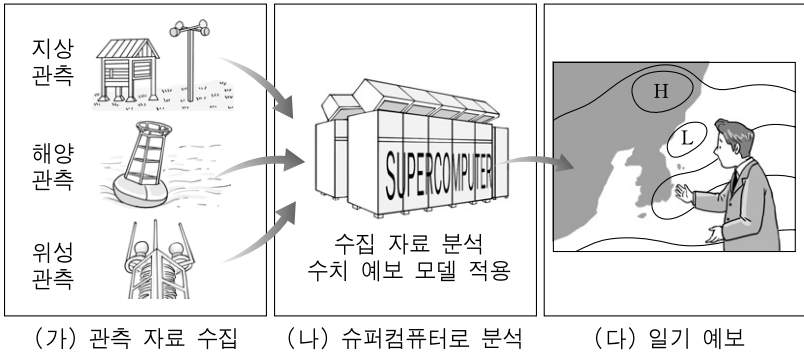


제 4 교시

직업탐구 영역 (정보기술기초)

성명  수험 번호

1. 다음은 일기 예보를 하기 위한 과정을 나타낸 것이다. (가)~(다)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

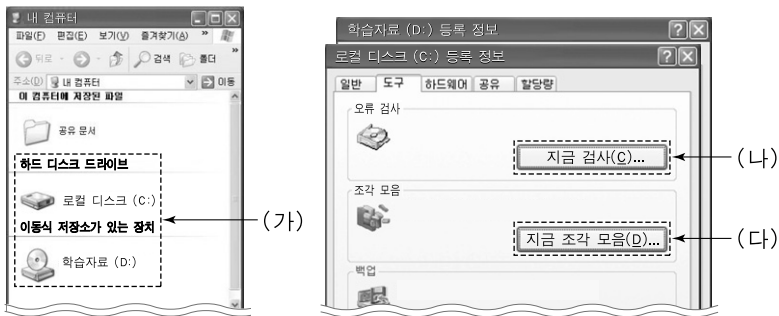


<보기>

ㄱ. (가)에서 얻어진 온도, 파고, 구름 사진 등은 (나)의 데이터로 사용된다.  
 ㄴ. (나)의 단계를 정보 처리라고 한다.  
 ㄷ. (다)의 정보는 이용하는 사람과 시기에 따라 그 가치가 달라질 수 있다.

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

2. 그림은 윈도우 XP의 [내 컴퓨터]와 [등록 정보] 화면의 일부이다. (가)~(다)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은?



<보기>

ㄱ. (가)의 각 저장 장치에 대해 (나)와 (다)의 기능을 실행할 수 있다.  
 ㄴ. (나)는 (가)에 있는 로컬 디스크(C:)의 불량 섹터를 검사할 수 있다.  
 ㄷ. (다)를 실행하여 '임시 인터넷 파일 폴더'에 저장된 파일을 삭제할 수 있다.  
 ㄹ. (다)는 (가)의 로컬 디스크(C:)에 조각이 발생하여 파일의 읽고 쓰는 속도가 느려질 때 사용할 수 있다.

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

3. 다음은 기억 장치에 관한 기사이다. ㉠, ㉡에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

PC 판매의 증가에 따라 ㉠ DRAM 반도체인 'DDR2 1GB'의 가격이 상승하고 있다. 또한 스마트폰과 같은 이동식 IT 제품의 판매 증가와 더불어 ㉡ 플래시 메모리의 수요도 급증하고 있다.

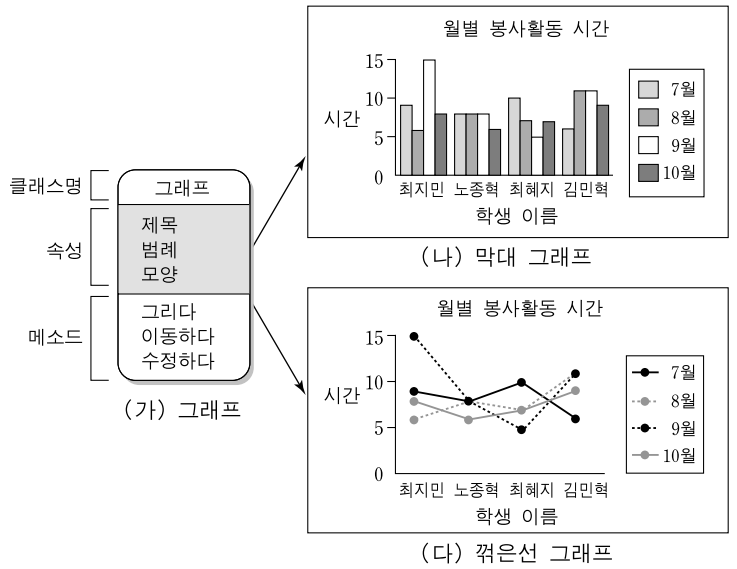
—○○신문, 2009년 9월 30일자—

<보기>

ㄱ. ㉠은 전원이 꺼지면 데이터가 지워지는 휘발성 저장 장치이다.  
 ㄴ. ㉡는 주기적으로 재충전이 필요하고, 캐시 메모리로 사용된다.  
 ㄷ. ㉠과 ㉡는 전기적 방식으로 데이터를 기록한다.  
 ㄹ. ㉠과 ㉡는 헤드를 이용하여 트랙과 섹터 단위로 데이터에 접근한다.

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

4. 그림은 객체 지향 언어의 특성을 적용하여 클래스를 정의하고 생성한 객체를 나타낸 것이다. (가)~(다)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



<보기>

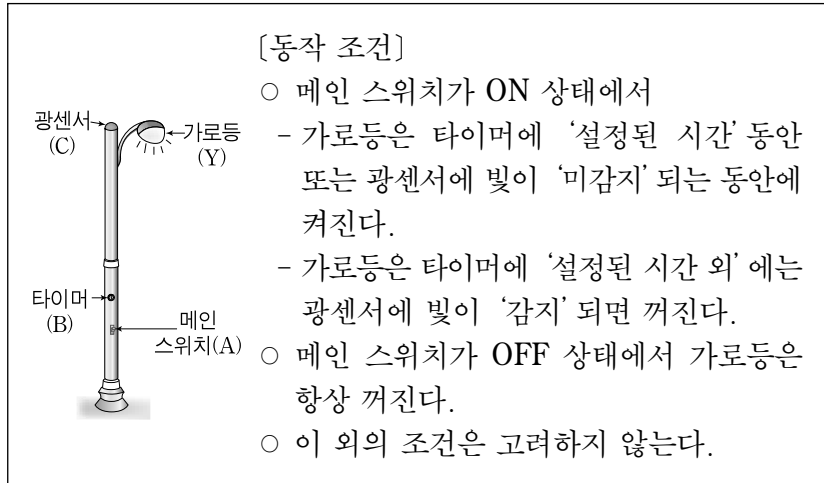
ㄱ. (가)에서 (나)와 (다)를 생성하는 것을 '인스턴스화'라고 한다.  
 ㄴ. (가)의 '그리다'에 의해 (나) 막대 그래프와 (다) 꺾은선 그래프로 그려지는 것을 '다형성'이라고 할 수 있다.  
 ㄷ. (나)와 (다)의 제목, 범례, 모양은 (가)에서 '메시지'를 받았을 때 연산을 수행한다.  
 ㄹ. (나)와 (다)에서 공통적인 속성을 추출하여 일반화하는 것을 '다중 상속'이라고 할 수 있다.

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

# 2 직업탐구 영역 (정보기술기초)

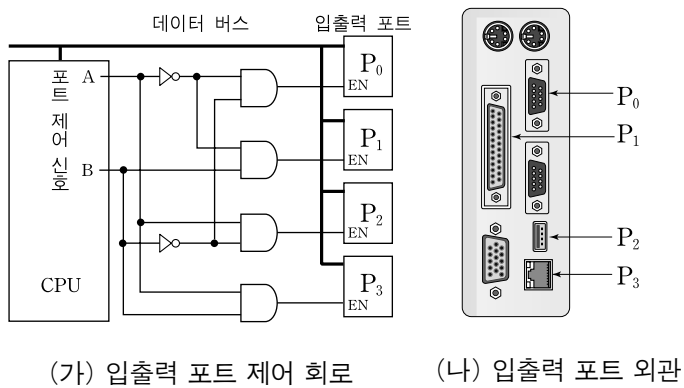
5. 타이머와 광센서에 의해 가로등을 제어하는 회로를 설계하고자 한다. [동작 조건]을 만족하는 가로등(Y)의 논리식으로 옳은 것은? [3점]

	장치	논리값	
		0	1
입력	메인 스위치(A)	OFF	ON
	타이머(B)	설정된 시간 외	설정된 시간
	광센서(C)	미감지	감지
출력	가로등(Y)	꺼짐	켜짐



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

6. 그림은 입출력 포트의 제어 회로와 외관을 나타낸 것이다. [조건]에 따라 포트를 제어할 때 (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



- [조건]
- 포트 제어 신호 A와 B에 의해서 해당 입출력 포트의 EN에 신호가 전송된다.
  - 각 입출력 포트의 EN이 '1' 이면 해당 포트가 선택된다.

<보기>

- ㄱ. (가)의 회로에서 P<sub>0</sub> 포트와 P<sub>1</sub> 포트를 동시에 선택할 수 있다.
- ㄴ. (가)의 입출력 포트 제어 회로는 인코더 회로로 구성되어 있다.
- ㄷ. (나)의 입출력 포트 8개를 모두 제어하기 위해서는 3개의 포트 제어 신호가 필요하다.
- ㄹ. (가)에서 A=1, B=1이면 (나)의 LAN 케이블을 연결하는 포트가 선택된다.

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

7. 다음 대화에서 언급된 프로그램에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

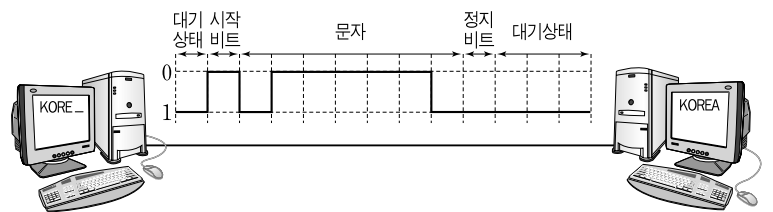


<보기>

- ㄱ. FTP 서버의 파일을 다운로드하는 데 사용할 수 있다.
- ㄴ. 이 프로그램으로 만든 파일의 확장자는 alz, zip 등이 있다.
- ㄷ. 확장자가 서로 다른 파일들을 한 개의 파일로 생성할 수 있다.

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

8. 그림은 컴퓨터 사이에 데이터가 전송되는 상태를 나타낸 예이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



<보기>

- ㄱ. 데이터가 직렬로 전송되며, 비동기 전송 방식이다.
- ㄴ. 오류 검사를 위해 패리티 비트를 추가하여 사용할 수 있다.
- ㄷ. 문자 전송의 시작은 8비트로 구성된 시작 플래그로 알 수 있다.
- ㄹ. 이 전송 방식으로 문자를 연속하여 전송하는 경우에 정지 비트는 제거된다.

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

9. 다음 대화의 ㉮, ㉯에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

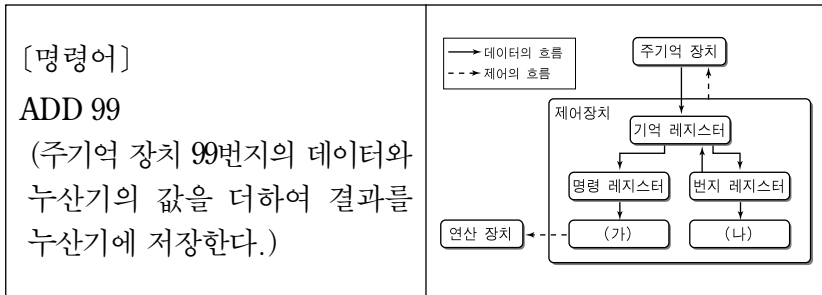


<보기>

- ㄱ. ㉮는 여러 대의 컴퓨터를 특정 사이트에 동시에 접속하게 하여 시스템이 정상적인 서비스를 할 수 없도록 한다.
- ㄴ. ㉯는 이동식 디스크나 ActiveX 등을 통해 유포되는 바이러스를 차단하는 컴퓨터이다.
- ㄷ. ㉯를 예방하기 위해 출처가 불분명한 이메일의 첨부 파일은 먼저 저장한 후 내용을 확인한다.

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

10. 기억 레지스터에 저장된 [명령어]를 처리할 때, 제어 장치의 동작에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

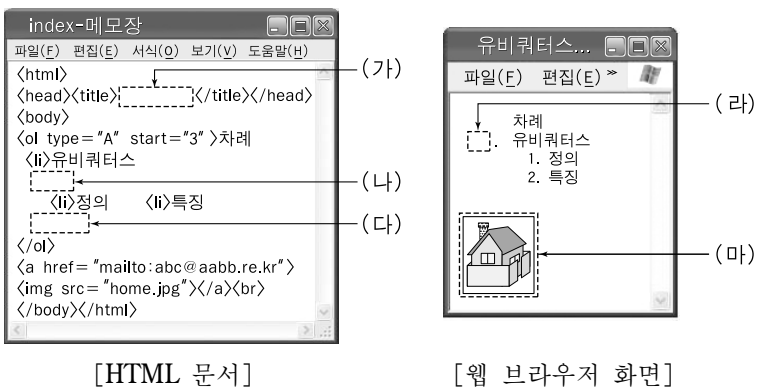


[명령어]  
ADD 99  
(주기억 장치 99번지의 데이터와 누산기의 값을 더하여 결과를 누산기에 저장한다.)

가. (가)는 ADD를 해석하고, 연산에 필요한 제어 신호를 발생한다.  
나. (나)에는 연산에 필요한 주기억 장치 99번지의 데이터가 저장된다.  
다. 명령 레지스터는 [명령어]의 ADD를 저장한다.  
르. 번지 레지스터에는 'ADD 99' 다음에 처리할 명령어의 주소가 기억된다.

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

11. 그림은 [HTML 문서]와 이를 실행한 [웹 브라우저 화면]이다. (가)~(마)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? (단, 이미지 파일 'home.jpg'는 HTML 문서와 동일한 폴더에 있다.) [3점]



가. (가)에 들어갈 내용은 'index'이다.  
나. (나), (다)에 들어갈 태그는 각각 <ul>, </ul>이다.  
다. (라)에 표시될 내용은 'C'이다.  
르. (마)를 클릭하면 이메일을 보내기 위한 프로그램이 실행된다.

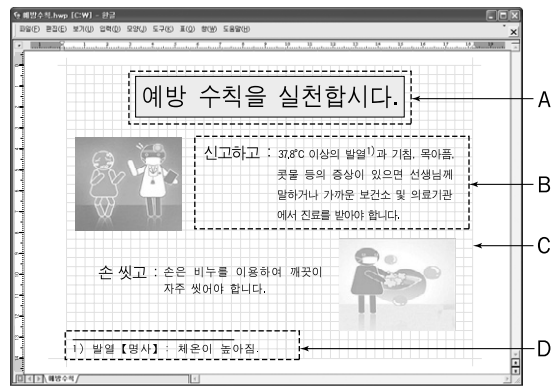
- ① 가, 나    ② 가, 다    ③ 나, 다    ④ 나, 르    ⑤ 다, 르

12. 다음 (가), (나)에 해당하는 출력 장치로 옳은 것은?

○ (가) 표시 장치는 전류를 빛으로 바꾸어 주는 다이오드를 하나의 발광점으로 하여, 다수의 다이오드를 묶어 평면으로 만들어 놓은 것이다.  
○ (나) 표시 장치는 두 개의 편광 유리판 사이에 액정을 주입하고 유리판 사이의 전압 세기에 따라 빛을 투과시켜 영상을 나타내는 것이다.

- |       |     |       |     |
|-------|-----|-------|-----|
| (가)   | (나) | (가)   | (나) |
| ① LCD | LED | ② LCD | PDP |
| ③ LED | LCD | ④ LED | PDP |
| ⑤ PDP | LCD |       |     |

13. 그림은 워드프로세서(한글2002)를 이용하여 작성 중인 문서이다. A~D에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 격자 보기가 선으로 설정되어 있다.)



가. A는 '글상자'를 이용하여 작성할 수 있다.  
나. B는 '문단 모양'에서 여백의 왼쪽과 첫 줄 내어 쓰기를 설정하여 작성할 수 있다.  
다. C의 '격자'는 '미리 보기' 화면에서도 볼 수 있다.  
르. D는 '각주'를 이용하여 작성할 수 있다.

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

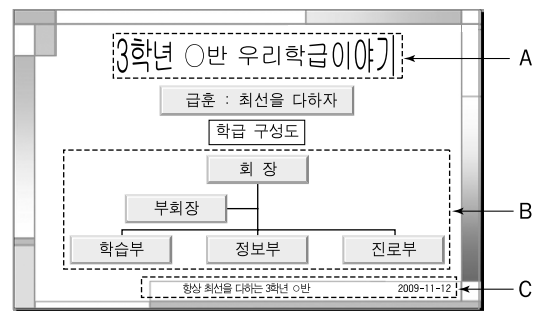
14. 차종에 따른 주차 요금을 [조건]에 따라 구하고자 할 때 ㉠, ㉡에 해당하는 값으로 옳은 것은? (단, 주차 요금은 서로 다른 진수로 표현되어 있다.) [3점]

주차 요금 안내	
차종	주차 요금(원)
경차	(㉠) <sub>2</sub>
소형차	(620) <sub>8</sub>
버스	(㉡) <sub>16</sub>

[조건]  
○ 경차의 주차 요금은 소형차의 1/2배이다.  
○ 버스의 주차 요금은 소형차의 2배이다.

- |             |     |             |     |
|-------------|-----|-------------|-----|
| ① 011001000 | 26C | ② 011001000 | 2EA |
| ③ 011001000 | 320 | ④ 110010000 | 26C |
| ⑤ 110010000 | 320 |             |     |

15. 그림은 프레젠테이션(파워포인트)을 사용하여 작성한 문서이다. A~C에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



가. A는 'WordArt 삽입'을 이용하여 작성할 수 있다.  
나. B는 '다이어그램'의 '조직도'를 이용하여 작성할 수 있다.  
다. C는 '머리글/바닥글'에서 입력할 수 있다.

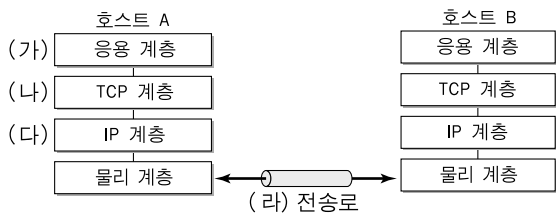
- ① 가    ② 나    ③ 가, 다    ④ 나, 다    ⑤ 가, 나, 다

16. 다음은 컴퓨터의 이용 사례이다. (가), (나)와 관련 있는 컴퓨터 활용 분야로 가장 적절한 것은?

(가) 철수는 PC 구조에 관한 동영상 보면서 선생님의 설명 들은 후, 시뮬레이션 소프트웨어 CD를 이용하여 컴퓨터 분해·조립 실습을 하였더니 쉽게 이해할 수 있었다.  
 (나) 프린터 드라이버 설정이 되지 않아 고객센터에 서비스를 요청하였더니, 담당자가 인터넷을 통해 내 컴퓨터에 접속하여 문제를 해결해 주었다.

- |                  |       |
|------------------|-------|
| (가)              | (나)   |
| ① 원격 교육          | 가상 현실 |
| ② 컴퓨터 관리 교육(CMI) | 원격 교육 |
| ③ 컴퓨터 관리 교육(CMI) | 원격 제어 |
| ④ 컴퓨터 보조 교육(CAI) | 가상 현실 |
| ⑤ 컴퓨터 보조 교육(CAI) | 원격 제어 |

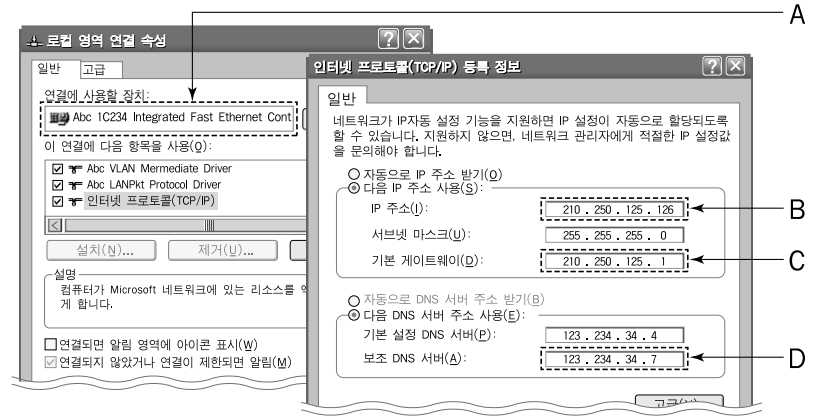
17. 그림은 TCP/IP 계층 구조를 나타낸 것이다. (가)~(라)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



<보기>  
 가. (가)에서 사용되는 프로토콜로 Telnet, SMTP 등이 있다.  
 나. (나)는 패킷 전송을 위한 경로를 찾아 주는 역할을 한다.  
 다. (다)는 데이터를 암호화 또는 복호화하는 역할을 한다.  
 라. (라)에는 UTP 케이블, 광 케이블 등이 사용된다.

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

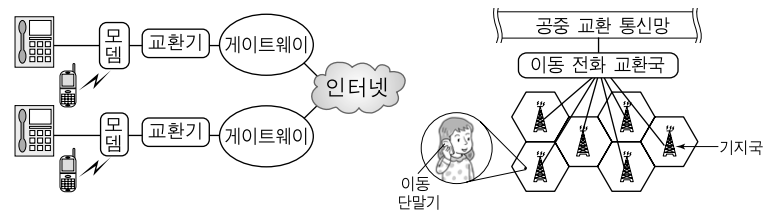
18. 그림은 네트워크 환경을 설정하기 위한 창의 일부이다. A~D에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



<보기>  
 가. A의 LAN 카드를 통해 인터넷에 접속할 때마다 B에는 새로운 값이 설정된다.  
 나. B의 IP 주소 체계는 IPv4 형식으로 표현되어 있다.  
 다. C는 'www.mest.go.kr'을 해당 IP 주소로 변환시켜 준다.  
 라. D는 '기본 설정 DNS 서버'가 동작하지 않을 때 DNS 서버 기능을 수행한다.

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

19. 그림은 현재 우리나라에서 상용화된 통신망 구조를 나타낸 예이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



(가) 인터넷 전화                      (나) 셀룰러 이동 전화

<보기>  
 가. (가)에서 인터넷 전화기와 교환기 사이에 사용되고 있는 통신 기술은 VOD이다.  
 나. (나)에서 이동 단말기와 기지국 간의 다중 접속 방식은 CDMA이다.  
 다. (가)와 (나)에서는 디지털 형태로 음성 신호를 전송할 수 있다.  
 라. (가)의 인터넷 전화기와 (나)의 이동 단말기 간의 통화는 단방향 통신 방식으로 이루어진다.

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

20. 다음은 [조건]에 따라 스프레드시트(엑셀)로 작성한 문서이다. (가)~(라)에 적용할 수식으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

[조건]  
 ○ 판매금액 = 판매대수 × 1대당 가격  
 ○ 평가는 판매대수가 70대 이상이면 'A', 65~69대이면 'B', 나머지는 'C'이다.  
 ○ 성과상여금 = 판매대수 × 등급별 기준액  
 ○ 순위는 판매금액을 기준으로 구한다.  
 ○ 판매금액, 평가, 성과상여금, 순위의 셀(C3:F7)은 수식을 적용한 후 '자동 채우기' 한다.

	A	B	C	D	E	F
1	컴퓨터 판매 상여금 지급 평가표 (단위:천원)					
2	성명	판매대수	판매금액	평가	성과상여금	순위
3	고정아	58	(가)	(나)	(다)	(라)
4	김철수	80	64,000	A	3,200	1
5	노혜린	60	48,000	C	1,200	4
6	박문수	66	52,800	B	1,980	3
7	최은지	72	57,600	A	2,880	2
8						
9		1대당 가격	800		등급별 기준액	
10					A	40
11					B	30
12					C	20

<보기>  
 가. (가)에는 수식 =B3\*\$C\$9를 사용할 수 있다.  
 나. (나)에는 수식 =IF(B3>=70,"A",B3>=65,"B","C")를 사용할 수 있다.  
 다. (다)에는 수식 =SUMIF(\$F\$10:\$F\$12,"A",B3:B7)를 사용할 수 있다.  
 라. (라)에는 수식 =RANK(C3,\$C\$3:\$C\$7,0)를 사용할 수 있다.

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

\* 확인 사항  
 ○ 답안지의 해당란에 필요한 내용을 정확히 기입(표기)했는지 확인 하시오.