

2009학년도 9월 고2 전국연합학력평가 문제지

제 4 교시 과학탐구 영역(지구과학 I)

성명

수험 번호

2

1

- 자신이 선택한 과목의 문제지인지 확인하시오.
- 문제지의 해당란에 성명과 수험 번호를 정확히 쓰시오.
- 답안지의 해당란에 성명과 수험 번호를 쓰고, 또 수험 번호와 답을 정확히 표시하시오.
- 선택한 과목 순서대로 문제를 풀고, 답을 표시하시오.
- 문항에 따라 배점이 다르니, 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하시오. 3점 문항에만 점수가 표시되어 있습니다. 점수 표시가 없는 문항은 모두 2점입니다.

1. 그림 (가), (나), (다)는 지구과학의 영역 중 해양을 탐구하는 방법을 나타낸 것이다.



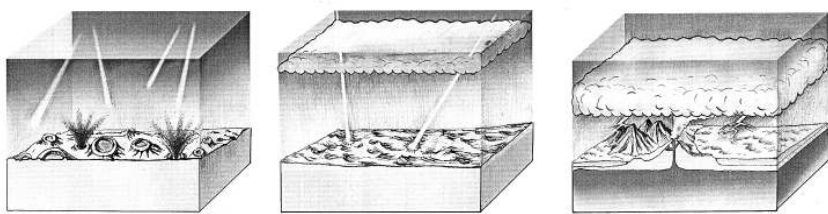
(가) 심해탐사정 (나) 해양탐사선 (다) 해양관측위성

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. (가)는 망간단괴와 같은 해저 광물을 채취할 수 있다.
 - ㄴ. (나)는 넓은 지역을 동시에 관측할 수 있다.
 - ㄷ. (다)는 음파를 이용해 수심을 측정할 수 있다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2. 그림은 원시 지구의 성장 과정을 나타낸 모식도이다.



(가) 미행성 충돌 (나) 마그마 바다 (다) 원시 지각과 바다 형성

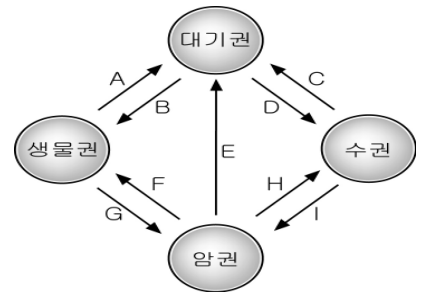
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. (가)에서 (나)로 진행되는 동안 지구의 크기는 작아졌다.
 - ㄴ. (나)의 과정에서 지구상에는 생명체가 등장하였다.
 - ㄷ. (다)의 과정 이후 지구 대기 중 이산화탄소량이 감소하였다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

3. 그림은 지구 환경에서 탄소가 순환하는 과정을 모식적으로 나타낸 것이다.

이에 대한 해석으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



- <보 기>
- ㄱ. 광합성 작용은 B 과정이다.
 - ㄴ. 지구 온난화가 심해지면 D 과정이 활발해진다.
 - ㄷ. 화석 연료의 연소나 화산 활동은 E 과정이다.

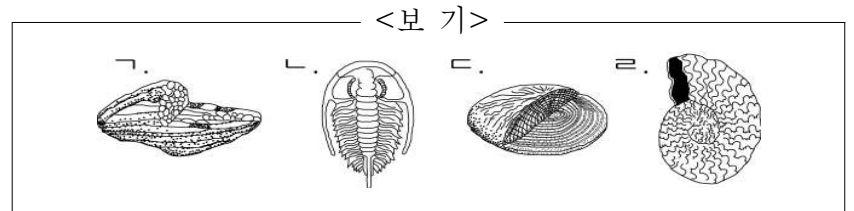
- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

4. 그림 (가)는 어느 지역의 지질 단면도이고, (나)는 지질 연대표를 나타낸 것이다.



(가) (나)

지층 D에서 발견될 수 있는 화석으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? (단, 화성암 A, C의 연령은 각각 4억년, 3억년이다.) [3점]



- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

5. 사진은 제주도의 대표적인 두 화산의 모습이다.



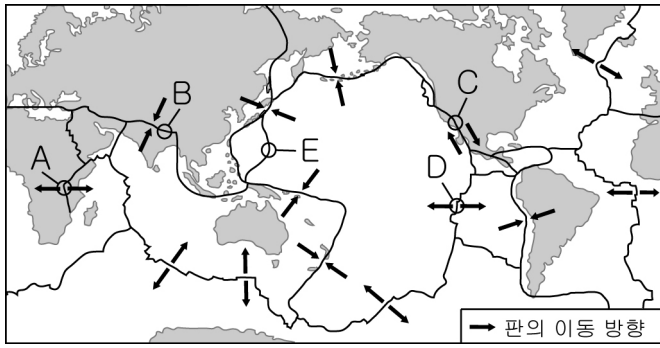
(가) 한라산 (나) 산방산

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. 분출된 용암의 SiO_2 함량은 (가)가 (나)보다 많다.
 - ㄴ. (가)는 순상화산, (나)는 중상화산이다.
 - ㄷ. (가)는 (나)보다 격렬하게 폭발하였다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

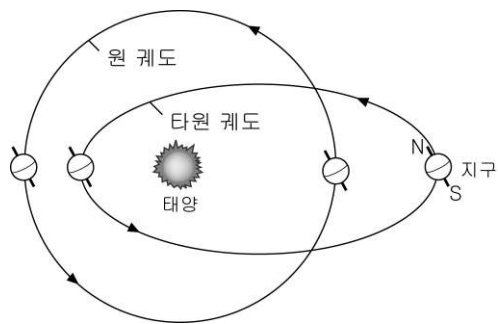
6. 그림은 세계 주요 판의 경계를 나타낸 것이다.



A~E지점에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

	지점	지형	판의 경계
①	A	열곡대	발산형
②	B	습곡산맥	수렴형
③	C	변환단층	보존형
④	D	해령	발산형
⑤	E	해저산맥	수렴형

7. 그림은 지구 공전 궤도의 변화를 나타낸 것이다.



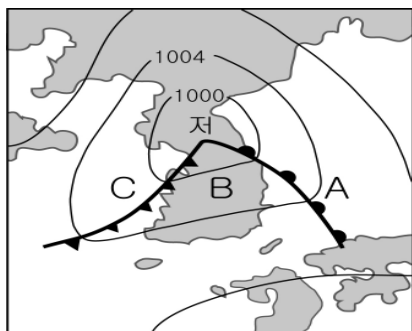
지구 공전 궤도가 현재의 타원 궤도에서 원 궤도로 변화한다고 할 때, 일어날 수 있는 현상으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 지구 공전 궤도 변화 이외의 다른 요인은 현재와 같다고 가정한다.) [3점]

———— <보 기> ————

- ㄱ. 북반구의 기온 연교차는 작아질 것이다.
 ㄴ. 남반구의 겨울철 평균 기온은 상승할 것이다.
 ㄷ. 우리나라의 여름은 현재보다 더워질 것이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

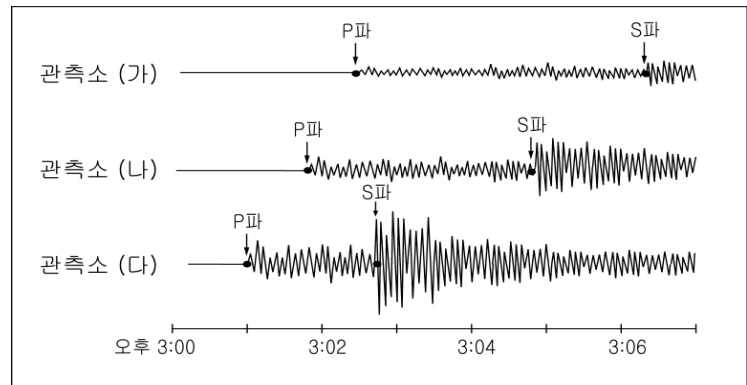
8. 그림은 2009년 5월 16일 09시 우리나라 주변의 지상 일기도를 나타낸 것이다.



A~C지역의 날씨에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① A지역은 적운형 구름이 형성되어 있다.
 ② A지역은 북풍 계열의 바람이 불고 있다.
 ③ B지역은 C지역보다 기온이 높다.
 ④ B지역은 가랑비 형태의 강수가 나타난다.
 ⑤ C지역은 A지역보다 넓은 지역에 걸쳐 강수가 나타난다.

9. 그림은 동일한 지진에 대한 세 관측소의 지진기록을 나타낸 것이다.



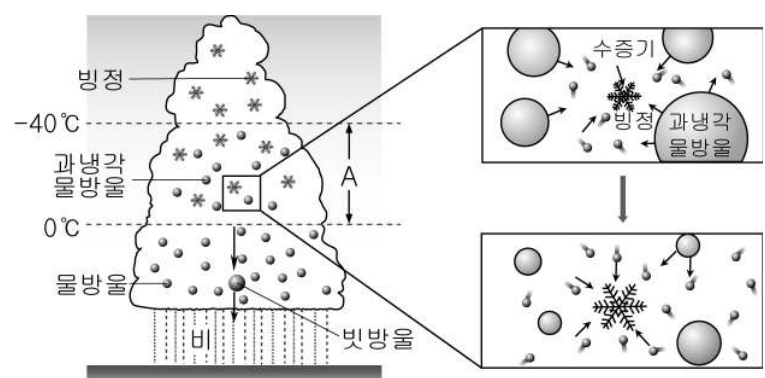
이에 대한 해석으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

———— <보 기> ————

- ㄱ. P파의 전파속도는 S파보다 빠르다.
 ㄴ. 지진이 발생한 시각은 오후 3시 01분이다.
 ㄷ. 진원에서 거리가 가장 가까운 관측소는 (다)이다.
 ㄹ. 지진의 규모는 (다) > (나) > (가) 순이다.

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

10. 그림은 빙정설의 모식도를 나타낸 것이다.



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

———— <보 기> ————

- ㄱ. 구름 속 수증기압은 빙정에 대해 과포화 상태이다.
 ㄴ. 과냉각 물방울은 증발로 크기가 작아진다.
 ㄷ. 빙정은 수증기의 승화로 크기가 커진다.
 ㄹ. 빙정이 성장하면 눈이 되고, 과냉각 물방울이 성장하면 비가 된다.

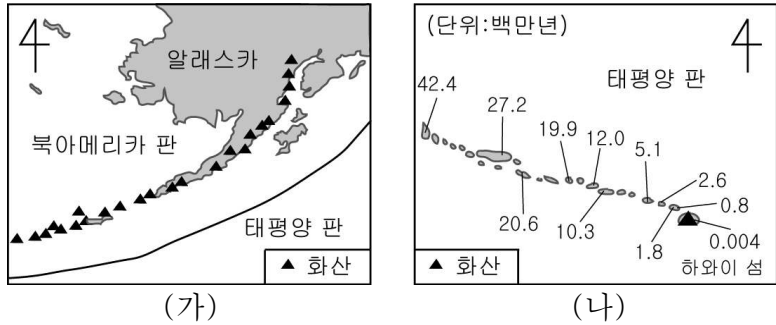
- ① ㄱ, ㄷ ② ㄴ, ㄹ ③ ㄱ, ㄴ, ㄷ
 ④ ㄱ, ㄷ, ㄹ ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

과학탐구 영역(지구과학 I)

3

지구과학 I

11. 그림 (가)는 알류산 열도이고, (나)는 하와이 열도이다.

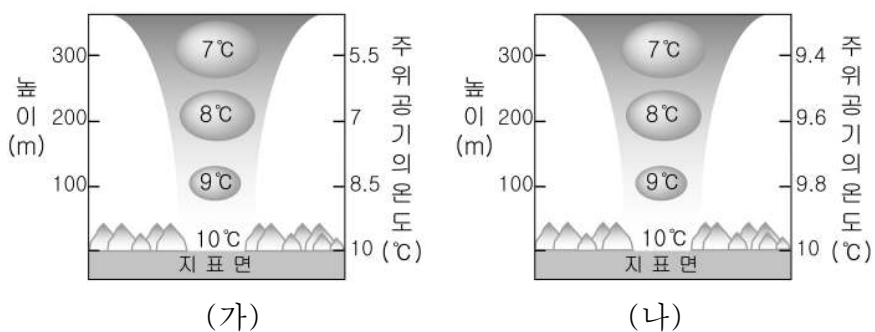


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, (나)에서 숫자는 암석의 연령이다.) [3점]

- <보 기>
- ㄱ. (가)는 판의 경계, (나)는 판의 내부에서 나타나는 지형이다.
 - ㄴ. (가)의 화산섬들은 남서쪽으로 갈수록 연령이 증가한다.
 - ㄷ. (나)의 화산섬들은 대체로 북서쪽으로 이동하고 있다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

12. 그림은 높이에 따른 기온 변화가 다른 두 지역 (가), (나)에서 상승하는 공기의 온도 변화를 나타낸 것이다.

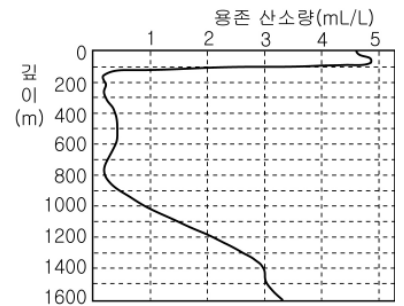


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 건조 단열 감률은 1°C/100m이고, 습윤 단열 감률은 0.5°C/100m이다.) [3점]

- <보 기>
- ㄱ. (가) 지역의 기온 감률은 (나) 지역보다 크다.
 - ㄴ. (가) 지역에서 상승하는 공기 덩어리는 포화 상태이다.
 - ㄷ. (나) 지역에서는 적운형 구름이 발생하기 쉽다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

13. 그림은 해수의 깊이에 따른 용존 산소량의 변화를 나타낸 것이다.

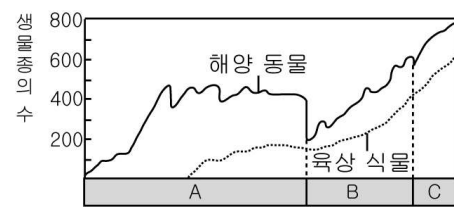


이에 대한 해석으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보 기>
- ㄱ. 수심 100m까지 용존 산소량이 많은 이유는 대기에서 직접 녹아 들어간 것과 광합성 때문이다.
 - ㄴ. 수심 200m보다 깊은 곳에서는 햇빛이 잘 도달하지 않는다.
 - ㄷ. 수심 800m 이상에서 용존 산소량이 증가한 것은 해저 화산활동 때문이다.

① ㄱ ② ㄱ, ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

14. 그림 (가)는 지질 시대 동안 생물종의 수 변화를, (나)는 어느 지질 시대의 수륙 분포를 나타낸 것이다.

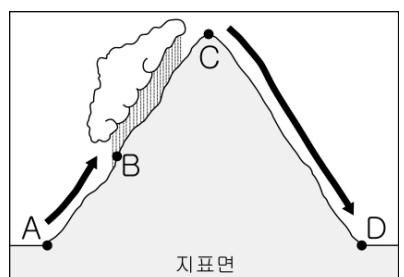


이에 대한 해석으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

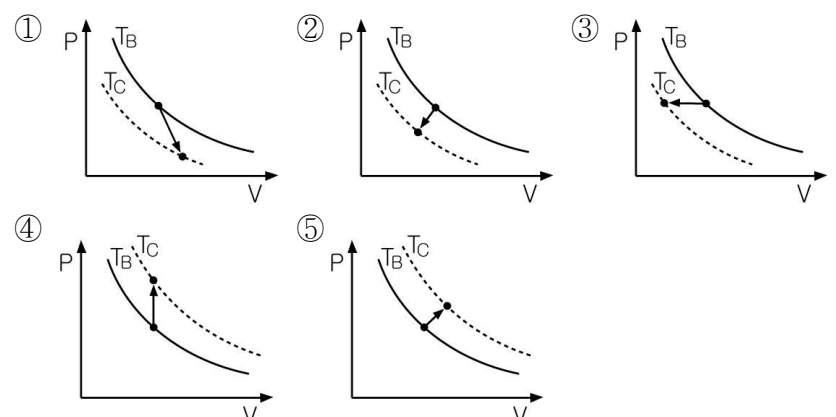
- <보 기>
- ㄱ. A시대 중기부터 지상에 도달하는 자외선 양이 증가하였다.
 - ㄴ. (나)의 수륙 분포가 형성된 시기에 해양 동물종의 수가 급격히 줄어들었다.
 - ㄷ. 지질 시대 구분은 해양 동물이 육상 식물보다 더 유리하다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

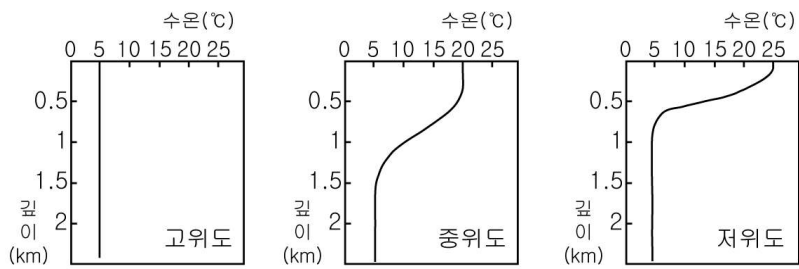
15. 그림은 공기가 A지점에서 D지점까지 산을 넘어갈 때 일어나는 구름의 발생과 소멸을 나타낸 것이다.



공기가 B지점에서 C지점으로 상승할 때 공기의 압력(P)과 부피(V), 온도(T)의 변화를 가장 바르게 나타낸 것은? (단, T_B 는 B지점의 기온, T_C 는 C지점의 기온이다.) [3점]



16. 그림은 위도별 수온의 연직 분포를 나타낸 것이다.

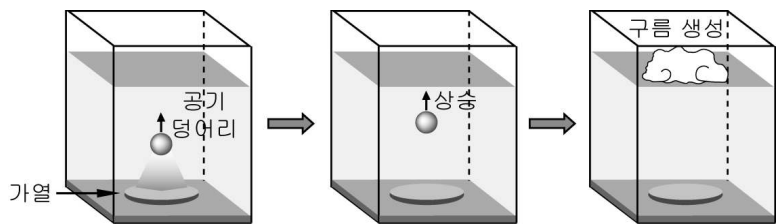


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. 바람은 저위도보다 중위도 해역에서 더 강하다.
 - ㄴ. 수온약층은 저위도에서 가장 잘 발달한다.
 - ㄷ. 심해층의 수온은 위도와 관계없이 일정하다.
 - ㄹ. 고위도 해역일수록 수심에 따른 수온의 차가 크다.

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

17. 그림은 지표 부근의 공기 덩어리가 상승하여 구름이 생성되는 과정을 나타낸 모식도이다.

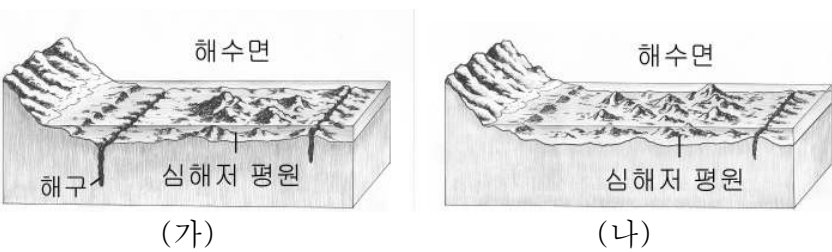


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보 기>
- ㄱ. 공기 덩어리가 상승하면 단열 압축된다.
 - ㄴ. 응결 고도에서 공기는 포화에 도달한다.
 - ㄷ. 공기가 건조할수록 구름 생성 높이가 낮다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

18. 그림 (가)와 (나)는 태평양과 대서양 해저 지형의 동서 단면을 순서 없이 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. (가)는 대서양의 해저 단면이다.
 - ㄴ. (나)의 해저 면적은 좁아지고 있다.
 - ㄷ. 대륙대는 (가)보다 (나)에서 더 발달해 있다.
 - ㄹ. 심발 지진은 (나)보다 (가)에서 자주 발생한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

19. 다음 글은 어느 신문에 게재된 기사이다.

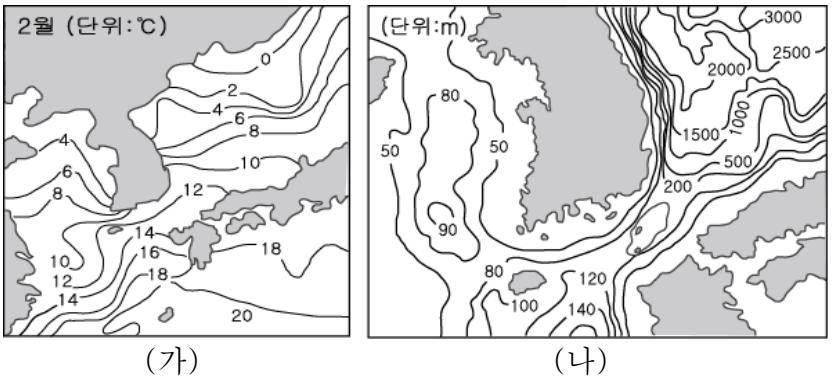
올해 설 연휴 귀성길은 기습 폭설과 한파에 따른 도로 결빙 등으로 사상 최악의 교통 대란을 면치 못했다. ...(중략)...
귀성길 고속도로 정체가 극심했던 원인은 연휴가 시작되기 직전인 23일부터 갑작스레 쏟아진 폭설과 이를 제때 녹여 주지 못한 한파 때문이었다. 특히 충청·호남 서해안 지역부터 시작된 폭설이 24일 저녁 늦게부터는 수도권까지 강타하면서 경부, 중부, 서해안 고속도로의 극심한 정체는 25일 오전까지 계속됐다.
- ○○일보, 2009. ○. ○○. -

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

- <보 기>
- ㄱ. 우리나라에 영향을 준 기단은 시베리아 기단이다.
 - ㄴ. 기단이 황해상을 지나면서 열과 수증기 공급을 받았다.
 - ㄷ. 황해상을 지나는 동안 기단은 안정되었다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

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



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. 황해가 동해보다 수온이 낮은 이유는 수심이 얇고, 대륙의 영향을 받기 때문이다.
 - ㄴ. 동해, 남해, 황해에 모두 나타나는 지형은 대륙붕이다.
 - ㄷ. 동해에서는 등수온선이 위도와 나란한 경향을 보인다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

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