2014년09월03일년 수능(지구과학II) 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 20문제】 과목 구분 없음	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	⑤	③	④	①	④	⑤	③	②	②	④
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	③	①	②	⑤	②	⑤	①	③	⑤	④

전자문제집 CBT 홈페이지 : https://www.cbtestpro.kr

최신 수정 자료와 해설(오타・오답・규정변경)은 cbtestpro.kr 웹 및 앱에서 확인하세요.

기출문제의 저작권은 출제기관에 있습니다. cbtestpro.kr 및 관련 앱에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.

CBT 기출문제

전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

【1과목】 과목 구분 없음 (20문제)

1. 다음은 대폭발 우주론에 대한 설명이다.

> 우주는 처음에 아주 작고 뜨거운 점에서 대폭발이 일어나 급팽창한 후 정상적인 팽창을 거치면서 냉각되어 현재의 형태로 진화하였다고 한다.

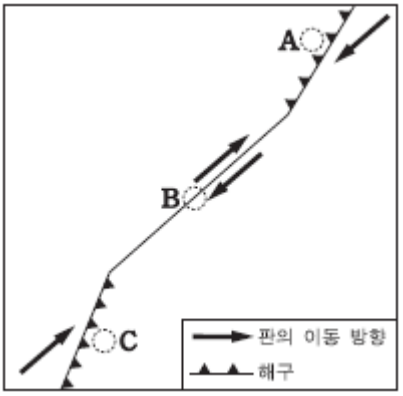
이 이론으로 설명할 수 있는 현상으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

〈보 기〉

ㄱ. 우주 배경 복사의 온도
ㄴ. 우주에서 관측되는 수소와 헬륨의 비율
ㄷ. 먼 은하의 스펙트럼선에 나타나는 적색 편이

① ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2. 그림은 어느 두 판의 경계를 나타낸 것이다.



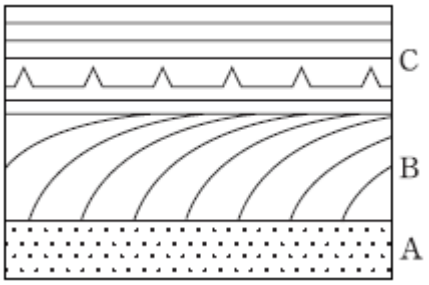
A, B, C지역에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

〈보 기〉

ㄱ. 지진은 A, B, C에서 모두 발생한다.
ㄴ. 화산 활동은 B에서 가장 활발하다.
ㄷ. A와 C의 하부에 베니오프대가 나타난다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

3. 그림은 사층리와 건열이 나타나는 지층의 단면이다.



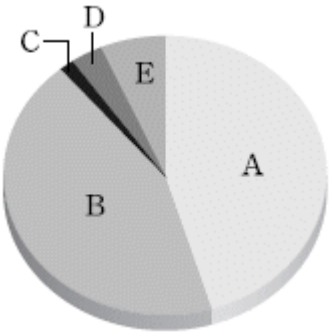
지층 A, B, C에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

〈보 기〉

ㄱ. A가 가장 오래 전에 형성되었다.
ㄴ. B에서 퇴적 당시 유체의 이동 방향을 알 수 있다.
ㄷ. C가 형성되는 동안 건조한 시기가 있었다.

① ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

4. 그림은 시생 이언, 원생 이언, 고생대, 중생대, 신생대를 상대적인 길이에 따라 A~E로 순서 없이 나타낸 것이다.



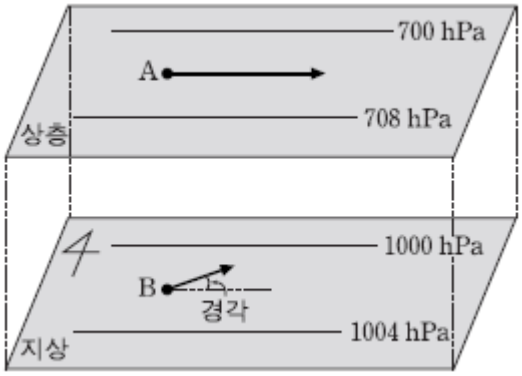
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

〈보 기〉

ㄱ. A와 B는 선캄브리아 시대에 해당된다.
ㄴ. C의 말기에 판게아가 형성되었다.
ㄷ. D에 우리나라에서 대규모의 조산 운동이 있었다.
ㄹ. E의 말기에 인류가 출현하였다.

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

5. 그림은 어느 지역의 지상과 상층에서 부는 바람을 화살표로 나타낸 것이다.



이 에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 지상과 상층에서 두 등압선 사이의 거리는 동일하다.)

〈보 기〉

ㄱ. A는 자유 대기에 위치한다.
ㄴ. A와 B에 작용하는 기압 경도력의 크기는 같다.
ㄷ. B에 작용하는 마찰력이 커지면 경각이 커진다.

① ㄱ

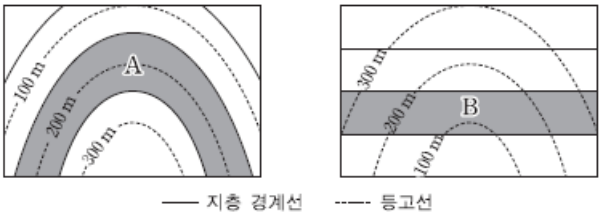
② ㄴ

③ ㄷ

④ ㄱ, ㄷ

⑤ ㄴ, ㄷ

6. 그림은 어느 두 지역의 지질도이다.



지층 A, B에 대한 해석으로 옳은 것은? (순서대로 A, B) [3점]

① 배사 구조, 수평층

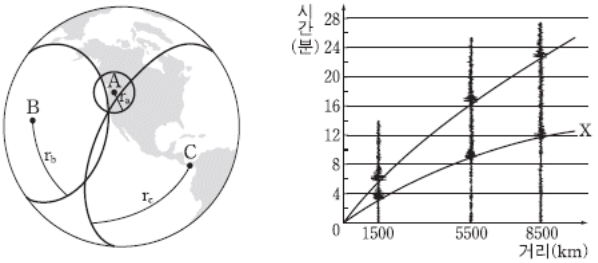
② 배사 구조, 수직층

③ 수직층, 수평층

④ 수평층, 향사 구조

⑤ 수평층, 수직층

7. 그림 (가)는 어떤 지진의 진앙 위치를 알아내는 방법을 나타낸 것이고, (나)는 A, B, C 관측소의 지진 기록으로 작성한 주시 곡선이다.



(가) (나)

이 자료에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]

① (나)에서 X는 S 파의 주시 곡선이다.

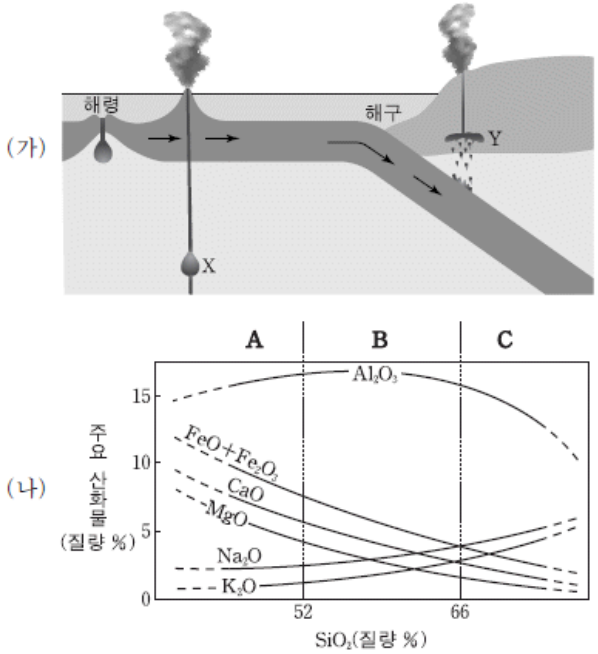
② A에서 PS 시는 약 6 분이다.

③ B의 rb는 5500km이다.

④ 세 관측소 중 C가 진앙에 가장 가깝다.

⑤ 이 지진은 심발 지진이다.

8. 그림 (가)는 마그마의 생성 장소 X와 Y를 나타낸 모식도이고, (나)는 마그마 A, B, C의 화학 조성을 나타낸 것이다.

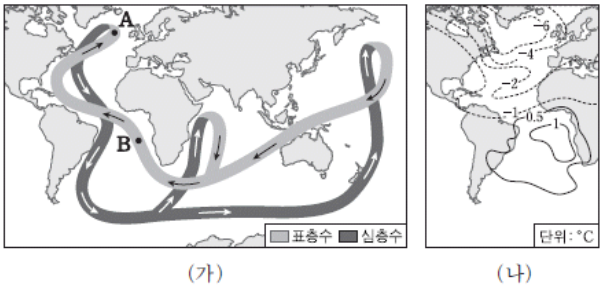


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

〈보 기〉
ㄱ. (가)에서 마그마의 생성 온도는 X보다 Y가 높다.
ㄴ. (가)에서 X의 마그마는 (나)의 A 조성을 갖는다.
ㄷ. (나)에서 마그마의 분화 작용에 의해 C는 B로 변한다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄷ
④ ㄱ, ㄴ
⑤ ㄴ, ㄷ

9. 그림 (가)는 전 지구적인 해수 순환을, (나)는 (가) 순환의 세기가 변하여 발생한 지표 기온의 변화량을 나타낸 것이다. (나)에서 양의 값은 기온 상승을, 음의 값은 기온 하강을 의미한다.



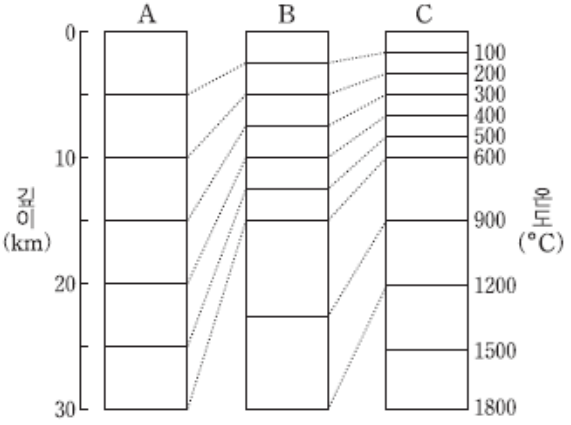
(가) (나)

(나)와 같이 변하는 과정에서 나타난 현상으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

〈보 기〉
ㄱ. A 해역에서 침강이 강해졌다.
ㄴ. B에서 A로의 열 수송이 약해졌다.
ㄷ. A와 B 사이의 기온 차가 감소하였다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

10. 그림은 세 지역 A, B, C의 깊이에 따른 온도 분포를 나타낸 것이다.

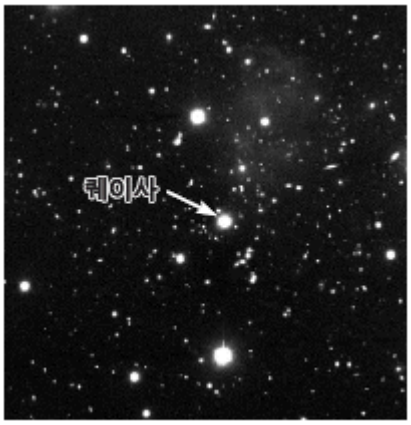


이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 세 지역에서 암석의 열전도율은 동일하다.)

〈보 기〉
ㄱ. 깊이에 따른 지온 상승률은 A에서 가장 크다.
ㄴ. B에서 깊이 15 km의 온도는 600℃이다.
ㄷ. 지각 열류량은 C에서 가장 크다.

① ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

11. 그림은 별과 외부 은하를 관측한 영상 자료이다.



퀘이사에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

〈보 기〉
ㄱ. 스펙트럼선의 편이 값으로 퀘이사인지 판단한다.
ㄴ. 연주 시차를 측정하여 거리를 구한다.
ㄷ. 광도는 항성보다 크다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

12. 표는 천구의 적도 상에 있는 별 A와 B의 등급과 6 개월 간격으로 관측한 위치 변화를 나타낸 것이다.

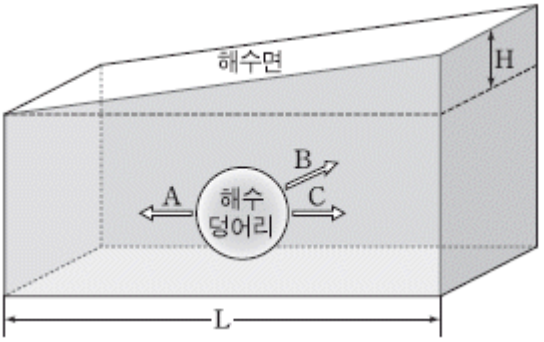
별	겉보기 등급	절대 등급	위치 변화(″)
A	5.0	0.0	0.02
B	5.0	5.0	0.12

별 A, B에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

〈보 기〉
ㄱ. A는 100 pc의 거리에 있다.
ㄴ. A의 거리는 B의 100 배이다.
ㄷ. B의 연주 시차는 0.12″이다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄷ
④ ㄱ, ㄴ
⑤ ㄴ, ㄷ

13. 그림은 북반구의 지형류와 이에 작용하는 힘을 나타낸 것이다.

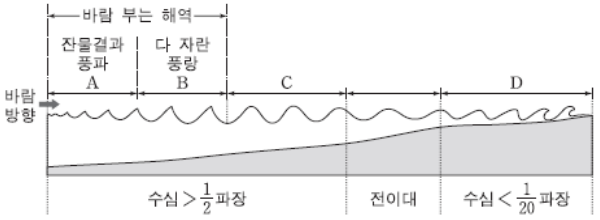


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

〈보 기〉
ㄱ. 지형류는 A 방향으로 흐른다.
ㄴ. H가 일정할 때 L이 클수록 B의 크기는 작아진다.
ㄷ. 해수면의 기울기가 같을 때 고위도로 갈수록 C의 크기는 작아진다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄷ
④ ㄱ, ㄷ
⑤ ㄴ, ㄷ

14. 그림은 풍파가 발생하여 해안으로 진행하는 과정을 나타낸 모식도이다. 바람이 부는 해역에서는 바람에서 에너지를 얻어 다양한 파장의 파가 형성된다.

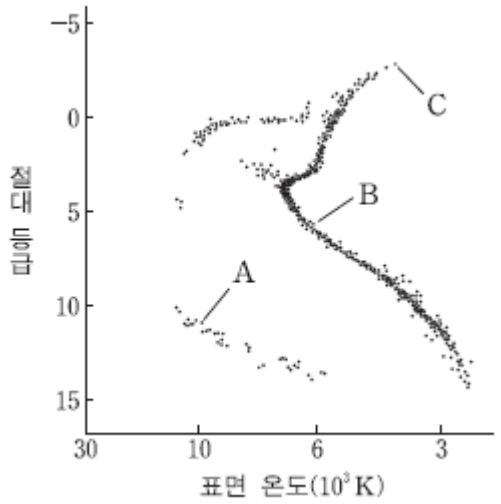


해역 A~D의 파도에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

〈보 기〉
ㄱ. 파고는 A보다 B에서 높다.
ㄴ. C에 도달한 파 중에서 파장이 긴 파가 앞서 나간다.
ㄷ. D에서는 파가 진행하는 동안 파장이 짧아진다.

① ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

15. 그림은 어느 성단의 H-R도이다.



별 A, B, C에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]

① A 의 중심핵은 철(Fe)로 이루어져 있다.

② B 의 중심핵에서는 p-p 반응이 일어나고 있다.

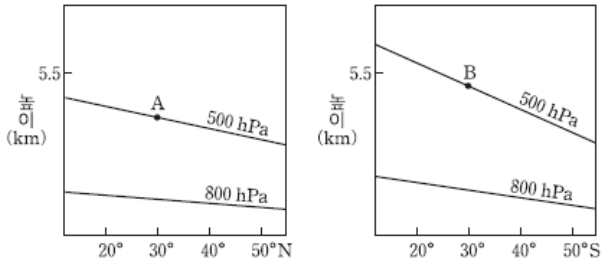
③ 색지수는 C가 가장 작다.

④ 밀도는 B보다 A가 작다.

⑤ 겉보기 등급은 C보다 B가 작다.

Download on the App Store 전자문제집 CBT(App Store) :[다운로드]
GET IT ON Google Play 전자문제집 CBT(Google Play) :[다운로드]

16. 그림 (가)와 (나)는 위도에 따른 등압면의 연직 분포를 나타낸 것이다.



(가) 북반구 (나) 남반구

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

〈보 기〉

ㄱ. A, B에서 모두 서풍이 분다.
ㄴ. 풍속은 A보다 B에서 빠르다.
ㄷ. 위도 30°에서 800~500 hPa층의 평균 기온은 (가)보다 (나)에서 높다.

① ㄱ

② ㄴ

③ ㄱ, ㄷ

④ ㄴ, ㄷ

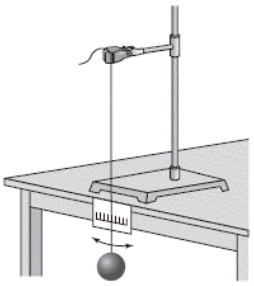
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

17. 다음은 북반구 중위도에서 중력 가속도를 측정하기 위한 실험이다.

〔실험 과정〕

(가) 그림과 같이 길이 1 m인 진자를 만들고, 진자가 10회 왕복하는 데 걸리는 시간을 5회 측정한다.

(나) 진자의 주기와 중력 가속도의 관계식 $T=2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$ (T: 주기, l: 진자의 길이, g: 중력 가속도)을 이용하여 중력 가속도의 값을 구한다.



〔실험 결과〕

○ 진자의 10회 왕복 시간 측정 결과

실험	1	2	3	4	5	평균
시간(초)	20.2	19.9	20.0	20.1	19.8	20.0

○ 중력 가속도 = (㉠)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

〈보 기〉

ㄱ. ㉠은 π^2 m/s^{2}이다.
ㄴ. 저위도에서 이 실험을 할 경우 진자의 주기는 짧아진다.
ㄷ. 지구의 자전 속도가 느려지면 진자의 주기는 길어진다.

① ㄱ

② ㄷ

③ ㄱ, ㄴ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

18. 표는 어느 지역의 고도에 따른 기온과 이슬점을 나타낸 것이다.

고도(km)	기온(℃)	이슬점(℃)
2.0	18	10
1.5	20	20
1.0	25	20
0.5	27	21
0	30	26

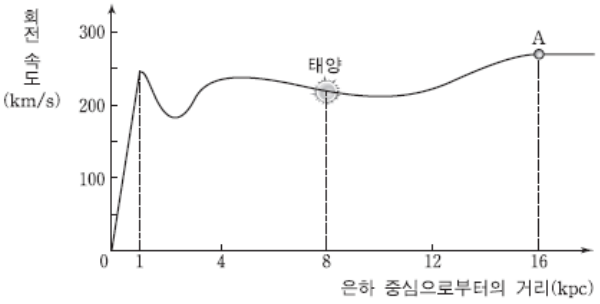
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 건조 단열 감률은 10°C/km, 습윤 단열 감률은 5°C/km, 이슬점 감률은 2°C/km이다.) [3점]

〈보 기〉

ㄱ. 지표의 공기 덩어리가 강제 상승되면 상승 응결 고도는 0.5 km에서 나타난다.
ㄴ. 고도 0.5~1.0 km 층은 불안정하다.
ㄷ. 고도 1.5 km의 상대 습도는 지표보다 높다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

19. 그림은 우리 은하의 모든 별들이 원운동한다고 가정하여 은하 중심으로부터 거리에 따른 별들의 회전 속도 분포를 모식적 으로 나타낸 것이다.



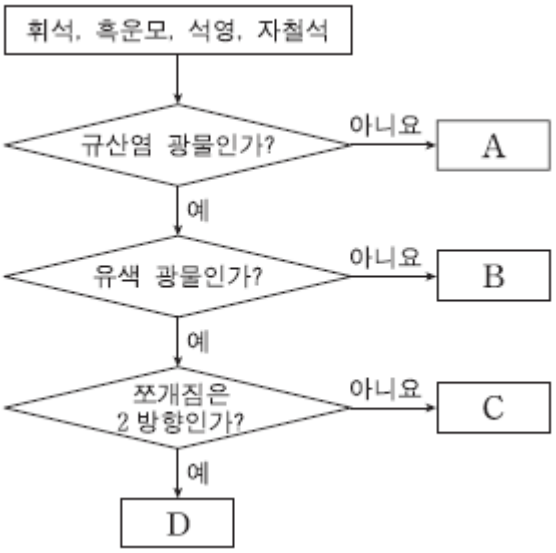
이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

〈보 기〉

ㄱ. 은하 중심에서 1 kpc까지의 별들은 강체 회전한다.
ㄴ. 우리 은하 내에 암흑 물질이 없다면 별 A의 회전 속도는 느려질 것이다.
ㄷ. 지구에서 관측할 때 은하 중심 방향(은경 0°)에 있는 별의 시선 속도는 0이다.

① ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

20. 그림은 네 가지 광물을 특성에 따라 구분하는 과정을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]

① A는 원소 광물에 속한다.
② B, C, D는 다색성이 관찰된다.
③ B와 C는 복쇄상 구조를 갖는다.
④ SiO4사면체의 공유 산소 수는 C보다 D가 적다.
⑤ 이 과정에 따라 구분하면 각섬석은 C에 해당한다.