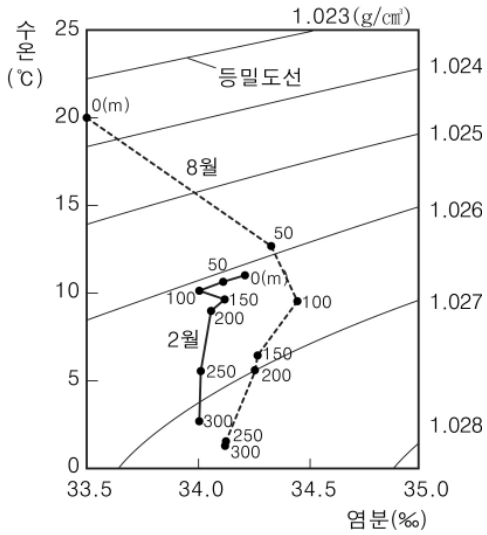


과학탐구 영역(지구과학 I)

6. 그림은 2월과 8월에 동해의 어느 해역에서 깊이에 따른 수온과 염분을 측정하여 수온-염분도에 나타낸 것이다.

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

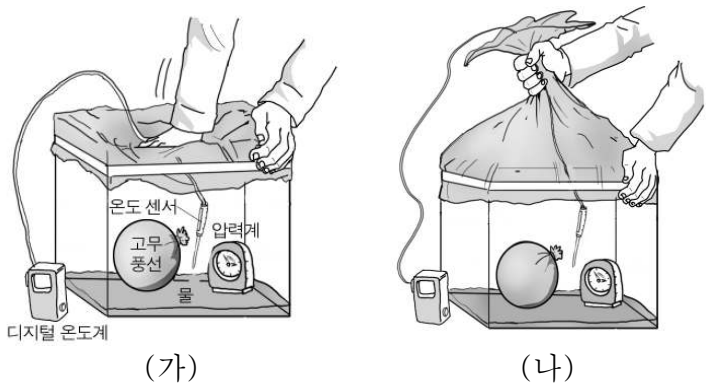


- <보 기>
- ㉠. 표층 염분은 겨울보다 여름에 낮다.
 - ㉡. 표층 밀도는 겨울보다 여름에 크다.
 - ㉢. 혼합층은 겨울보다 여름에 두껍게 발달한다.
 - ㉣. 수온의 연교차는 해수면보다 수심 300 m에서 작다.

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

7. 다음은 구름이 만들어지는 과정을 이해하기 위한 실험이다.

- [실험 과정]
- I. (가)와 같이 수조의 바닥에 약간의 물을 넣고 압력계, 고무풍선, 온도 센서를 넣은 다음 덮개 비닐로 가장자리를 밀봉한다.
 - II. 손으로 덮개 비닐을 아래로 눌러 내부 공기를 최대한 배출시킨다.
 - III. (나)와 같이 덮개 비닐의 입구를 손으로 잡아 밀폐시킨 채 위쪽으로 빠르게 잡아당기면서 수조 내부에서 일어나는 변화를 관찰한다.

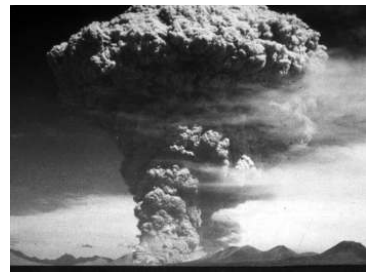


[실험 과정] III에서 나타나는 변화를 <보기>에서 고른 것은? [3점]

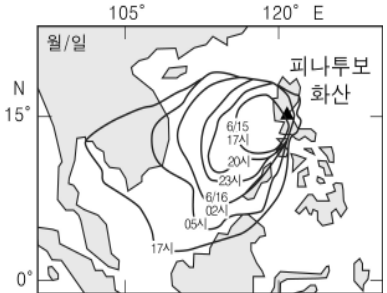
- <보 기>
- ㉠. 고무풍선의 크기가 커진다.
 - ㉡. 수조 안의 압력이 내려간다.
 - ㉢. 수조 안의 온도가 올라간다.
 - ㉣. 수조 안의 상대 습도가 낮아진다.

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

8. 그림 (가)는 1991년 6월 15일에 필리핀의 피나투보 화산이 폭발적으로 분출하는 모습을, (나)는 이때 분출된 화산재가 퍼져 나간 지역의 범위를 시간에 따라 나타낸 것이다.



(가)



(나)

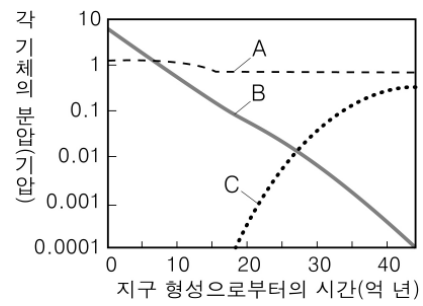
이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보 기>
- ㉠. 화산재는 주로 북동풍에 의해 이동하였다.
 - ㉡. 점성이 작은 현무암질 용암이 분출하였다.
 - ㉢. 화산 분출로 지구의 기온이 상승하였을 것이다.

- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉠, ㉢
- ④ ㉡, ㉢ ⑤ ㉠, ㉡, ㉢

9. 그림은 지구 형성으로부터의 시간에 따른 주요 대기 성분의 분압 변화를 나타낸 것이다.

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

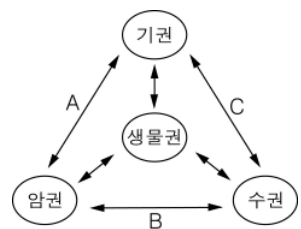


- <보 기>
- ㉠. A는 질소이고, C는 산소이다.
 - ㉡. B는 생물의 호흡에, C는 광합성에 이용된다.
 - ㉢. B가 지질 시대 초기에 크게 감소한 것은 석회암의 생성과 관계가 깊다.

- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉠, ㉢
- ④ ㉡, ㉢ ⑤ ㉠, ㉡, ㉢

10. 오른쪽 그림은 지구 환경을 구성하는 요소들의 상호 작용을 나타낸 것이다.

(가), (나)에 해당하는 상호 작용을 A~C에서 골라 옳게 짝지은 것은?



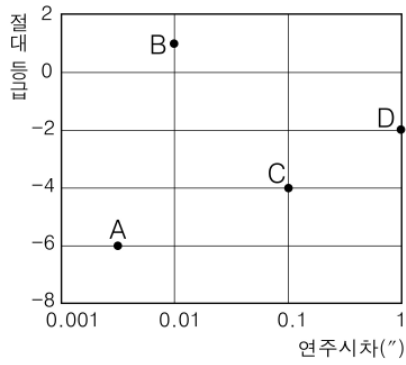
(가) 황사 발생



(나) U자곡 생성

- | | | | | | |
|---|-----|-----|---|-----|-----|
| | (가) | (나) | | (가) | (나) |
| ① | A | B | ② | A | C |
| ③ | B | A | ④ | C | A |
| ⑤ | C | B | | | |

16. 그림은 별 A~D의 절대 등급과 연주 시차를 나타낸 것이다.

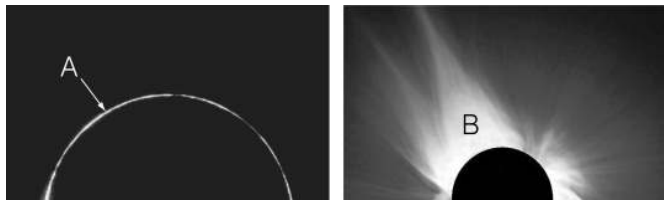


이 자료에 대한 해석으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보 기>
- ㄱ. 가장 먼 거리에 있는 별은 A이다.
 - ㄴ. B와 C는 겉보기 등급이 같다.
 - ㄷ. 실제 밝기는 D가 B보다 밝다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

17. 그림은 개기 일식 때 촬영한 태양의 사진이다.

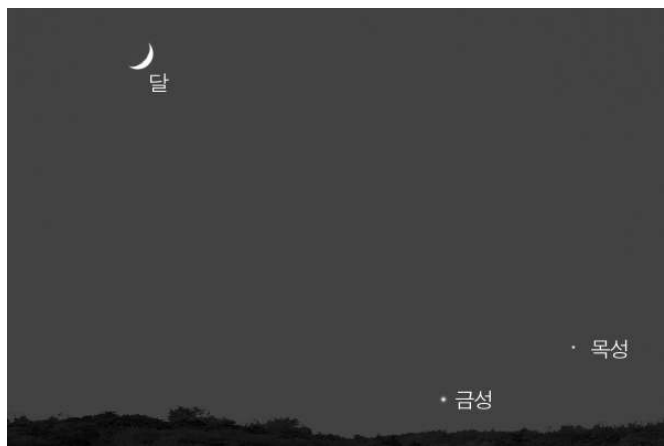


사진에서 밝게 보이는 부분 A, B에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. A와 B는 태양의 대기에 해당한다.
 - ㄴ. A는 B보다 온도가 높다.
 - ㄷ. B는 흑점수의 극소기보다 극대기에 크다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

18. 그림은 2008년 12월 2일에 서울 지방에서 달, 금성, 목성을 촬영한 모습이다.



이 자료에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]

- ① 새벽에 촬영한 것이다.
- ② 서쪽 하늘을 촬영한 것이다.
- ③ 목성은 서구 부근에 위치한다.
- ④ 금성의 위상은 하현달 모양에 가깝다.
- ⑤ 다음날 달과 금성 사이의 거리는 가까워진다.

19. 다음은 망원경 A, B의 모습과 규격을 나타낸 것이다.

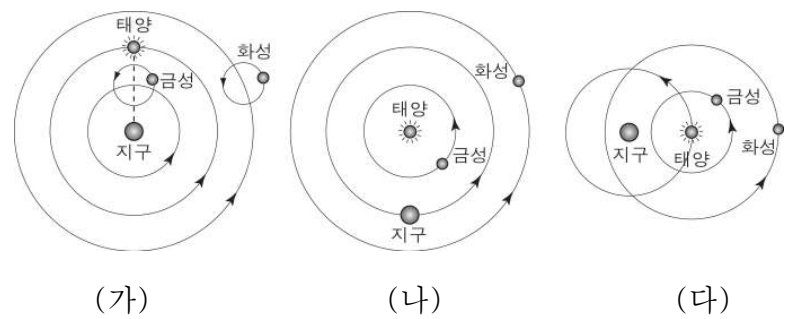
구분	망원경 A	망원경 B
경통과 가대		
구경(mm)	50	100
대물 렌즈(경)의 초점 거리(mm)	1100	1100

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

- <보 기>
- ㄱ. A는 B보다 집광력이 우수하다.
 - ㄴ. B는 A보다 천체를 장시간 추적하기에 적합하다.
 - ㄷ. A는 색수차가 발생하여 상이 번질 가능성이 있다.
 - ㄹ. 초점 거리가 같은 접안 렌즈를 사용하면 B는 A보다 배율이 크다.

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

20. 그림 (가)~(다)는 서로 다른 우주관의 관점에서 금성과 화성의 운동을 나타낸 모식도이다.



우주관 (가)~(다)에서 공통적으로 설명할 수 있는 현상을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

- <보 기>
- ㄱ. 화성의 역행
 - ㄴ. 금성의 최대 이각
 - ㄷ. 가까운 별의 연주 시차
 - ㄹ. 보름달 모양의 금성 위상

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

※ 확인 사항
문제지와 답안지의 해당란을 정확히 기입(표기)했는지 확인하십시오.