

제 4 교시

성명

수험번호 3

- 먼저 수험생이 선택한 과목의 문제지인지 확인하시오.
- 반드시 자신이 선택한 과목의 문제지를 풀어야 합니다.
- 문제지에 성명과 수험 번호를 정확히 기입하시오.
- 답안지에 수험 번호, 선택 과목, 답을 표기할 때에는 반드시 '수험생 이 지켜야 할 일'에 따라 표기하시오.
- 문항에 따라 배점이 다르니, 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하시오. 3점 문항에만 점수가 표시되어 있습니다. 점수 표시가 없는 문항은 모두 2점씩입니다.

1. 다음은 지구과학의 학문적 특성과 탐구 방법을 설명한 글이다.

지구과학의 탐구 대상은 원인으로부터 결과에 이르기까지 매우 긴 시간이 걸린다. 경우에 따라서는 수천 또는 수만 년 동안 진행되므로 직접적인 측정과 관찰에 한계가 많다. 따라서 지구과학자는 실험실에서 모형을 만들어 탐구하는 경우가 많다.

위와 같은 지구과학 탐구 활동의 예로 적절한 것은?

- ① 원격 탐사로부터 동해의 수온을 측정하였다.
- ② 태양을 관측하여 흑점의 이동을 관찰하였다.
- ③ 일기도를 그려서 우리 나라의 날씨를 예보하였다.
- ④ 지진파를 분석하여 지구 내부 구조를 알아내었다.
- ⑤ 종이 찰흙을 이용하여 부정합의 생성 과정을 알아보았다.

2. 다음은 어떤 지역의 지질학적 특징을 조사하여 기록한 내용이다.

- 정단층이 존재한다.
- 천발 지진이 자주 발생한다.
- 현무암질 마그마의 화성 활동이 있다.

위의 특징이 나타나는 지역의 위치를 그림에서 찾으시오. [3점]

- ① A ② B ③ C ④ D ⑤ E

3. 그림은 지구 환경에서 탄소의 순환 과정을 나타낸 것이다.

이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보 기>

ㄱ. 화산이 폭발할 때 이산화탄소 기체가 방출된다.
 ㄴ. 암권에서 탄소는 이산화탄소의 형태로 저장된다.
 ㄷ. 삼림이 파괴되면 대기권에 포함된 탄소의 양이 줄어든다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

4. 그림 (가)는 지진 해일(쓰나미)을 나타낸 것이고, (나)는 지구 환경 구성 요소의 상호 작용을 나타낸 것이다. (가)의 발생 원인과 관련이 깊은 상호 작용을 (나)에서 고르면? [3점]



(가)

(나)

- ① A ② B ③ C ④ D ⑤ E

5. 그림은 현재 흐리거나 비가 올 것으로 예상되는 지역을 일기도에 검게(■) 표시한 것이다. 바르게 표시한 것을 고르면?

- ① A, B ② A, D ③ B, C
 ④ B, D ⑤ C, D

2

과학탐구 영역 (지구과학 I)

6. 그림은 11,000년 전의 북반구 빙하 지역과 현재의 빙하 지역을 나타낸 것이다. 11,000년 전의 지구 환경을 현재와 비교하여 바르게 추측한 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

————— <보 기> —————
 가. 평균 기온이 낮았을 것이다.
 나. 지표면의 반사율이 작았을 것이다.
 다. 평균 해수면의 높이가 낮았을 것이다.

- ① 가 ② 나 ③ 가, 나
 ④ 가, 다 ⑤ 나, 다

7. 그림은 어느 지역의 지질 단면도이다.

지질 단면도를 바르게 해석한 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?(단, A와 B는 화성암이다.) [3점]

————— <보 기> —————
 가. A는 C의 아래에 있으므로 A가 먼저 생성된 것이다.
 나. B가 가장 나중에 생성된 것이다.
 다. D는 B에 의해 관입당하였으므로 B보다 먼저 생성된 것이다.
 리. D와 E 사이에는 큰 시간 간격이 있다.

- ① 가, 나 ② 가, 다 ③ 나, 다
 ④ 다, 리 ⑤ 가, 다, 리

8. 그래프는 대기권의 층상 구조를 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고르면?(단, A, B, C는 층상 구조의 경계면이다.)

————— <보 기> —————
 가. 가로축의 물리량은 밀도이다.
 나. A~B 구간에서는 공기의 대류가 활발하다.
 다. B~C 구간에서는 공기의 성분비가 일정하다.
 리. 대기의 온도는 C에서 가장 낮다.

- ① 가, 나 ② 가, 다 ③ 나, 다
 ④ 나, 리 ⑤ 다, 리

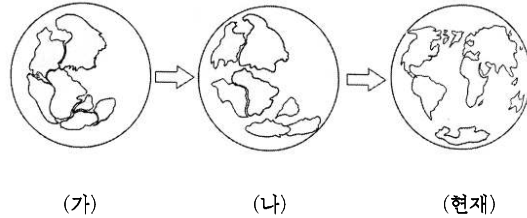
9. 그림은 어떤 지역에서 관찰된 구름의 모습이다. 이와 같은 구름이 발생할 수 있는 경우를 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]



————— <보 기> —————
 가. 한랭전선면에서 따뜻한 공기가 상승할 때
 나. 한랭한 기단이 따뜻한 바다를 통과하여 이동할 때
 다. 따뜻한 공기가 찬 공기 쪽으로 이동하면서 찬 공기 위로 올라갈 때




- ① 가 ② 가, 나 ③ 가, 다
 ④ 나, 다 ⑤ 가, 나, 다

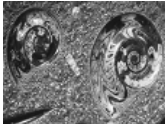

10. 그림은 한 덩어리였던 대륙이 이동하여 현재의 모습으로 변화해 온 과정을 나타낸 것이다.



대륙의 분포가 (나)와 같은 시기에 번성했던 생물의 화석을 <보기>에서 고르면? [3점]

————— <보 기> —————

가.  나.  다. 

리.  모. 

- ① 가, 다 ② 가, 리 ③ 나, 모
 ④ 나, 다, 리 ⑤ 다, 리, 모

16. 그래프는 온도에 따른 포화 수증기압을 나타낸 것이다.

A~D의 공기에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]

- ① A는 불포화 상태이다.
- ② B와 D는 이슬점이 같다.
- ③ A, B, C의 상대 습도는 같다.
- ④ 포화 수증기압이 같은 것은 B와 C이다.
- ⑤ 물의 증발이 가장 잘 일어나는 것은 C이다.

17. 그림은 실시 등급이 같은 두 별 A, B와 지구의 위치를 나타낸 것이다.

A, B 별에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? (단, 그림에 표시된 별의 크기는 밝기와 무관하다.) [3점]

<보 기>

ㄱ. A 별은 절대 등급이 실시 등급보다 크다.
 ㄴ. B 별은 10pc의 위치에 놓으면 원래 밝기보다 밝게 관찰된다.
 ㄷ. 두 별 A, B의 절대 등급은 서로 같다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

18. 그림은 지구와 맥홀츠 혜성의 이동 경로를 나타낸 것이다.

2005년 1월 10일 우리 나라 정남쪽 하늘에서 혜성을 볼 수 있었던 시각은?

- ① 03시경 ② 06시경 ③ 17시경
- ④ 20시경 ⑤ 24시경

19. 그림은 지구에서 망원경을 이용하여 관찰한 달 표면의 모습이다.

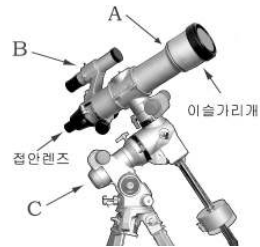
A, B 두 부분에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

<보 기>

ㄱ. A와 같은 부분을 □달의 바다□라 부른다.
 ㄴ. B의 운석 구멍이는 화산 활동에 의해 생성되었다.
 ㄷ. A에서는 과거에 물에 의한 풍화 작용이 활발하였다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

20. 그림은 굴절 망원경의 구조를 나타낸 것이다.



각 부분에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보 기>

ㄱ. A의 대물 렌즈는 볼록 렌즈이다.
 ㄴ. B는 천체를 좀더 정밀하게 관찰하는 데 사용된다.
 ㄷ. C는 망원경의 극축을 천구 북극 방향과 일치시키는 데 사용된다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

※ 확인사항

○ 문제지와 답안지의 해당란을 정확히 기입(표기)했는지 확인하십시오.