

제 4 교시

직업탐구 영역 (정보기술기초)

성명

수험 번호

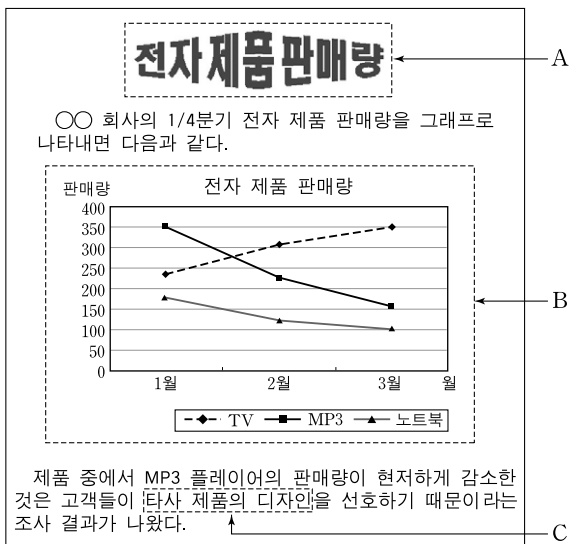
1. 다음은 컴퓨터 이용 분야의 사례들이다. (가)~(다)에 해당하는 것으로 가장 적절한 것은?

- (가) ○○ 회사에서는 매주 월요일 본사 직원과 해외 지사에 근무하는 직원이 모니터를 통해 얼굴을 보며 주간 업무를 서로 의논한다.
- (나) □□ 학교에서는 수업 시간에 배운 내용을 인터넷을 통해 복습할 수 있도록 학교 홈페이지에 사이버 공부방을 운영하고 있다.
- (다) △△ 과학관에서는 체험관을 이동할 때마다 자신이 소장하고 있는 정보기기에 체험관의 정보를 무선으로 전송받아 볼 수 있다.

- | | | |
|---------|-------|-------|
| (가) | (나) | (다) |
| ① e-러닝 | 인공 지능 | 화상 회의 |
| ② e-러닝 | 가상 현실 | 유비쿼터스 |
| ③ 화상 회의 | e-러닝 | 유비쿼터스 |
| ④ 화상 회의 | 가상 현실 | 인공 지능 |
| ⑤ 가상 현실 | e-러닝 | 인공 지능 |

2. 다음은 워드프로세서(한글2002)로 작성한 문서이다. A~C에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, B는 [조건]에 따른다.)

[조건]
○ B는 스프레드시트(엑셀)에서 작성한 차트를 복사하여 붙여 넣은 것이다.



- <보기>
- ㄱ. A는 [글맵시]를 이용하여 작성할 수 있으며 수정이 가능하다.
 - ㄴ. B는 스프레드시트(엑셀) 문서에서 데이터를 변경하면 모양이 바뀐다.
 - ㄷ. C에 [하이퍼링크]를 적용하면 해당 제품의 사진을 볼 수 있다.
 - ㄹ. A와 B는 [개체 묶기]를 이용하여 하나의 개체로 만들 수 있다.

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

3. 다음에서 밑줄 친 ㉠, ㉡에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

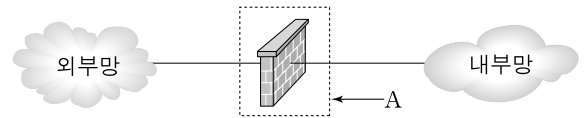
교내 UCC 대회 안내문

- ♣ 일 시 : 2009년 00월 00일 00시
- ♣ 참가 자격 : ○○공업고등학교 재학생
- ♣ 주 제 : 자기 소개
- ♣ 주의사항 : ○ ㉠ 동영상은 학생이 직접 만든 자료이어야 한다.
○ 배경 설명은 자신의 ㉡ 목소리를 직접 녹음하여 사용한다.

- <보기>
- ㄱ. ㉠은 스트리밍 방식을 이용하여 다운로드하면서 재생할 수 있다.
 - ㄴ. ㉡은 PCM 방식을 사용하여 디지털 신호로 변환시킬 수 있다.
 - ㄷ. ㉠과 ㉡은 JPEG으로 압축하여 인터넷을 통해 전송할 수 있다.

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

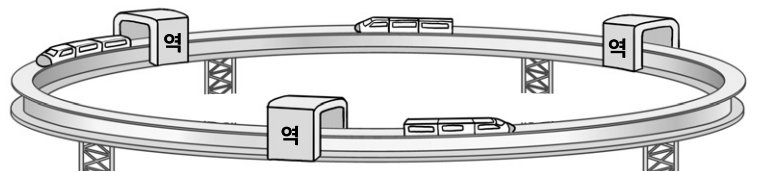
4. 그림에서 A는 외부망으로부터 내부망을 보호하는 장치를 표현한 것이다. A에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



- <보기>
- ㄱ. 대표적 장치로는 더미 허브와 라우터가 있다.
 - ㄴ. 패킷의 송신측 주소 혹은 목적지 주소를 검사한다.
 - ㄷ. 수신되는 모든 패킷은 비밀키를 사용해서 복호화된다.
 - ㄹ. 외부망에서 수신되는 패킷을 검사하여 통과 여부를 결정한다.

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

5. 그림과 같은 모노레일의 열차 운행 형태를 컴퓨터 통신 방식에 비유할 때, 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



- <보기>
- ㄱ. 열차 운행은 전이중 통신 방식에 해당한다.
 - ㄴ. 모노레일을 전송 회선이라고 할 때 데이터가 한 비트씩 순차적으로 전송되므로 병렬 전송 방식으로 볼 수 있다.
 - ㄷ. 열차의 한 칸을 한 문자라고 할 때 정해진 수 만큼의 문자가 일시에 전송되므로 동기식 전송 방식으로 볼 수 있다.

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

6. 다음은 철수가 집에서 출발하여 병원 진료를 받기까지의 과정이다. 각 단계에서 사용된 입출력 장치에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

[단계 1]	철수는 버스를 타고 병원에 갈 때 RFID 칩이 내장된 버스 카드로 요금을 지불하였다.
[단계 2]	병원에 도착하여 안내 시스템 화면에서 내과를 손가락으로 누르니 진료실의 위치가 나타났다.
[단계 3]	간호사의 안내를 받아 검사실에서 복부 초음파 검사를 받았다.
[단계 4]	의사 선생님은 LCD 모니터 화면에 나타난 진료 결과를 보여 주면서 설명하였다.

<보기>

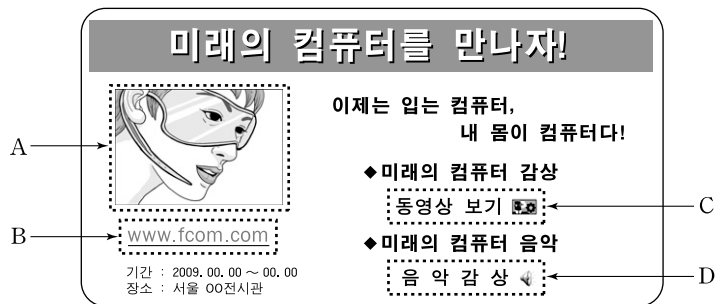
- ㄱ. [단계 1] 무선 인식 판독기가 전파를 통해 전자 태그에 저장된 정보를 인식하는 장치이다.
- ㄴ. [단계 2] 압력 또는 온도를 감지하는 센서를 이용하여 해당 메뉴를 선택하는 장치이다.
- ㄷ. [단계 3] 디지털 데이터를 아날로그 데이터로 바꾸어 주는 장치이다.
- ㄹ. [단계 4] 두 장의 유리판 사이에 플라즈마 상태의 가스가 충돌하여 발생하는 빛을 이용해 화면에 표시하는 장치이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

7. 다음 [조건]에 따라 프레젠테이션(파워포인트)으로 슬라이드를 작성하였다. A~D에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

[조건]

- A에 '사용자 지정 애니메이션' 효과를 준다.
- B는 인터넷 웹 사이트에 링크되도록 한다.
- C는 동영상 재생이 되도록 기능을 부여한다.
- D를 클릭하면 음악을 들을 수 있도록 한다.

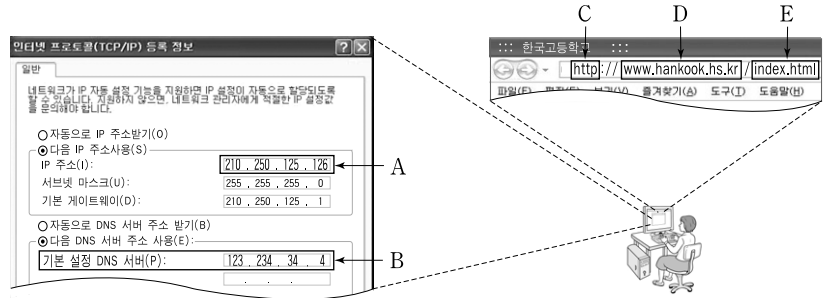


<보기>

- ㄱ. A에 '사용자 지정 애니메이션' 효과를 두 개 이상 줄 수 있다.
- ㄴ. B를 클릭했을 때 해당 웹 사이트를 현재 슬라이드 안에 나타낼 수 있다.
- ㄷ. C를 클릭했을 때 동영상 파일을 슬라이드 안에서 재생시킬 수 있다.
- ㄹ. D를 클릭했을 때 확장자가 WAV인 파일을 재생시킬 수 있다.

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

8. 그림은 '인터넷 프로토콜(TCP/IP) 등록 정보'와 웹 사이트에 접속한 상태를 나타낸 것이다. A~E에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



<보기>

- ㄱ. A의 각 바이트의 최댓값은 256이다.
- ㄴ. B는 D와 같은 도메인 이름을 IP 주소로 변환하는 역할을 한다.
- ㄷ. C는 웹 문서와 멀티미디어 데이터를 전송할 수 있다.
- ㄹ. E는 HTML 문서가 위치하는 폴더 이름이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

9. 다음 스프레드시트(엑셀) 문서에 [조건]을 적용하여 얻은 값(가), (나)를 논리 게이트의 입력으로 할 때, 논리 게이트의 출력과 동일한 값을 가지는 불 대수식을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

	A	B
1	BOY	12320
2	GIRL	12310
3	(가)	(나)



[조건]

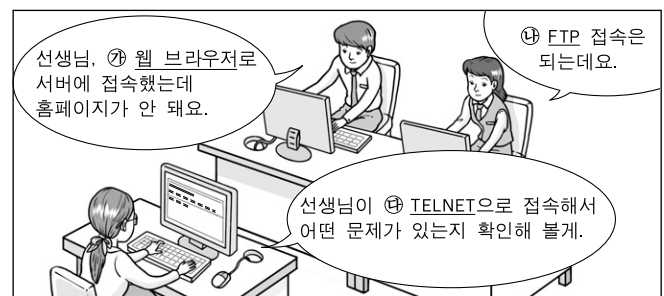
- (가)에 입력되는 수식 : =IF(A1 < A2,1,0)
- (나)에 입력되는 수식 : =IF(B1 < B2,1,0)

<보기>

- ㄱ. $X \cdot 0$ ㄴ. $X \cdot X'$ ㄷ. $X+1$ ㄹ. $X+X'$

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

10. 그림은 컴퓨터실에서 선생님과 학생들이 나눈 대화 내용이다. ㉠~㉣에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

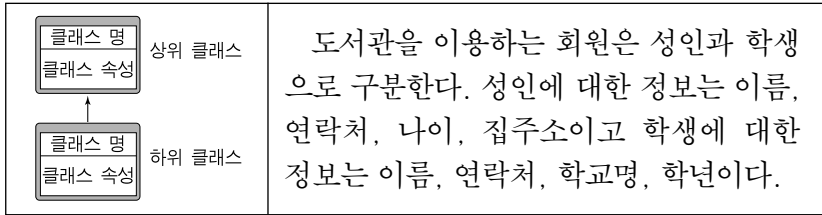


<보기>

- ㄱ. ㉡는 웹 페이지를 제작할 수 있는 저작 도구이다.
- ㄴ. ㉠은 원격지 컴퓨터로 파일을 업로드 및 다운로드할 수 있다.
- ㄷ. ㉢는 ID와 패스워드가 없어도 접속할 수 있다.
- ㄹ. ㉠와 ㉢는 TCP/IP 프로토콜을 사용한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

11. 다음은 객체 지향 기법에서 클래스 간의 상속 관계를 나타낸 것이다. 제시한 사례의 회원, 성인, 학생을 상속 관계로 가장 적절하게 표현한 것은? [3점]



- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

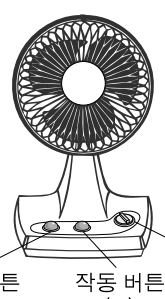
12. 그림은 운영 체제에 대한 수업 장면이다. (가)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



- <보기>
- ㄱ. 사용자가 소스 코드를 수정하여 사용할 수 있다.
 - ㄴ. 여러 사용자가 동시에 접속하여 작업들을 수행할 수 있다.
 - ㄷ. 윈도우 XP용 응용 프로그램이 별도의 변환 없이 실행될 수 있다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

13. 다음 [상태]를 모두 만족하면 선풍기(Y)가 작동되도록 하는 논리식 표현으로 옳은 것은? [3점]



[상태]

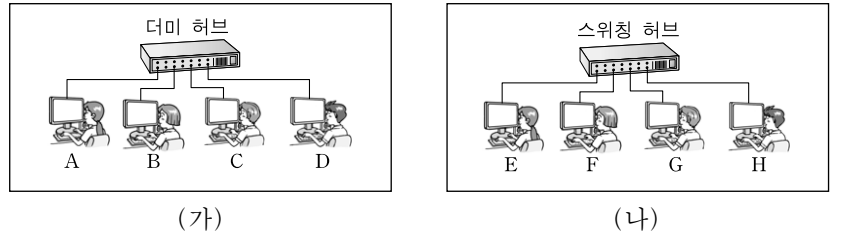
- 정지 버튼(A)은 눌러져 있지 않다.
- 작동 버튼(B)은 눌러져 있다.
- 타이머(C)의 값은 0이 아니다.

[논리값]

- A는 눌러져 있으면 1, 눌러져 있지 않으면 0
- B는 눌러져 있으면 1, 눌러져 있지 않으면 0
- C는 타이머 값이 0이면 0, 그렇지 않으면 1
- Y는 작동하면 1, 멈추어 있으면 0

- ① $Y = A' \cdot B \cdot C$ ② $Y = A \cdot B' \cdot C'$ ③ $Y = A \cdot B' \cdot C$
- ④ $Y = A' \cdot B' \cdot C$ ⑤ $Y = A' \cdot B' \cdot C'$

14. 그림은 컴퓨터 실습실을 이더넷 방식의 LAN으로 구성한 형태이다. 실습실 (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



- <보기>
- ㄱ. (가)에서 노드 A와 B는 동시에 데이터를 충돌없이 보낼 수 있다.
 - ㄴ. (가)에서 각 노드는 데이터 전송 전에 회선 사용 여부를 확인한다.
 - ㄷ. (나)에서 노드 E가 F로 데이터를 보낼 때 동시에 G도 H로 데이터를 보낼 수 있다.
 - ㄹ. (가)와 (나)에서 한 노드의 회선이 단절되어도 다른 노드들은 데이터를 전송할 수 있다.

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

15. 다음은 [조건]에 따라 스프레드시트(엑셀)로 작성한 문서이다. [D4]셀과 [D10]셀에 적용한 수식으로 옳은 것은? [3점]

[조건]

- '등급' 판정 : RAM이 512 MB 이상이고 HDD가 200 GB 이상인 것은 'A', 나머지는 'B'이다.
- '등급' 은 [D4]셀에 수식을 입력한 후 [D5:D8]셀에 [자동 채우기]를 실행한다.
- '업그레이드 해야 할 컴퓨터 수'는 '등급'이 'B'인 것이 해당된다.

	A	B	C	D
1	컴퓨터 현황			
2	이름	컴퓨터 용량		등급
3		RAM(MB)	HDD(GB)	
4	김철수	512	180	B
5	최은지	512	120	B
6	박영희	1024	250	A
7	홍길동	256	180	B
8	최혜지	1024	300	A
9				
10	업그레이드 해야 할 컴퓨터 수			3

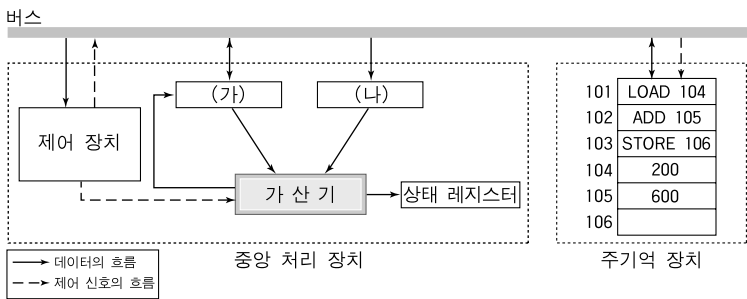
- [D4]셀 [D10]셀
- ① =IF((B4 >= 512) AND (C4 >= 200), "A", "B") =COUNT(D4:D8, "B")
 - ② =IF((B4 >= 512) AND (C4 >= 200), "A", "B") =COUNTIF(D4:D8, "B")
 - ③ =IF(AND(B4 >= 512, C4 >= 200), "A", "B") =COUNT(D4:D8, "B")
 - ④ =IF(AND(B4 >= 512, C4 >= 200), "A", "B") =COUNTIF(D4:D8, "B")
 - ⑤ =IF((B4 >= 512) AND IF(C4 >= 200), "A", "B") =COUNTIF(D4:D8, "B")

16. 다음 상황을 컴퓨터 자료 처리 방식에 비유할 때, (가), (나)에 해당하는 방식으로 가장 적절한 것은?

(가) 선착장과 섬을 오가는 차량 운반선은 정해진 차량의 대수가 선적되면 출항한다.
 (나) 하이패스 단말기 장착 차량은 고속도로 톨게이트를 통과할 때 전용 차로로 지체없이 통과한다.

- | | |
|----------|--------|
| (가) | (나) |
| ① 일괄 처리 | 시분할 처리 |
| ② 일괄 처리 | 실시간 처리 |
| ③ 시분할 처리 | 일괄 처리 |
| ④ 시분할 처리 | 실시간 처리 |
| ⑤ 실시간 처리 | 일괄 처리 |

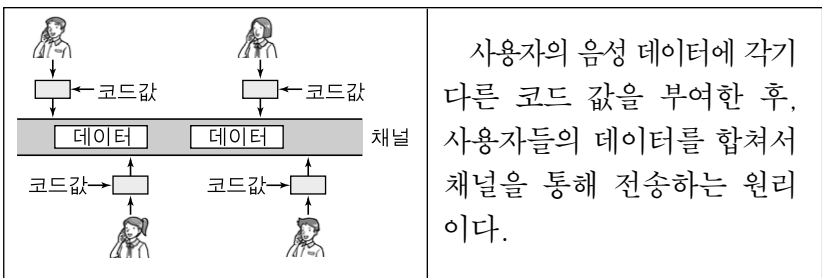
17. 그림은 중앙 처리 장치의 작업 수행 과정이다. 주기억 장치의 101~103번지에 저장된 명령어를 순차적으로 실행할 때 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? (단, 'ADD 105'는 '105번지의 값을 더하라'는 명령어이다.) [3점]



<보기>
 가. 101번지의 명령어를 실행하면 (가)에 값 104가 적재된다.
 나. 102번지의 명령어를 실행하면 (나)에 값 600이 적재된다.
 다. 103번지의 명령어를 실행하면 106번지에 값 800이 저장된다.
 르. 105번지에는 102번지의 명령어를 실행한 결과 값이 저장된다.

- ① 가, 나 ② 가, 다 ③ 나, 다 ④ 나, 르 ⑤ 다, 르

18. 다음은 셀룰러 이동 통신망의 접속 방식 중 하나이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

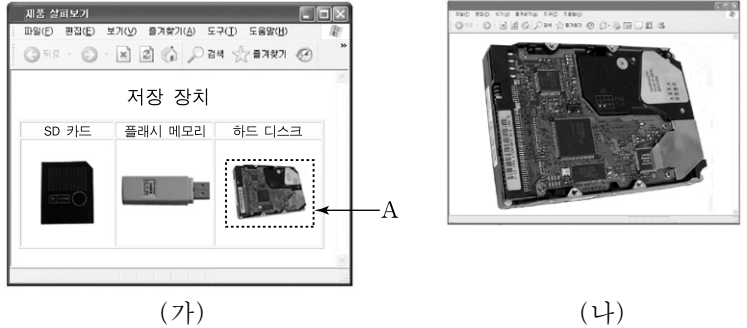


<보기>
 가. 디지털화된 음성이 단말기에서 기지국으로 전달된다.
 나. 기지국과 기지국 사이에서 통신할 때 사용하는 기술이다.
 다. 우리나라에서 상용화한 코드 분할 다중화 접속 방식이다.
 르. 전체 주파수 대역을 시간 단위로 분할하여 순서대로 사용하는 접속 방식이다.

- ① 가, 나 ② 가, 다 ③ 나, 다 ④ 나, 르 ⑤ 다, 르

19. 그림은 [조건]에 따라 작성한 HTML 문서를 실행한 것이다. (가)의 A를 클릭했을 때 (나)와 같이 실행되기 위한 HTML 태그로 옳은 것은?

[조건]
 ○ A를 클릭하면 새로운 창에 큰 이미지가 나타난다.
 ○ 모든 HTML 문서와 이미지는 동일한 폴더에 있다.
 ○ A의 이미지 파일 이름은 hdd.jpg 이고, (나)의 이미지 파일 이름은 hdd1.jpg 이다.



- ① ` `
 ② ` `
 ③ ` `
 ④ ` `
 ⑤ ` `

20. 다음 [놀이 방법]에 따라 철수와 영희가 놀이를 하였을 때, 놀이 종료 후 철수와 영희가 도착한 도시로 옳은 것은? [3점]

[놀이 방법]
 카드를 뽑았을 때, 카드의 수식 결과 값이 큰 사람은 한 칸을 이동하고, 작은 사람은 이동하지 않는다.

1번 카드 2번 카드 3번 카드 4번 카드

[카드 선택 결과]

이름 \ 횟수	1회	2회	3회	4회
철수	1번 카드	4번 카드	2번 카드	4번 카드
영희	3번 카드	2번 카드	3번 카드	1번 카드

현재 위치 진행 방향

- | | | | | | |
|---|----|----|---|----|----|
| ① | 철수 | 영희 | ② | 철수 | 영희 |
| | 서울 | 대구 | | 수원 | 대전 |
| ③ | 천안 | 천안 | ④ | 천안 | 대전 |
| ⑤ | 대전 | 수원 | | | |

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