

<b>PART 주제</b>	<b>PART 2. 지구 구성 물질과 자원</b>
<b>소단원 주제</b>	<b>02. 광물의 동정</b>
<b>수업 학습 목표</b>	- 광물의 동정 과정을 설명할 수 있다. - 광물의 동정에 활용하는 광물의 다양한 물리적 특성을 설명할 수 있다.

학번 : \_\_\_\_\_ 이름 : \_\_\_\_\_

053. 다음 실험은 어떤 광물의 물리적 성질을 알아보기 위한 것이다.



이 광물의 물리적 성질에 대한 설명으로 옳은 것만을 보기에서 있는 대로 고른 것은?

[보기]

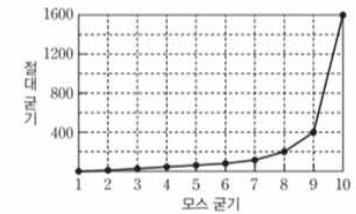
- ㄱ. 깨짐이 발달한다.  
 ㄴ. 조흔색은 백색이다.  
 ㄷ. 굳기는 유리보다 작다.

- ① ㄱ                  ② ㄷ                  ③ ㄱ, ㄴ  
 ④ ㄴ, ㄷ            ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

[문제]

표는 네 광물의 조흔색과 주요 구성 원소를, 그림은 모스 굳기와 절대 굳기의 관계를 나타낸 것이다.

광물	조흔색	주요 구성 원소
황옥	(    )	O, Si, Al, F, H
금강석	(    )	C
황철석	흑색, 흑갈색	Fe, S
휘석	흰색, 녹색	O, Si, Mg, Fe



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

&lt; 보기 &gt;

- ㄱ. 황옥과 휘석은 모두 규산염 광물에 해당한다.  
 ㄴ. 휘석은 무색 광물에 해당한다.  
 ㄷ. 절대 굳기는 금강석이 황옥의 3배보다 크다.

- ① ㄱ                  ② ㄴ                  ③ ㄱ, ㄷ            ④ ㄴ, ㄷ            ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

## 섬세한 세경쟁의 한 장에 개념노트

## 광물의 동정이란?

## 광물의 동정

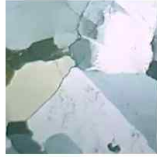
- 동정 : 다양한 근거(물리적 특성, 광학적 특성 등)에 따라 광물을 구분, 판단하는 행위

## 예시) 현무암과 화강암의 동정

- 주된 광물의 조직 크기 : (현무암 화강암)
- 주된 광물의 어두운 정도 : (현무암 화강암)
- 암석 A : (현무암 / 화강암)
- 암석 B : (현무암 / 화강암)



암석 A



암석 B

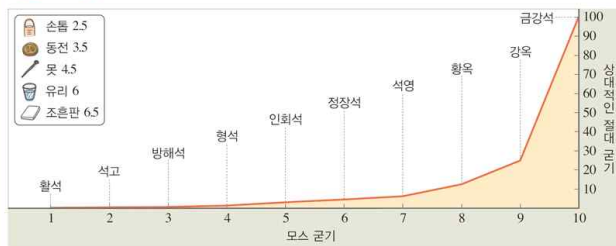
&lt;1&gt;

## 광물의 물리적 특성

## 광물의 굳기

- 광물의 단단한 정도!
- 서로 다른 광물을 긁었을 때 긁히는 쪽이 덜 단단한 것이므로 굳기를 비교할 수 있음
- 광물의 동정에는 위 과정으로 얻어진 <모스 굳기계>를 주로 사용
- 숫자가 클수록 상대적으로 더 단단한 굳기를 의미 → 절대적 수치가 아님에 반드시 유의

<암기 Tip> 활석 많은 방형이 인정 없는 석황을 강금했다!



&lt;3&gt;

## 광물의 물리적 특성

## 광물의 색

- 말 그대로 광물의 겉보기 색깔!
- 화학 조성과 결정 구조에 따라 선택적으로 빛을 흡수하거나 반사하며 형성
- 규산염과 결합하는 양이온의 종류에 따라 유색 광물과 무색 광물로 구분
- 유색 광물의 양이온 : Fe, Mg 등
- 무색 광물의 양이온 : Na, K 등



## 광물의 조흔색

- 광물 가루의 색깔!
- 조흔판(초벌구이 도자기판)에 광물을 긁었을 때 묻어나오는 광물 가루의 색깔을 조흔색으로 정의
- 광물의 색과 조흔색은 서로 같을 수도, 서로 다를 수도 있음

&lt;2&gt;

## 광물의 물리적 특성

## 광물의 쪼개짐과 깨짐

- 물리적 힘을 가했을 때 결정 구조에 결합력이 약한 면이 있으면 특정한 방향으로 광물이 쪼개짐
- 물리적 힘을 가했을 때 결정 구조에 결합력이 약한 면이 없으면 무작위 방향으로 그대로 깨짐



&lt;4&gt;