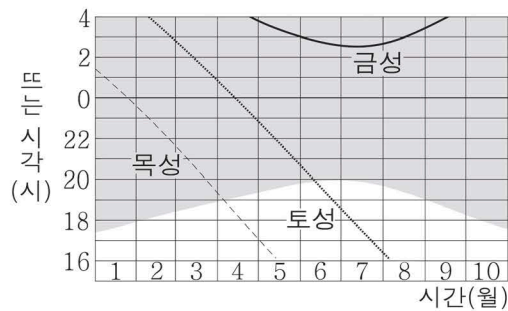


# 07

그림은 2017년 1월부터 10월까지 우리나라에서 행성이 뜨는 시각을 나타낸 것이다. 그림에서 어두운 부분은 밤을 나타낸다.

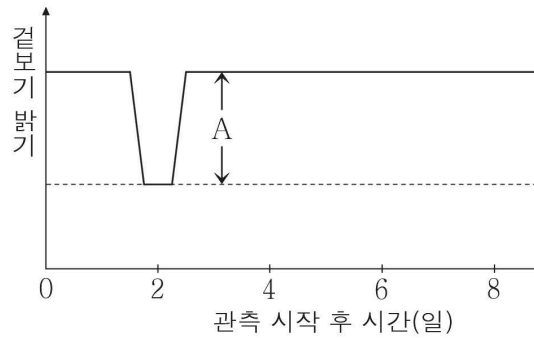


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?  
(단, 방위각은 북점을 기준으로 측정한다.)

- <보기>
- ㄱ. 7월 중순에 금성은 동방 최대 이각 부근을 지난다.
  - ㄴ. 4월 초순에 시직경은 목성이 토성보다 크다.
  - ㄷ. 하짓날 적도에서 토성의 고도가 최대일 때 방위각은 0°이다.

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

그림은 외계 행성계에서 중심별의 주위를 원궤도로 공전하는 행성에 의한 중심별의 겉보기 밝기 변화를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

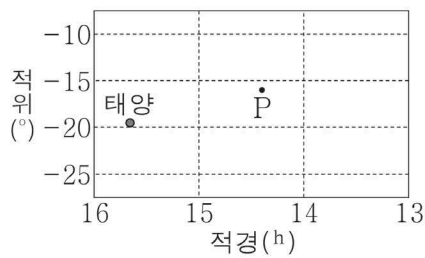
(단, 행성의 공전 궤도면은 시선 방향과 나란하다.)

<보기>

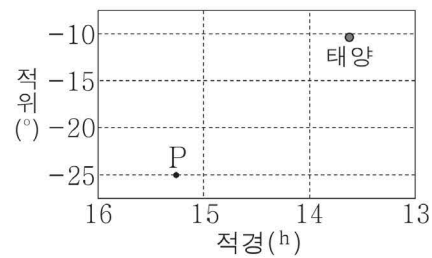
- ㄱ. 행성의 공전 주기는 6일보다 길다.
- ㄴ. 관측 시작 후 4일에 중심별을 관측하면 적색 편이가 나타난다.
- ㄷ. 행성의 반지름이 절반이 되면 A는 현재의 0.25배가 된다.

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

그림(가)와(나)는 한 달 간격으로 관측한 태양과 태양계 행성 P의 위치를 적도 좌표계에 표시하여 순서 없이 나타낸 것이다.



(가)



(나) 10월 20일

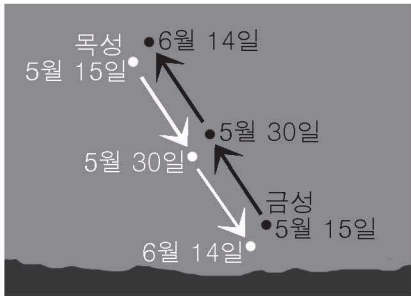
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

— <보기> —

- ㄱ. (가)는 11월 20일 무렵에 해당한다.
- ㄴ. P의 공전 주기는 1년보다 짧다.
- ㄷ. (나)일 때 우리나라에서 태양과 P의 뜨는 시각의 차는 남중 시각의 차보다 작다.

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

그림은 우리나라에서 15일 간격으로 같은 시각에 서쪽 하늘에서 관측한 목성과 금성의 위치를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —
- ㄱ. 이 기간 동안 금성의 시직경은 점점 커진다.
  - ㄴ. 5월 30일에 금성과 목성은 모두 순행한다.
  - ㄷ. 6월 14일에 직경은 목성이 금성보다 크다.

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

# 73

표는 북반구의 어느 지역에서 자정에 관측한 별 S의 지평 좌표를 한 달 간격으로 나타낸 것이다.

	9월 22일	10월 22일	11월 22일	12월 22일
방위각	85°	106°	136°	180°
고도	6°	26°	45°	53°

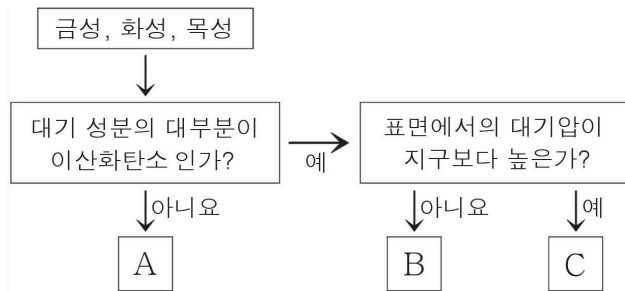
이 지역에서 관측되는 천문 현상으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?  
(단, 방위각은 북점을 기준으로 측정한다.)

<보기>

- ㄱ. 북극성의 고도는 37°보다 높다.
- ㄴ. 별 S와 태양의 적경 차는 하짓날보다 동짓날에 더 크다.
- ㄷ. 별 S가 지평선으로 지는 순간의 방위각은 275°보다 크다.

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

그림은 태양계 행성들을 특징에 따라 분류하는 과정을 나타낸 것이다.

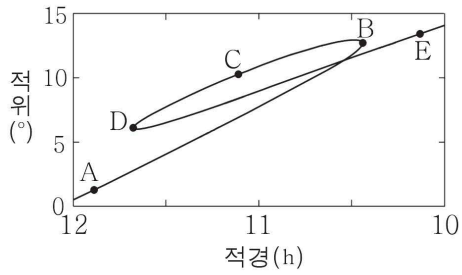


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>**
- ㄱ. A에서는 오로라가 관측된다.
  - ㄴ. B와 C의 표면에는 화산이 존재한다.
  - ㄷ. A~C중에서  $\frac{\text{공전 주기}}{\text{자전 주기}}$ 는 A가 가장 크고 C가 가장 작다.

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

그림은 화성의 겉보기 운동을 적도 좌표에 나타낸 것이다.



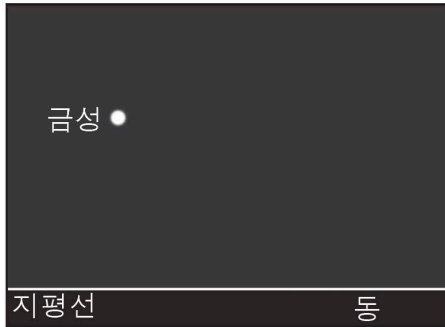
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —
- ㄱ. A→B→C→D→E 순으로 관측되었다.
  - ㄴ. 태양의 적위는 C보다 B일 때 더 크다.
  - ㄷ. 화성과 태양의 남중 시각 차이는 D보다 E일 때 더 작다.

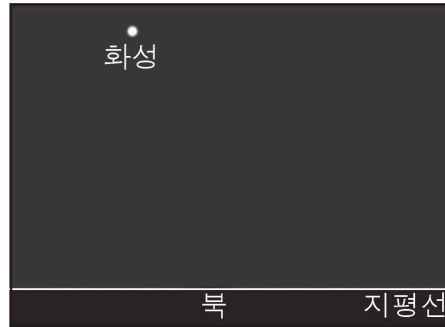
- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

125

그림 (가)와 (나)는 위도 36°S에서 추분날 일출 직전에 관측한 금성과 화성의 위치를 나타낸 것이다.



(가)



(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

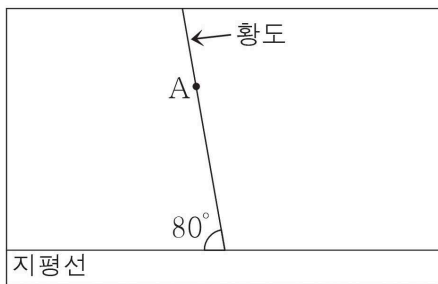
<보기>

- ㄱ. 이날 화성은 천구상에서 동지점보다 하지점에 더 가깝다.
- ㄴ. 일주일 후 화성이 태양과 이루는 이각은 이날보다 크다.
- ㄷ. 다음 날 금성과 지구 사이의 거리는 이날보다 가깝다.

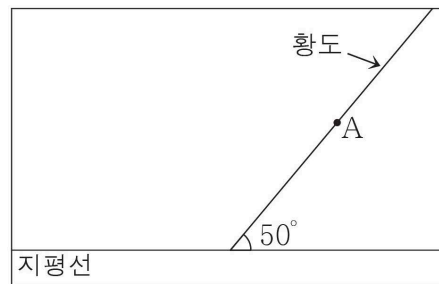
- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ



그림 (가)와 (나)는 북반구의 서로 다른 두 지역에서 추분날 일출 직전에 관측한 별 A의 위치를 나타낸 것이다.



(가)



(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

— <보기> —

- ㄱ. A의 일주권과 지평선이 이루는 각은 (가)보다 (나)에서 크다.
- ㄴ. 이날 적위는 A가 태양보다 크다.
- ㄷ. 한 달 후 밤의 길이는 (가)보다 (나)에서 짧다.

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