

제 4 교시

직업탐구 영역(정보 기술 기초)

성명	수험 번호
----	-------

- 자신이 선택한 과목의 문제지인지 확인하십시오.
- 문제지에 성명과 수험 번호를 정확히 써 넣으십시오.
- 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. 그림은 컴퓨터 광고지의 일부이다. 광고에 표시된 내용으로 알 수 있는 것을 <보기>에서 고른 것은?



- 펜티엄®4 프로세서 530 (1MB L2 Cache, 3GHz, 800MHz FSB)
- Windows®XP Home
- 512MB DDR2 400MHz
- 160GB 7200rpm SATA 하드디스크
- 52배속 CD-ROM
- 17" LCD 모니터 포함
- 1년 무상 부품 지원, 1년 익일 방문 서비스

<보기>

- ㄱ. 캐시 메모리 용량은 1MB이다.
- ㄴ. 마더보드의 칩셋은 FSB계열이다.
- ㄷ. 하드 디스크의 제조 회사는 SATA이다.
- ㄹ. 중앙 처리 장치는 펜티엄4 프로세서이다.
- ㅁ. 램(RAM)의 용량은 512MB이며 DDR2 타입이다.

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

2. 다음 신문기사에서 나타난 문제점을 해결하기 위한 방안으로 적절한 것은? [3점]

우리나라가 국제 도메인 관리기구로부터 할당받은 IP 주소(3,480만개)가 포화상태에 달했다. 1995년 인터넷을 기반으로 하는 이른바 닷컴 기업들이 출현한 뒤 인터넷 인구가 급증하면서 IP 사용량이 99년 1,000만 개에서 지난해 말 3,300만 개로 늘었고, 현재는 3,400만 개에 육박한 것으로 추산한다.
-○○일보, 2005년 3월-

- ① 도메인 서버를 증설한다.
- ② 무선 인터넷 망을 확충한다.
- ③ 통신 장비를 고성능으로 교체한다.
- ④ 모든 인터넷 망을 광섬유 케이블로 교체한다.
- ⑤ 인터넷 IP 주소를 확장하는 새로운 규격을 도입한다.

3. 철수의 컴퓨터에 설치된 다양한 프로그램에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



<보기>

- ㄱ. 한글로 문서 편집 작업을 마친 후, 윈도우 XP에 관련된 자료를 검색하였다.
- ㄴ. 현재 설치된 운영체제는 나모인데 최근에는 그동안 미루어 왔던 포토샵 공부를 하고 있다.
- ㄷ. 신문에서 워 바이러스에 대한 기사를 본 다음부터는 컴퓨터 작업 전에 V3로 바이러스를 검사한 후 사용한다.
- ㄹ. 디지털 카메라로 촬영한 사진을 포토샵으로 편집한 후 저장 용량을 줄이기 위해 알집으로 압축하여 저장하였다.
- ㅁ. 건축 설계사의 꿈을 이루기 위해 CAD 프로그램을 공부하고 있으며, 요즘은 백신 프로그램을 가지고 자신의 홈페이지를 만들고 있다.

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

4. 윈도우 XP의 '디스플레이 등록 정보' 창에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① [테마] : 미리 정의된 테마를 이용하여 컴퓨터 화면을 꾸밀 수 있다.
- ② [바탕 화면] : 사용자의 그림 파일을 바탕 화면의 배경으로 사용할 수 있다.
- ③ [화면 보호기] : 화면 보호 기능을 설정할 때 암호를 사용할 수 있다.
- ④ [화면 배색] : 바탕 화면에 만들어진 폴더의 색상을 변경할 수 있다.
- ⑤ [설정] : 화면의 색 품질과 해상도를 변경할 수 있다.

5. 그림은 윈도 XP 명령 프롬프트 창에서 명령어를 실행하여 나타난 화면의 일부이다. 화면에서 알 수 있는 내용을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

```
C:\W>ipconfig/all
Windows IP Configuration

Host Name . . . . . : Bluebird
Primary Dns Suffix . . . . . :
Node Type . . . . . : Unkown
IP Routing Enabled . . . . . : No
WINS Proxy Enabled . . . . . : No

Ethernet adapter 로컬 영역 연결:

Connection-specific DNS Suffix :
Description . . . . . : Realtek RTL8139/810x Family Fast Ethernet NIC
Physical Address . . . . . : 00-11-D8-94-E9-56
Dhcp Enabled . . . . . : Yes
Autoconfiguration Enabled . . . . . : Yes
IP Address . . . . . : 203.232.145.100
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Default Gateway . . . . . : 203.232.145.1
DHCP Server . . . . . : 203.232.250.66
DNS Server . . . . . : 203.232.145.156

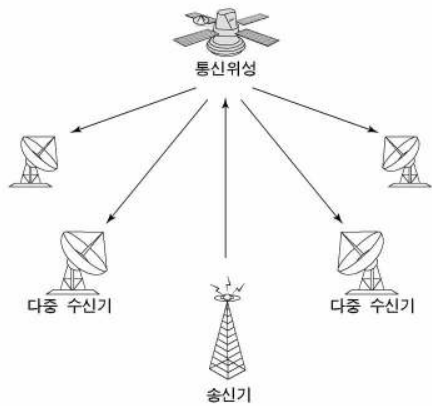
Lease Obtained . . . . . : 2005년 5월 31일 화요일
Lease Expires . . . . . : 2005년 5월 31일 화요일
```

<보기>

ㄱ. 사용자 컴퓨터의 호스트 명을 알 수 있다.
 ㄴ. 화면에서 네트워크 설정에 필요한 정보를 얻을 수 있다.
 ㄷ. 인터넷 주소(203.232.145.100)는 중복하여 할당할 수 없다.
 ㄹ. 게이트웨이 주소(203.232.145.1)를 할당받지 못해도 인터넷에 접속할 수 있다.

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

6. 그림과 같은 통신 방법에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



<보기>

ㄱ. 정지 위성을 이용하며 통신 용량이 대용량이고 비밀보장이 확실하다.
 ㄴ. 통신 위성이 하나의 지상 송신기와 여러 개의 다중 수신기를 상호 연결해 주고 있다.
 ㄷ. 이동 중에 휴대용 단말기로 TV 방송을 수신할 수 있는 디지털 멀티 미디어 방송(DMB)에 응용할 수 있다.
 ㄹ. 항공기, 선박, 자동차의 자동 항법 시스템 등에 응용되는 GPS(위성 위치 확인 시스템)에 이용할 수 있다.
 ㅁ. 통신 위성은 지상의 송신기로부터 어느 한 주파수를 수신하여 신호의 변경 없이 동일한 주파수로 전송한다.

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

7. 다음과 같은 조건을 논리 회로로 표현하기 위하여 진리표를 작성할 때 (가)~(마)에 해당하는 값을 순서대로 나열한 것은? [3점]

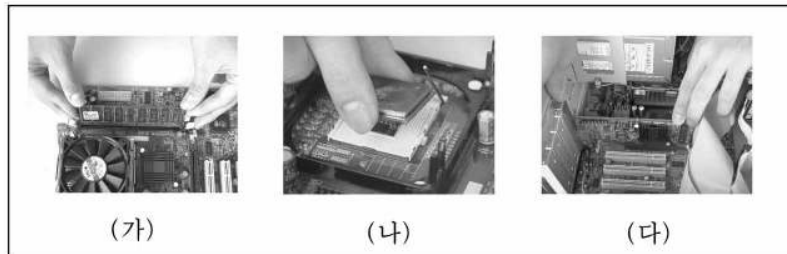
<조건 1> 메인 스위치가 OFF(M=0)인 경우
 ○ 스위치 A, B의 동작 상태와 관계없이 전등은 소등되고(Y=0), 비상등은 점등된다(X=1).
 <조건 2> 메인 스위치가 ON(M=1)인 경우
 ○ 스위치가 모두 OFF되면(A=B=0), 전등은 소등된다(Y=0).
 ○ 스위치가 1개라도 ON되거나(A=1 또는 B=1) 모두 ON되면(A=B=1), 전등은 점등된다(Y=1).
 ○ 비상등은 전등이 OFF될 때만, 점등된다(X=¬Y).

진 리 표

입 력			출 력	
M	A	B	X(비상등)	Y(전등)
0	0	0	1	0
0	0	1	1	0
0	1	0	1	0
0	1	1	1	(가)
1	0	0	1	(나)
1	0	1	0	(다)
1	1	0	0	(라)
1	1	1	0	(마)

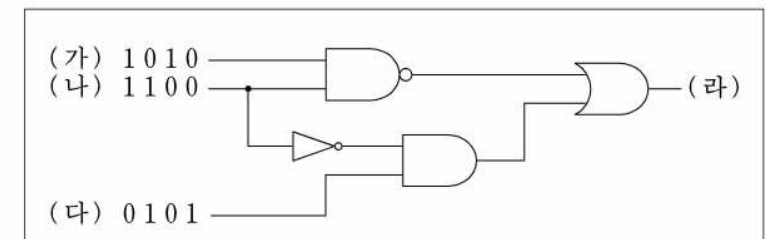
- ① 00110 ② 00111 ③ 01000 ④ 01001 ⑤ 01010

8. 마더보드에 중앙 처리 장치를 장착하는 그림과 작업 과정에 주의해야 할 사항을 옳게 짝지은 것은?



- | | |
|-----------|-------------------------|
| <u>그림</u> | <u>주의 사항</u> |
| ① (가) | 두 손으로 균등하게 힘을 가한다. |
| ② (나) | 소켓과 CPU의 핀 번호를 맞춘다. |
| ③ (나) | 램 카드의 좌우가 바뀌지 않도록 주의한다. |
| ④ (다) | 소켓과 CPU의 핀 번호를 맞춘다. |
| ⑤ (다) | 두 손으로 균등하게 힘을 가한다. |

9. 다음 논리회로에 (가)~(다)의 데이터가 입력될 때 출력되는 (라)의 값으로 옳은 것은? [3점]



- ① 0111 ② 0011 ③ 0101
 ④ 1100 ⑤ 1101

10. 다음과 같은 전송 방식의 특징으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

동기 전송 방식의 프레임 구조

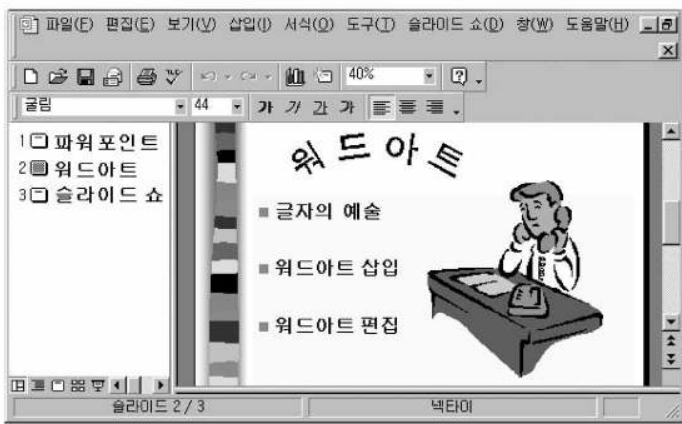
시작 플래그	주소부	제어부	정보부	오류 검사	종료 플래그
01111110	8 비트	8 비트	n 비트	16 비트	01111110

<보기>

- ㄱ. PC 통신에 사용하며 한번에 한 문자씩 전송한다.
- ㄴ. 고속 통신망에 많이 사용하며 데이터 전송에 효율적이다.
- ㄷ. 수신측이 송신측과 시간적 위치에 관계없이 데이터를 수신한다.
- ㄹ. 데이터를 전송할 때 미리 정해진 수만큼의 문자를 일시에 전송한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

11. 프레젠테이션(파워포인트) 프로그램으로 작업하고 있는 화면의 일부이다. 작업 화면에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? [3점]



- ① 마우스를 이용하여 슬라이드의 순서를 변경할 수 있다.
- ② 현재 보이는 슬라이드는 디자인 서식 파일을 적용한 것이다.
- ③ 새 슬라이드를 삽입할 수 있는 아이콘이 화면에 나타나 있다.
- ④ 작성한 3장의 슬라이드를 하나의 화면에서 볼 수 있는 기능이 있다.
- ⑤ 화면을 보고 첫 번째 슬라이드가 '제목 슬라이드'인 것을 알 수 있다.

12. 컴퓨터 기억 장치의 특징에 대한 설명이다. (가)~(다)에 해당하는 기억 장치를 바르게 짝지은 것은? [3점]

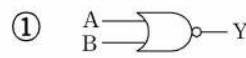
- (가) 캐시 메모리로 많이 사용되며, 전원이 공급되는 한 내용이 그대로 유지된다.
- (나) 전원을 차단해도 기억 내용이 지워지지 않으며, 전기적 신호에 의해 쓰고 지우는 것이 가능하다.
- (다) 대용량의 데이터를 저장할 수 있고, 자성물질을 이용하는 기록 매체에 비하여 정보의 안정성이 높다.

- | | | | |
|---|------|--------|--------|
| | (가) | (나) | (다) |
| ① | SRAM | EEPROM | CD-ROM |
| ② | DRAM | EEPROM | 자기테이프 |
| ③ | SRAM | EPROM | 하드디스크 |
| ④ | DRAM | EPROM | CD-ROM |
| ⑤ | SRAM | EPROM | 자기테이프 |

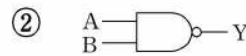
13. 논리 게이트와 진리표를 짝지은 것으로 옳은 것은? [3점]

논리 게이트

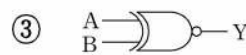
진리표



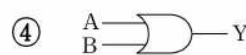
A	B	Y
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1



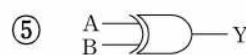
A	B	Y
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1



A	B	Y
0	0	0
0	1	1
1	0	0
1	1	1



A	B	Y
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1



A	B	Y
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

14. 그림에서 영희와 철수가 가장 중요하게 생각하는 컴퓨터의 특징으로 옳은 것은?



- | | | |
|---|-----|-----|
| | 영희 | 철수 |
| ① | 신속성 | 보유성 |
| ② | 자동성 | 응용성 |
| ③ | 응용성 | 자동성 |
| ④ | 자동성 | 보유성 |
| ⑤ | 신속성 | 자동성 |

15. 바이러스나 해킹에 의한 피해를 방지하기 위한 대책으로 옳은 방법을 <보기>에서 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. 중요한 자료는 공유 폴더를 여러 개 만들어 읽기/쓰기가 가능하도록 설정한다.
- ㄴ. 컴퓨터 통신망이나 다른 컴퓨터에서 파일을 가져올 때 해당 파일의 바이러스 감염 여부를 확인한다.
- ㄷ. 사용자 ID와 패스워드는 잊어버릴 우려가 있으므로 기억하기 쉬운 문자나 숫자로 만들고 한번 설정하면 변경하지 않는다.
- ㄹ. 내부망과 외부망이 연결되는 지점에는 침입 차단 시스템을 설치하여 외부에서 수신되는 정보가 적법한 정보인지를 검사한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

