



혼자서 가능한
면접 준비
8단계

면접의 목적

생활기록부와 자소서에 있는 내용들이,

본인이 실제로, 그리고 주도적으로 한 활동들인지

아니면 수동적으로 참여하고, 거짓된 내용을 적은 것인지를 판단하기 위해서이다.

면접 준비

대부분의 학교는 수능이 끝난 후 면접을 보게 된다.

[내가 본 면접]

비대면 : 지스트, 디지스트, 원광대 치의예과

대면 : 서울대학교 식물생산과학부

면접 준비 방법 1. 생기부 수학/과학 개념 정리

생활기록부 1페이지부터 꼼꼼히 넘겨가면서 수학/과학 관련 용어나 실험이 있는 부분을 체크하고, 따로 모아서 검색하여 정리해둔다.

큐리오시티

: 화성 표면(이동형) -> 토양 분석, 과거 화성에 물이 흘렀다는 사실 밝힘.

인사이트

: 화성 내부(고정형) -> 지질 내부를 탐지한 전파를 방출 -> 행성 핵에 관한 정보 얻어냄.

전기영동(=전기이동)

: DNA 조각들을 크기에 따라 분리시키는 방법

: DNA 조각이 인산 때문에 음전하 띰. -> 양극으로 이동

: 아가로스 겔(그물 구조) -> DNA 조각이 클수록 이동 속도가 느리다.

나의 활동 : DNA 지문 검사(범인 색출 : 3명의 DNA와 사건 현장에서 발견한 DNA 비교하여 범인 색출하는 활동) - 4개의 DNA를 동일 제한 효소로 처리 후 전기영동

브로콜리 DNA 추출실험

세제 : 세포막, 핵막 구성하는 지질 녹임

소금물 : Na^+ 은 음전하를 띤 DNA와 결합 -> DNA 뭉치게 함.

에탄올 : Na^+ 가 DNA와 더 많이 결합하게끔 도움.

PCR

과정 : DNA 변성 -> 프라이머 결합 -> DNA 합성

설명 : 1세대 : 실시간 X. 정확도, 민감도 낮음. 2,3세대 : 실시간 가능, 정확도 민감도 높음

2세대는 정량화된 표준물질과 결과 값 비교로 값을 산출

하지만 3세대는 정량화된 표준물질 의존 없이 실제 검출 목표유전자의 양성 검출 수 산출을 통한 절대 정량이 가능함. 많은 양 동시 처리 가능

#. 지카바이러스와 소두증 연구

‘지카바이러스에 감염된 신경 줄기세포로 만든 뇌 유사 오가노이드의 크기가 정상에 비해 40%가량 작았다!’

특수상대성이론

1. 시간 지연 : 빛공으로 설명(이동거리 늘어남, 속도는 빛속도 일정, 시간 지연됨)
2. 길이 수축 : 지구에 광속에 가까운 속도로 떨어지는 뮤온. 지상 60킬로에서 생겨나고 수명이 100만분의 2초로 매우 짧다. 매우 빠른 속도로 인해 뮤온의 시간은 느리게 감.
BUT 뮤온에 올라타면 원래 수명은 100만분의 2초만에 사라짐. 지상까지의 거리가 60KM에서 더 축소되어야 함 = 길이 수축

웨어러블 의료기기

스마트 워치 / 스마트 콘택트렌즈

파스칼의 원리

: 밀폐된 공간에 채워진 유체에 힘을 가하면, 내부로 전달된 압력은 밀폐된 공간의 각 면에 동일한 압력으로 작용함 (치약의 끝을 누르면 치약이 나오는 것)