

자연계열 면접 예상질문 & STAR 모범답안

「면접끝판왕」 통합개정판 교재 코어 무료 공개 문항 · 2026학년도 기준 · 평가 의도와 STAR 구조 모범답안 예시 수록

Q1. 조별 활동을 하면서 협업한 경험을 말해보세요.

· 평가 의도 · 협업 경험의 구체성과 자기주도성 확인

[결론] 역할이 겹칠 때 갈등이 생기고, 역할을 데이터로 나누면 갈등이 사라진다는 것을 배운 물리 조별 탐구 경험があります.
[상황·과제(ST)] 진자 운동 실험에서 측정·기록·분석을 서로 하고 싶어 하며 초반 2주를 허비했습니다.
[행동(A)] 제가 각자의 강점을 조사해 실험 설계는 아이디어가 많은 친구, 측정은 꼼꼼한 친구, 오차 분석은 수학에 강한 제가 맡는 분업안을 제안하고, 매 실험 후 10분 회고를 정리화했습니다.
[결과·배움(R)] 측정 오차가 눈에 띄게 줄어 교내 발표에서 우수 조로 선정됐고, 협업의 핵심은 양보가 아니라 강점 기반의 역할 설계라는 것을 배웠습니다.

☒ 코칭: 협업 질문에서 '사이 좋게 잘했다'는 0점 답변입니다. 갈등 장면 → 내가 만든 규칙 → 성과로 답하세요.

Q2. 학생부를 보니 수학, 물리의 성적이 높네요. 그러면 반대로 공부할 때 힘들었던 과목은 없었나요?

· 평가 의도 · 취약 과목 극복 과정과 성찰 능력 확인

[결론] 국어, 특히 문학 감상이 가장 힘들었습니다. 다만 저는 그것을 제 방식대로 극복했습니다.
[상황·과제(ST)] 수학처럼 명확한 답이 없는 해석 문제에서 근거 없이 감으로 고르다 성적이 흔들렸습니다.
[행동(A)] '감상도 논증이다'라고 생각을 바꿔, 선지별로 본문에서 근거 문장을 찾아 표시하는 훈련을 매일 지문 2개씩 반복했습니다.
[결과·배움(R)] 성적이 안정권으로 올라왔고, 자연계 연구자에게도 텍스트에서 근거를 찾는 독해력이 논문 읽기의 기본이 된다는 점에서 값진 훈련이었다고 생각합니다.

☒ 코칭: 약점 과목 질문은 회피하면 역효과. 약점 인정 → 전공 역량과 연결되는 극복 방식이 포인트입니다.

Q3. 학생부에 물리 II를 수강했다고 나와 있는데, 물리 I 과 물리 II를 배우면서 어려웠던 내용은 무엇이 있었나요?

· 평가 의도 · 물리학 개념 이해와 어려움 극복 과정 확인

[결론] 물리 II의 단진동에서 미분방정식적 사고로 넘어가는 지점이 가장 어려웠습니다.
[상황·과제(ST)] 물리 I까지는 공식 적용으로 충분했지만, 단진동에서 가속도가 변위에 비례한다는 관계를 수식으로 유도하는 과정이 직관적으로 잡히지 않았습니다.
[행동(A)] 수학 II의 미분 개념과 연결해 위치→속도→가속도를 그래프로 함께 그려 보고, 스마트폰 센서 앱으로 실제 진자의 가속도 데이터를 받아 이론 곡선과 비교했습니다.
[결과·배움(R)] 수식이 현실 데이터와 겹치는 순간 개념이 체화됐고, '어려운 개념은 도구(수학·실험)를 바꿔 다시 접근한다'는 저만의 학습 원칙이 생겼습니다.

☒ 코칭: 교과 심화 질문은 어려웠던 '정확한 지점'을 짚는 것 자체가 실력 증명입니다. 두루뭉술한 '어려웠다'는 금물.

Q4. 페니실린 집중 탐구에서 배운 페니실린의 내용은 무엇인가요?

[결론] 페니실린 탐구에서 배운 핵심은 세균의 세포벽 합성을 막는 '선택적 독성'의 원리였습니다.
[근거·개념] 페니실린은 베타락탐 고리가 세균의 세포벽 합성 효소에 결합해 세포벽을 약화시키는데, 사람 세포는 세포벽이 없어 피해가 없습니다. 이 선택성이 항생제의 본질입니다.
[행동(A)] 여기에 더해 내성균 문제가 급급해져, 베타락탐마제를 만드는 내성균과 이를 다시 억제하는 복합 제제까지 조사해 '창과 방패의 진화'라는 제목으로 발표했습니다.
[결과·배움(R)] 약은 발견이 끝이 아니라 내성과의 계속되는 경쟁이라는 것을 배웠고, 미생물학을 더 깊이 공부하고 싶어졌습니다.

☒ 코칭: 지식 확인 질문은 정의 암송에 '나의 확장 탐구' 한 겹을 얹으면 상위권 답변이 됩니다.

Q5. 크로마토그래피가 무엇인가요?

[결론] 크로마토그래피는 혼합물의 성분들이 이동상과 정지상에 대한 친화력 차이로 서로 다른 속도로 이동하는 것을 이용한 분리 기술입니다.

[사례(STAR)] 동아리에서 수성 사인펜 잉크를 거름종이에 전개해 색소가 층별로 분리되는 것을 확인했고, 전개 거리 비(Rf값)를 직접 계산해 성분을 비교했습니다.

[확장] 같은 원리가 도핑 검사나 신약 성분 분석의 HPLC로 확장된다는 것을 조사하며, 단순한 실험 원리가 정밀 분석 산업의 기반이 된다는 점이 인상 깊었습니다.

[마무리] 이렇게 원리 하나를 실험과 산업 응용까지 연결해 이해하는 방식이 제 탐구 습관입니다.

☒ 코칭: 용어 정의 질문은 ①한 문장 정의 ②내가 해 본 실험 ③실제 응용의 3단이면 완벽합니다.

더 많은 문항·AI 채점 훈련은 interviews-platform.netlify.app 에서 무료로 이용할 수 있습니다. (가입 없이 진단 체험 가능)