

제 4 교시

한국사/탐구 영역(과학-지구 과학)

성명

수험번호

1

1

1. 그림 (가)는 화강암으로 만든 다보탑이고, (나)는 현무암으로 만든 돌하르방이다.



(가) 다보탑



(나) 돌하르방

이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- < 보 기 >
- ㄱ. 암석을 이루는 알갱이의 크기는 (가)가 (나)보다 작다.
 ㄴ. (가)와 (나)의 암석은 모두 마그마가 식어서 만들어졌다.
 ㄷ. (가)의 암석은 (나)의 암석보다 지하 깊은 곳에서 만들어졌다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2. 그림 (가)와 (나)는 지표의 변화 과정에서 생성된 지형을 나타낸 것이다.



(가) U자곡



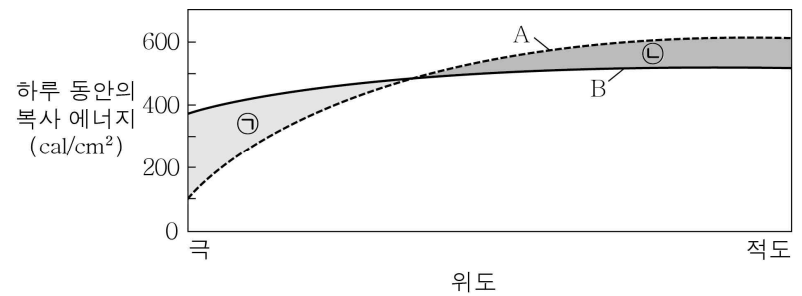
(나) V자곡

이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- < 보 기 >
- ㄱ. (가)는 빙하에 의해 만들어진다.
 ㄴ. (나)는 주로 강의 하류에 발달한다.
 ㄷ. (가)는 침식 작용, (나)는 퇴적 작용에 의해 만들어진다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

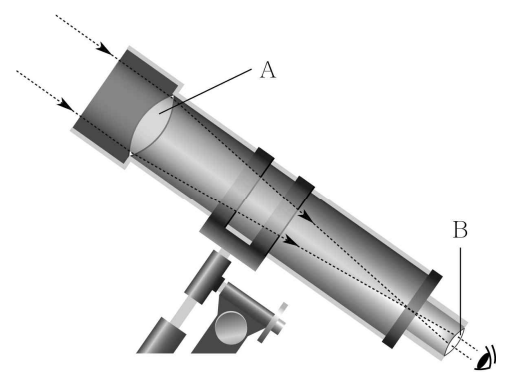
3. 그림은 지구가 흡수하는 태양 복사 에너지(A)와 방출하는 지구 복사 에너지(B)의 양을 위도에 따라 나타낸 것이다. (단, 지구는 복사 평형을 이루고 있다.)



이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? [3점]

- ① A는 고위도로 갈수록 감소한다.
 ② 극지방은 B가 A보다 더 많다.
 ③ ㉠은 남는 에너지, ㉡은 부족한 에너지의 양이다.
 ④ ㉠과 ㉡의 양은 거의 같다.
 ⑤ ㉡은 대기와 해수에 의해 저위도에서 고위도로 이동한다.

4. 그림은 어떤 천체 망원경의 구조를 나타낸 것이다.

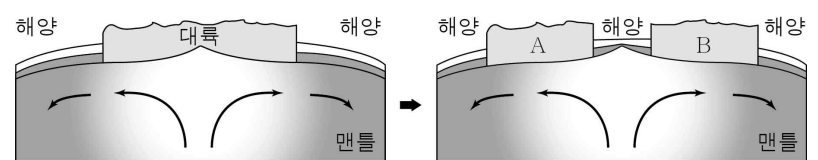


렌즈 A, B에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- < 보 기 >
- ㄱ. A는 집안렌즈, B는 대물렌즈이다.
 ㄴ. A는 빛을 모으는 역할을 한다.
 ㄷ. B는 상을 확대하는 역할을 한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

5. 그림은 대륙의 이동과 그 원인을 나타낸 것이다.

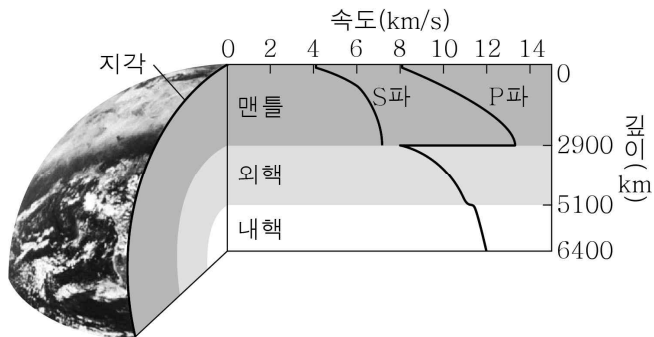


이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- < 보 기 >
- ㄱ. 밀도는 대륙이 맨틀보다 크다.
 ㄴ. 대륙이 이동하는 원인은 맨틀의 대류이다.
 ㄷ. A와 B 사이의 거리는 점점 멀어지고 있다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

6. 그림은 지구 내부에서 깊이에 따른 지진파의 속도를 나타낸 것이다.



이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

— < 보 기 > —

- ㄱ. 가장 큰 부피를 차지하는 층은 맨틀이다.
- ㄴ. P파의 속도가 가장 크게 변하는 곳은 외핵과 내핵의 경계이다.
- ㄷ. 외핵은 액체 상태일 것이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

7. 표는 별 A, B, C의 겉보기 등급과 절대 등급을 나타낸 것이다.

별	A	B	C
겉보기 등급	0.2	0.0	-1.5
절대 등급	-6.7	0.0	1.4

이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

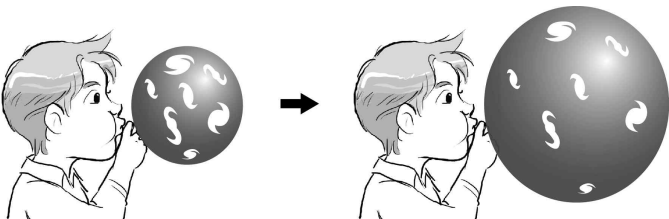
[3점]

— < 보 기 > —

- ㄱ. 지구에서 가장 밝게 보이는 별은 A이다.
- ㄴ. 실제로 가장 밝은 별은 C이다.
- ㄷ. 지구에서 별 B까지의 거리는 10 pc이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

8. 그림은 우주가 시간에 따라 어떻게 변하는지 알아보기 위해 풍선의 표면에 은하들을 표시하고 풍선을 불어 보는 실험을 나타낸 것이다.



이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

[3점]

— < 보 기 > —

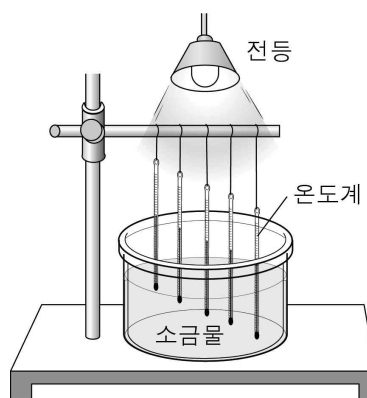
- ㄱ. 풍선이 커지는 것은 우주가 팽창하는 것을 의미한다.
- ㄴ. 풍선이 커지면 은하들 사이의 거리가 멀어진다.
- ㄷ. 우주의 크기는 현재보다 과거에 더 작았을 것이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

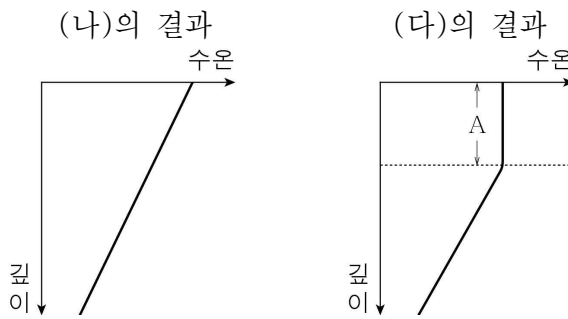
9. 다음은 해수의 깊이에 따른 온도 분포를 알아보기 위한 실험이다.

[실험 과정]

- (가) 수조에 소금물을 채우고 깊이를 다르게 하여 온도계를 설치한다.
- (나) 전등을 켜 후, 각 온도계의 온도가 더 이상 변하지 않을 때의 온도를 기록한다.
- (다) 전등을 켜 상태에서 수면 위에 2~3분 동안 부채질을 한 후 각 온도계의 온도를 기록한다.



[실험 결과]



이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

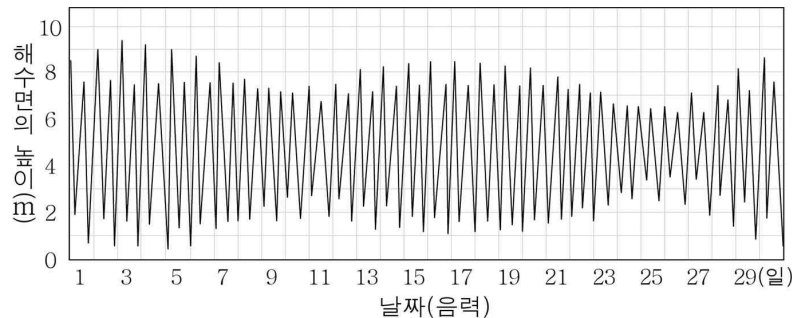
[3점]

— < 보 기 > —

- ㄱ. 과정 (나)에서 수온은 깊이가 깊어질수록 낮아진다.
- ㄴ. 실험 결과에서 A층은 수온 약층이다.
- ㄷ. 과정 (다)에서 부채질을 더 강하게 하면 A층의 두께가 두꺼워진다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

10. 그림은 우리나라 어느 지역에서 한 달 동안 측정한 해수면의 높이 변화를 나타낸 것이다.



이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

[3점]

— < 보 기 > —

- ㄱ. 밀물과 썰물은 하루에 약 두 번씩 생긴다.
- ㄴ. 조차가 가장 크게 나타난 때는 음력 25일경이다.
- ㄷ. 이 기간 동안 사리는 한 번 있었다.

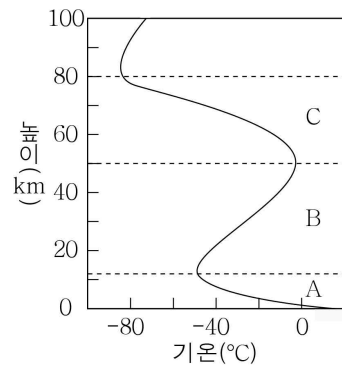
- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

[과학-지구 과학] 한국사/탐구 영역

3

11. 그림은 대기권에서 높이에 따른 기온 분포를 나타낸 것이다.

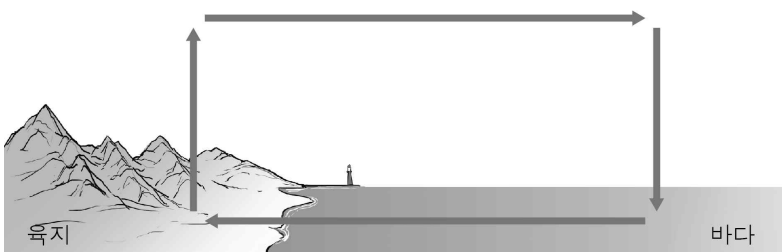
이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



- < 보 기 >
- ㄱ. A 층에는 비, 눈 등의 기상 현상이 나타난다.
 - ㄴ. B 층에는 대류 현상이 활발하다.
 - ㄷ. C 층에는 오존층이 존재한다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

12. 그림은 해풍이 불 때 공기의 이동을 나타낸 것이다.



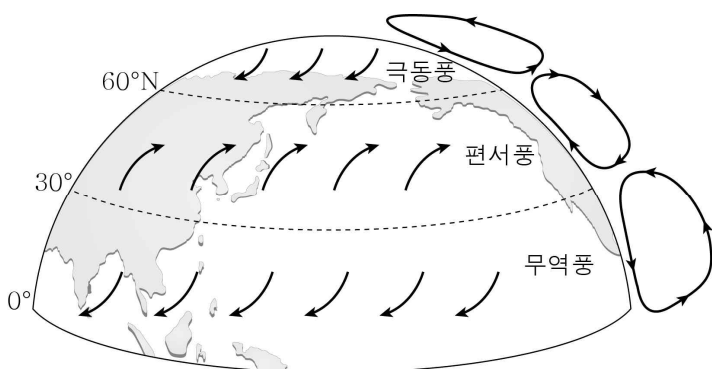
이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

[3점]

- < 보 기 >
- ㄱ. 해풍은 밤에 분다.
 - ㄴ. 지표면의 기온은 육지가 바다보다 높다.
 - ㄷ. 지표면의 기압은 육지가 바다보다 높다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

13. 그림은 북반구의 대기 대순환을 나타낸 것이다.



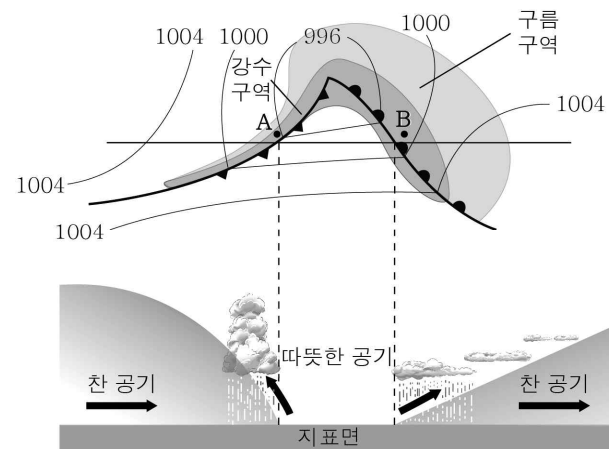
이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

[3점]

- < 보 기 >
- ㄱ. 30°N 부근에는 상승 기류가 발달한다.
 - ㄴ. 60°N 부근의 지표면에는 고압대가 형성된다.
 - ㄷ. 적도 부근에는 30°N 부근보다 비가 많이 온다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

14. 그림은 온대 저기압과 그 단면을 나타낸 것이다.



이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

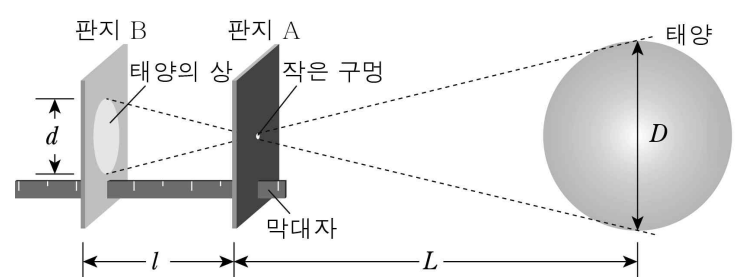
- < 보 기 >
- ㄱ. A 지역에는 층운형 구름이 발달한다.
 - ㄴ. B 지역에는 천둥, 번개가 치고 소나기가 내린다.
 - ㄷ. 전선면의 기울기는 한랭 전선이 온난 전선보다 급하다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

15. 다음은 태양의 크기를 측정하기 위한 실험 과정의 일부를 나타낸 것이다.

[실험 과정]

- (가) 판지 A에 바늘로 작은 구멍을 낸다.
- (나) 그림과 같이 판지 A와 B를 막대자에 끼운 후 판지 A가 태양을 향하도록 한다.
- (다) 판지 B를 앞뒤로 움직여 태양의 상이 선명하게 맺히도록 한다.

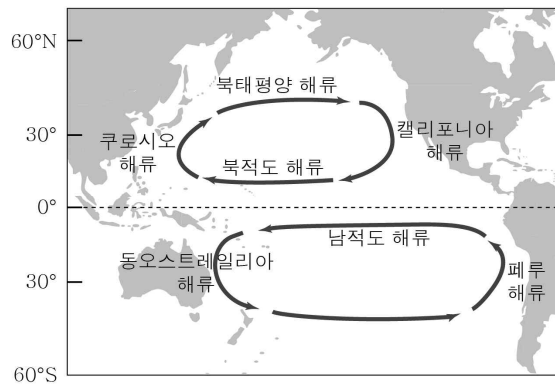


태양의 지름(D)을 구하기 위해 추가로 해야 할 옳은 활동만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- < 보 기 >
- ㄱ. 지구에서 태양까지의 거리(L)를 조사한다.
 - ㄴ. 상의 지름(d)과 두 판지 사이의 거리(l)를 측정한다.
 - ㄷ. $d : D = l : L$ 의 관계를 이용하여 태양의 지름(D)을 계산한다.

① ㄴ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

16. 그림은 태평양의 표층 순환을 간단히 나타낸 것이다.



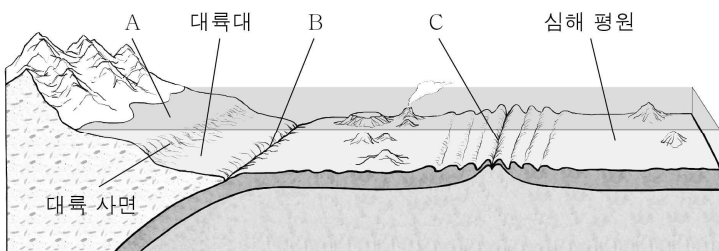
이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

— < 보 기 > —

- ㄱ. 표층 해류는 주로 바람에 의해 형성된다.
 ㄴ. 쿠로시오 해류는 난류, 캘리포니아 해류는 한류이다.
 ㄷ. 표층 순환은 북반구에서는 시계 방향이고, 남반구에서는 시계 반대 방향이다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

17. 그림은 해저 지형의 모습을 나타낸 것이다.



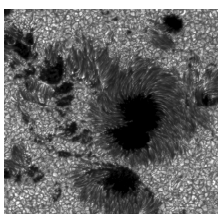
A, B, C에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

— < 보 기 > —

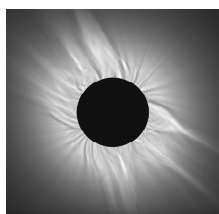
- ㄱ. A는 수심이 얕고 경사가 완만한 대륙붕이다.
 ㄴ. B는 새로운 판이 만들어지는 곳이다.
 ㄷ. C 부근에는 화산 활동과 지진 활동이 활발하다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

18. 그림 (가)와 (나)는 태양에서 관측되는 현상이다.



(가) 흑점



(나) 코로나

이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

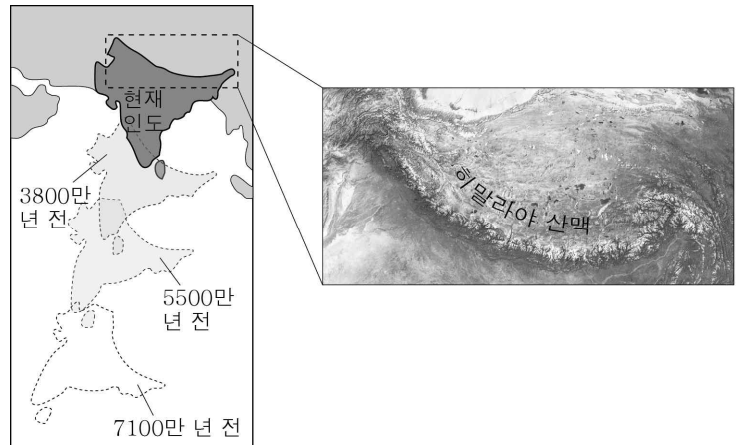
[3점]

— < 보 기 > —

- ㄱ. (가)는 주변보다 온도가 높다.
 ㄴ. (나)는 개기 일식 때 관측할 수 있다.
 ㄷ. (가)는 광구, (나)는 대기층에서 나타나는 현상이다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

19. 그림은 약 7100만 년 동안 인도 대륙의 위치 변화와 히말라야 산맥의 모습을 나타낸 것이다.



히말라야 산맥에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

— < 보 기 > —

- ㄱ. 두 대륙이 부딪치면서 만들어졌다.
 ㄴ. 지진 활동이 활발하다.
 ㄷ. 과거 바다에 살았던 생물의 화석이 발견된다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

20. 다음은 태양계 세 행성의 모습과 특징을 나타낸 것이다.

행성	(가)	(나)	(다)
모습			
특징	○ 행성 중 크기가 가장 작다. ○ 표면에 운석 구덩이가 많다.	○ 양극에는 극관이 있다. ○ 과거에 물이 흐른 흔적이 있다.	○ 뚜렷한 고리가 있다. ○ 수소와 헬륨 등으로 이루어져 있다.

행성 (가), (나), (다)를 지구형 행성과 목성형 행성으로 바르게 분류한 것은?

	지구형 행성	목성형 행성
①	(가)	(나), (다)
②	(나)	(가), (다)
③	(다)	(가), (나)
④	(가), (나)	(다)
⑤	(나), (다)	(가)

※ 확인 사항

- 답안지의 해당란에 필요한 내용을 정확히 기입(표기)했는지 확인하시오.