# 2011년10월12일년 수능(지구과학I) 필기시험 기출문제 답안

| 【1과목 : 20문제】 과목 구분 없음 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ③ | ① | ④ | ② | ① | ① | ③ | ⑤ | ① | ① |
| | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| | ④ | ⑤ | ⑤ | ③ | ② | ② | ④ | ④ | ② | ② |

전자문제집 CBT 홈페이지 : https://www.cbtestpro.kr

최신 수정 자료와 해설(오타・오답・규정변경)은 cbtestpro.kr 웹 및 앱에서 확인하세요.

기출문제의 저작권은 출제기관에 있습니다. cbtestpro.kr 및 관련 앱에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.

CBT기출문제

전자문제집 CBT

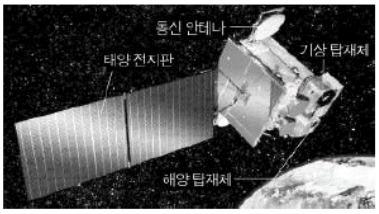
빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

## 【1과목】 과목 구분 없음 (20문제)

**1.** 다음은 2010년 6월에 발사된 천리안 위성의 모습과 이 위성을 활용한 주요 탐사 내용을 나타낸 것이다.

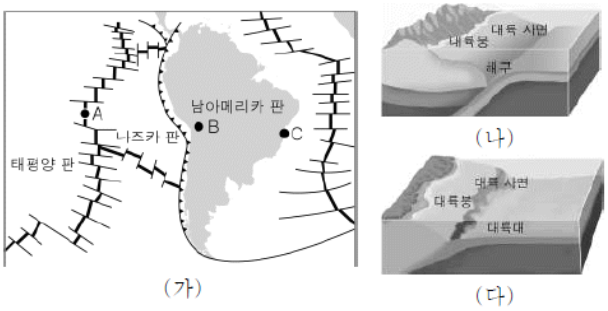



- ○ 한반도 주변의 해양 환경 및 해양 생태 감시
- ○ 태풍, 집중 호우, 황사 등 위험 기상 조기 탐지
- ○ 장기간의 해수면 온도, 구름 자료를 통한 기후 변화 분석

천리안 위성을 활용한 탐사에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

① 넓은 지역을 동시에 탐사할 수 있다.
② 기상 재해를 예측하는 데 도움이 된다.
③ 지구 내부의 층상 구조를 파악할 수 있다.
④ 여러 분야의 과학자가 협력하여 연구를 수행한다.
⑤ 현장 접근이 어려운 대상을 탐사하는 데 유용하다.

**2.** 그림 (가)는 남아메리카 주변의 판 경계를, (나)와 (다)는 서로 다른 대륙 주변부의 모습을 나타낸 것이다.



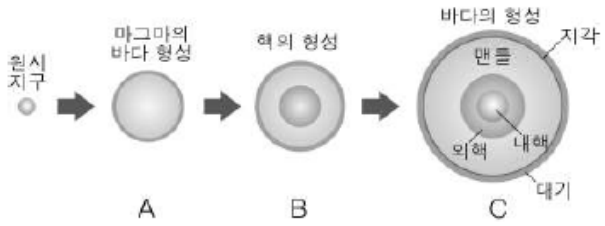

(가) (나) (다)

이에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

< 보 기 >
ㄱ. B에는 습곡 산맥이 발달한다.
ㄴ. 심발 지진은 B보다 A에서 자주 발생한다.
ㄷ. C 주변의 해저 지형은 (나)보다 (다)에 가깝다.
ㄹ. 지각 변동은 (나)보다 (다)와 같은 대륙 주변부에서 활발하다.

① ㄱ, ㄷ
② ㄱ, ㄹ
③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ
⑤ ㄷ, ㄹ

**3.** 그림은 원시 지구의 진화 과정을 단계별로 나타낸 것이다.

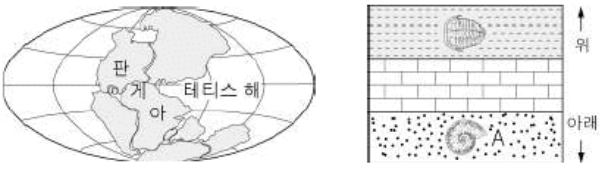



이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보 기 >
ㄱ. 중심부의 밀도는 A보다 B에서 크다.
ㄴ. 지구 표면의 온도는 A보다 C에서 높다.
ㄷ. 바다의 형성으로 인해 대기 중 이산화탄소의 양은 감소하였다.

① ㄴ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄱ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

**4.** 그림 (가)는 어느 지질 시대의 수륙 분포를, (나)는 어느 지역의 지층에서 산출된 화석을 나타낸 것이다.



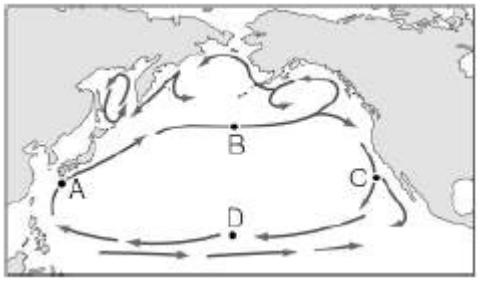

(가) (나)

이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보 기 >
ㄱ. (가) 시기의 대륙붕 면적은 현재보다 넓었다.
ㄴ. (나)의 지층은 퇴적된 후 역전되었다.
ㄷ. A는 (가)의 판게아가 형성되면서 멸종되었다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

5. 그림은 북태평양의 표층 해류를 나타낸 것이다.



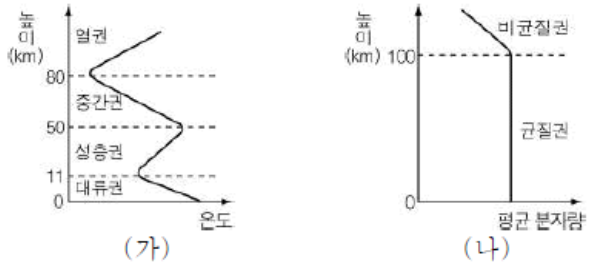

A ~ D 해역에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

< 보 기 >

ㄱ. A의 해수는 C의 해수보다 염분이 낮다.
ㄴ. B에 흐르는 해류는 편서풍의 영향을 받는다.
ㄷ. B의 해수는 D의 해수보다 용존 산소량이 적다.

① ㄴ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄱ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

6. 그림 (가)와 (나)는 지구의 대기권을 기온과 평균 분자량에 따라 구분한 것이다.



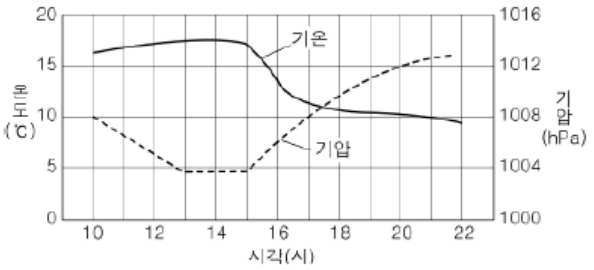

이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보 기 >

ㄱ. 성층권은 중간권보다 안정하다.
ㄴ. 대류권에서는 위로 갈수록 평균 분자량이 감소한다.
ㄷ. 균질권에서는 혼합 작용보다 확산 작용이 우세하다.

① ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

7. 그림은 북반구 어느 지역에서 온대 저기압이 통과하는 동안 관측한 기온과 기압을 시간에 따라 나타낸 것이다.



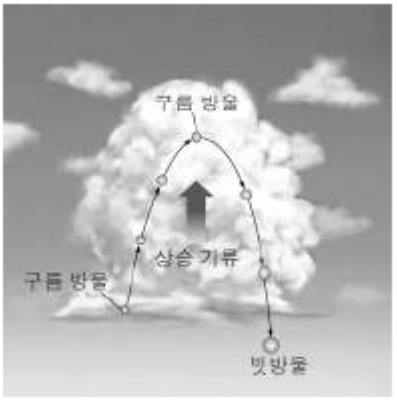

이 지역에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

< 보 기 >

ㄱ. 10시에서 13시로 갈수록 저기압의 중심이 가까워진다.
ㄴ. 14시 ~ 18시에 풍향은 시계 방향으로 변한다.
ㄷ. 15시경 온난 전선이 통과하고 있다.

① ㄴ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄱ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

8. 그림은 병합설에 의한 강수 과정을 간단히 나타낸 것이다.




이에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 눈이 내리는 과정을 설명할 수 있다.
② 기층이 안정한 경우 빗방울이 잘 만들어진다.
③ 고위도 지방의 강수 과정을 잘 설명할 수 있다.
④ 빗방울은 적란운보다 권층운에서 잘 만들어진다.
⑤ 빗방울은 구름 방울의 크기가 다양할수록 빨리 성장한다.

*9.* 다음은 지구 온난화와 관련된 글이다.

> 2007년 IPCC(정부 간 기후 변화 협의체)가 발표한 보고서에 따르면, 대기 중 이산화탄소 농도가 1990년 수준의 2배를 넘으면 지구에 4 $W/m^2$의 에너지가 남는다. 이에 대하여 어느 지구 공학자는 '사막에 폴리에틸렌 알루미늄으로 만든 반사판을 설치하여 사막의 반사율을 36 %에서 80 %로 높이면 전 지구적으로 2.75 $W/m^2$의 냉각 효과가 나타날 것'이라고 주장하였다.

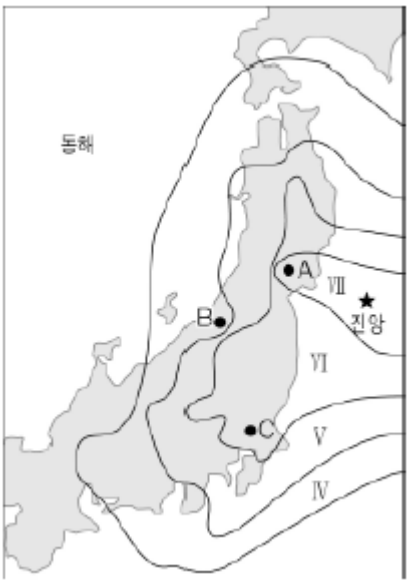
이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보 기 >

ㄱ. 대기 중 이산화탄소의 농도가 증가하면 지구의 기온이 상승한다.
ㄴ. 반사판을 설치하면 지구 기온의 상승 속도가 빨라질 것이다.
ㄷ. 반사판을 설치하면 지구가 흡수하는 태양 복사 에너지양이 증가할 것이다.

① ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

*10.* 그림은 2011년 3월 일본 근해에서 발생한 지진의 진도 분포를 나타낸 것이다.




이에 대한 옳은 설명만을 보기 에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

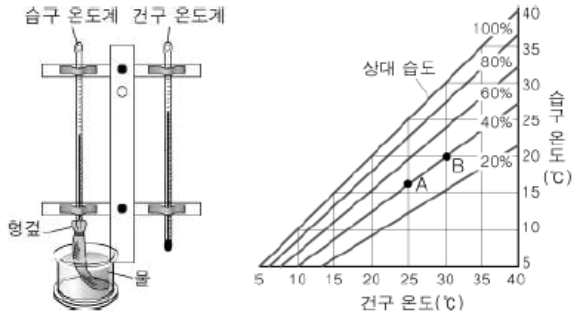
< 보 기 >

ㄱ. 지반의 진동은 A보다 B에서 작았다.
ㄴ. 지진의 규모는 A보다 C에서 작았다.
ㄷ. 진앙으로부터의 거리가 같으면 진도가 같다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

Download on the App Store 전자문제집 CBT(App Store) :[다운로드]
GET IT ON Google Play 전자문제집 CBT(Google Play) :[다운로드]

**11.** 그림 (가)는 건습구 온도계를, (나)는 건구 온도와 습구 온도에 따른 상대 습도를 나타낸 것이다.



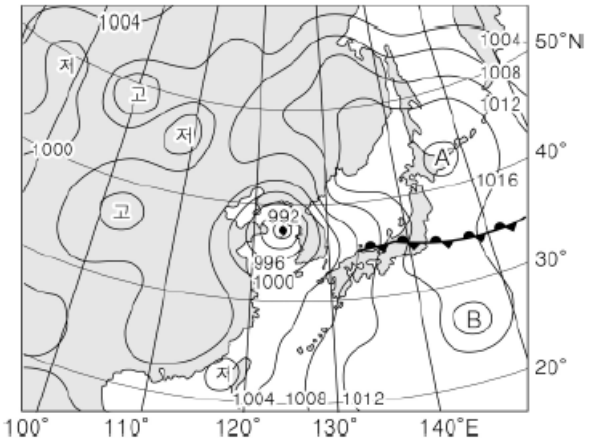

이에 대한 옳은 설명만을 보기 에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

< 보 기 >

ㄱ. (가)에서 증발이 활발할수록 습구 온도는 낮아진다.
ㄴ. 이슬점은 A 공기보다 B 공기가 낮다.
ㄷ. 건구 온도가 일정하면 습구 온도가 낮을수록 상대 습도가 낮다.

① ㄴ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄱ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

**12.** 그림은 2011년 6월 26일의 지상 일기도이다.



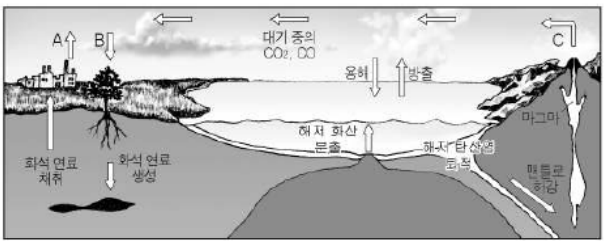

이에 대한 옳은 설명만을 보기 에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

< 보 기 >

ㄱ. A의 기단은 B의 기단보다 한랭하다.
ㄴ. 이날 서울은 태풍의 위험 반원에 속해 있다.
ㄷ. 이날 이후 태풍이 육지에 상륙하면 세력은 약화될 것이다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

**13.** 그림은 탄소의 순환을 나타낸 것이다.



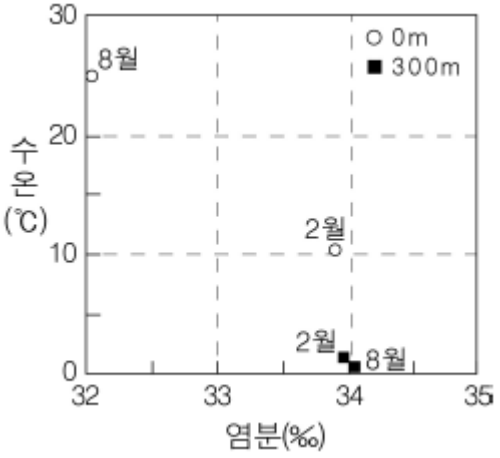

이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보 기 >

ㄱ. A가 증가하면 지구의 기온은 낮아진다.
ㄴ. 광합성은 B에 해당한다.
ㄷ. C에 의해 암권의 탄소는 기권으로 이동한다.

① ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄱ, ㄷ
⑤ ㄴ, ㄷ

**14.** 그림은 동해에서 2월과 8월에 수심 0 m와 300 m에서 측정한 수온과 염분을 나타낸 것이다.



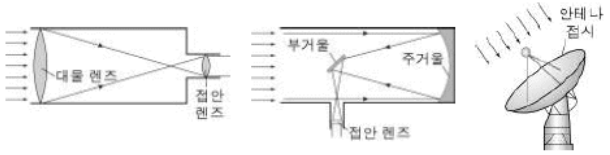

이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

< 보 기 >

ㄱ. 표층 해수의 밀도는 8월보다 2월에 크다.
ㄴ. 수온 약층은 2월보다 8월에 뚜렷하게 발달한다.
ㄷ. 계절에 따른 염분 차이는 수심 0 m보다 300 m에서 크다.

① ㄴ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄱ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

**15.** 그림 (가), (나), (다)는 세 종류의 망원경의 모식도이다.




(가) (나) (다)

이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① (가)는 색수차가 발생한다.

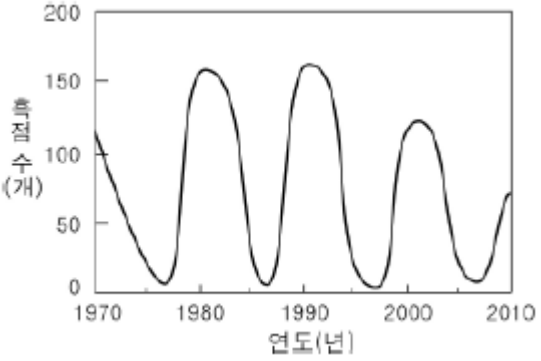
② (가)는 대물 렌즈의 지름이 작을수록 분해능이 좋다.

③ (나)에서 빛을 모으는 역할을 하는 것은 오목 거울이다.

④ (나)는 (가)보다 대형 망원경 제작에 유리하다.

⑤ 파장이 가장 긴 전자기파를 이용하는 망원경은 (다)이다.

**16.** 그림은 1970년부터 약 40년 동안 관측된 태양 흑점 수의 변화를 나타낸 것이다.




이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보 기 >

ㄱ. 태양의 흑점 주기는 약 5.5년이다.
ㄴ. 홍염은 1980년보다 1985년에 많이 발생하였을 것이다.
ㄷ. 오로라 현상은 2000년보다 2005년에 적게 나타났을 것이다.

① ㄱ

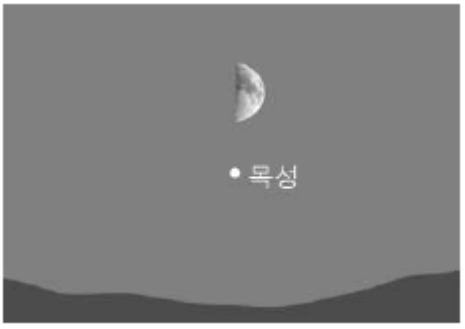
② ㄷ

③ ㄱ, ㄴ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

**17.** 그림은 어느 날 북반구에서 남쪽 지평선 위에 있는 달과 목성을 나타낸 것이다.




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

< 보 기 >

ㄱ. 초저녁에 관측한 것이다.
ㄴ. 다음 날 달의 위상은 초승달 모양에 가깝게 변할 것이다.
ㄷ. 다음 날 같은 시각에 달은 목성보다 동쪽에 위치할 것이다.

① ㄴ

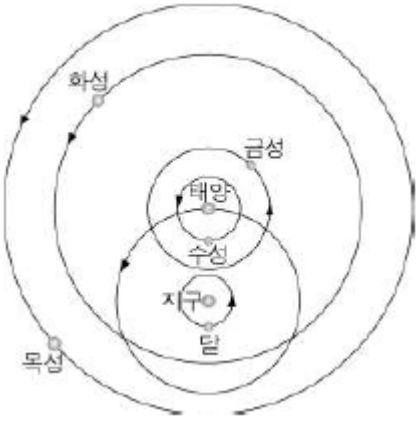
② ㄷ

③ ㄱ, ㄴ

④ ㄱ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

**18.** 그림은 티코 브라헤의 우주관을 간단히 나타낸 것이다.




이 우주관으로 설명할 수 있는 내용만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보 기 >

ㄱ. 자정 무렵에 화성을 볼 수 있다.
ㄴ. 별의 연주 시차를 관측할 수 있다.
ㄷ. 보름달 모양의 금성을 관측할 수 있다.

① ㄴ

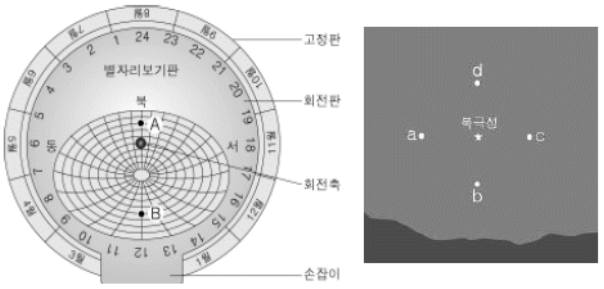
② ㄷ

③ ㄱ, ㄴ

④ ㄱ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

**19.** 그림 (가)는 9월 1일 23시에 맞춘 별자리보기판에 별 A, B의 위치를 표시한 것이며, (나)는 이때의 북쪽 하늘을 나타낸 것이다.




(가) (나)

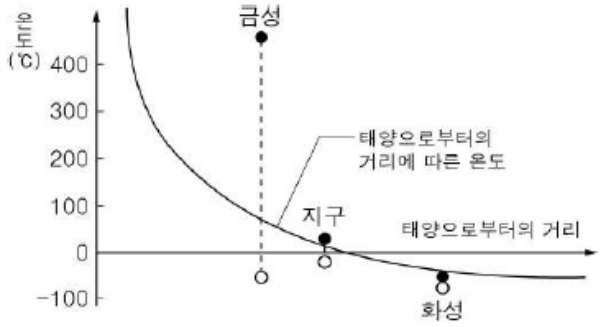
이에 대한 옳은 설명만을 보기 에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

< 보 기 >

ㄱ. A는 (나)의 a ~ d 중 d에서 관측된다.
ㄴ. 한 시간 후 B의 고도는 이때보다 높아진다.
ㄷ. 10월 1일 21시의 별들의 위치는 이때와 같다.

① ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

**20.** 그림은 태양으로부터의 거리에 따른 온도와 세 행성의 표면 온도를 나타낸 것이다.




이에 대한 옳은 설명만을 보기 에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

< 보 기 >

ㄱ. 반사율이 가장 큰 행성은 지구이다.
ㄴ. 온실 효과가 가장 크게 나타나는 행성은 금성이다.
ㄷ. 태양으로부터의 거리에 따른 온도와 행성의 실제 표면 온도의 차이가 가장 큰 행성은 화성이다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ