

2026학년도 OnlyTraY's GIVE-UP 모의고사 답안지 & 코멘트

정답표

1	3	2	3	3	1	4	1	5	4
6	5	7	2	8	5	9	5	10	5
11	1	12	5	13	1	14	3	15	4
16	4	17	2	18	3	19	1	20	3

포기하지 않고 잘 푸셨나요?

제 모의고사를 풀어주셔서 감사합니다.

제가 처음 만들었던 모의고사(B.L.E.A.K.)가 지금 보니 가관이어서

이번에는 퀄리티를 개선하고자 노력하였는데 눈에 잘 띄셨나요?

이전에는 그림 사진이 제대로 잘리지 않아 모서리에 검은 선이

생기는 현상이 있었는데 이번에는 다 없었습니다.

그리고 첫 모의고사 배포일인 2024.07.17.부터 지금(2025.02.12)까지

약 5개월 동안 저의 그림 실력이 더 향상되어서 선들이 보다 깔끔해졌습니다.

또한, 식이나 문자들이 줄 간격에서 벗어나는 현상이 좀 덜 띄게 만들었습니다.

그래도 여전히 줄에서 조금씩 벗어나는 현상이 있는데 이걸 완전히 고치는 방법은

애석하게도 알아내지 못했습니다. (에라이)

각설하고, 풀어보신 여러분도 인지하셨겠지만, 이 모의고사는 이전 거와는

비교가 안 될 정도로 엄청나게 어려웠습니다.

이걸 30분 안에 다 풀어서 50점을 맞는다는 것은 거의 불가능에

가깝다고 해도 과언이 아닙니다.

이것 때문에 예상 1등급 컷을 40점이라고 적은 것이었습니다.

만약 제 시간 안에 다 풀어서 만점을 맞으셨다면, 축하합니다.

당신은 GOAT 그 이상을 넘어셨습니다.

아무튼, 다시 한번 저의 두 번째 모의고사를 풀어주셔서 감사합니다.

여러분의 무궁한 발전 및 우수한 결과를 기원합니다.



문항 별 코멘트

(유의 사항 : 각 문항의 난이도는 극히 주관적입니다.)

1번 : 저의 첫 모의고사에도 나왔던 내용입니다. B가 말한 내용이 우측 식에 나온 걸 그대로 말한 거라고 인지하여 속으셨나요? (난이도 2/10)

2번 : 공명 진동수의 공식이 뭔지 모르신다고요? 그럼 2점 날려야죠 뭐... (난이도 1/10)

3번 : 전형적인 유형의 이중 슬릿 문제입니다. 단색광의 파장이나, 슬릿과 스크린 사이의 거리, 또는 이중 슬릿의 폭을 바꿨을 때 나타나는 간섭 무늬를 분석하는 데 연습하기 좋습니다. (난이도 3/10)

4번 : 관성에 의한 단진자 문제입니다. 가속도 크기가 $3a$ 일 때에 관해 따지실까봐 말씀드리는데, 그때 진동 주기로 가능한 것은 단 하나뿐입니다. 주기가 허수가 되는 건 물리적으로 불가능하잖아요. (난이도 4/10)

5번 : 돌림힘이라는 가면을 쓴 평범한 힘의 평형 문제입니다. 벡터와 두 원판 사이의 힘만 잘 다루시면 돼요. 그림이 무섭게 생겨서 풀기가 꺼려질 뿐이지... (난이도 4/10)

6번 : 볼록 렌즈 문제입니다. 볼록 렌즈 문제에서 상의 종류는 오직 두 가지밖에 없어요. 도립 실상과 정립 허상. 그리고 중간에 이차방정식을 풀어야 할 겁니다. 어차피 간단한 형태라서 금방 푸셨을 겁니다. (난이도 4/10)

7번 : 자, 슬슬 문제가 어려워지기 시작합니다. 일과 운동 에너지 정리를 통해서 v 를 구하면 벌써 반이나 오신 겁니다. 이제 역학적 에너지 보존 법칙과 경사각을 이용하여 속도의 수평 성분을 구하면 돼요. 참고로 이 아이디어는 151120에서 영감을 얻었습니다. (난이도 5/10)

8번 : 저번 같은 기괴한 트랜지스터 문제는 내지 않았습니다. 그냥 무난하게 냈어요. 전류 증폭률이 베이스, 컬렉터 단자에 흐르는 두 전류의 세기에 관한 식으로 나타난다는 건 알죠? (난이도 4/10)

9번 : 문제가 갑자기 어려워집니다. 보자마자 어버버버 거리가 쉽죠. 우선 A의 공전부터 분석하셔야 합니다. 차근차근 침착하게 풀어나가야 했습니다. 그리고 중력 상수에 관해서 언급이 되지 않았으므로 답에 중력 상수가 포함돼선 안 됩니다. 참고로 이 문제는 저의 “물 2 자작 (12-Breakers)”에 있던 문제를 리메이크한 것입니다. (난이도 6/10)

10번 : 등속 원운동 문제인데, 익숙함과 동시에 어려운 유형이죠. 구심력은 원 궤도의 중심을 향한다는 것을 알고 벡터 분해만 잘한다면 간단히 풀리는 문제였습니다. (난이도 5/10)

11번 : 도플러 효과. 작수량 거의 비슷한 수준으로 제작했습니다. 여담인데, 음파 측정기와 음원을 수능 그림과 최대한 비슷하게 그리느라 고생 좀 했습니다. (난이도 5/10)

12번 : 여기서 멘탈이 와르르 붕괴된 분들이 많으실 겁니다. 전하량 보존 식을 세우는 과정부터 틀리신 분들이 계실 걸요? (가)에서 P, Q, R의 초기 전하량을 모두 더할 때, Q, R은 직렬연결이므로 두 전하량을 더하면 안 됩니다. 이에 대한 자세한 설명은 “(초스압) 물리 퀴즈쇼!”라는 만화의 Q19 문제에 나와있습니다. 링크 : <https://url.kr/ywaw78> 이걸 이미 아신 분들은 무난하게 푸셨겠군요. (난이도 5~8/10)

13번 : 잠깐 쉬는 시간이 왔습니다. 광전 효과에 관한 공식 $hf - W = eV = E_{\max}$ 에다가 값을 집어넣기만 하면 똑딱입니다. (난이도 4/10)

14번 : 다시 지옥 시작입니다. 겉보기에는 그냥 단순한 포물선 운동 문제인 것 같지만 전혀 아닙니다. 괜히 3점짜리가 아니에요. 식 정리를 해야 해요. 근데 그 과정이 더럽게 복잡합니다. 근데 신기하게도 답은 깔끔하게 나올 겁니다. 이 문제를 함부로 알았다가 피를 보셨다면 괜찮습니다. 당신만 그런 게 아닐 거니까요. 아, 그리고 이 문제는 저의 “물2 자작 (27-S.I.M.P.L.E.)”에 있던 문제를 그대로 갖고 온 겁니다. (난이도 8/10)

15번 : 신유형 3차원 자기장 문제입니다. 좀 독특하죠? (나)의 그래프가 직선형이란 걸 통해서 A, B, C에 의한 P에서의 자기장이 0임을 알아내야 했습니다. 어땠나요? (난이도 5/10)

16번 : 이번 모의고사에서 역대급으로 어려운 문제입니다. 보자마자 바로 다음 문제로 건너 뛰셨을 겁니다. 이딴 거지같은 회로를 대체 어떻게 분석하란 건지 감조차 안 잡히시겠죠. 네, 저 같아도 그랬을 겁니다. 그러나, 놀랍게도 이 회로는 (전압계와 전류계를 잠깐 무시하면) 합성 저항값을 구할 수 있습니다. 그걸 간접적으로 묻는 것이 바로 ㄷ 선지고요. 나머지 ㄱ, ㄴ 선지는 합성 저항값을 구하는 과정 중간에서 각 저항에 걸리는 전위차를 알아내다보면, 각 저항에 흐르는 전류도 구할 수 있고, 전하량 보존 법칙에 따라 들어오는 전류의 합과 나가는 전류의 합은 같다는 개념을 통해서 전류계에 흐르는 전류도 구할 수가 있습니다. 한 마디로, KCL(Kirchhoff's Current Law)을 활용하면 된다는 거죠. 교과 외 아니냐고요? 수특의 저항 병렬연결 설명에서 이런 개념이 나오던데요? (난이도 10/10)

17번 : 기나긴 사투가 끝난 줄 알았더니, 또 기괴한 게 나왔군요. 정사각형 고리가 기울어져 있는 유형의 전자기 유도 문제입니다. 이런 유형은 230716에서 한 번 나온 적이 있습니다. 신유형이라서 당당하게 오답률 1위를 찍었었죠. 현장에서 저도 틀렸습니다..ㅋㅋ;; 아무튼, 이런 문제가 나왔을 때 대처법은 간단합니다. 고리 내부에서의 자기장 영역의 시작선 또는 끝선의 길이를 구하고, 그거에 자기장 세기와 고리의 속력을 곱하면 그것이 바로 고리에 걸리는 유도 기전력이 된다는 것입니다. 이걸 일일이 미분을 이용해서 풀 수도 있지만, 그러기엔 시간이 너무 촉박하니 차라리 위 방식이 더 낫습니다. 이 문제는 “물2 자작 (23-H3RRRRRRRRRD)”에 수록된 문제를 리메이크한 것입니다. (난이도 7/10)

18번 : 이번 모의고사에서 역대급으로 어려운 문제 2 입니다. 2차원 돌림힘인 것도 모자라서, 공과 상자 사이에 작용하는 마찰력도 고려해야 하고, 돌림힘 평형 식을 세우기 위해 힘 벡터들을 상세하게 분해해서 분석해야 합니다. 근데 이게 엄청 어려워요. 제가 지금까지 만 들었던 돌림힘 문제들 중 매우 어려운 편에 속합니다. 이것 말고도 엄청나게 어려운 돌림힘 문제들도 있는데, 대표적인 게 바로 “물2 자작 (19-I N S U R M O U N T A B L E)”에 있는 문제입니다. 아무튼, 이걸 푸신 분들이 과연 얼마나 계실지... 참고로, 질량 중심으로 풀겠다는 생각을 하실 수 있는데, **그게 더 복잡할 텐데요?** (난이도 9/10)

19번 : 신유형 전기장 문제입니다. 그래프의 수렴값을 이용해야 하는 새로운 문제이죠. D의 x좌표가 특정 값을 초과할 때 원점에서의 전기장의 방향이 보존된다는 힌트를 통해서 A, B, C의 전하량을 모두 구할 수가 있습니다. 이 아이디어는 그렇게 쉽게 떠올릴 수 있는 게 아닐 겁니다. (난이도 6/10)

20번 : 대망의 마지막 문제입니다. 20241120 문제에서 영감을 받아서 만들었습니다. 위의 문제들보다는 좀 더 가벼운 거라서 안도의 한숨을 내쉬셨겠죠. 근데 그렇다고 이 문제가 쉽다는 건 절대 아닙니다. 두 물체의 속도의 차의 각 성분을 분석해서 특정 시간에서의 각 물체의 속도를 밝혀야 하거든요. 그 뿐만 아니라 식들도 제대로 정리해야 하고요. 이 과정이 생각보다 힘들지만, 적어도 위 문제들만큼은 아니잖아요? 그쵸? (난이도 7/10)

이상입니다. 제 캐릭터들도 하고 싶은 말이 있네요.

풀어서서
감사합니다!!



같은 거 푸는데
시간 낭비를 해서
유감입니다.



너 그러다 죽어...!





사 무 지 마