

제 4 교시

직업탐구 영역 (정보 기술 기초)

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

- 자신이 선택한 과목의 문제지인지 확인하십시오.
- 문제지에 성명과 수험 번호를 정확히 써 넣으시오.
- 답안지에 성명과 수험 번호를 써 넣고, 또 수험 번호와 답을 정확히 표시하십시오.
- 과목을 선택한 순서대로 풀고, 답은 답안지의 '제1선택'란에서부터 차례대로 표시하십시오.
- 문항에 따라 배점이 다르니, 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하십시오.
3점 문항에만 점수가 표시되어 있습니다. 점수 표시가 없는 문항은 모두 2점입니다.

1. 다음은 두 회사가 개발한 시스템에 관한 사례이다. 이에 해당하는 컴퓨터 이용 분야를 <보기>에서 고른 것은?

- A 회사에서 개발한 시스템은 인터넷을 이용하여, 시간적·공간적으로 교육을 받기 어려운 사람들도 학습할 수 있도록 하였다.
- B 회사에서 개발한 시스템은 컴퓨터 통신망을 이용하여, 산업 현장에서 일어나는 일들을 원거리에서도 실시간 통제할 수 있도록 하였다.

-<보 기>

- ㄱ. 원격 진료 나. 원격 교육
ㄴ. 원격 제어 다. 가정 자동화

- ① フ, レ ② フ, ㇿ ③ フ, ㇾ ④ レ, ㇿ ⑤ ㇿ, ㇾ

2. 다음은 컴퓨터의 특징을 설명한 것이다. 이에 해당하는 사례를 <보기>에서 고른 것은?

컴퓨터는 매우 많은 데이터를 저장할 수 있고, 필요할 때 언제든지 사용할 수 있다.

-<보 기>

- ㉠. 1에서 10,000사이의 소수의 합을 컴퓨터로 몇 초 만에 계산하였다.
- ㉡. 최근에 컴퓨터의 처리 속도가 너무 느려 중앙 처리 장치를 교체하였다.
- ㉢. 환경 오염 실태에 대해 수집한 멀티미디어 자료를 컴퓨터에 보관하였다.
- ㉣. 한 달 동안 본 동영상 강좌를 다시 보기 위해 파일을 컴퓨터에 저장하였다.

- ① フ, レ ② フ, ㇿ ③ レ, ㇿ ④ レ, ㇿ ⑤ ㇿ, ㇿ

3. 두 사람의 대화 내용을 언어 번역기와 관련지를 때, 영희와 철수의 말에 해당하는 것을 바르게 짝지은 것은?

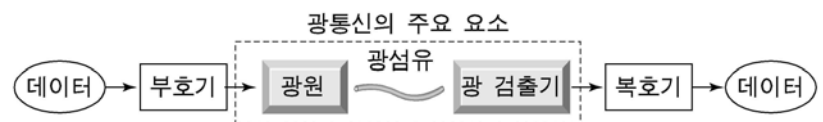


영희

철수

- | | |
|---------|-------|
| ① 디버깅 | 컴파일러 |
| ② 컴파일러 | 디버깅 |
| ③ 컴파일러 | 인터프리터 |
| ④ 인터프리터 | 디버깅 |
| ⑤ 인터프리터 | 컴파일러 |

4. 그림은 광섬유를 사용한 통신 형태를 나타낸 것이다. 광통신의 주요 요소에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?



—〈보기〉

- ㄱ. 광섬유 내부에서 빛은 반사되거나 직진하면서 진행한다.
- ㄴ. 광섬유는 간섭, 잡음, 누화 등 외부의 전자기적 신호에 민감하다.
- ㄷ. 광원은 전기 신호를 광 신호로, 광 검출기는 광 신호를 전기 신호로 변환한다.

- ① レ ② ㇿ ③ フ、レ
④ フ、ㇿ ⑤ フ、レ、ㇿ

5. 다음은 컴퓨터의 기억 장치를 비교한 것이다. (가)~(다)에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]

기억 장치	용도	주요 특징	주요 구성 요소
(가)	주기억	비휘발성	번지 선택 회로, 기록 회로, 기억 매체, 판독 회로
(나)	주기억	휘발성	
(다)	보조기억	비휘발성	알루미늄 원판, 헤드, 엑세스 암, 스피들 모터

- ① (가)의 기본 구조는 트랙과 섹터이다.
- ② (나)는 일반적으로 DRAM과 SRAM으로 구분한다.
- ③ (다)는 전원 공급이 끊기면 기억된 내용이 지워진다.
- ④ (가)와 (나)는 컴퓨터 본체 외부에 장착한다.
- ⑤ (나)는 (다)보다 데이터의 입출력 속도가 느리다.

6. 다음은 국제 전자 박람회를 관람한 후 나눈 대화이다. 대화에서 나타난 뉴미디어의 특징을 <보기>에서 모두 고른 것은?

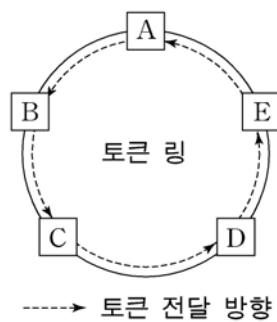


<보 기>

- ㄱ. 여러 기능들을 결합한 제품들이 등장하고 있다.
 ㄴ. 사용자와 기기 간의 상호작용성이 높아지고 있다.
 ㄷ. 방송과 통신이 융합되는 현상이 나타나고 있다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

7. 그림은 토큰 링 방식을 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]



<보 기>

- ㄱ. 근거리 통신망에서 사용되는 매체 접근 제어 방식이다.
 ㄴ. 노드 A가 토큰을 받으면 노드 A만 데이터를 전송할 수 있다.
 ㄷ. 노드 A의 데이터 전송이 끝나면 토큰은 노드 B와 E로 동시에 전달된다.

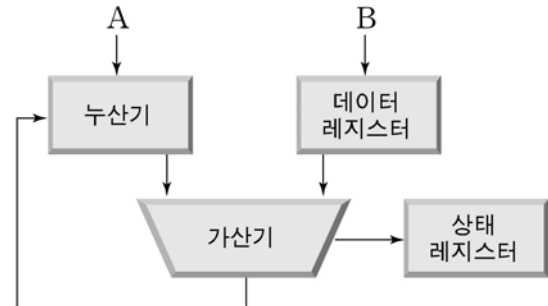
- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

8. 다음 대화에서 미영이가 말하는 시스템에 해당하는 것은?

철수: 인터넷 공간에서 그 많은 컴퓨터들을 어떻게 식별하지?
 영희: 응. 인터넷에서는 모든 컴퓨터를 IP 주소로 식별해.
 길동: 그런데 우리는 대부분 도메인 이름을 사용하잖아.
 미영: 그것은 우리가 쉽게 기억하여 사용할 수 있도록 도메인 이름을 IP 주소로 변환해 주는 시스템이 있기 때문이야.

- ① DNS 서버 ② FTP 서버 ③ 웹 서버
 ④ 메일 서버 ⑤ 파일 서버

9. 그림은 연산 장치에 A=0011, B=0110이 입력되어 연산되는 동작을 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



<보 기>

- ㄱ. 가산기에서 연산한 결과 값은 1001이 된다.
 ㄴ. 가산기에서 연산이 이루어진 후, 누산기의 값은 변화가 없다.
 ㄷ. 연산 과정에서 발생한 자리 올림수는 상태 레지스터에 표시된다.
 ㄹ. 가산기에서 연산이 이루어진 후, 결과 값은 데이터 레지스터에 저장된다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄱ, ㄹ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄷ, ㄹ

10. 그림은 다음 [조건]에 따라 작성한 프레젠테이션(파워포인트) 편집 화면이다. 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? [3점]

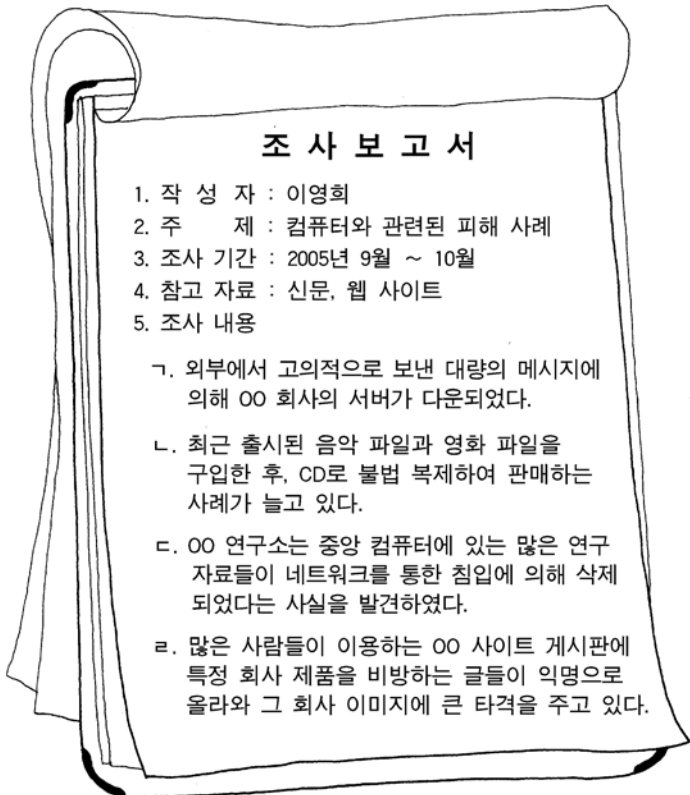
[조건]

- '슬라이드 쇼'를 진행할 때 B 부분의 각 단어를 클릭하면 해당 제목의 슬라이드로 이동한다.
- 모든 슬라이드는 '신라의 미.pot' 파일을 배경으로 한다.
- 1번 슬라이드에 음악 파일을 삽입한다.



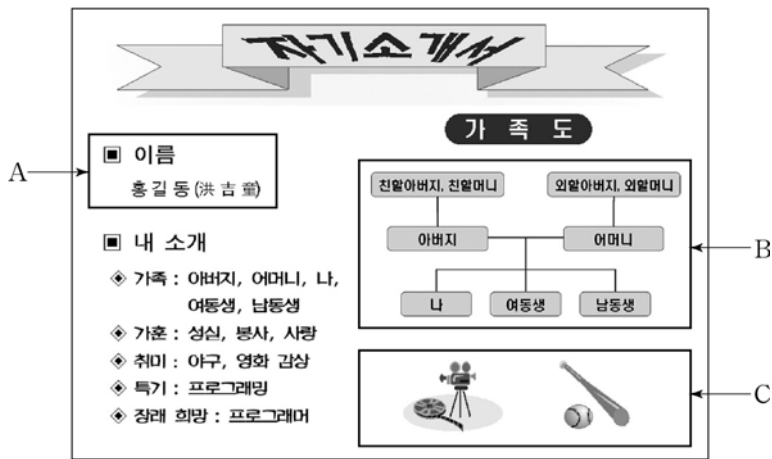
- ① 현재 편집 위치는 1번 슬라이드이다.
 ② A 부분의 '글머리 기호' 모양을 바꿀 수 있다.
 ③ B 부분에 적용한 기능을 '화면 전환'이라고 한다.
 ④ 1번 슬라이드에 삽입한 음악 파일을 바꿀 수 있다.
 ⑤ 모든 슬라이드의 배경은 '디자인 서식 파일 적용'을 통해 설정할 수 있다.

11. 다음은 컴퓨터와 관련된 피해 사례를 조사한 보고서이다. 해킹 사례에 해당하는 것은?



- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄱ, ㄹ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄹ

12. 다음은 워드프로세서(한글2002)로 작성한 문서이다. A~C에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? (단, B는 외부 프로그램에서 작성한 개체이다.)

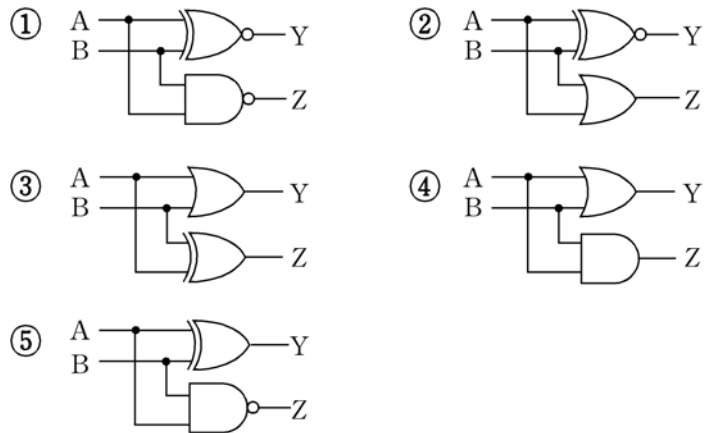


- <보 기>
- ㄱ. A 부분은 '문자표', '한자로 변환' 등의 기능을 사용하여 작성할 수 있다.
ㄴ. B 부분은 'OLE 개체 삽입' 기능을 사용하여 넣을 수 있다.
ㄷ. C 부분은 '그리기 마당' 기능을 사용하여 넣을 수 있다.
ㄹ. B와 C 부분은 '문단 모양' 기능을 사용하여 하나의 그룹으로 묶을 수 있다.

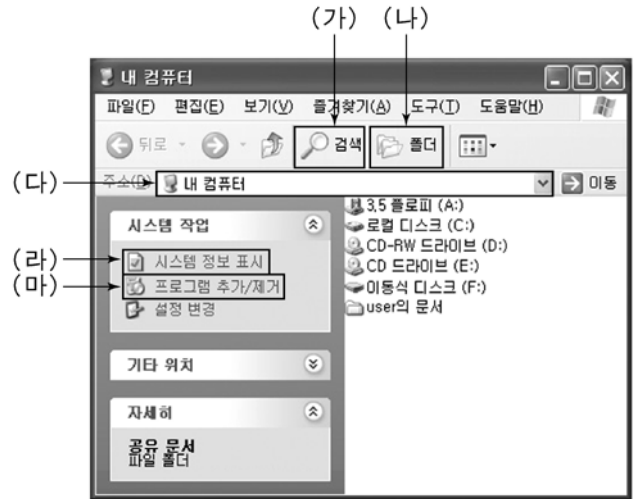
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄷ, ㄹ
④ ㄱ, ㄴ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

13. 다음 진리표의 입출력 관계를 논리 회로로 구성한 것 중 옳은 것은? [3점]

입 력		출 력	
A	B	Y	Z
0	0	1	1
0	1	0	1
1	0	0	1
1	1	1	0



14. 그림은 운영 체제(윈도XP)의 '내 컴퓨터' 창을 나타낸 것이다. (가)~(마)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① (가)를 클릭하여 하드 디스크의 불량 섹터를 검사할 수 있다.
② (나)를 클릭하여 폴더와 파일을 관리할 수 있다.
③ (다)에 인터넷 주소를 입력하여 웹 사이트에 연결할 수 있다.
④ (라)를 클릭하여 주기억 장치 RAM의 용량을 알 수 있다.
⑤ (마)를 클릭하여 새 프로그램을 설치할 수 있다.

15. 다음은 10 진수를 2 바이트의 고정 소수점 데이터 형식으로 표현한 것이다. (가)~(다)에 들어갈 값으로 옳은 것을 바르게 짝지은 것은? [3점]

10 진수	표현 방법	2 바이트의 2 진수			
11	부호와 절대값	0000	0000	0000	1011
-11	부호와 절대값	(가)	0000	0000	1011
	1의 보수	1111	1111	1111	(나)
	2의 보수	1111	1111	1111	(다)

- (가) (나) (다)
- ① 0001 1010 1011
② 0000 0100 0101
③ 0000 0101 0100
④ 1000 0101 0100
⑤ 1000 0100 0101

16. 다음은 스프레드시트(엑셀)로 작성한 워크 시트이다. (가)~(마)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? [3점]

	A	B	C	D	E	F
1	기능사 자격증 취득 현황					(가)
2	[단위:명]					
3	종 류	1학년	2학년	3학년	합계	순위
4	워드프로세서	70	80	120	270	1
5	정보 처리	35	45	80	160	3
6	건축 제도	30	40	75	145	4
7	측량	25	35	75	135	5
8	전기 공사	45	55	80	180	2
9	취득자 합계	205	255	430	890	(마)

(라) (다)

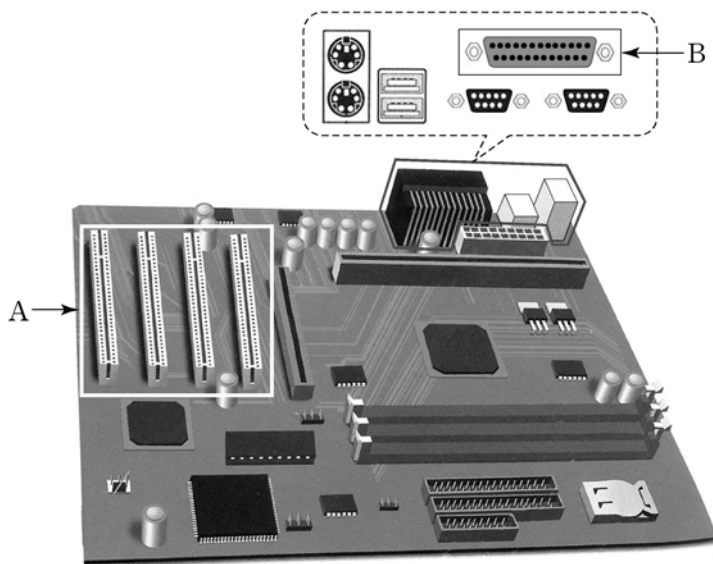
- ① (가)는 '셀 병합' 기능을 사용하여 작성할 수 있다.
 ② (나)는 '셀 서식'의 '무늬' 탭에서 색상을 변경할 수 있다.
 ③ (다)는 셀 F4를 =RANK(F4,E4:E8)로 구한 후 '자동 채우기' 기능으로 구할 수 있다.
 ④ (라)는 '자동 합계' 기능을 사용하여 구할 수 있다.
 ⑤ (마)는 셀 E4의 값을 구한 후 '자동 채우기' 기능으로 구할 수 있다.

17. 다음 논리식을 불대수의 기본 정리를 이용하여 간소화한 것으로 옳은 것은? [3점]

$$Y = A + B + A'B + AB'$$

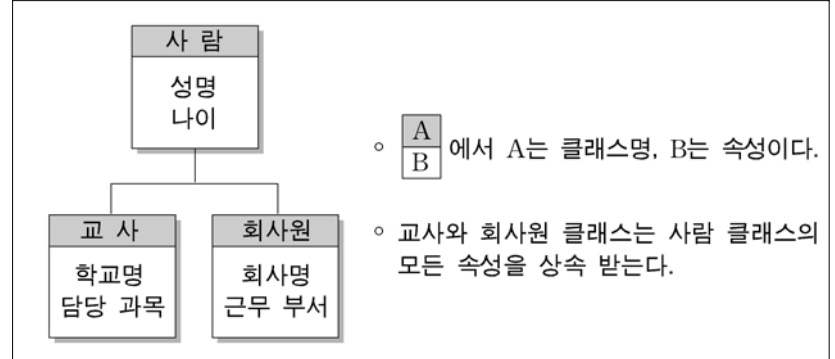
- ① $Y = A$ ② $Y = B$ ③ $Y = AB$
 ④ $Y = A + B$ ⑤ $Y = A \oplus B$

18. 그림은 컴퓨터의 마더 보드를 나타낸 것이다. A와 B에 대한 설명으로 옳은 것은?



- ① A에 장착되는 장치는 주기억 장치의 역할을 한다.
 ② A에 주변 장치를 장착시키면 내부의 버스로 연결된다.
 ③ A에는 키보드, 조이스틱, CD-ROM 등을 직접 연결한다.
 ④ B는 모니터가 연결되는 직렬 포트이다.
 ⑤ B의 규약에는 ISA, VESA, PCI 등이 있다.

19. 다음은 객체 지향 언어의 클래스 간 상속 관계를 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

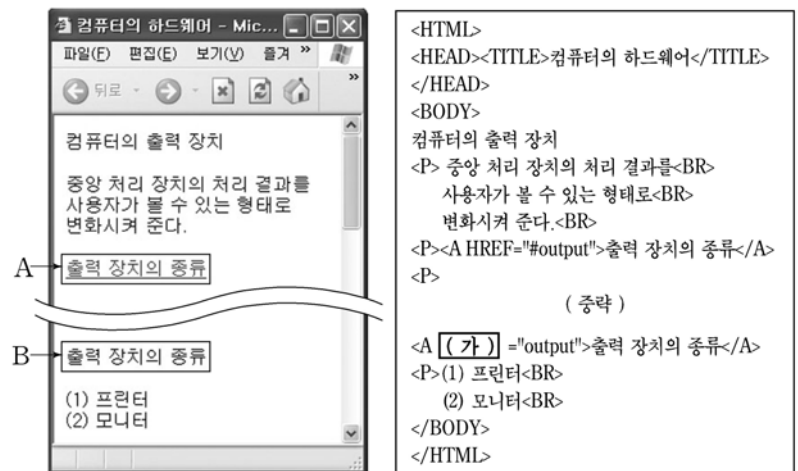


<보 기>

- ㄱ. 사람 클래스는 회사원 클래스의 슈퍼(상위) 클래스이다.
 ㄴ. 교사 클래스는 성명, 나이, 학교명, 담당 과목의 속성을 갖는다.
 ㄷ. 사람 클래스는 성명, 나이, 학교명, 담당 과목, 회사명, 근무 부서의 속성을 갖는다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

20. 그림의 A 부분을 클릭하면 같은 웹 페이지 상의 B 위치로 이동하도록 HTML 문서를 만들고자 한다. (가)에 들어갈 내용으로 옳은 것은? [3점]



- ① NAME ② HREF ③ FRAME
 ④ TABLE ⑤ CAPTION

* 확인 사항

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