

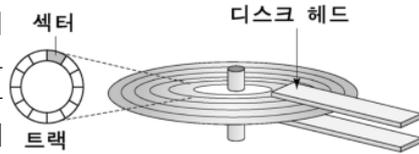
## 열두 땀

정답률이 낮은 고난이도 문제만 모았습니다. 내용 전개 방식, 내용 일치형, 보기 비교형, 드문 유형 등 다양한 유형의 문제들입니다. 60~70% 정답률의 문제들은 동의이형의 원리가 문제풀이에 많이 활용되지만 40~50% 정답률의 문제들은 '단어의 집중적 의미 파악'(선지의 내용 중 일부분의 내용이 정확히 맞지 않음을 따져서 문제를 풀이하는 방법)이 주로 쓰입니다. 이 방법을 익힌다는 개념으로 문제를 접근해 봅시다.

## 열두 땀 ① 2013학년도 6월 평가원

정답률 57%

① 하드 디스크는 고속으로 회전하는 디스크의 표면에 데이터를 저장한다. 데이터는 동심원으로 된 트랙에 저장되는데, 하드 디스크는 트랙을 여러 개의 섹터로 미리 구획하고, 트랙을 오가는 헤드를 통해 섹터 단위로 읽기와 쓰기를 수행한다. 하드 디스크에서 데이터 입출력 요청을 완료하는 데 걸리는 시간을 접근 시간이라고 하며, 이는 하드 디스크의 성능을 결정하는 기준 중 하나가 된다. 접근 시간은 원하는 트랙까지 헤드가 이동하는 데 소요되는 탐색 시간과, 트랙 위에서 해당 섹터가 헤드의 위치까지 회전해 오는 데 걸리는 대기 시간의 합이다. 하드 디스크의 제어기는 '디스크 스케줄링'을 통해 접근 시간이 최소가 되도록 한다.



② 200개의 트랙이 있고 가장 안쪽의 트랙이 0번인 하드 디스크를 생각해 보자. 현재 헤드가 54번 트랙에 있고 대기 큐\*에는 '99, 35, 123, 15, 66' 트랙에 대한 처리 요청이 들어와 있다고 가정하자. 요청 순서대로 데이터를 처리하는 방법을 FCFS 스케줄링이라 하며, 이때 헤드는 '54→99→35→123→15→66'과 같은 순서로 이동하여 데이터를 처리하므로 헤드의 총 이동 거리는 356이 된다.

③ 만일 헤드가 현재 위치로부터 이동 거리가 가장 가까운 트랙 순서로 이동하면 '54→66→35→15→99→123'의 순서가 되므로, 이때 헤드의 총 이동 거리는 171로 줄어든다. 이러한 방식을 SSTF 스케줄링이라 한다. 이 방법을 사용하면 FCFS 스케줄링에 비해 헤드의 이동 거리가 짧아 탐색 시간이 줄어든다. 하지만 현재 헤드 위치로부터 가까운 트랙에 대한 데이터 처리 요청이 계속 들어오면 먼 트랙에 대한 요청들의 처리가 계속 미뤄지는 문제가 발생할 수 있다.

④ 이러한 SSTF 스케줄링의 단점을 개선한 방식이 SCAN 스케줄링이다. SCAN 스케줄링은 헤드가 디스크의 양 끝을 오가면서 이동 경로 위에 포함된 모든 대기 큐에 있는 트랙에 대한 요청을 처리하는 방식이다. 위의 예에서 헤드가 현재 위치에서 트랙 0번 방향으로 이동한다면 '54→35→15→0→66→99→123'의 순서로 처리되며, 이때 헤드의 총 이동 거리는 177이 된다. 이 방법을 쓰면 현재 헤드 위치에서 멀리 떨어진 트랙이라도 최소한 다음 이동 경로에는 포함되므로 처리가 지나치게 늦어지는 것을 막을 수 있다. SCAN 스케줄링을 개선한 LOOK 스케줄링은 현재 위치로부터 이동 방향에 따라 대기 큐에 있는 트랙의 최솟값과 최댓값 사이에서만 헤드가 이동함으로써 SCAN 스케줄링에서 불필요하게 양 끝까지 헤드가 이동하는 데 걸리는 시간을 없애 탐색 시간을 더욱 줄인다.

\* 대기 큐 : 하드 디스크에 대한 데이터 입출력 처리 요청을 임시로 저장하는 곳.

1. 헤드의 위치가 트랙 0번이고 현재 대기 큐에 있는 요청만을 처리한다고 할 때, 각 스케줄링의 탐색 시간의 합에 대한 비교로 옳은 것은?

- ① 요청된 트랙 번호들이 내림차순이면, SSTF 스케줄링과 LOOK 스케줄링에서 탐색 시간의 합은 같다.
- ② 요청된 트랙 번호들이 내림차순이면, FCFS 스케줄링이 SSTF 스케줄링보다 탐색 시간의 합이 작다.
- ③ 요청된 트랙 번호들이 오름차순이면, FCFS 스케줄링과 LOOK 스케줄링에서 탐색 시간의 합은 다르다.
- ④ 요청된 트랙 번호들이 오름차순이면, FCFS 스케줄링이 SCAN 스케줄링보다 탐색 시간의 합이 크다.
- ⑤ 요청된 트랙 번호들에 끝 트랙이 포함되면, LOOK 스케줄링이 SCAN 스케줄링보다 탐색 시간의 합이 크다.

❶ 듣는 이를 가리키거나 부르는 국어의 2인칭 대명사로는 ‘너, 너희, 자네, 당신, 임자, 그대, 여러분, 귀하(貴下), 노형(老兄), 제군(諸君)’ 등이 있다. 이 외에 ‘자기’도 요즈음 젊은 층에서 2인칭 대명사로 자주 쓰이고 있다.

❷ 아주낮춤 말인 ‘너’는 말하는 이보다 손아래의 사람에게 쓰거나 미성년 또는 같은 또래의 친한 친구 사이에 쓴다. ‘너희’는 듣는 이가 같은 또래의 친구나 아랫사람일 경우, 그 듣는 이를 포함한 여러 사람들을 이룰 때 사용한다. 예사 낮춤 말 ‘자네’는 ‘당신’보다는 낮고 ‘너’보다는 높은 말이다. 듣는 이를 대접하고자 할 때 ‘너’ 대신에 사용한다. 연배가 있는 사람이 친교가 있는 동년배나 손아랫사람에게 쓰는 말이다.

❸ ‘당신, 임자, 그대’는 예사 높임 말이다. ‘당신’은 배우자 혹은 그리 가깝지 않은 동년배에게 쓴다. 이 대명사는 선생, 부모, 상사 같은 아주 높은 분에게는 거의 쓰지 않는다. 아울러 ‘당신’은 3인칭 재귀 대명사로도 쓰이므로 혼동하지 말아야 한다. ‘임자’는 ‘당신’과 비슷한 등급으로 나이가 지긋한 부부 사이에 쓰인다. 또한 나이가 비슷하면서 잘 모르는 사람이나, 알고는 있지만 ‘자네’라고 부르기가 거북한 사람, 또는 아랫사람을 높여 이르는 2인칭 대명사이다. ‘그대’는 ‘당신’과 비슷한 등급의 존대어로서 시(詩)와 같은 문학 작품에서 주로 쓰인다. 그리고 ‘여러분’은 듣는 이가 여러 사람일 때 그 사람들을 높여 이를 경우에 사용한다.

❹ 국어는 원래 아주높임의 2인칭 대명사 형태가 발달되어 있지 않아서, 그 대신에 친족명이나 직함 등의 호칭을 사용하는 일이 많다. 예컨대 아주높임의 대상자에게는 대명사 대신 ‘선생님, 할아버님’ 등의 존대 호칭을 상황에 따라 골라 쓰고 있다.

❺ 일상에서는 2인칭 대명사가 쓰이는 일이 그리 많지 않다. 게다가 예스러운 한자어 ‘귀하, 노형, 제군’ 등 상대방을 높이는 기능을 하던 말들도 대화 상황은 물론 편지와 같은 문어체 상황에서조차 점점 사라져 가고 있다. ‘자네’의 경우도 하계체의 위축으로 인해 그 쓰임이 줄어들고 있다. 사실, 대화 상황에서는 눈앞에 있는 사람을 구태여 가리킬 필요가 없기 때문에 우리말에서는 2인칭 대명사를 아예 생략하는 일도 많다.

2. <보기>의 ㉠~㉥ 중, ‘2인칭 대명사’의 역할을 하고 있는 것은?

보기

한 상무 : 김 부장, 일찍 왔군. 많이 기다렸나?  
 김 부장 : ㉠ 상무님도 때 맞춰 오셨네요. 저도 방금 도착했어요. 그나저나 저희 고모님이 오늘은 좀 늦으시는군요.  
 한 상무 : 뭘, 아직 5분도 안 지났는데. 그리고 보니 ㉡ 고모님 뵙는 게 몇 년 만인가? ㉢ 우리를 친자식처럼 챙겨 주셨지.  
 김 부장 : 어, 저기 ㉣ 내외분이 같이 오시네. 여깁니다. 고모, 고모부!  
 고모 : 어머! 이게 누구야? 한 상무 아니야? 우리 ㉤ 김 부장 잘 좀 부탁드립니다.

- ① ㉠
- ② ㉡
- ③ ㉢
- ④ ㉣
- ⑤ ㉤

오답 노트



정답 및 풀이 : 해설 P 148

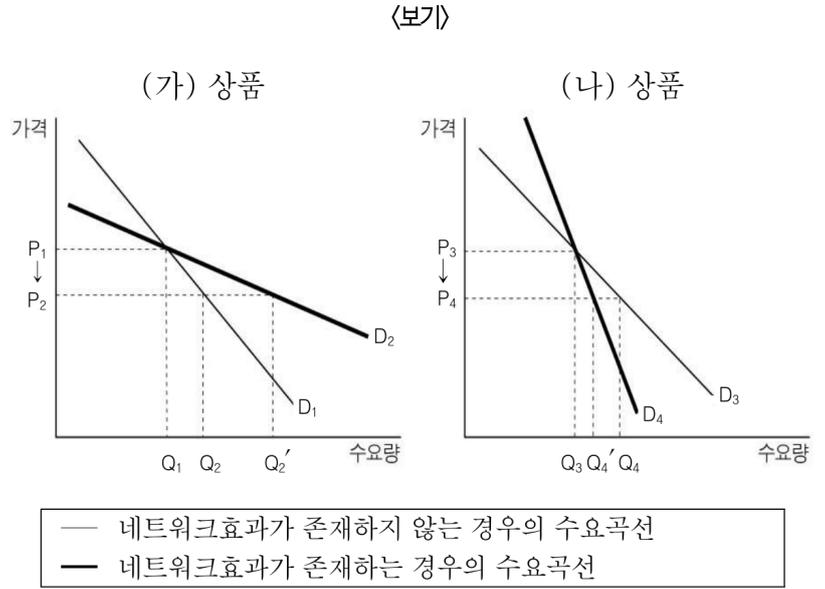
① 특정 상품에 대한 어떤 사람의 수요가 다른 사람들의 수요에 의해 영향을 받는 것을 네트워크효과(network effect)라고 말한다. 이러한 네트워크효과에는 유행효과와 속물효과가 있다.

② 어느 한 상품이 유행하게 되면 다른 사람들도 그 상품을 구입하려는 양상이 나타날 수 있다. 이렇게 소비를 결정하는 과정에서 다른 사람들이 물건을 사는 것에 영향을 받아 그 물건을 구입하게 되는 것을 유행효과라고 한다. 예를 들어 유행효과가 전혀 존재하지 않는 상황에서는 A 게임기의 가격이 20만 원일 때 5천 대, 15만 원일 때 6천 대로 수요량이 변한다고 한다. 그런데 유행효과가 존재하는 경우, 20만 원이었던 게임기의 가격이 15만 원으로 하락했을 때 게임기의 수요량이 6천 대가 아닌 8천 대로 늘어난다고 하자. 이는 가격이 떨어짐에 따라 게임기를 사려는 사람이 늘어나게 되고 이들의 소비가 다른 사람들의 소비에 영향을 미쳐 새로운 소비가 창출된 결과, 수요량의 증가폭이 더욱 커지게 된 것이다. 이러한 유행효과는 유행에 민감한 소비자들이나 연예인을 동경하는 소비자들에게 더욱 두드러지게 나타난다.

③ 이와는 달리, 어떤 상품을 소비할 때 소수만이 소유하기를 바라는 심리가 깔려 있는 경우, 그 상품을 구입하는 사람들이 많아지면 그 상품을 구입하지 않으려는 사람들도 생기게 된다. 이렇게 소비를 결정하는 과정에서 다른 사람들이 물건을 사는 것에 영향을 받아 그 물건을 구입하지 않게 되는 것을 속물효과라 한다. 예를 들어 속물효과가 존재하지 않는 상황에서는 B 손목시계 가격이 3백만 원에서 1백만 원으로 하락했을 때 수요량이 1천 개 더 늘어난다고 한다. 그런데 속물효과가 존재하는 경우, B 손목시계의 가격이 1백만 원으로 하락했을 때 수요량의 증가폭이 5백 개에 그쳤다고 하자. 이는 가격 하락으로 인해 수요량이 증가하게 되어 남들과 차별화하고자 하는 심리가 충족되지 못해 그 상품을 사지 않겠다는 사람이 생겨나므로, 결과적으로 수요량의 증가폭이 감소하게 된 것이다. 이러한 속물효과는 상품의 희소성이 악화될 때 나타나기 때문에, 판매자들은 높은 희소성을 유지하기 위해 가격 할인이나 적극적인 판촉 활동을 자제하게 된다.

④ 일반적으로 소비자들이 다른 소비자들과 독립적으로 소비를 결정한다고 생각하지만, 실제로는 위의 두 경우와 같이 여러 사람의 수요가 상호의존적으로 영향을 주고받기도 한다.

※ <보기>는 네트워크효과가 존재하지 않는 경우와 존재하는 경우의 수요곡선을 나타낸 것이다. 다음 물음에 답하시오.



3. 윗글과 관련지어 <보기>를 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① (가) 상품의 가격이  $P_1$ 에서  $P_2$ 로 하락할 때 수요량이  $Q_1$ 에서  $Q_2$ 로 증가했다면, 유행효과가 존재하지 않는 것이겠군.
- ② (가) 상품의 가격이  $P_1$ 에서  $P_2$ 로 하락할 때, 유행효과가 존재한다면, 그렇지 않은 경우에 비해  $Q_1$ 에서  $Q_2'$ 만큼 수요량이 더 증가하겠군.
- ③ (나) 상품의 가격이  $P_3$ 에서  $P_4$ 로 하락할 때 속물효과가 존재한다면, 수요량은  $Q_3$ 에서  $Q_4'$ 로 변화하겠군.
- ④ (나) 상품의 가격이  $P_3$ 에서  $P_4$ 로 하락할 때 수요량이  $Q_4$ 가 아니라  $Q_4'$ 로 된다면, 타인과 차별화되고 싶은 심리가 작용한 것이겠군.
- ⑤  $D_1$ 과  $D_2$ ,  $D_3$ 과  $D_4$ 를 각각 비교해 볼 때, 다른 사람들의 수요가 개인의 수요에 영향을 미침을 알 수 있군.

오답 노트



정답 및 풀이 : 해설 P 150

① 일상생활에서 다른 사람의 물건을 구입하거나 자신의 물건을 판매하는 일은 흔히 있는 일이다. 이렇게 다른 사람과 거래를 할 때에는 일정한 합의나 약속이 필요한데 이를 '계약'이라 한다. 계약은 일반적으로 청약과 승낙의 합치에 의해 성립되지만, 특수하게 의사실현이나 교차청약에 의해 성립되기도 한다.

② 계약에서 계약의 성립을 제안하는 것은 '청약'이라고, 하고 청약을 받은 이가 그 청약을 그대로 수락하는 것은 '승낙'이라고 한다. 만약 청약을 받은 이가 청약 내용의 변경을 요구한다면 이는 새로운 청약을 한 것이 된다. 청약과 승낙의 합치에 의해 성립하는 계약이 실시간 의사소통에 의해 이루어질 때는 청약자가 청약을 받은 이에 가서 승낙의 의사가 담긴 말을 @ 들은 시점에 계약이 성립한다. 그러나 실시간 의사소통이 불가능한 이들 간의 계약에서는 승낙의 의사표시가 청약자에게 발송된 시점에 계약이 성립하는 것으로 본다. 이때 승낙의 의사표시가 승낙기간\*내에 청약자에게 도달하지 못한다면 계약의 효력은 발생하지 않는다. 승낙의 의사표시가 승낙자의 과실이 아닌 부득이한 사유로 기간 내에 도달하지 못하고 연착하는 경우가 있을 수 있다. 이때 승낙의 의사표시를 받은 청약자가 승낙자에게 연착 사실을 즉시 알리지 않으면 승낙자는 승낙기간 내에 승낙의 의사표시가 청약자에게 전달된 것으로 간주할 것이므로 계약의 효력은 발생한다.

③ 일반적이지는 않지만 청약자의 의사표시의 특성이나 거래상의 관습 등에 의해 승낙의 의사표시를 통지하지 않아도 성립하는 계약이 있다. 예를 들어 인터넷을 통해 호텔 객실을 예약하는 청약이 있은 후, 호텔 측이 청약자에게 별도의 의사표시를 통지하지 않고 객실을 마련하는 경우가 이에 해당한다. 이처럼 승낙의 의사표시를 통지하지 않고 승낙의 의사표시로 인정되는 사실만 있어도 그 사실이 발생한 때에 계약은 성립한다. 이를 의사실현에 의한 계약의 성립이라 한다. 또한 청약만 두 개가 존재하더라도 의사표시의 내용이 결과적으로 일치하면 계약이 성립하는데 이를 교차청약에 의한 계약의 성립이라 한다. 가령 모임에서 A와 B는 각각 자동차를 팔고 사고 싶다는 서로의 마음을 알게 된 후, A는 자동차를 천만 원에 팔겠다는 청약의 의사표시를 에게 보냈다고 하자. 이것이 B에게 도착하기 전에 B가 A에게 자동차를 천만 원에 사겠다는 청약의 의사표시를 보낸다면 계약은 양 청약의 의사표시가 A,B에게 모두 도달한 때에 성립한다.

④ 이러한 계약들이 성립되는 과정에서 매매 대상이 불에 타 없어진 것처럼 계약의 이행이 불가능한 상황이 발생할 수 있다. 만약 청약자가 매매 대상이 없어졌다는 사실을 계약 성립 당시에 알았거나 그 사실을 쉽게 확인할 수 있었음에도 확인하지 않았고 승낙자는 매매 대상이 없다는 것을 몰랐거나 알 수 없었다면 청약자는 계약의 유효를 전제로 한 경비나 이자 비용과 같이 승낙자가 그 계약이 유효하다고 믿음으로 인해 입은 손해를 배상해 주어야 한다. 이때 그 배상액은 계약이 이행되었다면 승낙자에게 생길 이익, 이를테면 매매가와 시가 사이의 차액을 초과할 수 없다.

\*승낙: 기간승낙을 할 수 있는 기간청약이 효력을 보유하는 기간.

4. 윗글을 바탕으로 보기의 사례를 분석한 내용으로 적절하지 않은 것은?

보기

(가) 갑은 을에게 을이 소유한 토지를 사겠다는 내용의 편지를 4월 5일에 발송하면서 4월 20일까지 답장을 요구하였다. 을은 갑이 제시하는 가격에 토지를 팔겠다는 답장을 4월 12일에 발송했으나 배달이 지연되어 을의 답장은 4월 22일에 도착했다.

(나) 병은 정이 눈여겨본 고가의 골동품을 창고에 보관하던 중 도둑맞았지만 이를 확인하지 않고 정에게 3천만 원에 팔기로 했다. 이후 정은 이 골동품을 사기 위해 대출을 받고 이자로 30만 원을 은행에 지불했다.

- ① (가)에서, 을의 답장이 만약 4월 20일 이전에 도착했다면 계약은 4월 12일에 성립한다.
- ② (가)에서, 갑이 답장을 받자마자 을에게 연착 사실을 알리지 않는다면 이 계약은 효력이 발생한다.
- ③ (가)에서, 을이 갑이 제시한 가격보다 더 높은 가격에 팔겠다는 내용의 답장을 보냈다면 이는 새로운 청약이 된다.
- ④ (나)에서, 병이 팔려던 골동품의 시가가 매매가보다 100만 원이 높다면 정은 130만 원을 배상받을 수 있다.
- ⑤ (나)에서, 정이 골동품이 없어진 사실을 계약 성립 당시에 알았다면 병은 정이 입은 손해를 배상할 의무가 없다.

오답 노트



정답 및 풀이 : 해설 P 152

① 무선으로 전력을 주고받으면, 전원을 직접 연결하는 유선보다 효율은 떨어지지만 전자 제품을 자유롭게 이동하며 사용할 수 있는 장점이 있다. 이처럼 무선으로 전력을 주고받을 수 있도록 전자기를 활용하여 전기를 공급하거나 이용하는 기술이 무선 전력 전송 방식인데 대표적으로 '자기 유도 방식'과 '자기 공명 방식' 두 가지를 들 수 있다.

② 자기 유도 방식은 변압기의 원리와 유사하다. 변압기는 네모 모양의 철심 좌우에 코일을 감아, 1차 코일에 '+, -' 극성이 바뀌는 교류 전류를 보내면 마치 자석을 운동시켜서 자기장을 형성하는 것처럼 1차 코일에서도 자기장을 형성한다. 이 자기장에 의해 2차 코일에 전류가 만들어지는데 이 전류를 유도 전류라 한다. 변압기는 자기장의 에너지를 잘 전달할 수 있는 철심이 있으나, 자기 유도 방식은 철심이 없이 무선 전력 전송을 하는 것이다.

③ 이러한 자기 유도 방식은 전력 전송 효율이 90% 이상으로 매우 높다는 장점이 있다. 하지만 1차 코일에 해당하는 송신부와 2차 코일에 해당하는 수신부가 수 센티미터 이상 떨어지거나 송신부와 수신부의 중심이 일치하지 않게 되면 전력 전송 효율이 급격히 저하된다는 문제점이 있다. 휴대전화 같은 경우, 충전 패드에 휴대전화를 올려놓는 방식으로 거리 문제를 해결하고 충전 패드 전체에 코일을 배치하여 송수신부 간 전송 효율을 높임으로써 무선 충전이 가능하도록 하였다. 다만 휴대전화는 직류 전류를 사용하기 때문에 1차 코일로부터 2차 코일에 유도된 교류 전류를 직류 전류로 변환해 주는 정류기가 충전 단계 전에 필요하다.

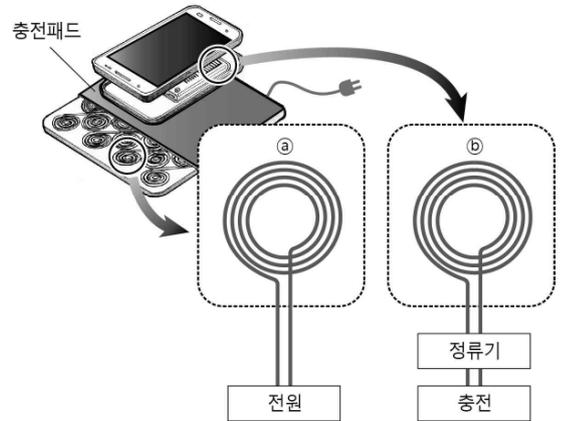
④ 두 번째 전송 방식은 자기 공명 방식이다. 다양한 소리굽쇠 중에 하나를 두드리면 동일한 고유 진동수를 가지는 소리굽쇠가 같이 진동하는 물리적 현상이 공명이다. 자기장에 공명이 일어나도록 1차 코일과 공진기\*를 설계하여 공진 주파수를 만든다. 이후 2차 코일과 공진기를 설계하여 공진 주파수가 전달되도록 하는 것이 자기 공명 방식의 원리이다.

⑤ 이러한 특성으로 인해 자기 공명 방식은 자기 유도 방식과 달리 수 미터 가량 근거리 전력 전송이 가능하다는 장점이 있다. 이 방식이 상용화된다면, 송신부와 공명되는 여러 전자 제품을 전원을 연결하지 않아도 사용할 수 있거나 충전할 수 있다. 그러나 실험 단계의 코일 크기로는 일반 가전제품에 적용할 수 없으므로 코일을 소형화해야 할 필요가 있다. 따라서 이를 해결하기 위한 연구가 필요하다.

\* 공진기 : 특정 주파수의 파(波)나 진동을 끌어내기 위한 장치.

5. 다음은 휴대전화의 자기 유도 충전 방식을 그린 것이다. <보기>에서 적절한 것만을 있는 대로 고른 것은?

<보기>



※ 1차 코일과 2차 코일의 재질과 크기, 감은 횟수를 같이 하여 전원을 연결하였다.

보기

- ㄱ. ㉠와 ㉡의 거리가 가까우면 효율이 높다.
- ㄴ. ㉠에 형성된 자기장에 의해 ㉡에 전류가 흐른다.
- ㄷ. ㉠에는 교류 전류가, ㉡에는 직류 전류가 흐른다.

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

오답 노트



정답 및 풀이 : 해설 P 154