

월 일	과목코드
교시	59

# 물리학 II

분반

학년	반	번	학생명
----	---	---	-----

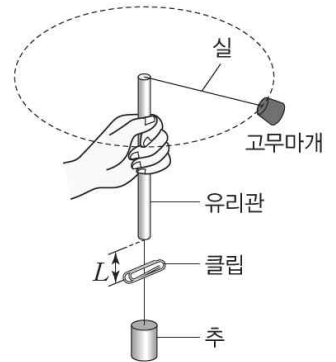
<input type="checkbox"/> 실험탐구과정을 충분히 이해하고 탐구결과를 능숙하게 표현함. <input type="checkbox"/> 실험탐구과정을 부분적으로 이해하고 탐구결과 표현이 다소 미흡함.(-1점) <input type="checkbox"/> 실험탐구과정을 잘 이해하지 못하고 탐구결과를 제대로 표현하지 못함.(-2점)	<b>학생점수</b>	
---	-------------	--

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

다음은 원운동의 주기를 측정하는 실험이다

[실험 과정]

- (가) 그림과 같이 실을 가는 유리관에 끼워 실의 끝에 고무마개를 매달고 다른 끝에 추를 연결한 후 유리관과 추 사이에 클립을 끼운다.
- (나) 유리관 아래 끝과 클립 사이의 간격  $L$ 을 일정하게 유지하면서 고무마개를 수평면과 나란하게 등속 원운동을 시킨다.
- (다) 고무마개가 10회전하는 데 걸린 시간  $T$ 를 측정한다.
- (라)  $L$ 과 추의 질량  $M$ 을 변화시키고 과정 (나), (다)를 반복한다.



(결과)

실험	$L$	$M$	$T$
I	10 cm	200 g	27.0초
II	10 cm	㉠	19.1초
III	㉡	200 g	14.5초

(단, 실의 질량과 모든 마찰은 무시한다.)

[실험 결과 분석]

1. I, II, III에서 고무마개의 원운동 주기를 구하시오.
2. ㉠의 질량이 200g보다 크지, 작은지를 적고, 그 이유를 서술하시오.
3. ㉡의 크기를 10cm보다 크지, 작은지를 적고, 그 이유를 서술하시오.