2004학년도 3월 고3 전국연합학력평가 문제지

제 4 교시 직업탐구영역(정보기술기초)

성명		수험번호						3				5

- ○ 먼저 수험생이 선택한 유형의 문제지인지 확인하시오.
- ○ 선택 과목은 반드시 응시 원서 작성시 자신이 선택한 과목의 문제를 풀어야 합니다.
- ○ 문제지에 성명과 수험 번호를 정확히 기입하시오.
- ○ 답안지에 수험 번호, 선택 과목, 답을 표기할 때는 반드시 '수험생이 지켜야 할 일'에 따라 표기하시오.
- ○ 문항에 따라 배점이 다르니, 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하시오. 3점 문항에만 점수가 표시되어 있습니다. 점수 표시가 없는 문항은 모두 2점입니다.

1. 표는 진수의 변환 관계를 나타내고 있다. 빈칸에 들어갈 내용으로 옳게 나열한 것은? [3점]

10진수	2진수	8진수	16진수
19	(가)	23	13
25	11001	(나)	19
29	11101	35	(다)

	(가)	(나)	(다)
①	10011	31	1D
②	10011	32	1D
③	10011	31	1E
④	10101	32	1E
⑤	10101	31	1F

2. 철수가 최근에 집에서 ADSL에 가입하여 인터넷을 사용하면서 겪은 일로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

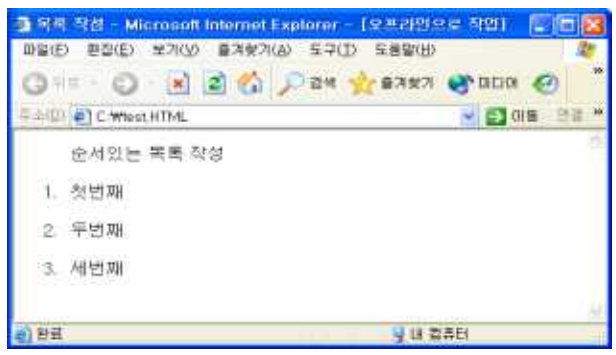
< 보 기 >

ㄱ. 인터넷 전용선을 사용하므로 별도의 모뎀이 필요하지 않았다.
ㄴ. 인터넷 사용시 데이터의 송신 속도와 수신 속도가 서로 달랐다.
ㄷ. 일반 전화 사용료와는 별도로 인터넷 서비스 사용료를 지불하였다.
ㄹ. CATV망을 이용하므로 TV와 인터넷을 동시에 사용할 수 있었다.
ㅁ. 전화선을 이용한 통신 방식이므로 인터넷 사용 중에는 전화를 받을 수 없었다.

① ㄱ, ㄷ ② ㄴ, ㄷ ③ ㄴ, ㅁ ④ ㄷ, ㄹ ⑤ ㄹ, ㅁ

3. 다음은 HTML 문서와 이 문서를 실행한 결과이다. 에 공통으로 들어갈 태그는?

```
<HTML>
<HEAD><TITLE> 목록 </TITLE></HEAD>
<BODY>
 <OL> 순서있는 목록 작성 <P>
  < [ ] > 첫 번째 <P>
  < [ ] > 두 번째 <P>
  < [ ] > 세 번째 <P>
 </OL>
</BODY>
</HTML>
```



① LI ② OL ③ UL ④ DD ⑤ DT

4. 다음은 컴퓨터 역사와 관련된 설명이다. (가)~(다)에 들어갈 사람으로 옳게 나열한 것은?

- ○ 프랑스의 수학자이며 철학자인 (가)은 톱니바퀴를 이용하여 덧셈과 뺄셈을 할 수 있는 세계 최초의 기계식 계산기를 개발하였다.
- ○ 영국의 수학자인 은 논리 대수를 고안하여 정보 이론의 중요한 기반을 구축하였다.
- ○ 헝가리 태생의 수학자인 은 프로그램이나 데이터를 컴퓨터의 주기억 장치에 기억시켰다가 순서대로 실행하는 프로그램 내장 방식을 제안하였다.

	(가)	(나)	(다)
①	불	파스칼	폰 노이만

② 불	폰 노이만	파스칼
③ 파스칼	불	폰 노이만
④ 파스칼	폰 노이만	불
⑤ 폰 노이만	불	파스칼

5. 그림은 스프레드시트(엑셀)의 워크시트 화면이다.

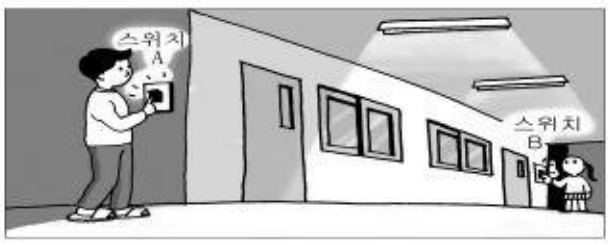
G2 = =(C2+D2)/2

	A	B	C	D	E	F	G
1	번호	이 름	정보기술기초	공업실습	국어	영어	결과값
2	1	홍길동	90	80	85	100	85
3	2	김정수	84	70	84	88	
4	3	박문수	90	90	79	82	
5	4	이순신	78	94	85	95	
6	5	최 영	92	88	70	100	

셀 G2에서 자동 채우기 핸들(+) 기능을 이용하여 셀 G3부터 셀 G6까지 채울 경우 셀 G6에 나타나는 값은?

① 85 ② 89 ③ 90 ④ 100 ⑤ 180

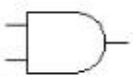
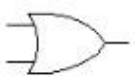
6. 철수는 복도 전등의 스위치가 한쪽 끝에만 설치되어 있어 사용에 불편함을 느꼈다. 그래서 복도 양쪽에서 전등을 켜고(ON), 끌(OFF) 수 있도록 간단한 논리 회로를 설계하였다. 입·출력 설계 조건은 <보기>와 같다.



< 보 기 >

- ○ 스위치 A가 OFF 일 때, 스위치 B를 ON 시키면 전등이 켜지고 OFF 시키면 전등이 꺼진다.
- ○ 스위치 A가 ON 일 때, 스위치 B를 ON 시키면 전등이 꺼지고 OFF 시키면 전등이 켜진다.

<보기>의 조건을 만족하는 논리 회로로 옳은 것은? [3점]

①  ②  ③ 

7. 다음 내용과 가장 관련이 깊은 것은?

> ○○학교에서는 컴퓨터 네트워크 시스템을 이용하여 각종 문서 및 학습 자료를 공유함으로써 시간 절약과 업무의 효율성을 높이고 있다. 또한 도서관의 전산화 작업으로 학생들의 도서 대출 관리가 쉬워졌으며, 학생 개개인의 독서량을 정확히 산출하여 독서 지도의 기초 자료로 활용하고 있다.

① 방송 교육 ② 가상 교육 ③ 웹기반 학습 교육
④ 컴퓨터 관리 교육 ⑤ 컴퓨터 보조 교육

8. 다음 내용과 가장 관련 있는 것을 <보기>에서 찾아 바르게 연결한 것은? [3점]

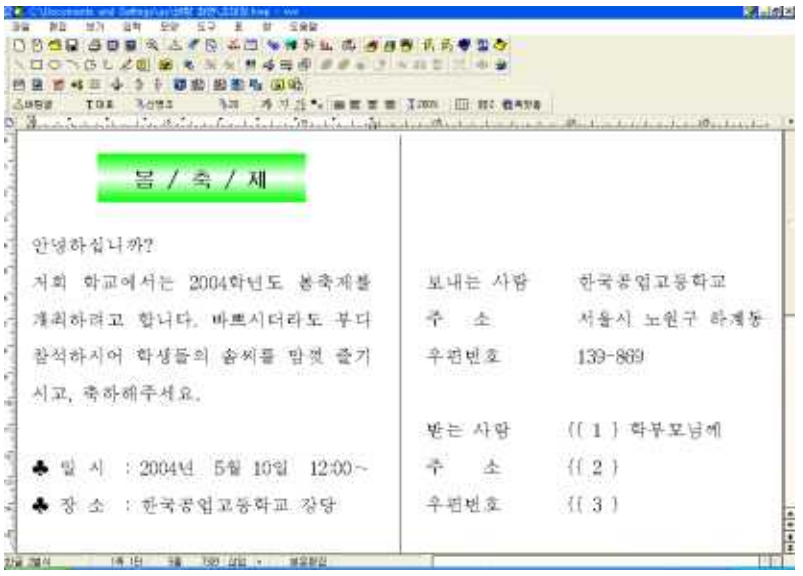
> (가) 출장지에서 회사의 컴퓨터에 접속하여 업무를 수행하였다.
> (나) 홈페이지의 내용을 수정하고 서버에 새로운 자료들을 올려놓았다.
> (다) 인터넷으로 산악회 회원들에게 다음 산행지에 대한 안내문을 발송하였다.
> (라) 방학 중에 학급 친구들을 만나지 못해 인터넷으로 많은 이야기를 나누었다.

< 보 기 >

ㄱ. ftp(file transfer protocol) ㄴ. 텔넷(Telnet)
ㄷ. 채팅(chatting) ㄹ. 전자 우편(E-mail)

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

9. 한국공업고등학교에서는 봄축제때 초대장을 만들어 전체 학부모님께 보내려고 한다. 초대장 작성에 사용된 워드 프로세서(훈글 97)의 편집 기능을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]



< 보 기 >

ㄱ. 각주 ㄴ. 다단 ㄷ. 글상자
ㄹ. 수식 ㅁ. 메일머지

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

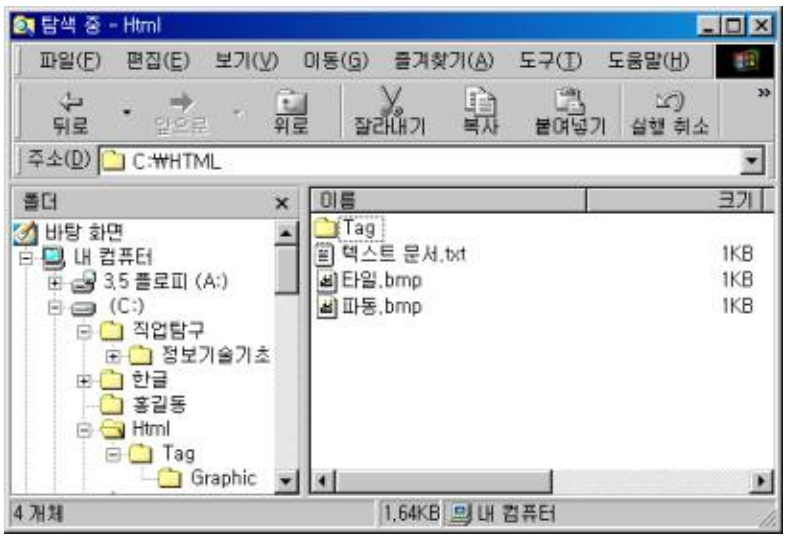
10. 그림은 2진 데이터의 병렬 전송 방식을 나타낸 것이다.



이와 같은 데이터 전송 방식이 주로 사용되는 경우는?

① PC카메라를 사용하여 화상 통신을 할 때
② 마우스를 사용하여 화면의 아이콘을 옮길 때
③ 인터넷을 이용하여 필요한 자료를 다운 받을 때
④ 컴퓨터로부터 MP3 플레이어에 음악을 저장할 때
⑤ 25핀 포트에 연결된 프린터를 이용하여 문서를 출력할 때

11. 그림은 Windows98 탐색기를 실행한 화면이다. 화면에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]



< 보 기 >

ㄱ. 현재 폴더의 위치는 Html이며, 상위 폴더는 이다
ㄴ. 직업탐구 폴더는 한글, 홍길동, Html 3개의 하위 폴더를 가지고 있다.
ㄷ. ⊞가 표시된 폴더는 폴더 안에 다른 폴더를 포함하고 있으며, 현재 하위 폴더가 보이고 있지 않다는 것을 의미한다.
ㄹ. ⊞가 표시된 폴더의 이름을 더블 클릭하면 내부에 포함된 폴더의 이름이 표시되면서 ⊞가 ⊟로 변한다.
ㅁ. 화면의 왼쪽은 시스템 내의 모든 폴더를 계층적으로 표시해 주며 화면의 오른쪽은 현재 선택한 폴더의 내용을 보여준다.

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

12. 광섬유 케이블에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

< 보 기 >

ㄱ. 감쇠도가 높아 수 km 이내의 근거리 통신망에 적합하다.
ㄴ. 내부 도체와 그를 둘러싸고 있는 원통형의 외부 도체로 구성된다.
ㄷ. 전송 매체로 빛을 사용하므로 기존의 유선 통신에 비하여 전송 속도가 빠르다.
ㄹ. 간섭, 충격, 잡음, 누화 등 외부적 전기 신호에 영향을 받지 않으며, 다른 기기에 간섭 현상을 유발하지 않는다.

① ㄱ, ㄷ ② ㄴ, ㄷ ③ ㄴ, ㄹ ④ ㄷ, ㄹ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄹ

13. 다음은 논리식을 간소화 하는 과정이다. 에 알맞은 것을 바르게 나열한 것은? [3점]

$$
\begin{aligned}
A+\bar{A}B &= A(B+\bar{B})+\bar{A}B \\
&= AB+A\bar{B}+\bar{A}B \\
&= A(B+\bar{B})+B(\ \boxed{\text{(가)}}\ ) \\
&= A\cdot 1+B\cdot 1 \\
&= \boxed{\text{(나)}}
\end{aligned}
$$

(가)	(나)
① $A+\bar{A}$	$A\cdot B$
② $A\cdot\bar{A}$	$A\cdot B$
③ $A+\bar{A}$	$A+B$
④ $A\cdot\bar{A}$	$A+B$
⑤ $A+\bar{A}$	$A\oplus B$

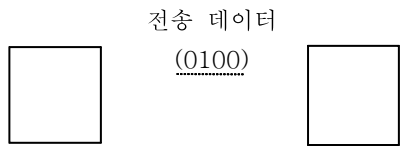
14. ○○학교에서는 교내의 컴퓨터와 주변기기들을 LAN으로 연결하여 각종 교육 자료와 정보를 공유하고 있다. 이와 같은 통신망에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

< 보 기 >

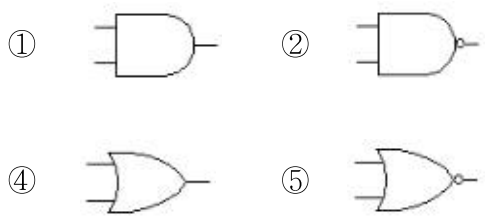
ㄱ. 구내 전화선을 이용한 통신 서비스이다.
ㄴ. 통신망의 구조는 버스형과 링형이 주로 사용된다.
ㄷ. ㄱ 체 접근 방식에는 CSMA/CD 방식과 토큰(token) . 방식이 있다.
ㄹ. 통신 회선의 사용에 한계가 있으므로 단방향 통신 방식이 주로 사용된다.
ㅁ. 10km 이내의 거리에서 10Mbps 이상의 전송 속도로 데이터를 전송한다.

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

15. 그림은 2진 데이터를 암호화하여 통신하는 과정을 나타낸 것이다.

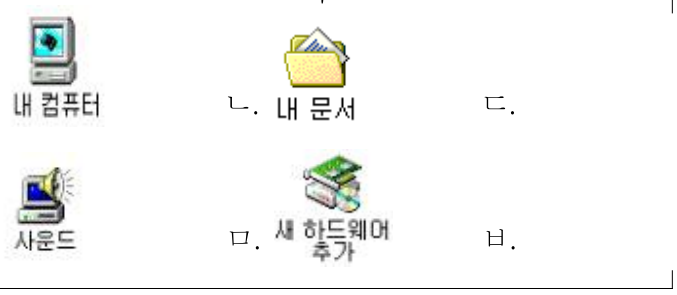


송·수신측 암호화 회로에 가장 적합한 논리 회로는? [3점]



16. <보기>는 한글 Windows98에서 사용되는 아이콘들이다. 컴퓨터 시스템의 전체 RAM 용량을 알아볼 수 있는 아이콘을 모두 고른 것은? [3점]

< 보 기 >



① ㄱ, ㄷ ② ㄴ, ㄷ ③ ㄴ, ㄹ, ㅂ
④ ㄹ, ㅁ, ㅂ ⑤ ㄱ, ㄷ, ㅁ

17. 다음은 신문 기사의 일부이다. ( ) 안에 공통으로 들어갈 내용으로 옳은 것은?

○ 최근 1~2년 사이 컴퓨터 주변기기 시장에선 ( ) 연결방식 제품들이 선풍적인 인기를 끌고 있다. 설치시 컴퓨터를 재부팅 하지 않고 연결 즉시 사용할 수 있어 편리한데다 속도도 많이 빨라졌기 때문이다.

○ 국내 한 벤처기업에서는 2003년 8월 독일에서 열린 IFA 베를린 전자박람회에서 일반적으로 음악 파일을 담아 두는 내장형 플래시 메모리를 뺀 대신 외부 ( ) 메모리 카드를 연결해 음악 파일을 재생할 수 있는 신개념의 MP3기기를 발표하여 세계적으로 호응을 얻은 바 있다

- ○○신문 -

① PCI ② VESA ③ ISA ④ USB ⑤ PS/2

18. <보기>는 컴퓨터에 사용된 회로 소자들이다. 회로 소자의 발달 단계를 바르게 나열한 것은?

① ㄱ → ㄴ → ㄷ → ㄹ → ㅁ

② ㄹ → ㅁ → ㄱ → ㄴ → ㄷ
③ ㄹ → ㅁ → ㄷ → ㄱ → ㄴ
④ ㅁ → ㄹ → ㄱ → ㄴ → ㄷ
⑤ ㅁ → ㄹ → ㄷ → ㄴ → ㄱ

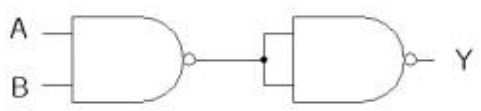
19. 컴퓨터의 이용 분야에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

< 보 기 >

ㄱ. CAD : 컴퓨터를 이용한 설계 및 제반 내용
ㄴ. CAM : CAD로 설계된 것을 컴퓨터를 이용하여 제조하는 것
ㄷ. CMI : 교육 과정에서 컴퓨터를 학습의 보조 매체로 사용하는 것
ㄹ. WBI : 인터넷에 산재된 자료를 컴퓨터를 이용하여 학습하는 것
ㅁ. CAI : 컴퓨터를 이용하여 학사 관리나 성적 관리을 수행하는 것.

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

20. 그림의 논리 회로와 동일한 출력을 얻을 수 있는 논리 게이트는?



① OR ② AND ③ NOT
④ XOR ⑤ NAND

※ 확인사항
○ 문제지와 답안지의 해당란을 정확히 기입(표기)했는지 확인하시오.