

직업탐구 영역(정보기술기초)

제 4 교시

성명

수험번호

2

1

- 먼저 수험생이 선택한 과목의 문제지인지 확인하시오.
- 반드시 자신이 선택한 과목의 문제지를 풀어야 합니다.
- 문제지에 성명과 수험 번호를 정확히 기입하시오.
- 답안지에 수험 번호, 선택 과목, 답을 표기할 때에는 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 2점씩입니다.

1. A에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

IT로 유괴를 원천 봉쇄한다!
책가방에 RFID 태그를 부착하여 자녀 위치 파악 기술 도입 예정

< 보기 >

- ㄱ. 객체를 인식할 수 있는 정보를 가지고 있다.
- ㄴ. 무선으로 저장 정보를 송신하는 소형 매체이다.
- ㄷ. 문자나 숫자를 흑과 백의 막대 기호로 조합한 코드 형태의 집적 방식 기술이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2. (가)와 같은 해킹 수법으로 가장 적절한 것은?

경찰청 사이버 테러 대응 센터는 지난 1일 새벽 자택 PC를 통해 △△홈페이지에 침입하여 (가)원래의 메인 페이지 대신 가짜 화면으로 바꿔놓은 전문 프로그래머를 ‘정보통신망이용촉진및정보보호등에관한법률’ 위반 혐의로 검거했다고 발표했다.
- ○○신문 -

- ① 변조 ② 피싱 ③ 가로채기
- ④ 흐름 차단 ⑤ 서비스 거부

3. A~D에 대한 적절한 설명을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

< 보기 >

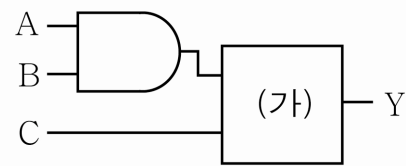
- ㄱ. A는 32비트로 구성된다.
- ㄴ. B는 인터넷 상에서 이 컴퓨터만이 가지는 유일한 주소이다.
- ㄷ. C에는 0.0.0.0~999.999.999.999의 입력이 가능하다.
- ㄹ. D는 도메인 이름을 IP 주소로 변환시키는 장치의 IP주소이다.

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

4. 다음의 [진리표]를 만족하는 논리 회로를 설계하고자 한다. (가)에 들어갈 논리 게이트로 옳은 것은? [3점]

입력			출력
A	B	C	Y
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

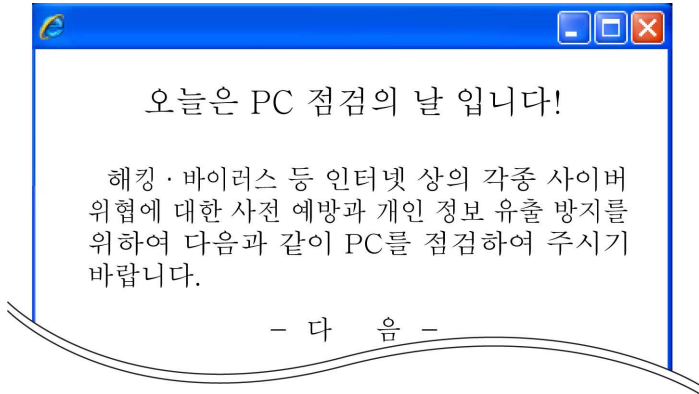
[진리표]



[논리 회로]

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

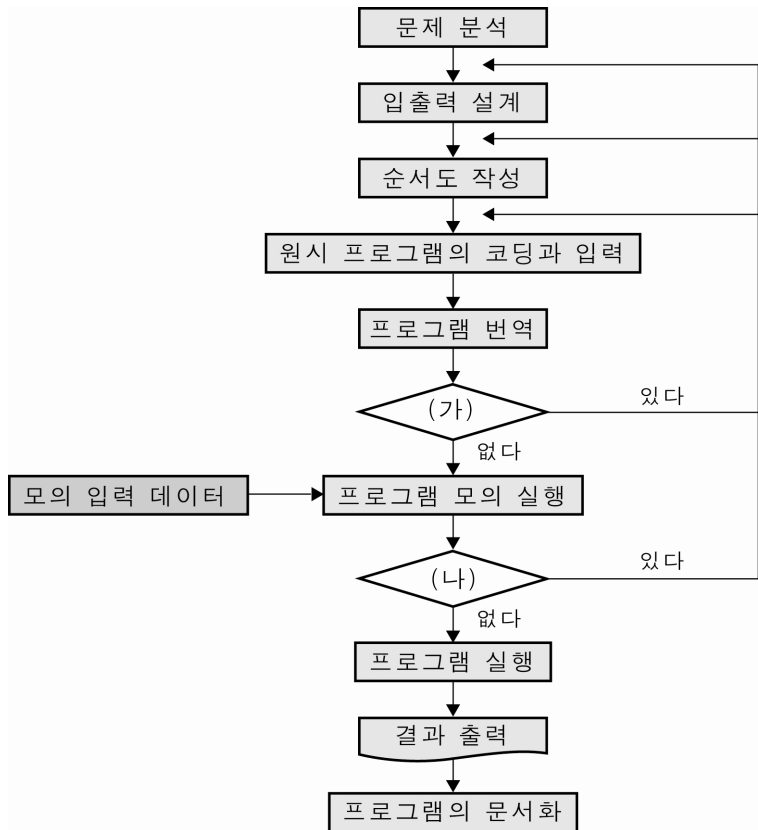
5. 그림은 학교 홈페이지 팝업창의 일부이다. 생략된 PC 점검 사항으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



< 보기 >
 ㄱ. 사용자 계정의 암호 설정 및 변경하기
 ㄴ. 윈도의 업데이트를 통한 최신 버전 유지하기
 ㄷ. 정품 바이러스 백신을 사용하고 수시로 패치 하기

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

6. (가), (나)에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



< 보기 >
 ㄱ. (가)는 번역 과정에서 프로그래밍 언어의 문법이나 규칙이 맞지 않는 문장이 있을 때 발생하는 오류를 찾는 과정이다.
 ㄴ. (가)에서 오류가 발생하면 문제 분석을 다시 하여 프로그래밍을 한다.
 ㄷ. (나)는 실제 데이터를 처리하는 과정에서 생길 수 있는 논리적인 오류를 찾는 과정이다.
 ㄹ. (가), (나)에서 오류를 수정하는 것을 컴파일이라 한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄱ, ㄹ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄷ, ㄹ

[7~8] 다음은 주어진 [조건]을 적용하여 (가), (나)의 서로 다른 언어의 프로그램으로 나타낸 것이다.

[조 건] 11번지의 내용을 12번지의 내용에 더하여 15번지에 저장하라.

(가)	(나)
02 11 00 12 05 15	LOAD 11 ADD 12 STORE 15

(10진수 표현)

7. 주기억 장치의 내용이 다음과 같을 때, (나)의 프로그램 실행과 관련하여 옳은 것은? [3점]

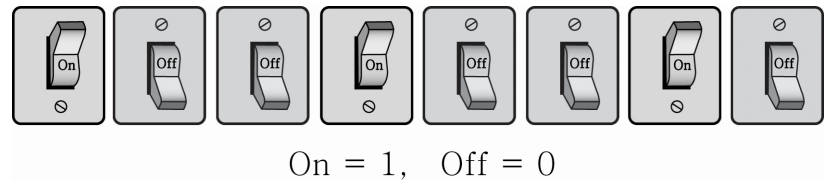
번 지	내 용(10진수)
11	7
12	9
13	8
14	3
15	11
16	12

- ① LOAD 11을 실행하면 누산기의 내용은 11이 된다.
 ② ADD 12를 실행하면 누산기의 내용은 23이 된다.
 ③ ADD 12를 실행하면 주기억 장치 12번지의 내용은 11이 된다.
 ④ STORE 15를 실행하면 주기억 장치 15번지의 내용은 16이 된다.
 ⑤ 프로그램을 모두 실행하고 나면 누산기의 내용은 15가 된다.

8. (가), (나)와 같이 사용된 프로그램 언어에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① (가)는 프로그램 실행 시 번역할 필요가 없다.
 ② (나)를 실행하기 위해서 인터프리터가 필요하다.
 ③ (나)는 객체, 클래스, 상속을 기본 개념으로 한다.
 ④ (나)는 (가)보다 실행 속도가 빠르다.
 ⑤ (가), (나)는 컴퓨터 기종에 관계없이 모두 같다.

9. 그림은 스위치를 이용하여 2진수를 나타낸 것이다. 이에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 고른 것은?



< 보기 >
 ㄱ. 스위치는 2진수 10010010을 나타낸다.
 ㄴ. 스위치로 표현한 2진수는 10진수로 92이다.
 ㄷ. 그림의 연속적인 스위치는 1워드를 의미한다.
 ㄹ. 8개의 스위치로 나타낼 수 있는 정보의 개수는 256개이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄱ, ㄹ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄷ, ㄹ

10. (가)에 들어갈 네트워크 장치로 옳은 것은? [3점]



- ① 라우터 ② 리피터 ③ 브리지
- ④ 터미 허브 ⑤ 케이블 모뎀

11. 다음은 부동 소수점 데이터 형식을 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, IEEE 754 표준 4바이트 형식을 예로 한다.) [3점]

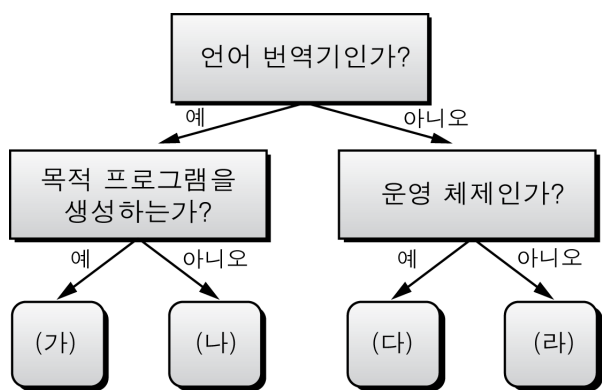
부호 비트	지수부	가수부
-------	-----	-----

< 보 기 >

ㄱ. 지수부는 7비트 2진수로 나타낸다.
 ㄴ. 부호 비트는 양수이면 0, 음수이면 1의 값을 가진다.
 ㄷ. 가수부는 정규화 된 십진수의 소숫점 아래 유효 숫자를 2진수로 나타낸다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

12. (가)~(라)에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 고른 것은?

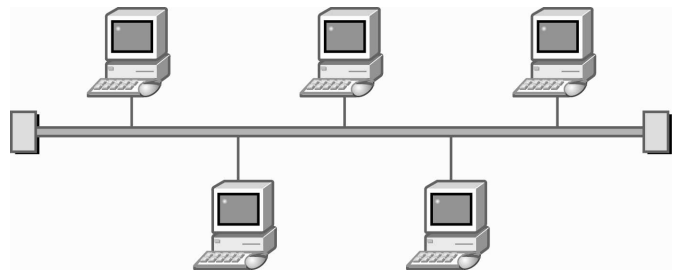


< 보 기 >

ㄱ. (가)에는 컴파일러가 속한다.
 ㄴ. (나)는 COBOL, C언어를 번역할 때 사용한다.
 ㄷ. (다)에는 유닉스와 리눅스도 있다.
 ㄹ. (라)는 인터프리터로서 대화식이다.

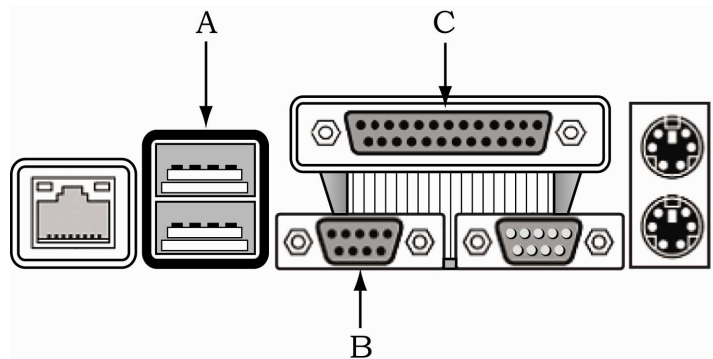
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

13. 그림과 같이 구성된 통신망에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]



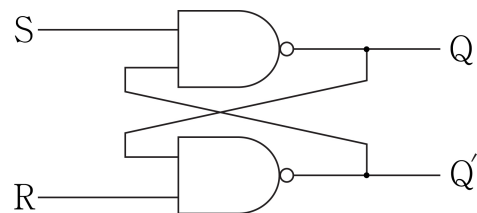
- ① 중앙의 단말기가 전체 네트워크의 통신을 제어한다.
- ② 단말기 수가 많아질수록 네트워크의 속도가 빨라진다.
- ③ 하나의 단말기가 고장나면 전체 네트워크의 작동이 멈추게 된다.
- ④ 일부 통신 회선에 장애가 발생하면 다른 경로를 통하여 데이터를 전송할 수 있다.
- ⑤ 데이터는 방송 형태로 전송되고, 전송된 데이터는 식별 번호에 의해 해당 단말기로 수신된다.

14. 그림은 개인용 컴퓨터의 포트를 나타낸 것이다. A~C에 대한 설명으로 옳은 것은?



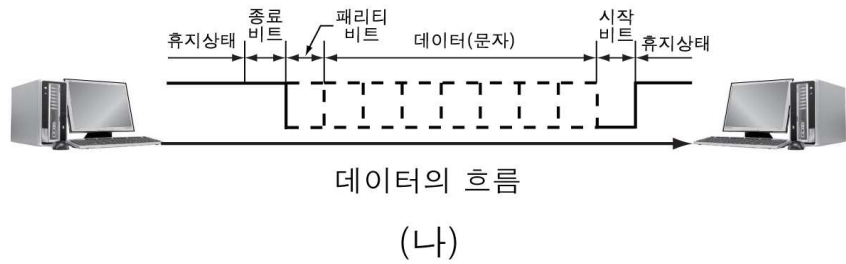
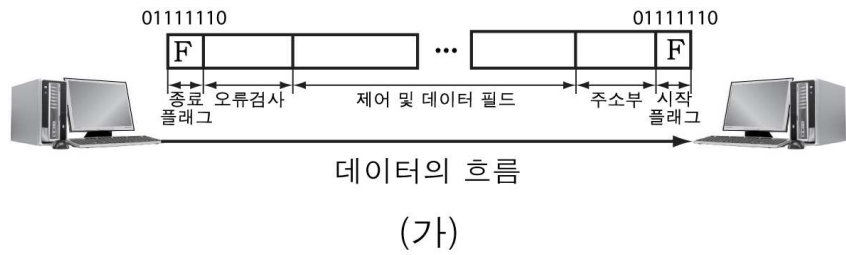
- ① A는 1바이트의 정보를 한꺼번에 전송한다.
- ② C는 모든 데이터 비트가 하나의 선으로만 차례대로 전송된다.
- ③ B, C는 데이터 전송 방식이 동일하다.
- ④ A~C 중에서 속도가 가장 느린 것은 B이다.
- ⑤ A~C에 연결되는 주변기기는 모두 별도의 전원 공급이 필요하다.

15. 그림의 순서 논리 회로에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? [3점]



- ① 1비트의 정보를 저장할 수 있다.
- ② S=R=1을 입력하면 Q값이 반전된다.
- ③ S=R=0을 입력하면 Q와 Q'가 모두 1이 된다.
- ④ S=0, R=1을 입력하면 Q에는 1이 출력된다.
- ⑤ S=1, R=0을 입력하면 Q에는 0이 출력된다.

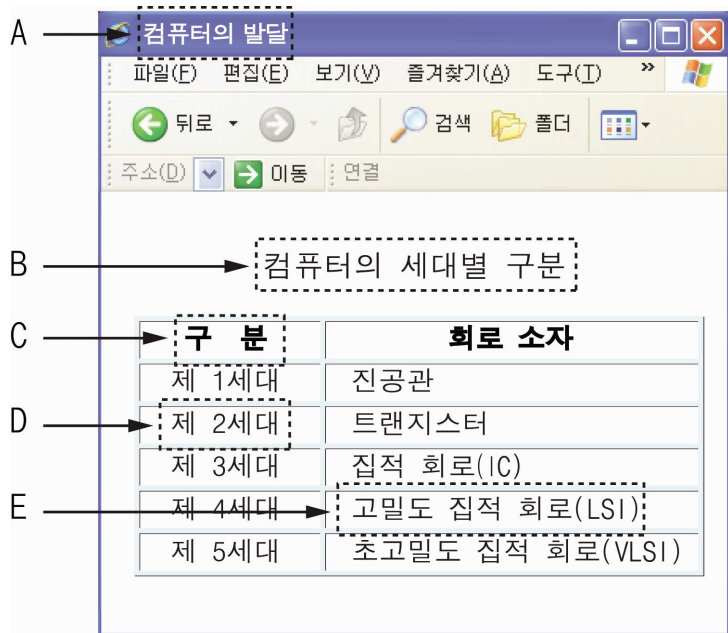
16. 다음은 데이터의 전송 방식을 나타낸 것이다. (가), (나)에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



<보 기>
 가. (가)는 송신측과 수신측이 하나의 기준 시간에 맞추어 데이터를 전송하는 방식이다.
 나. (나)는 송수신을 할 때 동기화 하지 않고 문자 단위로 구분하여 전송하는 방식이다.
 다. (가), (나)는 병렬 전송 방식이다.
 르. (나)는 (가)보다 고속통신망에서 많이 사용된다.

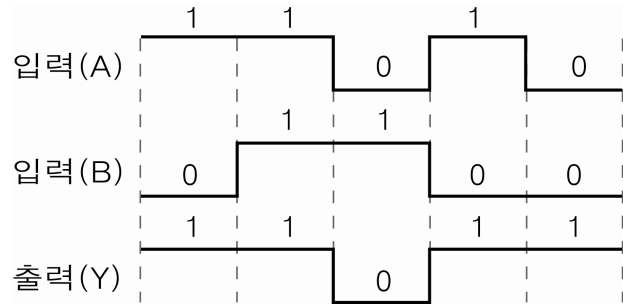
- ① 가, 나 ② 가, 다 ③ 가, 르
 ④ 나, 다 ⑤ 다, 르

17. 그림은 HTML 문서를 작성하여 실행한 것이다. A~E 부분에 사용된 태그로 옳지 않은 것은?



- ① A : <title> 컴퓨터의 발달 </title>
 ② B : <caption> 컴퓨터의 세대별 구분 </caption>
 ③ C : <th> 구 분 </th>
 ④ D : <td> 제 2세대 </td>
 ⑤ E : <tr> 고밀도 집적 회로(LSI) </tr>

18. 그림의 타이밍 차트를 만족하는 논리식으로 알맞은 것은? [3점]



- ① $Y=A \cdot B$ ② $Y=A \cdot B'$
 ③ $Y=A+B$ ④ $Y=A+B'$
 ⑤ $Y=A+(A \cdot B)$

19. 다음의 학생들이 말한 기억 장치를 바르게 짝지은 것은?



- | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|
| | <u>길동</u> | <u>영미</u> | <u>철수</u> |
| ① | DVD | DRAM | EPROM |
| ② | DVD | SRAM | PROM |
| ③ | DVD | SRAM | EPROM |
| ④ | HDD | DRAM | PROM |
| ⑤ | HDD | PROM | SRAM |

20. (가), (나)의 사례와 관련 있는 정보 처리 방식을 바르게 짝지은 것은?

(가) 설문 조사에 응답한 학생들의 OMR카드를 모두 모은 후 리더기를 통해 한꺼번에 읽어 들었다.
 (나) 인터넷 뱅킹을 이용하여 공과금을 해당 기관 계좌로 이체 하였다.

- | | | |
|---|------------|------------|
| | <u>(가)</u> | <u>(나)</u> |
| ① | 분산 처리 방식 | 일괄 처리 방식 |
| ② | 분산 처리 방식 | 실시간 처리 방식 |
| ③ | 분산 처리 방식 | 오프라인 처리 방식 |
| ④ | 일괄 처리 방식 | 실시간 처리 방식 |
| ⑤ | 일괄 처리 방식 | 오프라인 처리 방식 |

※ 확인사항

○ 문제지와 답안지의 해당란을 정확히 기입(표기)했는지 확인 하시오.