

[1] 2014. 11. A형 [28~30] CD 드라이브 지문

안녕하세요. 책 '순수국어'의 저자 유민우입니다.

오랜만에 인사드립니다. 그리고 그런 만큼 오늘은 수많은 학생들이 요청해 주셨던 고난도 지문 하나를 함께 해보려 합니다.

2017학년도 수능 대비 첫 칼럼의 소재는 2014학년도 수능 A형에 출제된 CD 드라이브 지문입니다.

이 지문에 있는 세 문제는 모두 상당히 낮은 정답률을 보이는 문제입니다. 정답률이 60% 내외만 되어도 상당히 어렵다는 평가를 받는 게 보통인데, 각각 59%, 43%, 49%(m사 기준)라는 놀라운 정답률이 나왔습니다.

칼럼을 읽으시기 전, 먼저 생각해 보십시오.

글의 흐름을 중요시해온 학생이라면
한 치의 망설임 없이 대답하실 수 있을 겁니다.

5문단을 읽을 때
특별히 어색하게 느껴지는 부분이 있었는가?

30번 문제를 풀 때
5번 선지를 먼저 판단해볼 수 있었는가?

언제나 그러했듯이
가장 기본이
가장 강합니다.

가장 기본이
가장 실전적입니다.

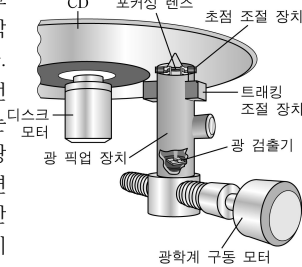
지금이라도
잡다한 것들을 버리십시오.

긴 말 없이 시작하겠습니다.

[28~30] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

CD 드라이브는 디스크 표면에 조사된 레이저 광선이 반사되거나 산란되는 효과를 이용해 정보를 판독한다. CD의 기록면 중 광선이 흩어짐 없이 반사되는 부분을 랜드, 광선의 일부가 산란되어 빛이 적게 반사되는 부분을 피트라고 한다. CD에는 나선 모양으로 돌아 나가는 단 하나의 트랙이 있는데 트랙을 따라 일렬로 랜드와 피트가 번갈아 배치되어 있다. 피트를 제외한 부분, 즉 이웃하는 트랙과 트랙 사이도 랜드에 해당한다.

CD 드라이브는 디스크 모터, 광 픽업 장치, 광학계 구동 모터로 구성된다. 디스크 모터는 CD를 회전시킨다. CD 아래에 있는 광 픽업 장치는 레이저 광선을 발생시켜 CD 기록면에 조사하고, CD에서 반사된 광선은 광 픽업 장치



안의 광 검출기가 받아들인다. 광선의 경로 상에 있는 포커싱 렌즈는 광선을 트랙의 한 지점에 모으고, 광 검출기는 반사된 광선의 양을 측정하여 랜드와 피트의 정보를 읽어낸다. 이때 CD의 회전 속도에 맞춰 트랙에 광선이 조사될 수 있도록 광학계 구동 모터가 광 픽업 장치를 CD의 중심부에서 바깥쪽으로 서서히 직선으로 이동시킨다.

CD의 고속 회전 등으로 진동이 생기면 광선의 위치가 트랙을 벗어나거나 초점이 맞지 않아 데이터를 잘못 읽을 수 있다. 이를 막으려면 트래킹 조절 장치와 초점 조절 장치를 제어해 실시간으로 편차를 보정해야 한다. 편차 보정에는 광 검출기가 사용된다. 광 검출기는 가운데를 기준으로 전후좌우의 네 영역으로 분할되어 있는데, 트랙의 방향과 같은 방향으로 전후 영역이, 직각으로 좌우 영역이 배치되어 있다. 이때 각 영역에 조사되는 빛의 양이 많아지면 그 영역의 출력값도 커지며 네 영역의 출력값의 합을 통해 피트와 랜드를 구별한다.

레이저 광선이 트랙의 중앙에 초점이 맞은 상태로 정확히 조사되면 광 검출기 네 영역의 출력값은 모두 동일하다. 그런데 광선이 피트에 해당하는 지점에 조사될 때 트랙의 중앙을 벗어나 좌측으로 치우치면, 피트 왼편에 있는 랜드에서 반사되는 빛이 많아져 광 검출기의 좌 영역의 출력값이 우 영역보다 커진다. 이 경우 두 출력값의 차이에 대응하는 만큼 트래킹 조절 장치를 작동하여 광 픽업 장치를 오른쪽으로 움직여서 편차를 보정한다. 우측으로 치우쳐 조사된 경우에도 비슷한 과정을 거쳐 편차를 보정한다.

한편 광 검출기에 조사되는 광선의 모양은 초점의 상태에 따라 전후나 좌우 방향으로 길어진다. CD 기록면과 포커싱 렌즈 간의 거리가 가까워져 광선의 초점이 맞지 않으면, 조사된 모양이 전후 영역으로 길어지고 출력값도 상대적으로 커진다. 반면 둘 사이의 거리가 멀어지면, 좌우 영역으로 길어지고 출력값도 상대적으로 커진다. 이때 광 검출기의 전후 영역 출력값의 합과 좌우 영역 출력값의 합을 구한 후, 그 둘의 차이에 해당하는 만큼 초점 조절 장치를 이용해 포커싱 렌즈의 위치를 CD 기록면과 가깝게 또는

멀게 이동시켜 초점이 맞도록 한다.

28. 윗글에 나타난 여러 장치에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① 초점 조절 장치는 포커싱 렌즈의 위치를 이동시킨다.
- ② 포커싱 렌즈는 레이저 광선을 트랙의 한 지점에 모아 준다.
- ③ 광 검출기의 출력값은 트랙킹 조절 장치를 제어하는데 사용된다.
- ④ 광학계 구동 모터는 광 픽업 장치가 CD를 따라 회전할 수 있도록 해 준다.
- ⑤ 광 픽업 장치에는 레이저 광선을 발생시키는 부분과 반사된 레이저 광선을 검출하는 부분이 있다.

29. 윗글을 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① CD에 기록된 정보는 중심에서부터 바깥쪽으로 읽어야 하겠다.
- ② 레이저 광선은 CD 기록면을 향해 아래에서 위쪽으로 조사되겠다.
- ③ 광 검출기에서 네 영역의 출력값의 합은 피트를 읽을 때보다 랜드를 읽을 때 더 크게 나타나겠다.
- ④ 렌즈의 초점이 맞지 않으면 광 검출기의 전 영역과 후 영역의 출력값의 차이를 이용하여 보정하겠다.
- ⑤ CD의 고속 회전에 의한 진동으로 인해 광 검출기에 조사된 레이저 광선의 모양이 길쭉해질 수 있겠다.

30. 윗글을 바탕으로 <보기>에 대해 설명한 내용으로 적절한 것은? [3점]

— <보 기> —

다음은 CD 기록면의 피트 위치에 레이저 광선이 조사되었을 때 <상태 1>과 <상태 2>에서 얻은 광 검출기의 출력값이다.

	영역	전	후	좌	우
상태 1의 출력값		2	2	3	1
상태 2의 출력값		5	5	3	3

- ① 광 검출기에 조사되는 레이저 광선의 총량은 <상태 1>보다 <상태 2>가 작다.
- ② <상태 1>에서는 초점 조절 장치가 구동되어야 하지만, <상태 2>에서는 구동될 필요가 없다.
- ③ <상태 1>에서는 트래킹 조절 장치가 구동될 필요 없지만, <상태 2>에서는 구동되어야 한다.
- ④ <상태 1>에서는 포커싱 렌즈와 CD 기록면의 사이의 거리를 조절할 필요가 없지만, <상태 2>에서는 멀게 해야 한다.
- ⑤ <상태 1>에서는 포커싱 렌즈와 CD 기록면의 사이의 거리를 조절할 필요가 없지만, <상태 2>에서는 멀게 해야 한다.

지문 분석

1문단

CD 드라이브는 디스크 표면에 조사된 레이저 광선이 반사되거나 산란되는 효과를 이용해 정보를 판독한다. CD의 기록면 중 광선이 흩어짐 없이 반사되는 부분을 랜드, 광선의 일부가 산란되어 빛이 적게 반사되는 부분을 피트라고 한다. CD에는 나선 모양으로 돌아 나가는 단 하나의 트랙이 있는데 트랙을 따라 일렬로 랜드와 피트가 번갈아 배치되어 있다. 피트를 제외한 부분, 즉 이웃하는 트랙과 트랙 사이도 랜드에 해당한다.



‘조사된 레이저 광선? 빛을 비추는 걸 조사라고 하나보네. 반사, 산란... 왠지 어려울 것 같다. 그래도 뭐, 읽어야지.’

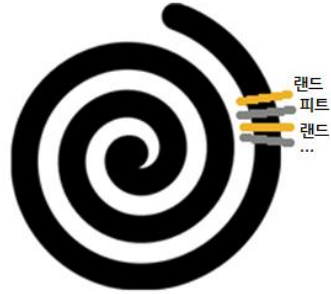
기록면 중 광선이 흩어짐 없이 반사되는 부분을 랜드, 적게 반사되는 부분을 피트라고 한다. 일단 관계 체크하고 넘어가야 되겠어.

- 랜드 : 빛이 많이(↑) 반사됨
- 피트 : 빛이 적게(↓) 반사됨

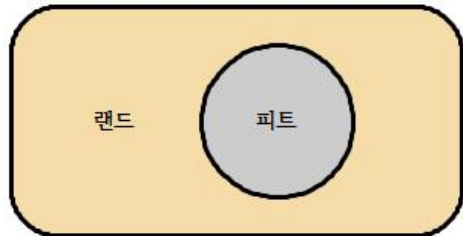
나선 모양의 트랙이 있고... 나선 모양을 그려가면서 보면 편하겠다.



일렬로 랜드 피트가 번갈아 배치되어 있고, 피트를 제외한 부분은 전부 랜드래.



이것도 관계로 도식화해두고 읽으면 편하겠다.’



쫄지 말고 읽어 나가세요.
수능 날, 이런 지문 하나 정도는 있으리라고 예상하고 있지 않습니까?
이런 지문‘까지’ 다 맞히고자 일 년간 그 고생을 하며 공부해온 겁니다.
한 줄 풀이로 간단하게 풀 생각하지 마시고, 그저 담담하게, 묵묵히 파악하십시오.

2문단

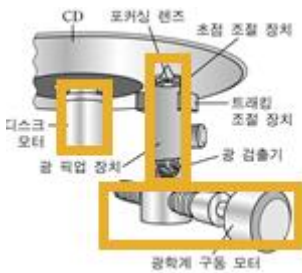
CD 드라이브는 디스크 모터, 광 픽업 장치, 광학계 구동 모터로 구성된다. 디스크 모터는 CD를 회전시킨다. CD 아래에 있는 광 픽업 장치는 레이저 광선을 발생시켜 CD 기록면에 조사하고, CD에서 반사된 광선은 광 픽업 장치 안의 광 검출기가 받아들인다. 광선의 경로 상에 있는 포커싱 렌즈는 광선을 트랙의 한 지점에 모으고, 광 검출기는 반사된 광선의 양을 측정하여 랜드와 피트의 정보를 읽어낸다. 이때 CD의 회전 속도에 맞춰 트랙에 광선이 조사될 수 있도록 광학계 구동 모터가 광 픽업 장치를 CD의 중심부에서 바깥쪽으로 서서히 직선으로 이동시킨다.



‘후, 복잡해 보인다. 아마 이 시험에서는 이 지문이 제일 어려울 것 같으니깐 시간 좀 들여서 봐도 되겠다.’

디스크 모터, 광 픽업 장치, 광학계 구동 모터.

이 세 가지에 대해 하나씩 얘기해 가려나 봐. 그림 보면서, 예상해가며 읽어야 되겠다.



디스크 모터는 CD를 회전시킨대. 그림 보니까... 뭐 그렇겠네.

CD 아래에 있는 광 픽업 장치는....

어? 뭐야.

저 세 가지에 대해 설명하려는 것 같은데, 디스크 모터는 고작 한 줄로 끝나고 벌써 광 픽업 장치로 넘어가?

별로 설명할 게 없나... 간단해도 너무 간단하네.

어쨌든 광 픽업 장치. 여기서 레이저 광선을 쏘는구나. CD에서 반사된 광선은 광 픽업 장치 안의 광 검출기가 받아들여. 광 검출기? 아, 그림을 보니까 광 검출기도 있네.

그런데 ‘디스크 모터, 광 픽업 장치, 광학계 구동 모터’ 이 세 가지에 초점을 맞추고 있는 줄 알았는데 설명 중간에 ‘광 검출기’도 꺼 있네.

이젠 광학계 구동 모터에 대한 얘기로 넘어 가려나?

광선의 경로 상에 있는 포커싱 렌즈...

음, 하나하나 다 설명하고 넘어 가려나? 일단 보긴 봐야겠지만 ‘광학계 구동 모터’가 언제 나올지도 염두에 두고 있어야 되겠다. 디스크 모터는 겨우 한 줄, 그것도 아주 간단하게 설명하고 넘어갔는데 광 픽업 장치는 설명이 길구나.

능동적으로 읽기.
앞에서 읽은 내용을 바탕으로
다음 내용을 예상해 보는 것.
흐름을 파악하며 하나로 엮고
그 가운데 어색함을 잡아내는 것.

포커싱 렌즈는 이름 그대로 광선을 모아주는 역할을 하고, 광 검출기가 양을 측정해서 랜드와 피트의 정보를 읽는데.

어? 어떻게? 생각해 보자.

광 검출기의 역할? 반사된 광선을 받아들이는 거였어. 그렇게 양을 측정하나 보지. 그런데 광선의 양을 측정하는 것으로 랜드와 피트를 구별해? 랜드와 피트가 뭐였는데?

아, 이전 문단에서 잡고 내려왔던 렌드, 피트의 관계, 특징에서 생각하면 되겠구나.

렌드 : 빛이 많이(↑) 반사됨
 피트 : 빛이 적게(↓) 반사됨

빛의 양이 많다고 측정되면 렌드, 적다고 측정되면 피트라고 판단하겠네.

그런데 광학계 구동 모터는 언제 나와?’

앞에서부터 계속 끌고 내려온, 전체를 연결해 줄 그 연결고리. 그 연결고리를 버리지 마십시오.

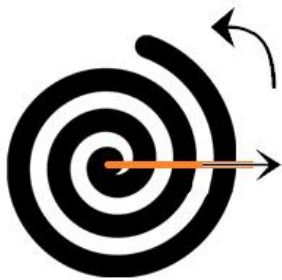
언제까지? 해당 지문, 그 지문에 달려있는 문제를 다 푸는 그때까지.

전체를 하나로 엮어가려는 그 시도가 어떻게 해서든 문제 풀이에 도움을 줄 겁니다.

‘이때 CD의 회전 속도에 맞춰... 아, 드디어 나왔다. 광학계 구동 모터! 광학계 구동 모터의 역할은? 회전 속도에 맞춰 광선이 비춰질 수 있게끔 이동시키는 거래.

그런데 CD의 중심부에서 바깥쪽으로 직선 이동? 그렇게 하면 되나?

아, 나선 모양이었으니까. 직선으로 이동시키면 나선 모양이 돌면서 하나하나 맞춰지겠네. 위에서 그려둔 나선 그림 보면서 생각하니 확실히 편하네.



오케이. 이제 광학계 구동 모터도 확인했고.. 그림을 다시 보니까, 이제 초점 조절 장치, 트래킹 조절 장치 얘기가 나올 차례인가? 다음으로 넘어가 보자.’

3문단

CD의 고속 회전 등으로 진동이 생기면 광선의 위치가 트랙을 벗어나거나 초점이 맞지 않아 데이터를 잘못 읽을 수 있다. 이를 막으려면 트래킹 조절 장치와 초점 조절 장치를 제어해 실시간으로 편차를 보정해야 한다. 편차 보정에는 광 검출기가 사용된다. 광 검출기는 가운데를 기준으로 전후좌우의 네 영역으로 분할되어 있는데, 트랙의 방향과 같은 방향으로 전후 영역이, 직각으로 좌우 영역이 배치되어 있다. 이때 각 영역에 조사되는 빛의 양이 많아지면 그 영역의 출력값도 커지며 네 영역의 출력값의 합을 통해 피트와 랜드를 구별한다.



‘광선의 위치가 트랙을 벗어나거나 초점이 맞지 않아...’

아, 착하게도 설명하네. 트랙을 벗어나면 트래킹 조절 장치, 초점이 맞지 않으면 초점 조절 장치를 쓰겠지 뭐.

음... 역시 예상했던 대로, 트래킹 조절 장치와 초점 조절 장치 얘기가 나오고 있어.’

순서도 똑같이 맞춰서 써 주고 있습니다.

트랙을 벗어나거나 초점이 맞지 않아~
트래킹 조절 장치와 초점 조절 장치를 제어해~

평가원은 가능한 한 최대한 자연스럽게 글을 구성해가니까요. 일부러 어색하게 만들 이유가 없습니다. 만약 ‘굳이’ 어색하게 순서를 바꿔놨다면? 분명 ‘무언가’ 이유가 있는 것이죠. 예전 ‘유충렬전’ 칼럼에서도 한 번 보여드린 적이 있습니다.

‘이어서 보자. 편차 보정에 광 검출기가 사용된다고?’

광 검출기가 또 나오네. 이것도 상당히 중요한 건가봐. 잠깐, 다음 내용을 보기 전에 먼저 한번 생각해보고 가자.

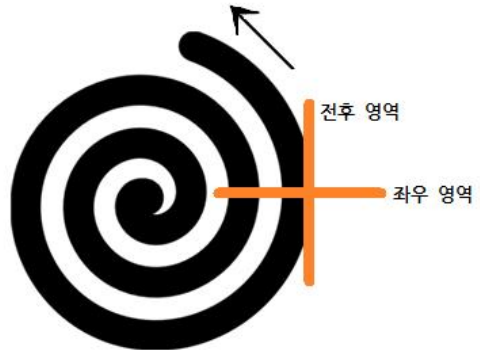
광 검출기로 어떻게 편차를 보정해?

음... 광 검출기가 뭐였지? 광선의 양을 측정하는 거. 그걸 통해서 해내는 역할은? 랜드인지 피트인지 파악할 수 있었지.

아! 광 검출기로 측정해서 빛의 양이 많게 나오면 좀 줄이고, 적게 나오면 좀 늘리면 되겠구나.

네 영역으로 분할되어 있는데... 음, 또 그림을 그려가며 봐야겠네.

(글로 쓰기에 이렇게 복잡해 보일 뿐, 시험장에서는 처음 그려줬던 그림에 덧붙여가며 이해하면 됩니다. 절대 어려운 과정이 아닙니다. 아니, 오히려 이것이 가장 실전적인 독해입니다.)



관계도 체크하고 넘어갈 수 있겠네.’

빛의 양 ↑ → 출력값 ↑

출력값 ↑ → 랜드

출력값 ↓ → 피트

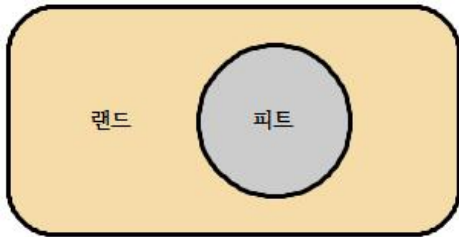
4문단

레이저 광선이 트랙의 중앙에 초점이 맞은 상태로 정확히 조사되면 광 검출기 네 영역의 출력값은 모두 동일하다. 그런데 광선이 피트에 해당하는 지점에 조사될 때 트랙의 중앙을 벗어나 좌측으로 치우치면, 피트 왼편에 있는 램드에서 반사되는 빛이 많아져 광 검출기의 좌 영역의 출력값이 우 영역보다 커진다. 이 경우 두 출력값의 차이에 대응하는 만큼 트랙킹 조절 장치를 작동하여 광 픽업 장치를 오른쪽으로 움직여서 편차를 보정한다. 우측으로 치우쳐 조사된 경우에도 비슷한 과정을 거쳐 편차를 보정한다.



‘그래. 정확히 조사된다면 뭐 동일하겠지. 트랙 얘기가 나오는 거 보니까 트랙킹 조절 장치 얘기를 꺼내려고 하는구나?’

좌측으로 치우치면 피트 왼편에 있는 램드.. 아, 아까 벤 다이어그램 그려서 관계 짚고 내려왔잖아. 피트를 제외한 부분은 전부 램드였지. 램드는 빛을 많이 반사하는 부분이었고. 당연히 좌측의 출력값이 더 크겠네.



응. 그 차이만큼 트랙킹 조절 장치와 광 픽업 장치를 이용해서 옮기는구나. 반대 경우도 마찬가지고.

이제는 초점 조절 장치 얘기가 나오겠지?’

5문단

한편 광 검출기에 조사되는 광선의 모양은 초점의 상태에 따라 전후나 좌우 방향으로 길어진다. CD 기록면과 포커싱 렌즈 간의 거리가 가까워져 광선의 초점이 맞지 않으면, 조사된 모양이 전후 영역으로 길어지고 출력값도 상대적으로 커진다. 반면 둘 사이의 거리가 멀어지면, 좌우 영역으로 길어지고 출력값도 상대적으로 커진다. 이때 광 검출기의 전후 영역 출력값의 합과 좌우 영역 출력값의 합을 구한 후, 그들의 차이에 해당하는 만큼 초점 조절 장치를 이용해 포커싱 렌즈의 위치를 CD 기록면과 가깝게 또는 멀게 이동시켜 초점이 맞도록 한다.



‘역시 초점 얘기도 나오고 있어. 어, 그런데 이번엔 ‘전후’, ‘좌우’ 이렇게 나누네. 헛갈릴 수 있으니까 잠깐 체크는 해 두어야겠다.’

트래킹 조절 장치 : 좌 / 우
초점 조절 장치 : 전후 / 좌우

그리고 관계만 체크해가면 되겠네.

거리 ↓ → 전후 영역으로 ↑ → 출력값은 ↑

그러면 다음 내용도 뭐 뻔하지.

기록면과 포커싱 렌즈 간의 거리가 커지면?

잠깐.

멈추고 어떻게 될지 생각해 보십시오.

반드시 그래야만 됩니다.

어떻게 될까요?

지문을 보지 말고, 본인이 예상해서 먼저 괄호 안을 채워보십시오. 일반적으로 두 가지 예상을 할 수 있습니다.

거리↓ → 전후 영역으로 ↑ → 출력값은 ↑ 이므로

거리↑ → 전후 영역으로 () → 출력값은 ()

 혹은

거리↑ → 좌우 영역으로 () → 출력값은 ()

(아직 전후 영역이 변할지, 좌우 영역이 변할지는 확신할 수 없습니다.)

답을 적으셨다면, 다음 페이지로 넘어가셔도 좋습니다.

아, 여러분이 적으셨을 예상 답이요?

거리↓ → 전후 영역으로 ↑ → 출력값은 ↑ 이므로

거리↑ → 전후 영역으로 (↓) → 출력값은 (↓)

 혹은

거리↑ → 좌우 영역으로 (↑) → 출력값은 (↓)

맞습니까?

맞을 겁니다. 그게 가장 '합리적인' 예상이지요.

그럼 다음 페이지로 넘어가 봅시다.

문제 분석

28. 윗글에 나타난 여러 장치에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① 초점 조절 장치는 포커싱 렌즈의 위치를 이동시킨다.
- ② 포커싱 렌즈는 레이저 광선을 트랙의 한 지점에 모아 준다.
- ③ 광 검출기의 출력값은 트래킹 조절 장치를 제어하는데 사용된다.
- ④ 광학계 구동 모터는 광 픽업 장치가 CD를 따라 회전할 수 있도록 해 준다.
- ⑤ 광 픽업 장치에는 레이저 광선을 발생시키는 부분과 반사된 레이저 광선을 검출하는 부분이 있다.



‘여러 장치에 대한 설명. 뭐 기술 지문이니까 이런 것도 물어 봐야지. 광 검출기나 광학계 구동 모터 쪽이 답으로 나오지 않을까?’

1번 - 오케이. 초점 조절 장치니까 포커싱 렌즈를 이동시키겠지. 포커싱 렌즈라는데 초점과 관련된 거잖아.

2번 - 1번 선지랑 똑같은 얘기네. 포커싱 렌즈니까 모아주는 역할이겠지.

3번 - 광 검출기의 출력값? 이것도 맞겠지. 출력값을 보고 편차를 조정하는 거잖아. 사실상 트래킹 조절 장치 뿐만 아니라 초점 조절 장치도 출력값과 관련된 거였고.

4번 - 광학계 구동 모터. CD를 따라 회전한다고? 아까 그림 그리면서도 생각했어. 나선 모양이니까 그냥 직선으로 이동. 이게 답이네.

답 4번.’

3번 선지나 4번 선지를 먼저 검토해 봐도 좋습니다.

광학계 구동 모터의 설명을 기다리는 상태에서 광 검출기에 대한 얘기가 끼어들었고, 차지하는 역할도 상당히 많았습니다.

광학계 구동 모터는? 흐름을 잡아가며 계속 기다리고 있던 대 상입니다. 타깃으로 잡아뒀는데, 그리고 ‘디스크 모터’를 한 줄로 설명하고 끝내는 것을 보고 금방 나오려나 예상했었는데, 한참을 뜬들이다 나온 그 대상이었습니다.

29. 윗글을 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① CD에 기록된 정보는 중심에서부터 바깥쪽으로 읽어야 하겠군.
- ② 레이저 광선은 CD 기록면을 향해 아래에서 위쪽으로 조사되겠군.
- ③ 광 검출기에서 네 영역의 출력값의 합은 피트를 읽을 때보다 랜드를 읽을 때 더 크게 나타나겠군.
- ④ 렌즈의 초점이 맞지 않으면 광 검출기의 전 영역과 후 영역의 출력값의 차이를 이용하여 보정하겠군.
- ⑤ CD의 고속 회전에 의한 진동으로 인해 광 검출기에 조사된 레이저 광선의 모양이 길쭉해질 수 있겠군.



‘윗글 이해했으니까, 바로 봐도 되겠다.’

1번 - 아, 뭐. 당연한 얘기. 방금 28번 문제의 정답 선지에서 한 생각이랑 또 같은 생각이네.

2번 - 당연히 맞고. CD 아래쪽을 읽어야지.

3번 - 그렇지. 랜드가 빛이 더 많이 반사되는 곳이잖아. 관계.

4번 - 이것도 관계. 초점 조절은 전후와 좌우의 ‘합’으로 파악하는 거였어. 이게 답이네.

답 4번.’

30. 윗글을 바탕으로 <보기>에 대해 설명한 내용으로 적절한 것은? [3점]

<보 기>

다음은 CD 기록면의 피트 위치에 레이저 광선이 조사되었을 때 <상태 1>과 <상태 2>에서 얻은 광 검출기의 출력값이다.

영역	전	후	좌	우
상태 1의 출력값	2	2	3	1
상태 2의 출력값	5	5	3	3

- ① 광 검출기에 조사되는 레이저 광선의 총량은 <상태 1>보다 <상태 2>가 작다.
- ② <상태 1>에서는 초점 조절 장치가 구동되어야 하지만, <상태 2>에서는 구동될 필요가 없다.
- ③ <상태 1>에서는 트래킹 조절 장치가 구동될 필요가 없지만, <상태 2>에서는 구동되어야 한다.
- ④ <상태 1>에서는 포커싱 렌즈와 CD 기록면의 사이의 거리를 조절할 필요가 없지만, <상태 2>에서는 멀게 해야 한다.
- ⑤ <상태 1>에서는 포커싱 렌즈와 CD 기록면의 사이의 거리를 조절할 필요가 없지만, <상태 2>에서는 멀게 해야 한다.



‘드디어 올 게 왔구나. 해석해왔던 내용을 바탕으로 하나씩 해석해보자.’

<보기>를 보니까 <상태 1>, <상태 2> 각각의 출력값이 나와 있네. 표를 해석할 때에도 제시되는 기준에 맞춰 크게크게 먼저 보고, 그 다음에 구체적으로 들어가야 되겠지.

일단 왼쪽에는 영역, <상태 1>, <상태 2> 각각의 출력값을 제시하려는 것 같고, 위쪽을 보니 전후좌우 각각에 대해 말하러나 봐.

<상태 1>부터 해석해 보자.

우선 지문의 순서에 맞춰서, 좌 영역과 우 영역을 먼저 비교해 봐야겠지. 좌 영역이 더 크네. 트래킹 조절 장치를 이용해서 오른쪽으로 움직여야 될 거야.

그 다음은? 초점 조절 장치가 필요한지 봐야 돼.

전후 영역의 출력값의 합은? 4.

좌우 영역의 출력값의 합은? 4.

합이 같으니까 초점 조절 장치는 필요하지 않겠네.

잠깐 정리해 보면

<상태 1>

트래킹 조절 장치 - 필요, 오른쪽으로.
초점 조절 장치 - 필요 없음.

이제 <상태 1>을 바탕으로 <상태 2>도 해석해 보자.’

역시, 잠깐.

방금 전 <상태 1>을 해석했습니다.
그 생각을 바탕으로 다음으로 넘어갈 때,
무슨 생각부터 따져보시겠습니까?

주관식으로 한번 써 보세요.

<상태 1>을 해석한 이후, 머릿속에 들어야 할 생각은?

답 : _____

이번에도, 반드시 최대한 먼저 고민해보고
다음 페이지로 넘어 가셔야 됩니다.

지문에서 중요하게,
그리고 어색하게 드러나 있던 것을 꺼내 보세요.
글의 흐름에 주목해 왔기에
필연적으로 눈에 들어오는 그것 말입니다.

'아, <상태 1>을 해석하고 그걸 바탕으로 <상태 2>로 넘어가려고 하는데...

영역	진	후	좌	우
상태 1의 출력값	2	2	3	1
상태 2의 출력값	5	5	3	3

<상태 2>가 상대적으로 출력값이 커졌구나.

(어차피 '상태'에 관한 것이고 '상대적인' 값입니다.)

아, 그러니까

일단 <상태 2>는 <상태 1>에 비해 거리가 달라졌어.

아까 글을 해석할 때 정말 어색했던 부분이기도 하잖아.

거리가 가까워졌는지, 멀어졌는지는 정확히 판단을 해 봐야겠지만 일단 달라졌다는 것만은 확실해.

그럼 이제 <상태 2>도 똑같이 해석해 보자.

좌 영역과 우 영역을 비교해야지. 둘 다 3이니까 트래킹 조절 장치는 필요 없을 거야.

전후 영역과 좌우 영역 각각의 합은 어떤가? 전후 영역의 출력값의 합이 더 크네. 그 말은 초점 조절 장치를 이용해야 된다는 말이고, 거리를 멀게 해야 되겠어.

오케이. <보기> 해석 끝.

그런데 아까 지문 마지막 문단 해석할 때, 너무 눈에 띄는 만큼 어색한 부분이 있었잖아.

정말 '글의 흐름'을 생각하는 사람이 아니라면 눈에 보이지 않았을 만한 거.

지금 <보기> 해석에서도 그 생각이 쓰였으니까 '거리'에 관련된 선지를 먼저 한번 검토해 볼까?

그럼 그렇지. 답 5번.'

생각해 보십시오.

수능 시험 문제입니다.

아마도 상당히 어려운 지문이었을 테고, 그 중에서도 3점짜리 <보기> 문제입니다.

많은 이들이 이 문제를 어떻게 해결하고 있습니까?

1. 3과 1을 비교. 3이 크니까 트래킹 o
2. 2+2와 3+1을 비교. 합이 같으니까 초점 x
3. 3과 3을 비교. 같으니까 트래킹 x
4. 5+5와 3+3을 비교. 전후 합이 더 크니까 초점 o

방금 드린 말씀을 다시 한 번 똑같이 드립니다.

생각해 보십시오.

수능 시험 문제입니다.

아마도 상당히 어려운 지문이었을 테고, 그 중에서도 3점짜리 <보기> 문제입니다.

이 문제는

무엇을 평가하고 싶은 문제입니까?

이 문제가 정말 단순히 숫자를 비교하는 문제입니까?

어떤 이는 심지어 이렇게 생각합니다.

‘이렇게 어려운 수능 문제도 다 해석해보고 나면
결국 숫자를 비교하라는 아주 간단한 문제다!’

?

그럼 2014 수능 A형을 응시했던 당시 수험생의 절반 이상은
단순한 숫자 비교를 못 해서 이 문제를 틀려갔군요.

왜 그 단순한 숫자 비교를 못 했나요?

숨겨놓고 있는 것도 아니고, 어려운 건 더더욱 아닌 고작 한
자리 숫자 비교를.

‘아니, 그야 뭐 지문을 대충 읽었으니까...’

대충 읽었다고요? 수능 시험인데, 그것도 겉보기부터 상당히
위압감이 느껴질 만한 문제인데요? 대충 읽을 ‘수밖에’ 없던 건
아닌가요?

‘아니, 그건 실전 연습이 부족하니까...’

무엇을, 어떻게 연습해야 되죠?

‘논리적으로 추론해가는 능력도 좀 필요하고
정확하게 빠뜨리지 않고 읽는 것도 좀 필요하고...’

...

공부를 시작하는 시점에서
한 번쯤 깊이 생각해봐야 할 문제입니다.

왜 우리는 그동안
그렇게 공부를 하고, 기출 분석을 해도
마음 속 어딘가 찝찝함이 남아있던 걸까요?

다음 글에서 뵈겠습니다.