구입'은 레지스터에서 데이터를 가져오는 것에 비유할 수 있다.
- ㄹ. '부품'을 데이터에 비유할 때, '부품 조립'은 CPU의 '연산 작업'에 해당된다.

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

* 확인 사항

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