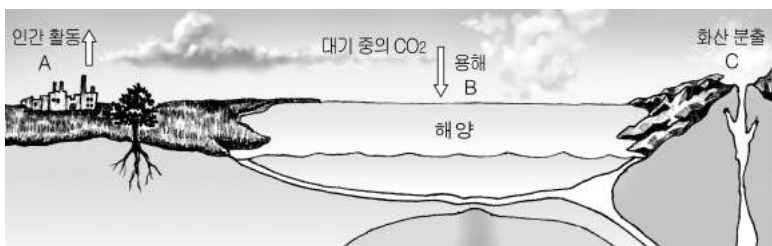


제 4 교시 과학탐구영역(지구과학 I)

성명 수험번호 3 1

- 먼저 수험생이 선택한 과목의 문제지인지 확인하시오.
- 문제지에 성명과 수험 번호를 정확히 기입하시오.
- 답안지에 수험 번호, 선택 과목, 답을 표기할 때는 반드시 '수험생이 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. 그림은 지구 환경에서 탄소가 순환하는 과정을 나타낸 것이다.

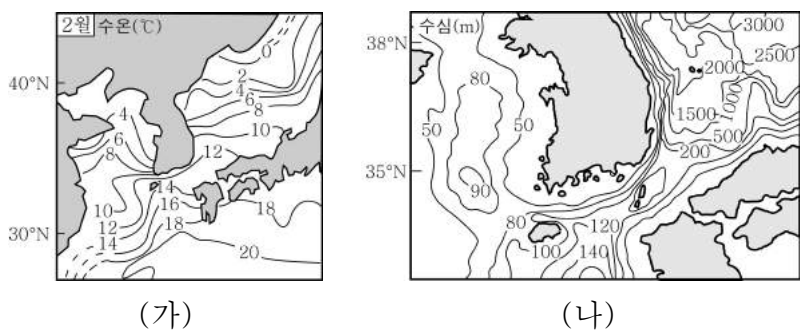


이에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- < 보 기 >
- ㄱ. A에서 대기 중 이산화탄소의 양을 증가시키는 주된 요인은 화석 연료의 사용이다.
 - ㄴ. 해수의 온도가 높아지면 B가 증가하여 대기 중 이산화탄소의 양이 감소한다.
 - ㄷ. C는 대기 중 이산화탄소의 양을 감소시킨다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

2. 그림 (가)는 우리나라 주변의 2월 해수면 수온 분포를, (나)는 수심 분포를 나타낸 것이다.

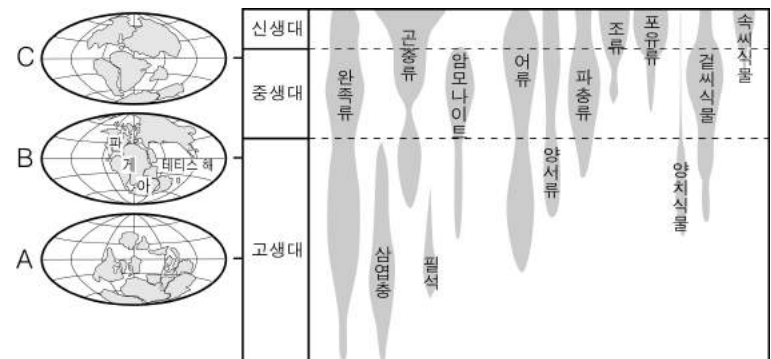


자료에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- < 보 기 >
- ㄱ. 동해는 황해에 비해 등수온선이 위도와 나란한 경향을 보인다.
 - ㄴ. 남해의 수온 분포는 난류의 영향을 받는다.
 - ㄷ. 황해는 수심이 얕고 대륙의 영향을 더 많이 받아 동해보다 낮은 수온 분포를 보인다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

3. 그림은 고생대에서 신생대에 이르는 동안 대륙의 분포와 생물계의 변화를 나타낸 것이다.



자료를 통하여 유추할 수 있는 내용 중 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- < 보 기 >
- ㄱ. A → B 과정에서 생물의 해양 서식지가 증가하였다.
 - ㄴ. A → C 과정에서 많은 생물의 출현, 번성, 멸종이 있었다.
 - ㄷ. 고생대 말에 나타난 해양 생물계의 큰 변화는 대륙 이동과 관련이 있을 것이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

4. 다음 글은 우리나라의 해양 조사와 관련된 신문의 보도 내용을 발췌한 것이다.

국립해양조사원은 2000년부터 매년 정기적으로 해류 조사를 통해 남해 및 동해 연안 해류의 시·공간적 분포를 조사해 왔다. 올해에도 7월 3일부터 17일까지 해양조사선 '해양 2000호'에 장착된 초음파 해류계를 이용하여 해류의 수평 및 수직 분포를 파악하고, 독도 근해를 비롯한 동해의 50여 개 지점에서 수온 및 염분 측정 센서가 달린 장비를 해수면 아래 해저까지 내려 보내 수심에 따른 수온과 염분의 분포 현황도 조사할 예정이다.

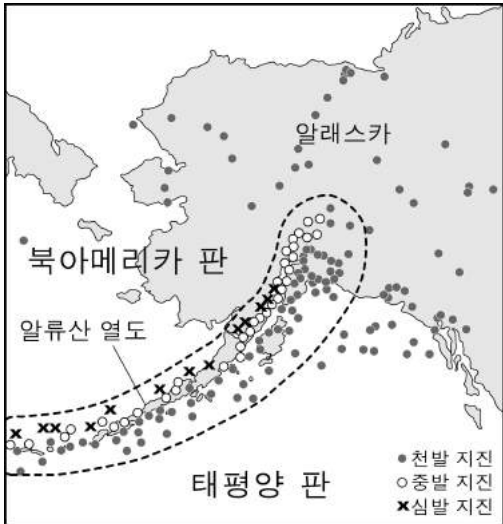
- 2006년 7월, ○○신문 -

밑줄 친 조사 활동을 통해 알아낼 수 있는 사실을 <보기>에서 고른 것은?

- < 보 기 >
- ㄱ. 해저 광물 자원의 분포
 - ㄴ. 우리나라 남해 및 동해의 해류 특징
 - ㄷ. 해저 퇴적층의 두께
 - ㄹ. 해양 오염 물질의 확산 및 이동 경로

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

5. 그림은 알래스카 남서부 알류산 열도 부근에서 2006년 1월에서 7월까지 발생한 지진의 진앙 분포를 나타낸 것이다.

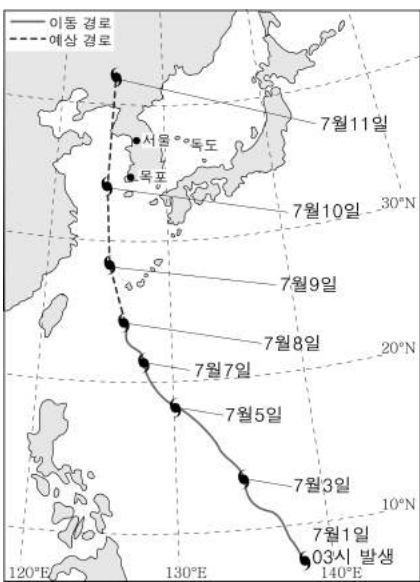


점선으로 표시된 지역에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

- < 보 기 > —
- ㄱ. 열도와 나란하게 해구가 분포한다.
 - ㄴ. 북아메리카 판이 태평양 판 아래로 섭입하는 지역이다.
 - ㄷ. 북아메리카 판에서 태평양 판 쪽으로 갈수록 진원의 깊이가 깊어진다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

6. 그림은 태풍 예위니아의 이동 경로(2006년 7월 1일~8일)와 예상 경로(7월 9일~11일)를 나타낸 것이며, 표는 태풍 예위니아의 이동 시 관측된 중심 기압과 중심 최대 풍속을 나타낸 것이다.



날짜	중심 기압 (hPa)	중심 최대 풍속 (m/s)
1일	995	19
2일	992	21
3일	970	36
4일	945	44
5일	920	51
6일	935	43
7일	950	41
8일	950	41

이 태풍에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? [3점]

- ① 중심 기압이 낮을수록 중심 최대 풍속은 증가한다.
- ② 이 태풍의 세력이 가장 강했던 날은 5일경이다.
- ③ 8일 이후 태풍이 통과하는 해역의 수온이 낮으면 태풍의 세력은 약해질 것이다.
- ④ 10일경 우리나라 남해안에는 폭풍 해일로 인한 피해가 예상된다.
- ⑤ 북태평양 기단의 세력이 더 확장되면 태풍의 진행 경로는 예상 경로보다 일본 쪽으로 이동할 것이다.

7. 그림은 2006년 1월 19일 강원도 영월 부근에서 발생한 지진의 진앙과 우리나라의 여러 지진 관측소를 나타낸 것이다.

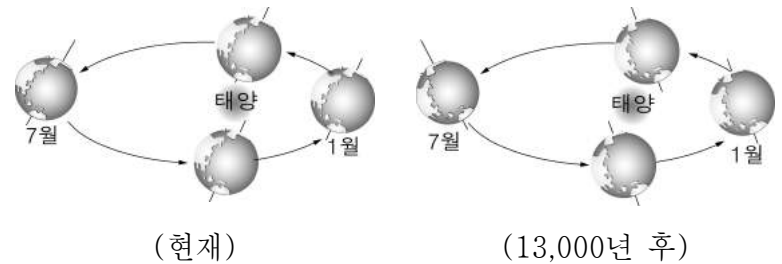


이 지진과 관련된 옳은 내용을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- < 보 기 > —
- ㄱ. 지진파의 진폭은 태백에서 가장 크게 관측되었을 것이다.
 - ㄴ. 태백과 강릉에서 관측된 지진의 진도는 같았을 것이다.
 - ㄷ. 서울과 충주에서 구한 지진의 규모는 같았을 것이다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

8. 그림은 지구 기후 변동의 원인을 설명하기 위한 자전축 경사 방향의 변화를 나타낸 것이다.



자전축 경사 방향 변화만을 고려할 때, 13,000년 후에 발생할 우리나라의 기후 변화에 대해 옳게 추론한 내용을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

- < 보 기 > —
- ㄱ. 7월은 겨울철이 될 것이다.
 - ㄴ. 기온의 연교차는 현재보다 작아질 것이다.
 - ㄷ. 여름철 평균 기온은 현재보다 높아질 것이다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

9. 지구 환경의 구성 요소 중 기권과 암권의 상호 작용에 해당하는 현상을 <보기>에서 고른 것은?

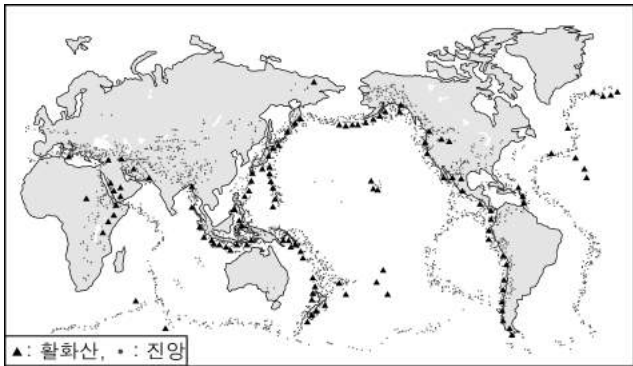
- < 보 기 > —
- ㄱ. 바람은 사막의 지형을 변화시킨다.
 - ㄴ. 대기의 순환은 해류를 발생시킨다.
 - ㄷ. 높은 산맥은 바람의 방향을 변화시킨다.
 - ㄹ. 강물은 지표의 물질을 녹여 바다로 이동시킨다.

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

과학탐구영역

지구과학 I

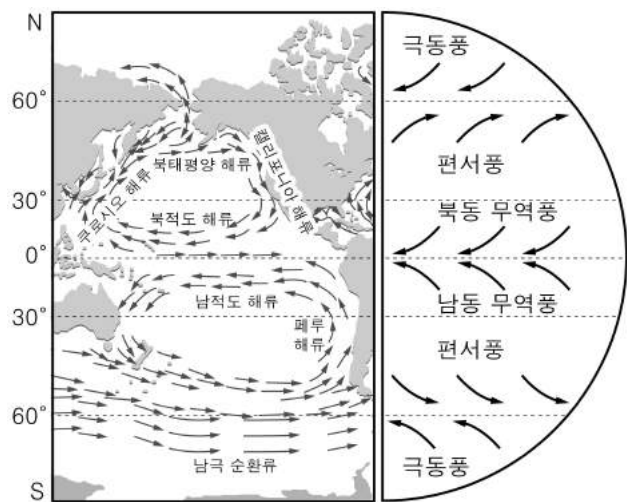
10. 그림은 전 세계의 지진대와 화산대의 분포를 나타낸 것이다.



그림에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 화산대와 지진대의 분포는 거의 일치한다.
- ② 화산 활동과 지진은 태평양 주변에서 가장 활발하다.
- ③ 지각 변동은 대륙의 주변부보다 중앙부에서 활발하다.
- ④ 화산대와 지진대는 특정 지역에 띠 모양으로 분포한다.
- ⑤ 화산대와 지진대의 분포로 판의 경계를 구분할 수 있다.

11. 그림은 태평양의 주요 표층 해류와 위도에 따른 풍계를 나타낸 것이다.

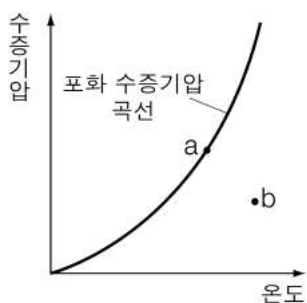


해류에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

- < 보 기 >
- ㄱ. 태평양의 아열대 순환은 무역풍과 편서풍에 의해 발생한다.
 - ㄴ. 쿠로시오 해류는 캘리포니아 해류보다 수온이 높다.
 - ㄷ. 남극 순환류는 극동풍에 의해 발생한다.
 - ㄹ. 남반구의 아열대 순환은 시계 방향이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

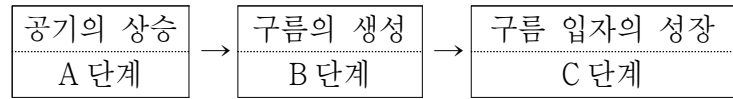
12. 그림은 기온에 따른 포화 수증기압을 나타낸 것이다. 공기 a가 b보다 큰 값을 가지는 물리량을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]



- < 보 기 >
- ㄱ. 포화 수증기압 ㄴ. 이슬점 ㄷ. 상대 습도

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

13. 그림은 우리나라와 같은 온대 지방의 겨울철 강수 과정의 일부분을 여러 단계로 나타낸 것이다.



A~C 단계에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- < 보 기 >
- ㄱ. A 단계 - 상승하는 공기 덩어리는 단열 팽창으로 온도가 하강한다.
 - ㄴ. B 단계 - 공기가 포화 상태에 도달하면서 구름이 생성된다.
 - ㄷ. C 단계 - 과냉각 물방울과 빙정이 섞여 있는 구름 내부에서는 과냉각 물방울이 성장한다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

14. 그림은 두 천체 망원경의 사진이다.

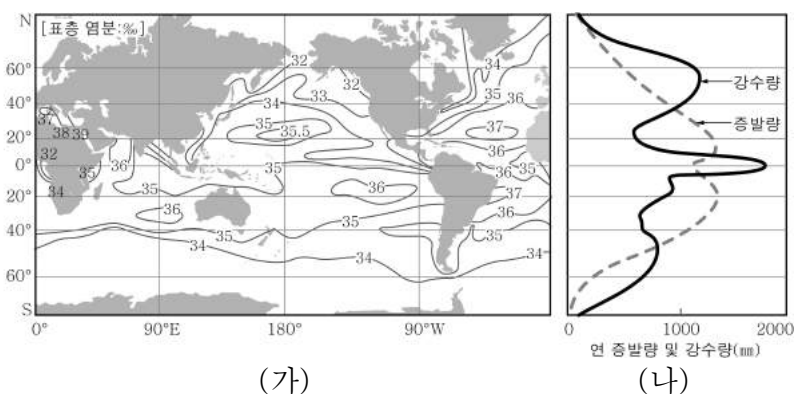


망원경의 특징에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- < 보 기 >
- ㄱ. (가)는 굴절 망원경이다.
 - ㄴ. (나)는 오목 거울을 이용하여 빛을 모은다.
 - ㄷ. (가)는 (나)보다 대형 망원경 제작이 쉽다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

15. 그림 (가)는 전 세계 해양의 표층 염분 분포를, (나)는 연 증발량 및 강수량의 위도별 분포를 나타낸 것이다.



이에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

- < 보 기 >
- ㄱ. 적도 해역은 위도 20° 부근 해역보다 표층 염분이 높다.
 - ㄴ. 위도 20° 부근 해역에서는 증발량이 강수량보다 많다.
 - ㄷ. (증발량 - 강수량) 값이 큰 해역일수록 염분은 높다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

