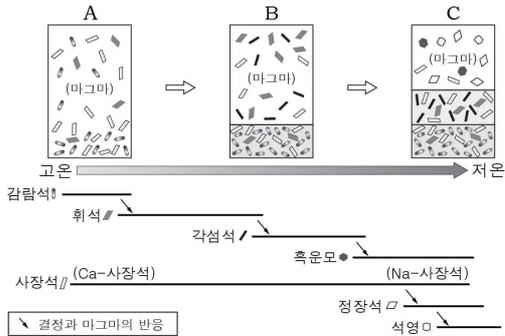




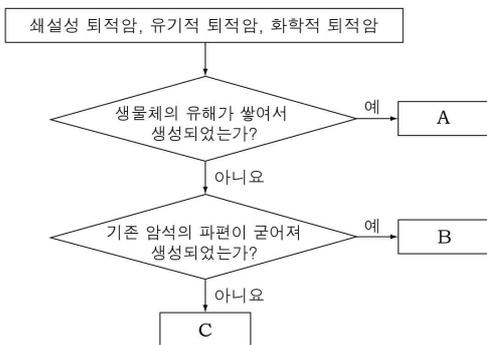
6. 그림은 마그마의 분화 과정과 온도에 따른 광물의 정출 순서를 나타낸 것이다.



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

- < 보기 >
- ㄱ. 분화 과정 초기에 가장 먼저 정출된 광물은 석영이다.  
 ㄴ. 정출되는 사장석의 Na 비율은 A보다 C에서 높다.  
 ㄷ. A에서 C로 갈수록 마그마의 SiO<sub>2</sub> 함량 비는 높아진다.
- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

7. 그림은 퇴적암을 생성 원인에 따라 구분하는 과정을 나타낸 것이다.



A, B, C에 해당하는 암석의 예로 옳은 것은?

- |            |            |
|------------|------------|
| ① 석탄 암염 사암 | ② 석탄 사암 암염 |
| ③ 암염 석탄 사암 | ④ 암염 사암 석탄 |
| ⑤ 사암 암염 석탄 |            |

8. 표는 화성암 (가)와 (나)의 편광 현미경 사진과 주요 광물을 나타낸 것이다.

| 화성암   | (가)               | (나)          |
|-------|-------------------|--------------|
| 사진    |                   |              |
| 주요 광물 | 석영, 사장석, 정장석, 흑운모 | 감람석, 휘석, 사장석 |

두 암석을 옳게 비교한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- < 보기 >
- ㄱ. 밀도는 (나)가 크다.  
 ㄴ. 생성된 장소는 (가)가 깊다.  
 ㄷ. 유색 광물의 함량 비는 (가)가 높다.
- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

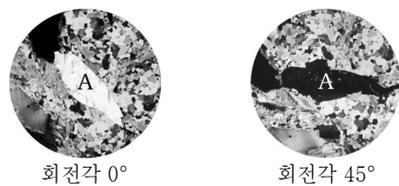
9. 다음은 철수가 어느 변성암을 관찰하고 기록한 것이다.

조각이 매우 치밀하고 단단하며, 밝은 색과 어두운 색 광물이 불규칙하게 반복되어 ㉠ 일정한 방향으로 ㉡ 줄무늬를 이루고 있다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- < 보기 >
- ㄱ. 이 암석은 열과 압력을 받아 생성되었다.  
 ㄴ. ㉠은 변성 작용 때 받은 압력의 방향과 나란하다.  
 ㄷ. ㉡은 엽리이다.
- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄱ, ㄷ    ⑤ ㄴ, ㄷ

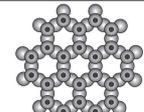
10. 그림은 직교 니콜 상태의 편광 현미경에서 제물대를 회전시키며 광물 A가 포함된 암석의 박편을 관찰한 사진을 나타낸 것이다.



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

- < 보기 >
- ㄱ. A는 광학적 이방체이다.  
 ㄴ. 다색성을 관찰한 것이다.  
 ㄷ. 제물대의 회전각이 90°일 때 A는 소광이 일어날 것이다.
- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

11. 표는 감람석과 흑운모의 주요 특징을 나타낸 것이다.

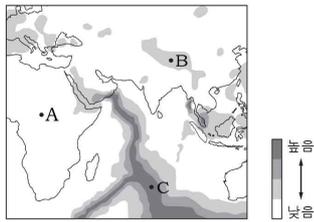
|         |   |   |
|---------|---|---|
| 광물      | 감람석   | 흑운모   |
| 색       | 녹갈색   | 검은색   |
| 조흔색     | 흰색  | 흰색  |
| 쪼개짐과 깨짐 | 깨짐  | 한 방향 쪼개짐  |
| 결합 구조   | <br>● 산소(O) ● 규소(Si) |  |

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- 〈보기〉
- ㄱ. 감람석 가루의 색은 녹갈색이다.
  - ㄴ. 흑운모에 힘을 가하면 판상으로 떨어져 나간다.
  - ㄷ. 감람석과 흑운모를 구성하는 규소와 산소의 개수 비는 서로 같다.

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

12. 그림은 인도양 주변의 지각 열류량 분포를 나타낸 것이다.



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

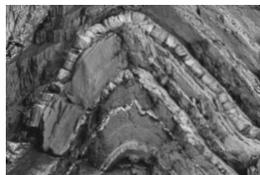
- 〈보기〉
- ㄱ. 지각 변동은 A보다 B에서 활발하다.
  - ㄴ. 지구 내부 에너지가 전달되는 양은 A보다 C에서 많다.
  - ㄷ. C는 맨틀 대류의 하강부에 위치한다.

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

13. 그림 (가)와 (나)는 서로 다른 지질 구조의 수직 단면을 나타낸 것이다.



(가) 단층



(나) 습곡

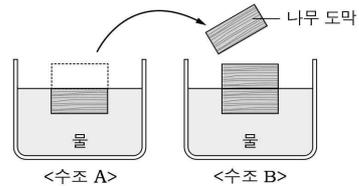
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- 〈보기〉
- ㄱ. (가)는 정단층이다.
  - ㄴ. (나)는 횡압력을 받아 형성되었다.
  - ㄷ. (가)와 (나)는 조산 운동의 결과로 나타날 수 있는 구조이다.

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

14. 다음은 지각 평형의 원리를 알아보기 위한 실험 과정이다.

- (가) 물이 담긴 수조 A, B에 동일한 나무 도막을 두 개씩 쌓아서 띄우고 수면 아래에 잠긴 나무 도막의 깊이를 각각 측정한다.
- (나) ① 수조 A에서 나무 도막 한 개를 들어내어 ② 수조 B의 나무 도막 위에 쌓은 후, 수면 아래에 잠긴 나무 도막의 깊이를 각각 측정한다.

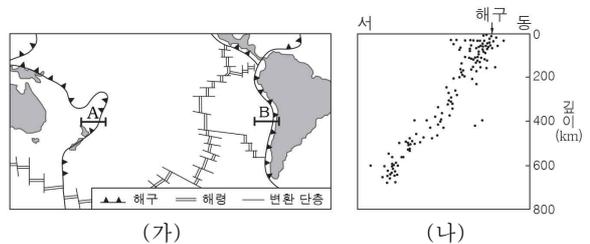


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- 〈보기〉
- ㄱ. ①과 ② 중 침식에 해당하는 과정은 ①이다.
  - ㄴ. ②의 결과 수조 B의 수면 아래에 잠긴 나무 도막의 깊이는 깊어졌다.
  - ㄷ. 이 실험을 통해 조류 운동에 따른 모호면의 깊이 변화를 알 수 있다.

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

15. 그림 (가)는 남태평양 주변 판의 경계를, (나)는 구간 A, B 중 어느 한 구간의 진원 분포를 나타낸 것이다.

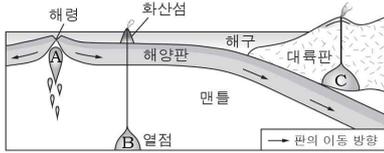


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- 〈보기〉
- ㄱ. A와 B의 해구 부근에는 역단층이 발달한다.
  - ㄴ. (나)에서 해구를 기준으로 동쪽 판이 서쪽 판 아래로 섭입한다.
  - ㄷ. (나)는 (가)에서 B 구간의 진원 분포이다.

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

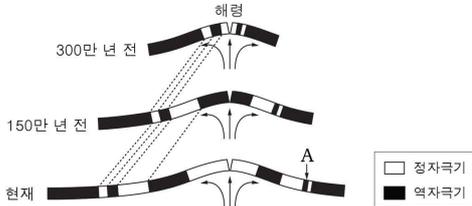
16. 그림은 서로 다른 장소에서 생성되는 마그마 A, B, C의 위치를 간단히 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- < 보기 >
- ㄱ. A는 맨틀 물질의 상승으로 인해 압력이 감소하여 생성된다.  
 ㄴ. B는 주로 안산암질 마그마이다.  
 ㄷ. A를 구성하는 물질의 성분비는 C와 같다.
- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

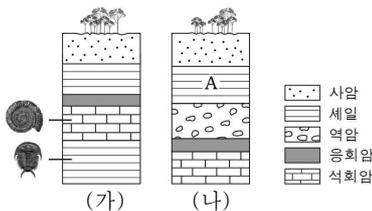
17. 그림은 현재 해양 지각에 기록된 고지자기의 분포가 형성되는 과정을 나타낸 것이고, 접선은 생성 시기가 같은 지점을 연결한 것이다.



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

- < 보기 >
- ㄱ. 고지자기의 분포를 통해 해저가 확장되었음을 알 수 있다.  
 ㄴ. A 지점 해양 지각의 절대 연령은 300만 년보다 크다.  
 ㄷ. 이 기간 동안 해령을 기준으로 왼쪽 판의 평균 이동 속도는 오른쪽 판보다 작다.
- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄱ, ㄷ    ⑤ ㄴ, ㄷ

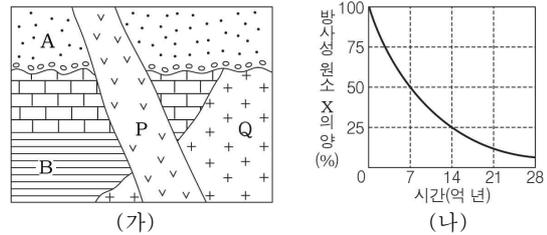
18. 그림은 인접한 두 지역의 지질 단면과 지층에서 발견되는 화석을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 두 지역에서 지층의 역전은 없었다.)

- < 보기 >
- ㄱ. (가) 지역은 과거에 퇴적이 중단된 시기가 있었다.  
 ㄴ. A에서는 삼엽충 화석이 발견될 수 있다.  
 ㄷ. 두 지역 모두 화산 활동의 영향을 받았다.
- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

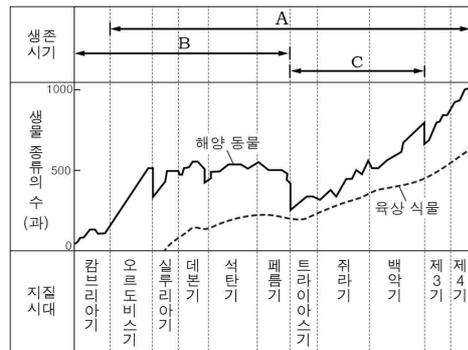
19. 그림 (가)는 어느 지역의 지질 단면을, (나)는 방사성 원소 X의 붕괴 곡선을 나타낸 것이다. 화성암 Q에 포함된 방사성 원소 X의 양은 암석이 생성될 당시의  $\frac{1}{4}$ 이다.



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

- < 보기 >
- ㄱ. A는 역전된 지층이다.  
 ㄴ. B의 절대 연령은 14억 년보다 크다.  
 ㄷ. P는 Q보다 먼저 생성되었다.
- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

20. 그림은 현생 이연에 생존했던 생물 종류의 수와 생물 A, B, C의 생존 시기를 나타낸 것이다.



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

- < 보기 >
- ㄱ. 판게아의 형성은 페름기 말 생물 종류의 수를 감소시켰다.  
 ㄴ. A~C 중 중생대의 표준 화석으로 적합한 생물은 C이다.  
 ㄷ. 지질 시대의 구분 기준으로는 육상 식물보다 해양 동물 종류의 수 변화가 더 적합하다.
- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

**※ 확인사항**  
 문제지와 답안지의 해당란을 정확히 기입(표기)했는지 확인하십시오.