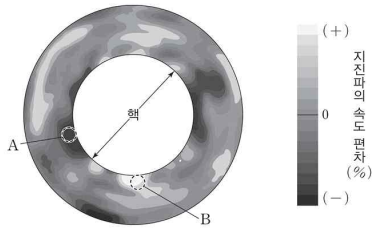


2026학년도 대학수학능력시험 9월 모의평가 대비 문제지 참고 문항

1번

정답: ①

1. 그림은 지각과 맨틀 영역에서 지진파의 속도 편차(측정값-평균값)를 나타낸 것이다. A와 B에는 각각 차가운 플룸과 뜨거운 플룸 중 하나가 나타난다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

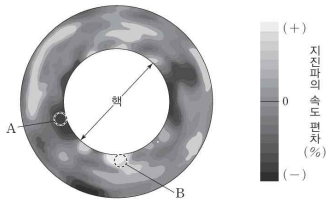
- ㄱ. A에서 뜨거운 플룸이 나타난다.
- ㄴ. 밀도는 A가 B보다 크다.
- ㄷ. B는 맨틀 하강부와 외핵의 경계에서 형성된다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

[참고 문항] 2026 학년도 수능특강

정답: ②

07 그림은 지각과 맨틀 영역에서 지진파의 속도 편차(측정값-평균값)를 나타낸 것이다. A와 B에는 각각 차가운 플룸과 뜨거운 플룸 중 하나가 나타난다. [25026-0043]



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보 기 >

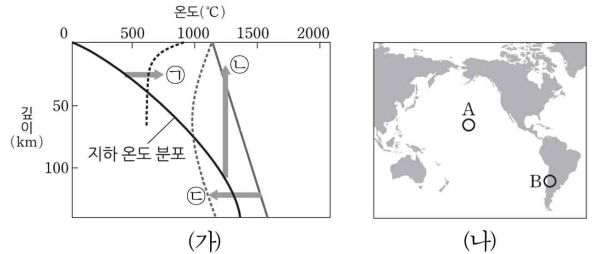
- ㄱ. A에서 차가운 플룸이 나타난다.
- ㄴ. 같은 깊이에서 맨틀 물질의 평균 밀도는 A가 B보다 작다.
- ㄷ. A와 B에서 나타나는 맨틀 물질의 연직 운동은 판을 이동시키는 주요 힘이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

2번

정답: ⑤

2. 그림 (가)는 지하 온도 분포와 마그마의 생성 과정 ㉠, ㉡, ㉢을, (나)는 마그마가 분출되는 지역 A와 B를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

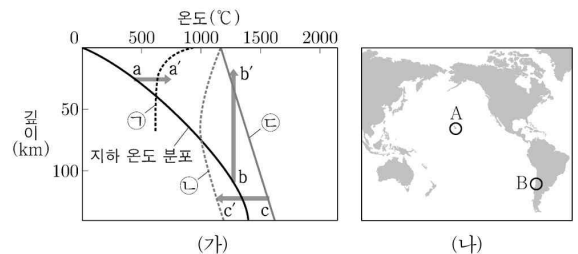
- ㄱ. A에서 분출된 마그마가 굳어지면 주로 반력암이 된다.
- ㄴ. A에서 분출되는 마그마는 주로 ㉡ 과정에 의해 생성된다.
- ㄷ. B의 하부에서는 화강암이 생성될 수 있다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

[참고 문항] 2021 학년도 대학수학능력시험 6월 모의평가

정답: ①

6. 그림 (가)는 지하 온도 분포와 암석의 용융 곡선 ㉠, ㉡, ㉢을, (나)는 마그마가 분출되는 지역 A와 B를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

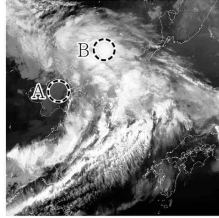
<보 기>

- ㄱ. (가)에서 물이 포함된 암석의 용융 곡선은 ㉠과 ㉡이다.
- ㄴ. B에서는 주로 현무암질 마그마가 분출된다.
- ㄷ. A에서 분출되는 마그마는 주로 c→c' 과정에 의해 생성된다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

정답: ④

3. 그림은 12시 또는 22시 중 어느 날 관측된 우리나라 주변의 적외 영상을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

- ㄱ. 12시에 관측된 것이다.
 ㄴ. 구름 최상부에서 방출되는 적외선 복사 에너지량은 A보다 B가 많다.
 ㄷ. 구름 최상부의 온도는 A가 B보다 높다.

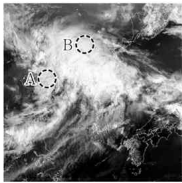
① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

[참고 문항] 2026 학년도 대학수학능력시험 6월 모의평가
정답: ⑤

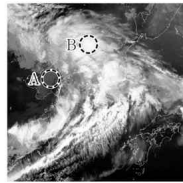
4. 다음은 위성 영상에 나타난 구름의 특징을 알아보기 위한 탐구 활동이다.

[준비물]

- 어느 날 ㉠ 같은 시각에 관측된 우리나라 주변의 가시 영상과 적외 영상



가시 영상



적외 영상

[탐구 과정]

- (가) ㉠ 가시 영상에 표시된 영역 A와 B의 밝기를 관찰하여 표에 기록한다.
 (나) 적외 영상에 표시된 A와 B의 밝기를 관찰하여 표에 기록한다.
 (다) (가)와 (나)의 결과를 분석하여 A와 B에 나타난 구름의 특징을 해석한다.

[탐구 결과]

위성 영상	영역의 밝기	
	A	B
가시 영상	밝다	밝다
적외 영상	어둡다	밝다

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

<보 기>

- ㄱ. '22시'는 ㉠에 해당한다.
 ㄴ. ㉠은 구름이 반사하는 태양 복사 에너지의 세기에 따라 달라진다.
 ㄷ. 구름 최상부의 온도는 A가 B보다 높다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

정답: ③

4. 다음은 해수의 성질을 알아보기 위한 탐구이다.

[탐구 과정]

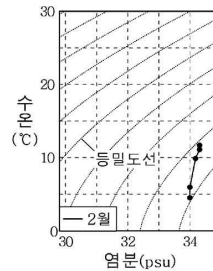
- (가) 우리나라 어느 해역에서 2월과 8월에 측정된 깊이에 따른 수온과 염분 자료를 준비한다.

<수온과 염분 자료>

	깊이(m)	0	10	20	30	50	75	100
2월	수온(°C)	11.6	11.6	11.3	11.0	9.9	5.8	4.5
	염분(psu)	34.3	34.3	34.3	34.3	34.2	34.0	34.0
8월	수온(°C)	25.4	21.9	13.8	12.9	8.9	4.1	2.7
	염분(psu)	32.7	33.3	34.2	34.3	34.2	34.1	34.0

- (나) (가)의 자료를 수온-염분도에 나타내고 특징을 분석한다.

[탐구 결과]



- 혼합층의 두께는 2월이 8월보다 (㉠).
 ○ 깊이 0~100m에서의 평균 밀도 변화율은 2월이 8월보다 (㉡).

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

<보 기>

- ㄱ. '두껍다'는 ㉠에 해당한다.
 ㄴ. 해수의 밀도는 2월의 75m 깊이에서가 8월의 50m 깊이에서보다 크다.
 ㄷ. '크다'는 ㉡에 해당한다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

[참고 문항] 2023 학년도 고3 10월 학평

정답: ③

4. 다음은 해수의 성질을 알아보기 위한 탐구이다.

[탐구 과정]

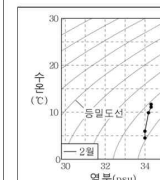
- (가) 우리나라 어느 해역에서 2월과 8월에 측정된 깊이에 따른 수온과 염분 자료를 준비한다.

<수온과 염분 자료>

	깊이(m)	0	10	20	30	50	75	100
2월	수온(°C)	11.6	11.6	11.3	11.0	9.9	5.8	4.5
	염분(psu)	34.3	34.3	34.3	34.3	34.2	34.0	34.0
8월	수온(°C)	25.4	21.9	13.8	12.9	8.9	4.1	2.7
	염분(psu)	32.7	33.3	34.2	34.3	34.2	34.1	34.0

- (나) (가)의 자료를 수온-염분도에 나타내고 특징을 분석한다.

[탐구 결과]



- 혼합층의 두께는 2월이 8월보다 (㉠).
 ○ 깊이 0~100m에서의 평균 밀도 변화율은 2월이 8월보다 (㉡).

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

<보 기>

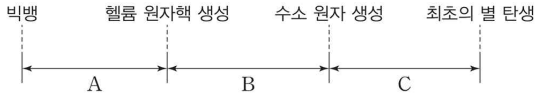
- ㄱ. '두껍다'는 ㉠에 해당한다.
 ㄴ. 해수의 밀도는 2월의 75m 깊이에서가 8월의 50m 깊이에서보다 크다.
 ㄷ. '크다'는 ㉡에 해당한다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

5번

정답: ②

5. 그림은 빅뱅 이후 발생한 주요 사건을 순서대로 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

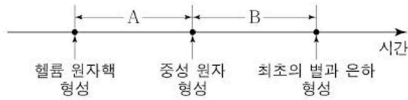
- ㄱ. A 기간일 때 우주의 온도는 3000K이었다.
- ㄴ. B 기간에 우주에서 수소 원자핵과 헬륨 원자핵의 질량비는 약 3 : 1이다.
- ㄷ. 우주 배경 복사의 파장은 B 시기가 C 시기보다 길다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

[참고 문항] 2025 학년도 대학수학능력시험 6월 모의평가

정답: ⑤

11. 그림은 빅뱅 이후 일어난 주요 사건을 시간 순서대로 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

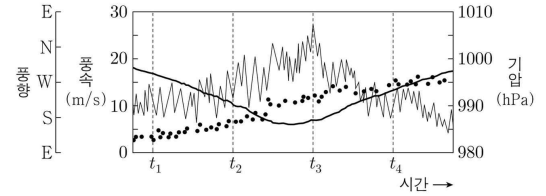
- ㄱ. A 기간에 우주의 급팽창이 일어났다.
- ㄴ. B 기간에 우주에서 수소와 헬륨의 질량비는 약 3:1이다.
- ㄷ. B 기간 동안 우주 배경 복사의 평균 온도는 3000K 이하이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

6번

정답: ②

6. 그림은 우리나라 관측소 P에서 어느 태풍의 영향을 받는 동안 관측한 기압, 풍속, 풍향 변화를 나타낸 것이다.



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

<보 기>

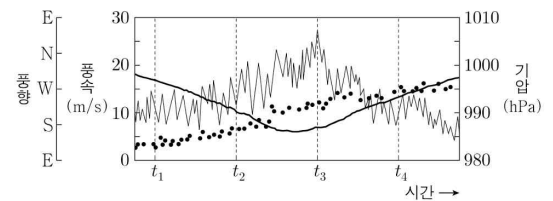
- ㄱ. 태풍의 중심부는 관측소 P를 통과하였다.
- ㄴ. P에서의 풍속은 t_2 가 t_3 보다 느리다.
- ㄷ. $t_1 \rightarrow t_4$ 동안 P는 안전 반원에 위치했다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

[참고 문항] 2026 학년도 대학수학능력시험 6월 모의평가

정답: ②

6. 그림은 우리나라 관측소 P에서 어느 태풍의 영향을 받는 동안 관측한 기압, 풍속, 풍향의 변화를 나타낸 것이다.



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

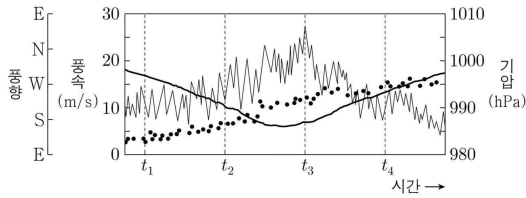
<보 기>

- ㄱ. 태풍의 중심과 P 사이의 거리는 t_1 이 t_2 보다 가깝다.
- ㄴ. P에서의 풍속은 t_2 가 t_3 보다 느리다.
- ㄷ. $t_1 \rightarrow t_4$ 동안 P는 안전 반원에 위치한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

정답: ②

6. 그림은 우리나라 관측소 P에서 어느 태풍의 영향을 받는 동안 관측한 기압, 풍속, 풍향 변화를 나타낸 것이다.



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

<보 기>

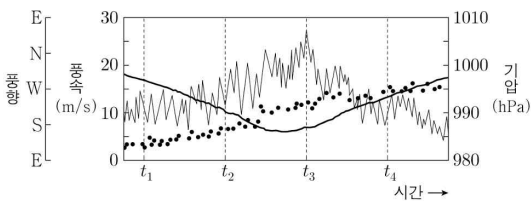
- ㄱ. 태풍의 중심부는 관측소 P를 통과하였다.
 ㄴ. P에서의 풍속은 t_2 가 t_3 보다 느리다.
 ㄷ. $t_1 \rightarrow t_4$ 동안 P는 안전 반원에 위치했다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

[참고 문항] 2026 학년도 대학수학능력시험 6월 모의평가

정답: ②

6. 그림은 우리나라 관측소 P에서 어느 태풍의 영향을 받는 동안 관측한 기압, 풍속, 풍향의 변화를 나타낸 것이다.



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

<보 기>

- ㄱ. 태풍의 중심과 P 사이의 거리는 t_1 이 t_2 보다 가깝다.
 ㄴ. P에서의 풍속은 t_2 가 t_3 보다 느리다.
 ㄷ. $t_1 \rightarrow t_4$ 동안 P는 안전 반원에 위치한다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

정답: ③

7. 표는 중심핵에서 핵융합 반응이 일어나고 있는 별 (가), (나), (다)의 물리량을 나타낸 것이다.

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

별	질량 (태양 = 1)	광도 (태양 = 1)	광도 계급
(가)	1	60	()
(나)	4	100	V
(다)	1	1	V

<보 기>

- ㄱ. 표면 온도에 대한 중심핵 온도는 (가)가 (나)보다 작다.
 ㄴ. 단위 시간당 에너지 생성량은 (가)보다 (다)가 많다.
 ㄷ. 주계열 단계 동안, 별의 질량의 평균 감소 속도는 (나)가 (다)보다 빠르다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

[참고 문항] 2025 학년도 대학수학능력시험

정답: ⑤

14. 표는 중심핵에서 핵융합 반응이 일어나고 있는 별 (가), (나), (다)의 물리량을 나타낸 것이다.

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

별	질량 (태양 = 1)	광도 (태양 = 1)	광도 계급
(가)	1	60	()
(나)	4	100	V
(다)	1	1	V

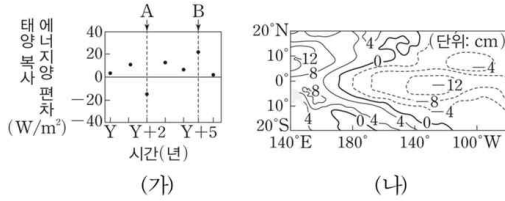
<보 기>

- ㄱ. 표면 온도는 (가)가 (나)보다 작다.
 ㄴ. 단위 시간당 에너지 생성량은 (가)가 (다)보다 많다.
 ㄷ. 주계열 단계 동안, 별의 질량의 평균 감소 속도는 (나)가 (다)보다 빠르다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

정답: ①

8. 그림 (가)는 서태평양 적도 부근 해역의 해수면에 도달하는 태양 복사 에너지양 편차를, (나)는 A와 B 중 한 시기에 관측한 태평양 적도 부근 해역의 해수면 높이 편차를 나타낸 것이다. A와 B는 각각 엘니뇨와 라니냐 시기 중 하나이고, 편차는 (관측값-평균값)이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

- ㄱ. (나)는 A 시기에 관측한 것이다.
 ㄴ. 남적도 해류의 서쪽으로 향하는 방향의 유속은 A보다 B가 빠르다.
 ㄷ. 적도 부근 해역에서 (동태평양 수증기 응결량-서태평양 수증기 응결량) 값은 A일 때가 B일 때보다 크다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

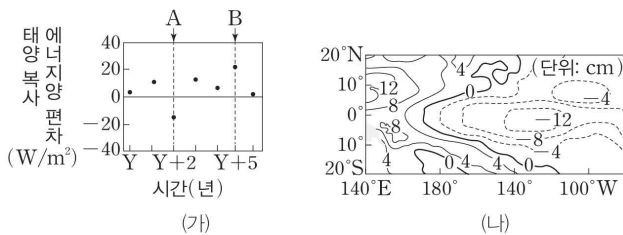
[참고 문항] 2026 학년도 수능완성

정답: ①

14

▶25069-0245

그림 (가)는 서태평양 적도 부근 해역의 해수면에 도달하는 태양 복사 에너지양 편차를, (나)는 A와 B 중 한 시기에 관측한 태평양 적도 부근 해역의 해수면 높이 편차를 나타낸 것이다. A와 B는 각각 엘니뇨 시기와 라니냐 시기 중 하나이고, 편차는 (관측값-평균값)이다.



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

「 보 기 」

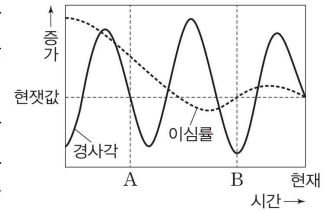
- ㄱ. (나)는 A 시기에 관측한 것이다.
 ㄴ. 적도 부근 해역에서 (동태평양 해면 기압 편차-서태평양 해면 기압 편차) 값은 A 시기가 B 시기보다 작다.
 ㄷ. 동태평양 적도 해역에서 수온 약층이 나타나기 시작하는 깊이는 A 시기가 B 시기보다 깊다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄱ, ㄷ

정답: ⑤

9. 그림은 지구 자전축 경사각과 지구 공전 궤도 이심률을 시간에 따라 나타낸 것이다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 지구 자전축 경사각과 지구 공전 궤도 이심률 이외의 요인은 변하지 않는다고 가정한다.)



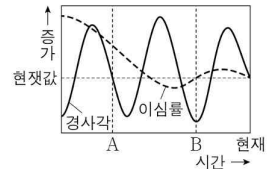
<보 기>

- ㄱ. 35°N에서 기온의 연교차는 A 시기보다 현재가 크다.
 ㄴ. 지구가 근일점에 위치할 때 지구에 도달하는 태양 복사 에너지양은 B 시기와 현재가 같다.
 ㄷ. 35°S에서 겨울철 평균 기온은 A 시기가 B 시기보다 낮다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

[참고 문항] 2025 학년도 대학수학능력시험 9월 모의평가 정답: ⑤

14. 그림은 지구 자전축 경사각과 지구 공전 궤도 이심률을 시간에 따라 나타낸 것이다.



이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 지구 자전축 경사각과 지구 공전 궤도 이심률 이외의 요인은 변하지 않는다고 가정한다.)

[3점]

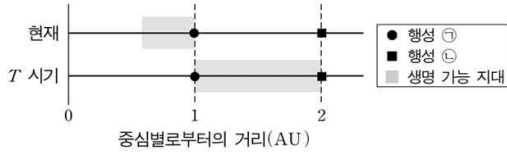
<보 기>

- ㄱ. 35°N에서 기온의 연교차는 A 시기가 현재보다 크다.
 ㄴ. 지구가 근일점에 위치할 때 지구에 도달하는 태양 복사 에너지양은 B 시기와 현재가 같다.
 ㄷ. 35°S에서 겨울철 평균 기온은 A 시기가 B 시기보다 낮다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

정답: ③

10. 그림은 중심별 X와 행성 ㉠, ㉡으로 이루어진 어느 외계 행성계에서 시기별 생명 가능 지대를 나타낸 것이다. T 시기는 현재보다 나중의 시기이고, 현재일 때의 행성 ㉠과 T 시기일 때의 행성 ㉡은 생명 가능 지대의 바깥쪽 경계에 위치하며, T 시기일 때 행성 ㉠은 생명 가능 지대의 안쪽 경계에 위치한다. 현재 X는 주계열성이다.



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

<보 기>

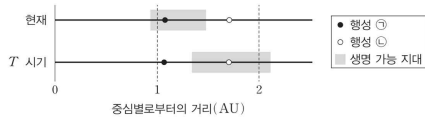
- ㄱ. X의 질량은 T 시기일 때가 현재일 때보다 크다.
- ㄴ. 현재~T 시기동안 X로부터 받은 복사 에너지량의 총량은 ㉠보다 ㉡이 많다.
- ㄷ. T 시기에 행성 ㉠이 단위 시간에 단위 면적당 받는 중심별의 복사 에너지량은 현재보다 4배 많다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

[참고 문항] 2026 학년도 수능특강

정답: ⑤

01 그림은 중심별 X와 행성 ㉠, ㉡으로 이루어진 어느 외계 행성계에서 현재와 T 시기의 생명 가능 지대를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

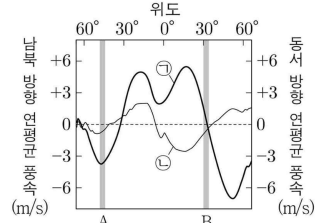
- ㄱ. 광도는 T 시기의 X가 현재의 태양보다 크다.
- ㄴ. ㉠의 표면에 액체 상태의 물이 존재할 가능성은 현재가 T 시기보다 크다.
- ㄷ. ㉡에서 단위 시간에 단위 면적당 받는 중심별의 복사 에너지량은 T 시기가 현재보다 많다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

정답: ④

11. 그림은 대기 대순환에 의해

지표 부근에서 부는 바람의 남북 방향과 동서 방향의 연평균 남북 방향과 동서 방향의 연평균 풍속을 ㉠과 ㉡으로 순서 없이 나타낸 것이다. (+)는 북풍과 동풍, (-)는 남풍과 서풍에 해당한다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

- ㄱ. ㉠은 동서 방향의 연평균 풍속이다.
- ㄴ. A의 해역에선 페루 해류가 흐른다.
- ㄷ. B에서는 대기 대순환의 간접 순환이 나타난다.

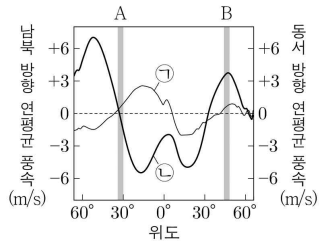
① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

[참고 문항] 2025 학년도 대학수학능력시험

정답: ①

9. 그림은 대기 대순환에 의해

지표 부근에서 부는 바람의 남북 방향과 동서 방향의 연평균 풍속을 ㉠과 ㉡으로 순서 없이 나타낸 것이다. (+)는 남풍과 서풍, (-)는 북풍과 동풍에 해당한다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을

<보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

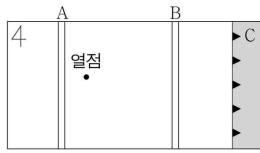
<보 기>

- ㄱ. ㉠은 남북 방향의 연평균 풍속이다.
- ㄴ. A의 해역에는 멕시코 만류가 흐른다.
- ㄷ. B에서는 대기 대순환의 직접 순환이 나타난다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄱ, ㄷ

정답: ⑤

12. 그림은 해령 A와 B, 판 C의 경계를, 표는 A~C의 이동 속도와 이동 방향을 나타낸 것이다. ㉠과 ㉡은 각각 동쪽과 서쪽 중 하나이고, 해양 확장 속도는 A와 B가 같으며 6cm/년이다.



	이동 속도 (cm/년)	이동 방향
A	2	㉠
B	11	㉡
C	6	동쪽

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

<보 기>

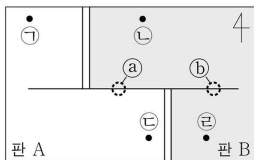
- ㄱ. 시간이 흐를수록 열점은 동쪽으로 움직인다.
 ㄴ. ㉠은 동쪽이다.
 ㄷ. 해령 A와 B 사이의 구간에서 발산형 경계가 존재한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

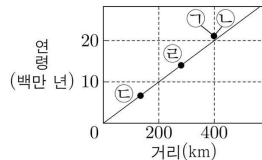
[참고 문항] 2025 학년도 대학수학능력시험

정답: ③

11. 그림 (가)는 판 A와 B의 경계 주변과 지추 지점 ㉠~㉣을, (나)는 각 지점에서 가장 오래된 퇴적물 하부의 암석 연령을 판 경계로부터 최단 거리에 따라 나타낸 것이다.



(가)



(나)

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

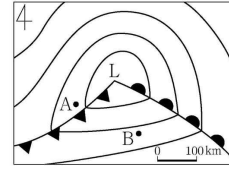
<보 기>

- ㄱ. 지진은 지역 ㉠이 지역 ㉢보다 활발하게 일어난다.
 ㄴ. 가장 오래된 퇴적물 하부의 암석에 기록된 고지자기 방향은 ㉠과 ㉡이 같다.
 ㄷ. ㉣은 ㉢에 대하여 2cm/년의 속도로 멀어진다.

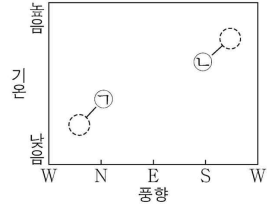
- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

정답: ①

13. 그림 (가)는 어느 날 온대 저기압 주변의 기압 분포를 모식적으로 나타낸 것이고, (나)는 이때 지역 A와 B에서 나타나는 기상 요소를 ㉠과 ㉡으로 순서 없이 나타낸 것이다.



(가)



(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

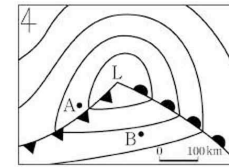
- ㄱ. 기압은 A가 B보다 낮다.
 ㄴ. A의 상공에는 전선면이 나타나지 않는다.
 ㄷ. ㉠은 B의 기상 요소를 나타낸 것이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

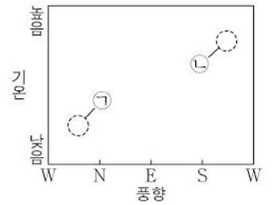
[참고 문항] 2025 학년도 대학수학능력시험 6월 모의평가

정답: ③

7. 그림 (가)는 어느 날 온대 저기압 주변의 기압 분포를 모식적으로 나타낸 것이고, (나)는 이때 지역 A와 B에서 나타나는 기상 요소를 ㉠과 ㉡으로 순서 없이 나타낸 것이다.



(가)



(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

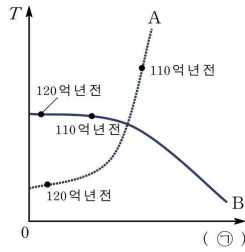
<보 기>

- ㄱ. 기압은 A가 B보다 낮다.
 ㄴ. B의 상공에는 전선면이 나타난다.
 ㄷ. ㉠은 A의 기상 요소를 나타낸 것이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

정답: ⑤

14. 그림은 은하 A와 B에 존재하는 주계열성에서 서로 같은 면적에서 같은 양의 에너지를 방출하는 데 걸리는 평균 시간 T 를 시간에 따라 나타낸 것이다. A와 B는 나선 은하와 타원 은하 중 하나이다.



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

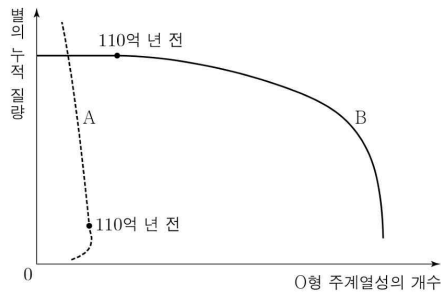
<보 기>

- ㄱ. A는 타원 은하이다.
 ㄴ. 현재 은하를 구성하는 주계열성의 평균 광도는 A보다 B가 크다.
 ㄷ. '별의 누적 질량'은 ㉠에 해당한다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

[참고 문항] 2026 학년도 대학수학능력시험 6월 모의평가
정답: ⑤

16. 그림은 은하 A와 B에 존재하는 O형 주계열성의 개수와 은하 형성부터 생성된 별의 누적 질량을 120억 년 전부터 현재까지 시간에 따라 나타낸 것이다. A와 B는 나선 은하와 타원 은하를 순서 없이 나타낸 것이다.



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

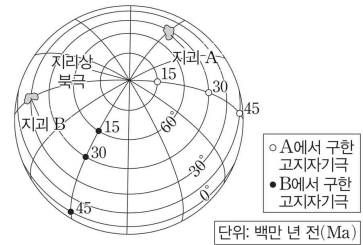
<보 기>

- ㄱ. 120억 년 전부터 110억 년 전까지 생성된 별의 누적 질량은 A가 B보다 작다.
 ㄴ. 현재 은하를 구성하는 주계열성의 평균 광도는 A가 B보다 크다.
 ㄷ. 현재 은하 질량에 대한 성간 물질 질량비는 A가 B보다 크다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

정답: ④

15. 그림은 지괴 A와 B의 현재 위치와 각 지괴에서 추정된 시기별 고지자기극의 위치를 나타낸 것이다. 고지자기극은 고지자기 방향으로 추정된 지리상 북극이고, 지리상 북극은 변하지 않았다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 지구는 완벽한 구형이라 가정한다.) [3점]

<보 기>

- ㄱ. 45Ma~0Ma 동안 A는 반시계 방향으로 회전하였다.
 ㄴ. 15Ma에 지괴 A와 B는 동일 위도상에 위치하였다.
 ㄷ. 30Ma에 A는 B보다 고위도에 위치하였다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

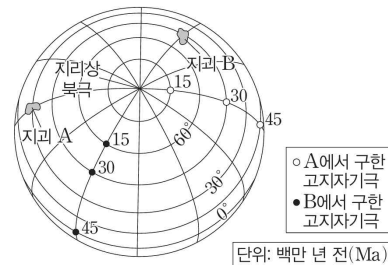
[참고 문항] 2026 학년도 수능완성

정답: ①

20

▶25069-0311

그림은 3천만 년 전에 30°N에 위치한 지괴 A와 1천 5백만 년 전에 45°N에 위치한 지괴 B의 위치를 현재 각 지괴에서 추정된 시기별 고지자기극의 위치와 함께 나타낸 것이다. A와 B는 과거부터 현재까지 동일 경도를 따라 일정한 방향으로 이동하였다.



이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 고지자기극은 고지자기 방향으로 추정된 지리상 북극이고, 지리상 북극은 변하지 않았다.) [3점]

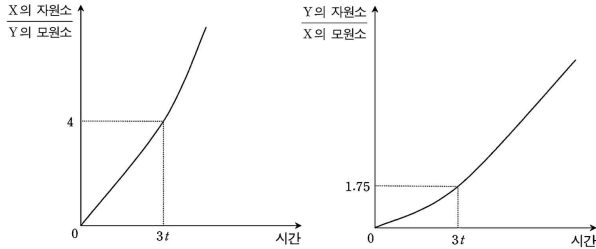
[보 기]

- ㄱ. 45 Ma~30 Ma 동안 지괴의 평균 이동 속도는 A가 B보다 느리다.
 ㄴ. 현재 A는 B보다 고위도에 위치한다.
 ㄷ. 45 Ma일 때 고지자기 북극의 절댓값은 A가 B보다 크다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

정답: ①

16. 그림은 시간에 따른 방사성 동위 원소 X와 Y에 대하여 Y의 함량비(%)에 대한 X의 자원소 함량비(%)와 X의 함량비(%)에 대한 Y의 자원소 함량비(%)를 나타낸 것이다. 화성암 P와 Q는 각각 X와 Y를 포함하고 있으며, 서로 동시에 생성되었다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, X의 자원소와 Y의 자원소는 모두 각각 X와 Y가 붕괴하여 생성되었고, 자원소 함량은 붕괴한 방사성 원소 함량과 같다.) [3점]

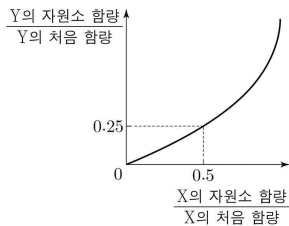
<보 기>

- ㄱ. 반감기는 X가 Y의 2배보다 길다.
 ㄴ. 1.5t일 때의 Y의 함량비(%)는 3t일 때의 X의 자원소 함량비(%)와 같다.
 ㄷ. 3t 이전에 X의 함량비(%)와 Y의 자원소 함량비(%)가 서로 같은 시기는 존재하지 않는다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

[참고 문항] 2026 학년도 대학수학능력시험 6월 모의평가
정답: ⑤

20. 그림은 방사성 원소 X와 Y의 $\frac{X \text{의 자원소 함량}}{X \text{의 처음 함량}}$ 에 따른 $\frac{Y \text{의 자원소 함량}}{Y \text{의 처음 함량}}$ 을 나타낸 것이다. 현재 화성암 P와 Q에 포함된 방사성 원소의 함량은 각각 처음 양의 50%와 12.5%이고, 절대 연령은 P가 Q의 $\frac{2}{3}$ 배보다 크다. P와 Q는 X와 Y 중 서로 다른 한 종류만 포함한다.



이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, X의 자원소와 Y의 자원소는 모두 각각 X와 Y가 붕괴하여 생성되었고, 자원소 함량은 붕괴한 방사성 원소 함량과 같다.) [3점]

<보 기>

- ㄱ. 반감기는 Y가 X의 2배보다 길다.
 ㄴ. P는 X를 포함하고 있다.
 ㄷ. 현재로부터 X의 반감기가 1회 지났을 때, Y를 포함한 암석에 존재하는 $\frac{Y \text{의 자원소 함량}}{Y \text{의 처음 함량}}$ 은 0.625이다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄱ, ㄷ

정답: ②

17. 표는 표준 우주 모형에 따라 팽창하는 우주에서 어느 두 시기의 우주의 크기, 우주 구성 요소의 밀도, 우주 팽창 속도를 나타낸 것이다. T_1 과 T_2 는 과거의 서로 다른 시기이며, T_2 에 우주 구성 요소의 총밀도는 1이다. A, B, C는 보통 물질, 암흑 물질, 암흑 에너지를 순서 없이 나타낸 것이다.

시기	우주의 크기	우주 구성 요소의 밀도			우주 팽창 속도 (현재 = 1)
		A	B	C	
T_1	0.50	6.6	()	1.208	()
T_2	1	()	0.024	()	1.2

이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 우주의 거리는 은하 간 거리를 나타낸 척도이다.) [3점]

<보 기>

- ㄱ. 전체 우주 구성 요소에서 A가 차지하는 비율은 T_1 보다 T_2 가 크다.
 ㄴ. 우주 팽창 속도는 T_1 이 T_2 보다 크다.
 ㄷ. T_2 시기에 우주 구성 요소 중 C가 차지하는 비율은 15%보다 낮다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

[참고 문항] 2026 학년도 대학수학능력시험 6월 모의평가
정답: ⑤

18. 표는 표준 우주 모형에 따라 팽창하는 우주에서 T_1 과 T_2 시기의 우주 팽창 속도와 우주 구성 요소의 상대적 비율을 나타낸 것이다. T_1 과 T_2 는 과거의 서로 다른 시기이고, A, B, C는 보통 물질, 암흑 물질, 암흑 에너지를 순서 없이 나타낸 것이다.

시기	우주 팽창 속도 (현재 = 1)	우주 구성 요소의 상대적 비율(%)		
		A	B	C
T_1	1.2	2.4	82.5	15.1
T_2	()	31.8	57.7	10.5

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

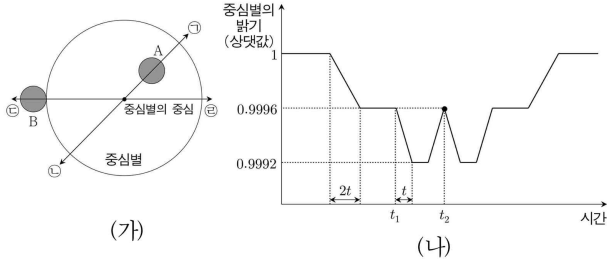
<보 기>

- ㄱ. T_1 이 T_2 보다 과거의 시기이다.
 ㄴ. 현재 우주를 가속 팽창시키는 요소는 A이다.
 ㄷ. 우주 팽창 속도는 T_1 이 T_2 보다 작다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

정답: ⑤

18. 그림 (가)는 t_1 시기에 행성 A와 B가 중심별 앞을 지나가는 경로를, (나)는 A와 B에 의한 식 현상으로 나타나는 중심별의 밝기 변화를 나타낸 것이다. 행성 A의 이동 방향은 ㉠과 ㉡ 중 하나이고, B의 이동 방향은 ㉢과 ㉣ 중 하나이다. A와 B는 시선 방향과 나란한 원 궤도로 공전하며, (나)에서 중심별의 밝기 변화는 t_2 를 기준으로 좌우 대칭으로 나타난다.



이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 중심별의 시선 속도 변화는 행성과의 공통 질량 중심에 대한 공전에 의해서만 나타난다.) [3점]

< 보 기 >

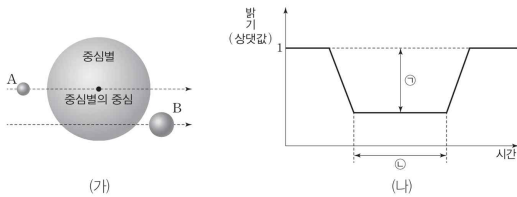
- ㄱ. 중심별의 반지름은 행성 A의 반지름의 25배이다.
- ㄴ. 행성 A에 의한 식 현상이 일어나는 순간부터 t_1 까지 행성 A가 이동한 거리는 중심별의 반지름의 $\frac{1}{2}$ 배보다 길다.
- ㄷ. 행성 B에 의한 식 현상의 지속 시간은 $51t_1$ 이다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

[참고 문항] 2026 학년도 수능특강

정답: ②

04 그림 (가)는 가상의 외계 행성계에서 행성 A와 B가 중심별 앞을 지나가는 경로를, (나)는 A에 의한 식 현상으로 나타나는 중심별의 밝기 변화를 나타낸 것이다. 반지름은 B가 A의 2배이고, A와 B의 공전 주기와 공전 궤도 반지름은 각각 같다.



B에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보 기 >

- ㄱ. 공전 궤도면은 A의 공전 궤도면과 나란하다.
- ㄴ. 중심별을 가릴 때 중심별의 밝기 감소량 최댓값은 ㉠의 2배이다.
- ㄷ. 중심별을 가리는 면적값이 최댓값이 되는 시간은 ㉡보다 짧다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

정답: ③

19. 표는 별 (가), (나), (다)의 물리량을 나타낸 것이다. (나)와 (다)는 지구로부터 거리가 같고, 태양의 절대 등급 +4.8이다.

별	표면 온도 (태양=1)	반지름 (태양=1)	겉보기 등급	광도 계급
(가)	1	10	+4.8	()
(나)	4	6.25	+3.8	V
(다)	1	()	+13.8	()

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

< 보 기 >

- ㄱ. 질량은 (가)가 (나)보다 작다.
- ㄴ. 지구로부터의 거리는 (나)가 (가)의 6배보다 멀다.
- ㄷ. 중심핵에서 $p-p$ 반응에 의한 에너지 생성량은 (나)가 (다)보다 많다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

[참고 문항] 2025 학년도 대학수학능력시험 9월 모의평가
정답: ⑤

18. 표는 별 (가), (나), (다)의 물리량을 나타낸 것이다. (나)와 (다)는 지구로부터의 거리가 같고, 태양의 절대 등급은 +4.8이다.

별	표면 온도 (태양=1)	반지름 (태양=1)	겉보기 등급	광도 계급
(가)	1	10	+4.8	()
(나)	4	6.25	+3.8	V
(다)	1	()	+13.8	()

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

< 보 기 >

- ㄱ. 질량은 (가)가 (나)보다 작다.
- ㄴ. 지구로부터의 거리는 (나)가 (가)의 6배보다 멀다.
- ㄷ. 중심핵에서의 $p-p$ 반응에 의한 에너지 생성량은 (나)가 (다)보다 작다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

정답: ②

20. 표 (가)와 (나)는 우리은하와 외부은하 B에서 관측한 다른 은하에 대한 물리량을 나타낸 것이다. F_0 은 Ia형 초신성이 100Mpc에 있을 때 겉보기 밝기의 최댓값이고, 외부 은하 A에서 C의 Ia형 초신성을 관측하였을 때의 적색 편이량은 B에서 C의 Ia형 초신성을 관측하였을 때의 적색 편이량과 서로 같은 값을 가지며, 외부 은하 A~C는 서로 동일한 평면 S에 위치한다. 적색 편이량은 $\left(\frac{\text{관측 파장} - \text{기준 파장}}{\text{기준 파장}}\right)$ 이다.

은하	은하 내에 포함된 Ia형 초신성의 겉보기 밝기 최댓값
A	$16F_0$
B, C	$4F_0$

은하	은하 내에 포함된 Ia형 초신성의 겉보기 밝기 최댓값
A, C	$\frac{16}{3}F_0$

(가) 우리은하에서 관측

(나) 외부은하 B에서 관측

이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 허블 상수는 70km/s/Mpc 이고, 빛의 속도는 $3 \times 10^5\text{km/s}$ 이며, 우리은하와 외부은하 A~C는 허블 법칙을 만족한다.) [3점]

<보 기>

- ㄱ. 우리은하는 S에 위치한다.
- ㄴ. B에서 관측하였을 때 우리은하와 A의 시선 방향은 30° 를 이룬다.
- ㄷ. A에서 C를 관측하면, 기준 파장이 600nm 인 흡수선은 603.5nm 보다 작게 관측된다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

[참고 문항] 2026 학년도 대학수학능력시험 6월 모의평가
정답: ①

15. 표는 우리은하에서 동일한 시선 방향에 놓여 있는 외부 은하 A, B, C를 관측한 물리량을 나타낸 것이다. 세 은하는 허블 법칙을 만족하고, 적색 편이량은 $\left(\frac{\text{관측 파장} - \text{기준 파장}}{\text{기준 파장}}\right)$ 이다.

은하	적색 편이량	은하 내에 포함된 Ia형 초신성의 겉보기 밝기 최댓값 ($A = 1$)	은하까지의 거리 (Mpc)
A	()	1	12
B	5.6×10^{-3}	(㉠)	()
C	()	16	()

이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 허블 상수는 70km/s/Mpc 이고, 빛의 속도는 $3 \times 10^5\text{km/s}$ 이다.) [3점]

<보 기>

- ㄱ. 우리은하에서 관측한 A의 후퇴 속도는 840km/s 이다.
- ㄴ. ㉠은 $\frac{1}{2}$ 이다.
- ㄷ. B에서 관측한 C의 적색 편이량은 5.0×10^{-3} 보다 크다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ