2026 학년도 제 2학년 1학기 2회차 수행평가지

월 일	과목코드
교시	52

물리학 (예시용)

분반

2	학년		반		번	학생명	

☐ 실험탐구과정을 충분히 이해하고 탐구결과를 능숙하게 표현함. ☐ 실험탐구과정을 부분적으로 이해하고 탐구결과의 표현이 다소 미흡함.(-1점) ☐ 실험탐구과정을 잘 이해하지 못하고 탐구결과를 제대로 표현하지 못함.(-2점)	학생점수	

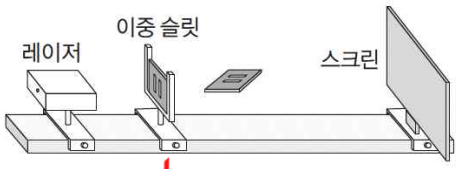
실험탐구과정에 대한 이해 \ 실험 활동지	오류 0개	오류 1개	오류 2개 이상
실험탐구과정을 충분히 이해하고 탐구결과를 능숙하게 표현함.	20점	19점	18점
실험탐구과정을 부분적으로 이해하고 탐구결과의 표현이 다소 미흡함.	19점	18점	17점
실험탐구과정을 잘 이해하지 못하고 탐구결과를 제대로 표현하지 못함.	18점	17점	16점

다음은 운동량 보존에 대한 실험이다.

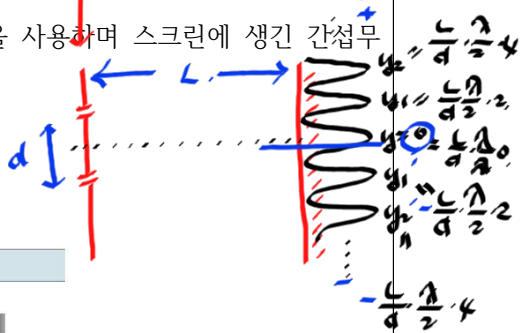
[실험 과정]

(가) 그림과 같이 레이저, 이중 슬릿, 스크린을 설치하여 고정시킨다.

(나) 파장이 λ_1인 레이저 빛을 비추고 슬릿 간격이 각각 d_1, d_2인 이중 슬릿을 사용하며 스크린에 생긴 간섭무늬를 관찰하고 이웃한 ㉠ 밝은 무늬 사이의 간격을 측정한다.



(다) 슬릿 간격이 d_1인 이중 슬릿을 설치하고, 파장이 각각 λ_1, λ_2인 레이저 빛을 사용하며 스크린에 생긴 간섭무늬를 관찰하고 이웃한 밝은 무늬 사이의 간격을 측정한다.



[실험 결과]

○ (나)의 결과

슬릿 간격	간섭무늬
d_1	x_0
d_2	$0.5x_0$

○ (다)의 결과

파장	간섭무늬
λ_1	x_0
λ_2	$1.5x_0$

(1) 파장이 λ_1인 레이저 빛을 사용할 경우, ㉠ 밝은 무늬가 발생하는 조건을 적고, 그 이유를 서술하시오.

(2) $\frac{d_2}{d_1}$를 풀이과정과 함께 구하시오.

필요한 경우, 뒷장을 이용하시길 바랍니다.