

직업탐구 영역 (정보기술기초)

제 4 교시

성명

수험번호

2

1

- 먼저 수험생이 선택한 과목의 문제지인지 확인하십시오.
- 반드시 자신이 선택한 과목의 문제지를 풀어야 합니다.
- 문제지에 성명과 수험 번호를 정확히 기입하십시오.
- 답안지에 수험 번호, 선택 과목, 답을 표기할 때에는 반드시 '수험생이 지켜야 할 일'에 따라 표기하십시오.
- 문항에 따라 배점이 다르니, 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하십시오. 3점 문항에만 점수가 표시되어 있습니다. 점수 표시가 없는 문항은 모두 2점씩입니다.

1. 컴퓨터의 발달 과정에서 나타난 프로그래밍 언어에 대한 내용으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면?

<보 기>

- ㄱ. 논리 회로 소자로 진공관을 사용한 시기에는 주로 기계어와 어셈블리어를 사용하였다.
- ㄴ. 논리 회로 소자로 트랜지스터를 사용한 시기에는 포트란, 코볼과 같은 프로그래밍 언어가 생겨났다.
- ㄷ. 논리 회로 소자로 집적 회로를 사용하기 시작한 시기에는 인간의 음성을 컴퓨터에 직접 입력하여 프로그래밍을 할 수 있게 되었다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ
 ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

2. 그림은 윈도 운영체제 제어판의 아이콘 일부를 나타낸 것이다. (가)~(다)의 기능을 <보기>에서 바르게 짝지은 것은?



프로그램
추거/제거
(가)



시스템
(나)



내게 필요한
옵션
(다)

<보 기>

- ㄱ. 사용자가 시스템에 프로그램을 설치하거나 시동 디스크를 만들 수 있다.
- ㄴ. 윈도를 사용할 때 사용자의 시력, 청력 등을 고려하여 키보드, 마우스, 화면 등을 설정할 수 있다.
- ㄷ. 컴퓨터의 시스템 정보, 사용자 정보, 하드웨어 정보, 컴퓨터 이름, 자동 업데이트 등을 설정할 수 있다.

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

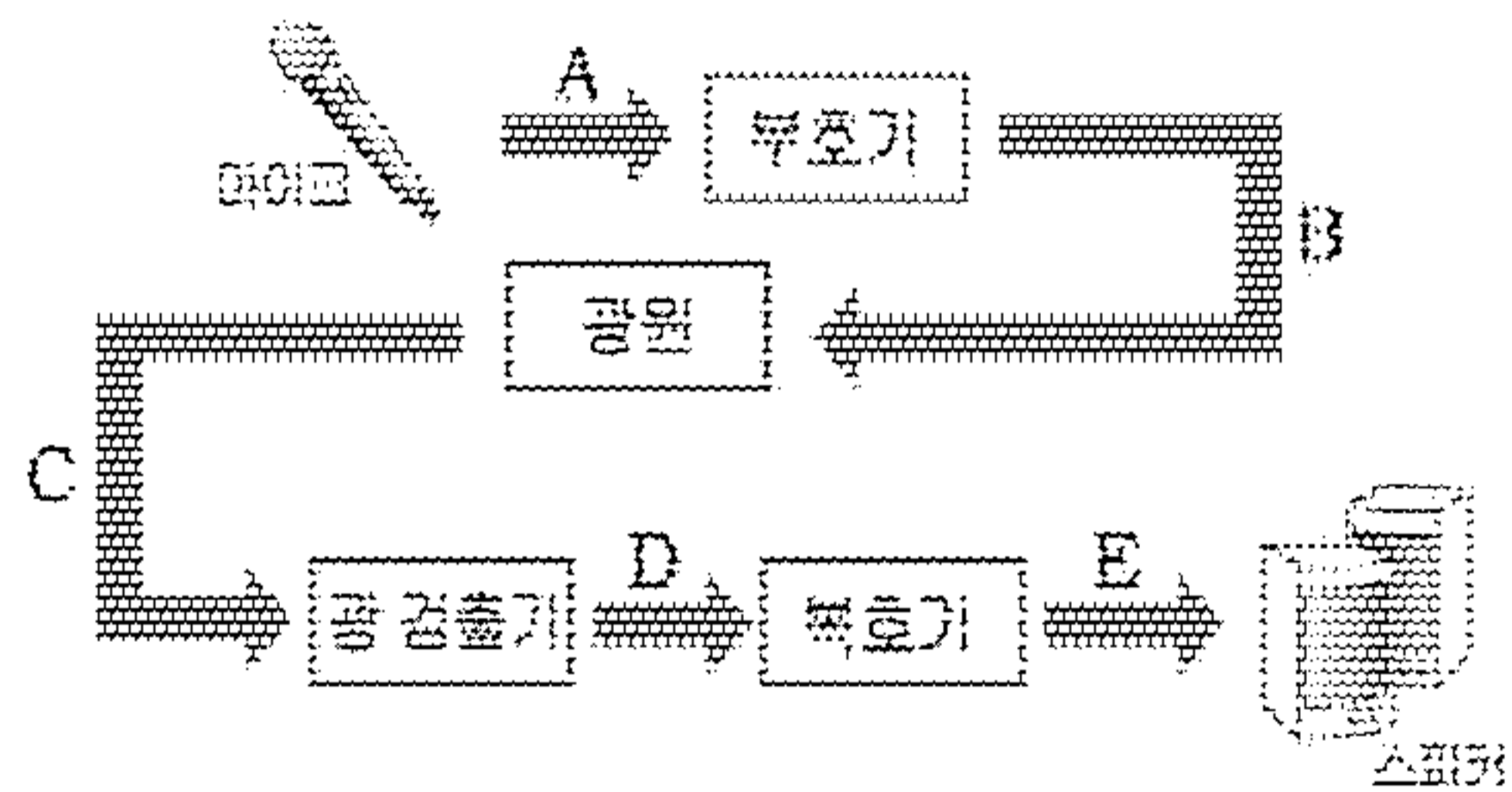
3. LCD에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고르면?

<보 기>

- ㄱ. 비발광체이며 전력이 적게 소모되므로 휴대용으로 많이 사용한다.
- ㄴ. 전자총에서 나온 전자빔을 형광면에 충돌시켜 화면을 표시한다.
- ㄷ. 유리판 사이에 액정을 넣고 전압을 가했을 때, 액정이 투명해지거나 불투명해지는 원리를 이용하여 화면을 표시한다.
- ㄹ. 유리판 사이에 네온 또는 아르곤 혼합 가스 등을 채우고 전압을 가했을 때, 가스의 전자가 충돌하면서 빛이 발생하는 원리를 이용한다.

- ① ㄱ, ㄷ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

4. 그림은 광통신 방식의 데이터 전송을 나타낸 것이다. A~E에서 전송되는 신호의 에너지 형태가 다른 구간으로 옳은 것은?



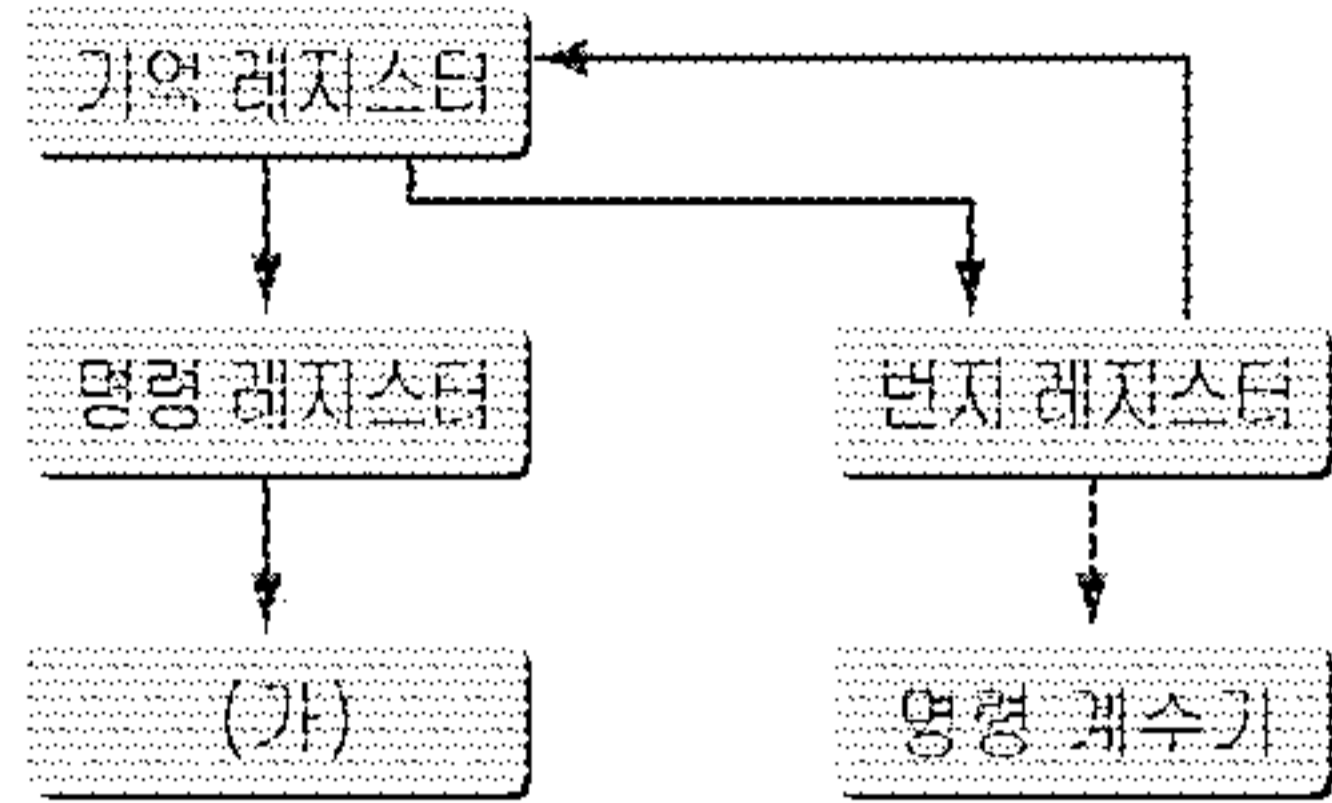
- ① A ② B ③ C ④ D ⑤ E

5. 다음 글의 내용에서 김○○이 이용하고 있는 인터넷 서비스로 옳은 것은?

재택 근무를 하는 김○○은 집에서 네트워크를 이용하여 회사에 있는 컴퓨터에 접속한 후 업무를 처리한다. 이 때 김○○의 컴퓨터는 단지 단말기 역할을 할 뿐, 모든 프로그램과 데이터는 회사의 컴퓨터에서 처리된다.

- ① FTP ② 채팅 ③ 텔넷
 ④ 유즈넷 ⑤ 전자 우편

6. 다음은 컴퓨터 제어 장치의 구성을 나타낸 것이다. (가)에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]



- ① 명령 코드와 오퍼랜드를 기억한다.
- ② 주기억 장치의 명령어를 임시로 저장한다.
- ③ 명령어나 데이터가 기억되어 있는 번지를 보관한다.
- ④ 명령 코드를 해독하여 필요한 실행 신호를 발생시킨다.
- ⑤ 다음에 실행될 명령어가 들어있는 주기억 장치의 번지를 가리킨다.

7. 여러 가지 진법으로 표현된 <보기>의 수를 상호변환 하였을 때, 그 값이 작은 것부터 순서대로 배열한 것은? [3점]

<보기>

ㄱ. $(1011)_2$	ㄴ. $(15)_8$	ㄷ. $(C)_{16}$
---------------	-------------	---------------

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

8. 매체 접근 제어 방식인 CSMA/CD에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고르면? [3점]

<보기>

ㄱ. 토큰이 각 단말기를 순차적으로 옮겨가면서 데이터를 전송하는 방식이다.

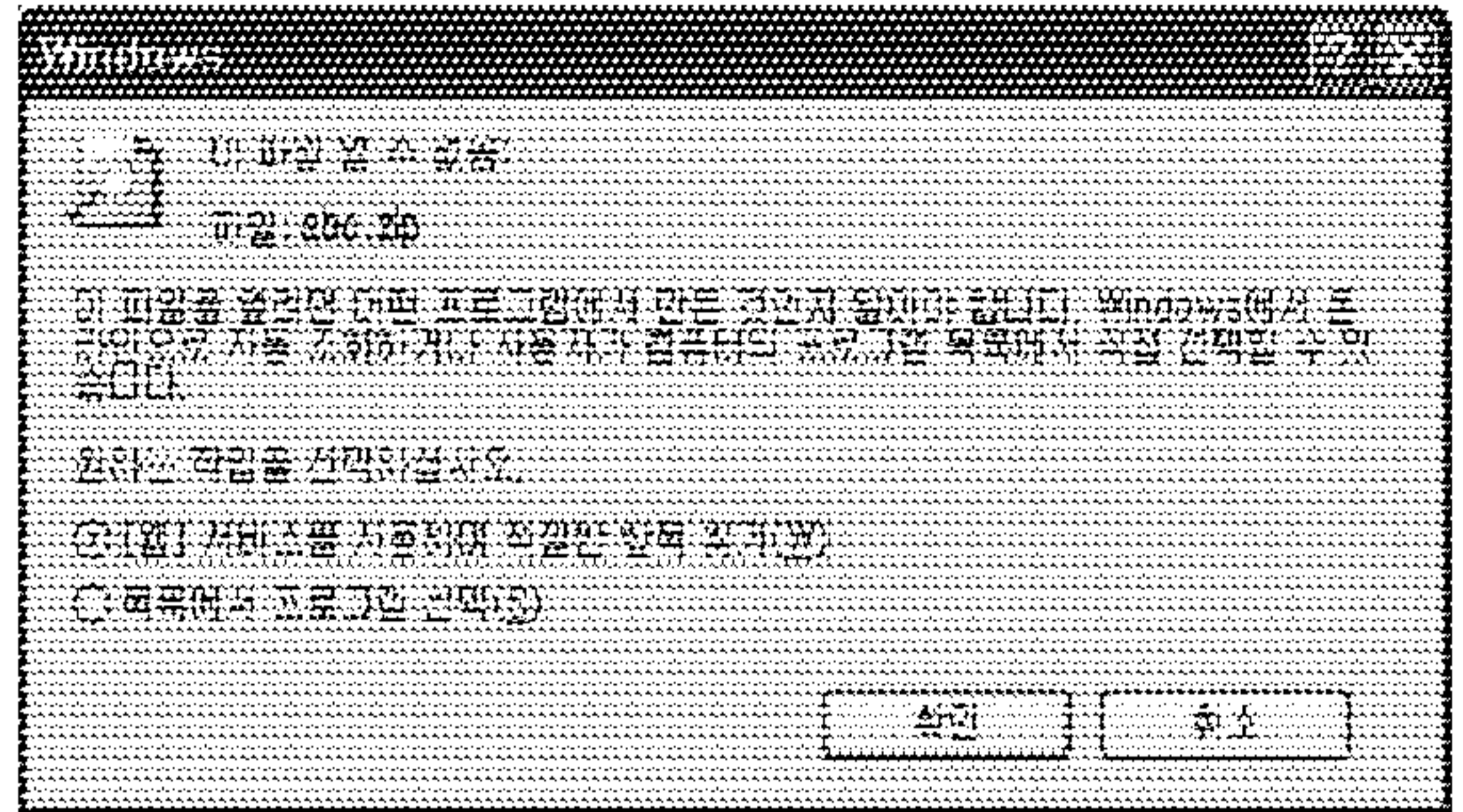
ㄴ. 버스형이나 성형의 통신망 구조에서 이더넷 방식 LAN에 사용하는 매체 접근 제어 방식이다.

ㄷ. 하나의 통신 회선을 여러 개의 노드가 공유하여 접속되어 있으므로 모든 노드에서 동시에 데이터를 전송할 수 있는 방식이다.

ㄹ. 단말기에서 데이터를 보낼 때에는 보내고자 하는 단말기의 통신 회선이 사용중인지 체크해서 사용하지 않을 때 보내는 방식이다.

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

9. 그림은 인터넷에서 abc.zip 파일을 다운 받은 후 더블 클릭하였을 때 나타난 대화 상자이다. 이 대화 상자가 나타난 원인으로 옳은 것은?



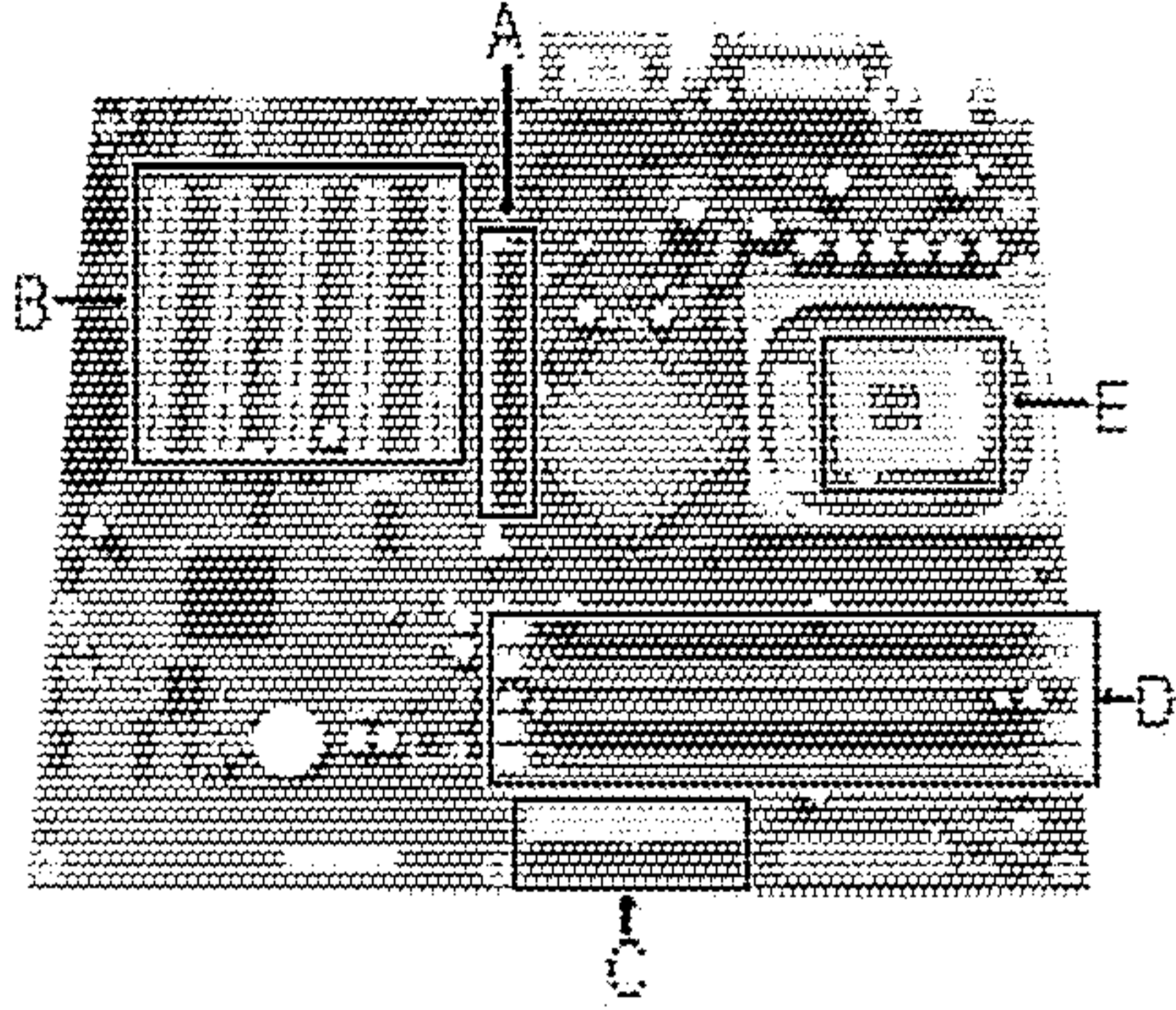
- ① 압축이 잘못된 파일이기 때문에
- ② 바이러스에 감염된 파일이기 때문에
- ③ 컴퓨터의 메모리 용량이 부족하기 때문에
- ④ 실행할 프로그램이 이미 실행 중이기 때문에
- ⑤ 실행할 프로그램이 없거나 자동으로 연결할 수 없기 때문에

10. 그림에서 두 사람의 대화 내용에 공통으로 해당되는 프로토콜로 알맞은 것은? [3점]



- ① FTP
- ② TCP
- ③ HTTP
- ④ SMTP
- ⑤ Telnet

[11 ~ 12] 그림은 컴퓨터의 마더보드를 나타낸 것이다. 물음에 답하시오.



11. A~E에서 다음 설명에 해당하는 슬롯으로 옳은 것은?

AGP 그래픽 카드를 위해 만들어진 고속의 확장 슬롯으로, 그래픽 카드를 직접 마이크로프로세서와 연결시켜 고용량의 그래픽 자료를 빠르게 전송할 수 있도록 하기 위한 슬롯이다.

- ① A ② B ③ C ④ D ⑤ E

12. D 슬롯에 장착하는 부품과 그에 대한 역할로 옳은 것은?

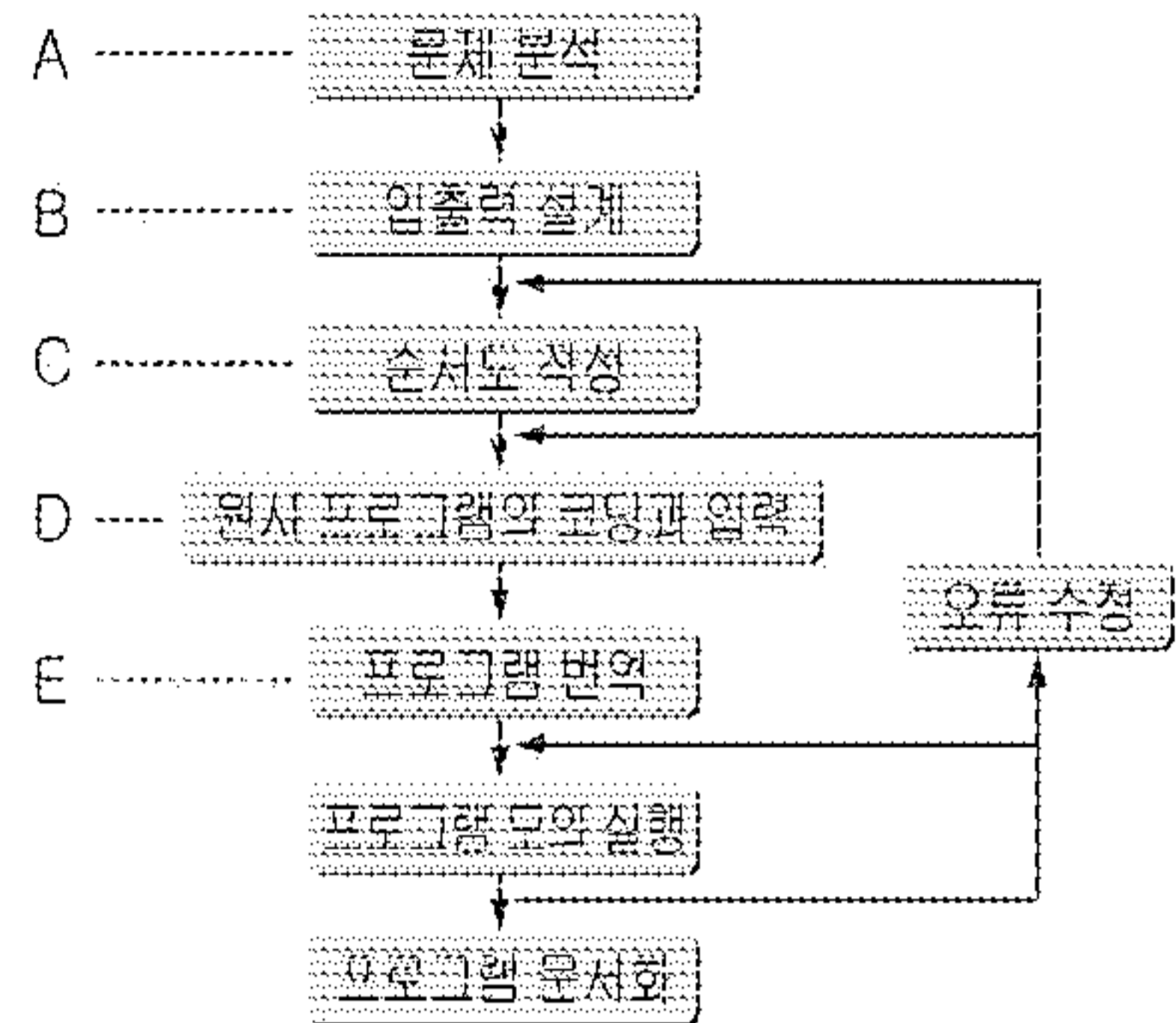
- ① TV 수신 카드 - TV를 볼 수 있다.
- ② 네트워크 카드 - 인터넷을 할 수 있다.
- ③ 전원 공급 장치 - 전원을 공급할 수 있다.
- ④ RAM - 메모리의 용량을 증가시킬 수 있다.
- ⑤ 하드 디스크 - 보조 기억 용량을 증가시킬 수 있다.

13. 다음 논리식을 불 대수의 기본 정리를 이용하여 간소화한 후, 그 결과를 나타낸 논리 게이트로 옳은 것은? [3점]

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

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

14. 다음은 색띠 저항기의 색깔이 달라짐에 따라 저항값을 자동으로 계산하는 프로그램의 작성 절차를 나타낸 것이다. A~E 부분에 해당하는 내용으로 옳지 않은 것은? [3점]



- ① A : 색띠 저항기의 값을 구하는 방법을 파악한다.
- ② B : 색깔을 입력하여 저항값이 제대로 출력되는지 확인한다.
- ③ C : 처리 과정을 일정한 기호를 사용하여 나타낸다.
- ④ D : 프로그래밍 언어로 프로그램을 작성한다.
- ⑤ E : 컴파일러로 프로그램을 번역한다.

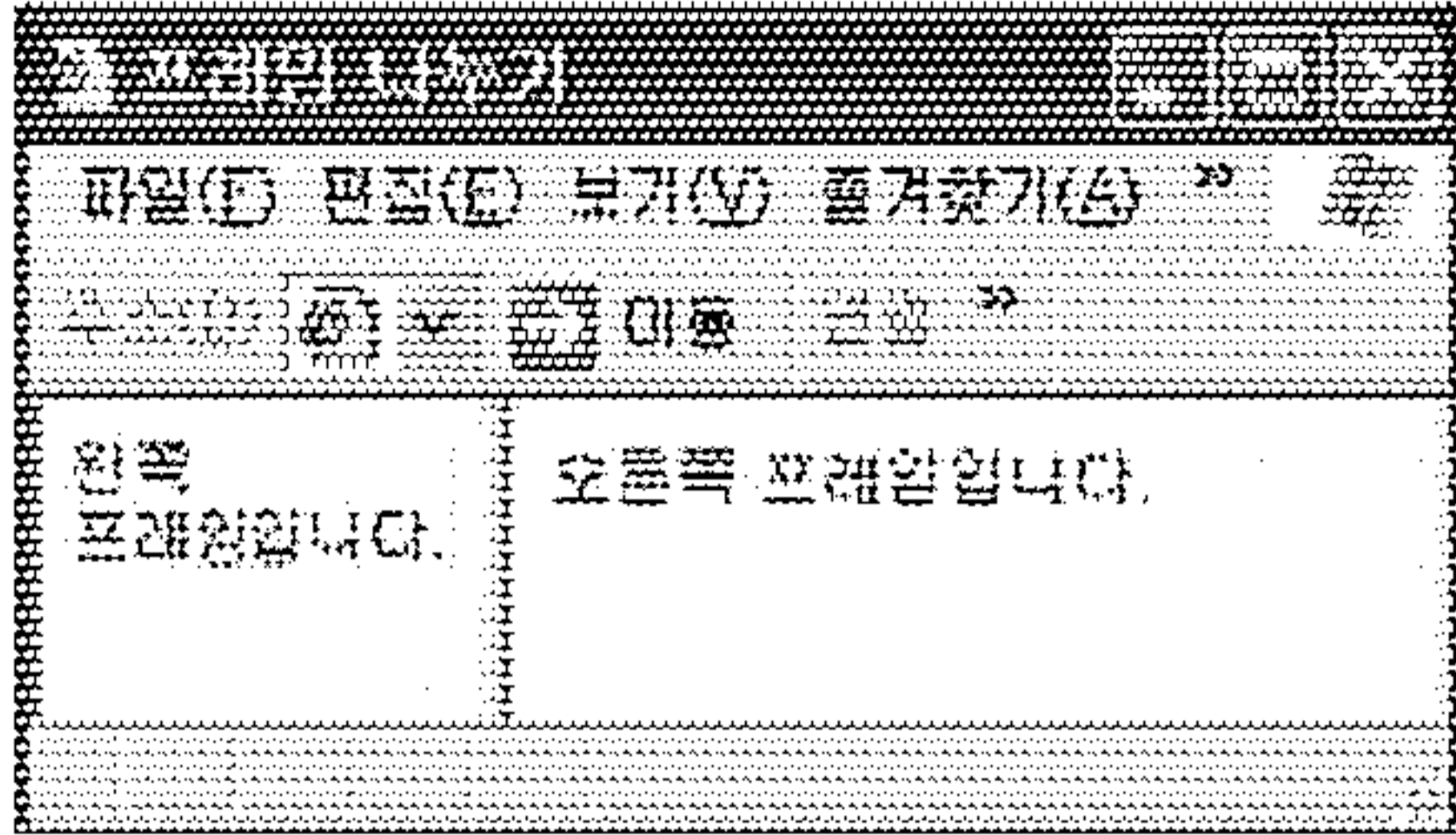
15. 그림은 인터넷 게시판의 일부를 나타낸 것이다. '질문 내용'에 대한 '답변 내용'이 옳은 사람을 고른 것은? [3점]

제목	도와주세요
질문 내용 ADSL에 대한 특징을 알고 싶습니다. 많이 도와주세요.	답변 내용 - 길동 : 가정에 많이 보급되어 있는 셋톱 박스만을 연결한 것으로 TV와 인터넷을 동시에 사용할 수 있습니다. - 미영 : 고속 통신에 적합한 통신 방법으로 전화와 인터넷을 동시에 사용할 수 있습니다. - 영희 : 통신 관건인 혼잡을 줄이기 위하여 대역폭의 송신 속도와 수신 속도가 다른 비대칭 디지털 가입 회선입니다. - 철수 : 최대 50Mbps의 전송 속도를 제공하며 인터넷 사용 시 전화바람 없이 사용해야 하는 불균형이 있습니다.

답: 목록 ①: 쓰기 ②: 삭제

- ① 길동, 미영
- ② 길동, 철수
- ③ 미영, 영희
- ④ 미영, 철수
- ⑤ 영희, 철수

16. 그림과 같이 프레임이 두 부분으로 나누고자 할 때 사용하는 HTML 태그로 옳은 것은? [3점]



- ① <frame rows="30%, 70%"> . . . </frame>
- ② <frame cols="30%, 70%"> . . . </frame>
- ③ <frame cols="30%", rows="70%"> . . . </frame>
- ④ <frameset rows="30%, 70%"> . . . </frameset>
- ⑤ <frameset cols="30%, 70%"> . . . </frameset>

17. 다음과 같은 10진 데이터 형식으로 나타낸 수치 데이터를 10진수로 바르게 표현한 것은? [3점]

[팩 10진 데이터 형식]

0011	0010	0101	1101
디지털	디지털	디지털	부호

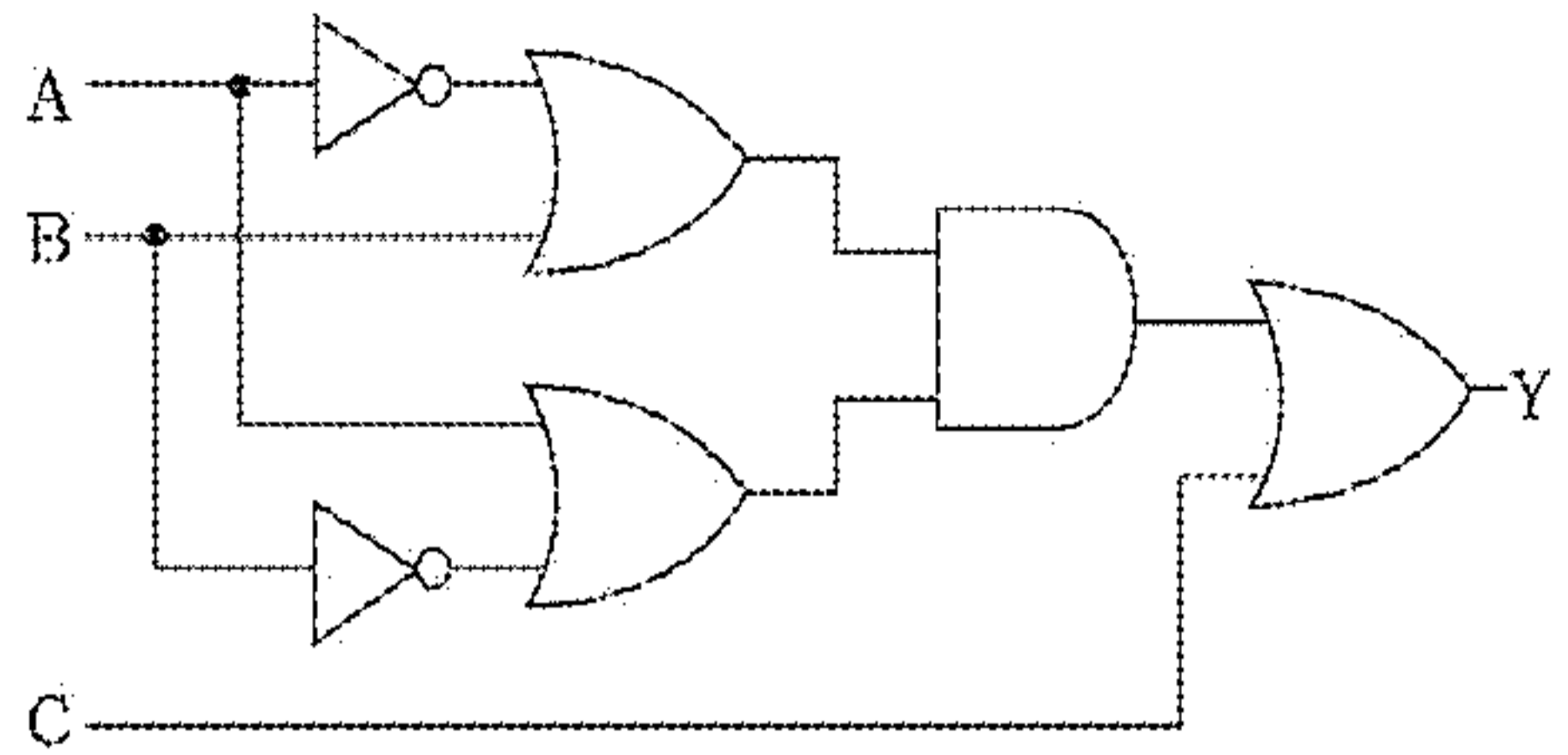
- ① -325 ② -302 ③ -259 ④ 259 ⑤ 325

18. 다음은 인터넷 주소를 두 가지 방법으로 나타낸 것이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

(가) 210.104.161.210 (나) www.gen.go.kr

- ① (가)는 IP 주소이다.
- ② (가)는 0~255까지의 숫자를 사용하여 구성한다.
- ③ (나)는 도메인 이름이다.
- ④ (나)에서 kr은 한국을 의미한다.
- ⑤ (나)에서 문자를 구분하는 마침표(.) 대신 슬래시(/) 기호를 사용할 수 있다.

19. 다음 논리 회로의 입력값에 따른 출력값이 옳은 것은? [3점]



	입 력			출력
	A	B	C	Y
①	0	0	1	0
②	0	1	0	1
③	1	0	0	1
④	1	0	1	0
⑤	1	1	1	1

20. (가), (나)에 해당하는 용어를 바르게 짝지은 것은?

(가) 한 장 한 장 그려진 그림을 연속적으로 보여줌으로써 잔상 효과에 의해 움직이는 화면을 만드는 기술이다.
 (나) 동영상 데이터를 압축할 때, 이어지는 영상들의 중복되는 부분을 제거하여 압축함으로써 데이터의 크기를 줄이는 압축 방법이다.

- | | |
|---------|------|
| (가) | (나) |
| ① 홀로그래프 | JPEG |
| ② 홀로그래프 | MPEG |
| ③ 애니메이션 | JPEG |
| ④ 애니메이션 | MPEG |
| ⑤ 비디오텍스 | MPEG |

※ 확인사항

○ 문제지와 답안지의 해당란을 정확히 기입(표기)했는지 확인하십시오.