

제 4 교시

과학탐구 영역(코구 과학 I)

성명 수험번호

1. 그림 (가)는 지질 시대 1~5에 생존했던 생물의 화석 a~d를, (나)는 세 지역 ㉠, ㉡, ㉢의 지층에서 산출되는 화석을 서로 다른 지질 시대 순으로 나타낸 것이다. 1~5는 오래된 지질 시대 순이다. (200604 변형)

	a	b	c	d
5				■
4			■	
3		■	■	
2		■		
1	■			

(가)

지역 ㉠	지역 ㉡	지역 ㉢
d	d	d
c, d	c, d	c
b, c	b	b
a	a	a

(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 지층은 역전되지 않았다.)

<보 기>

- ㄱ. 모든 지역에서 부정합의 법칙이 이용될 것이다.
- ㄴ. 지역 ㉡에서는 융기가 최소 2회 이상 일어난다.
- ㄷ. 시대 2의 지층 바로 위에 기저 역암이 존재한다면, 모든 지역에서 시대 5에 살았던 d가 산출된다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

ㄱ. 지역 ㉡에서 시대 2의 화석 b가 산출되고 시대 3의 화석 c, d가, 그리고 시대 4의 화석 d가 산출되는 경우에는 시대 1~4의 지층이 차례로 나타나므로 부정합이 나타나지 않았다는 것을 알 수 있다. 따라서 부정합의 법칙 역시 이용되지 않는다. (x)

ㄴ. ㄱ과 마찬가지로 해당 경우에는 부정합이 나타나지 않았으므로, 융기는 최초 1회만 발생하였다. (x)

ㄷ. 시대 2의 지층 바로 위에 기저 역암이 존재한다는 것은 시대 2에서 부정합이 존재한다는 뜻이다. 이 때 지역 ㉠에서는 시대 1의 화석 a, 시대 3의 화석 b와 c, 시대 4의 화석 c와 d, 시대 5의 화석 d의 경우만이 가능하다. 지역 ㉡에서도 시대 1의 화석 a, 시대 3의 화석 b, 시대 4의 화석 c와 d, 시대 5의 화석 d의 경우만이 가능하다. 지역 ㉢에서는 시대 1의 화석 a, 시대 3의 화석 b, 시대 4의 화석 c, 시대 5의 화석 d인 경우만이 가능하다는 것을 알 수 있다. 따라서 시대 2에 해당하는 지층에서 부정합이 관찰된다면, 모든 지역에서 시대 5에 살았던 d가 산출된다. (o)