

2010년07월08일년 수능(지구과학I) 필기시험 기출문제 답안

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

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.



전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!



【1과목】 과목 구분 없음 (20문제)

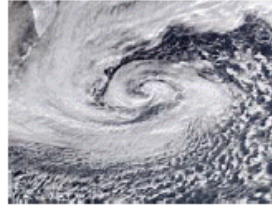


전자문제집 CBT(App Store) : [다운로드](#)



전자문제집 CBT(Google Play) : [다운로드](#)

1. 그림은 화성 탐사 로봇 ‘스피릿’과 태풍의 위성사진이다.



이와 관련된 지구과학의 학문적 특성에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보 기>

- ㄱ. 탐구 대상의 공간 규모는 다양하다.
- ㄴ. 탐구 대상은 직접 접근하기 어려운 경우가 많다.
- ㄷ. 많은 변인이 복합적으로 작용하므로 개별 연구가 어렵다.

① ㄱ

② ㄷ

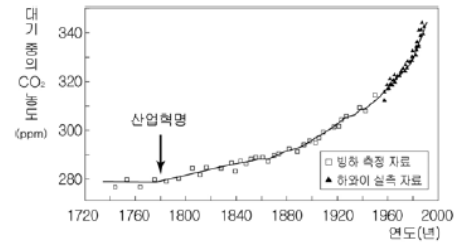
③ ㄱ, ㄴ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2. 다음 글은 과거 대기 중의 CO₂ 농도를 측정하는 원리이고, 그래프는 18세기 이후 CO₂ 농도 변화를 나타낸 것이다.

남극 빙하의 얼음을 물에 넣으면 작게 ‘복복’하고 터지는 소리가 들린다. 이것은 얼음이 녹으면서 그 속에 ㉠간혀 있던 공기가 빠져나오기 때문이다. ㉡빙하는 눈이 쌓여 형성되는데, 눈이 굳어져 얼음이 될 때 주위의 공기도 함께 갇히게 된다. 이 얼음 속 공기를 분석하면 과거의 CO₂ 농도를 측정할 수 있다.



이 자료에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보 기>

- ㄱ. ㉠은 기권과 암권의 상호 작용 결과이다.
- ㄴ. ㉡은 육수 중에서 가장 많은 양을 차지한다.
- ㄷ. 산업혁명 이후 빙하의 분포 면적이 급격히 증가하였다.

① ㄱ

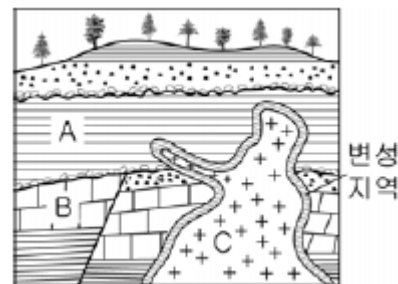
② ㄷ

③ ㄱ, ㄴ

④ ㄱ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

3. 그림은 어느 지역의 지질 단면도이다.



이 자료에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보 기>

- ㄱ. 이 지역은 과거에 횡압력을 받았다.
- ㄴ. 지층의 생성 순서는 B→A→C이다.
- ㄷ. 이 지역은 적어도 3회 이상 융기하였을 것이다.

① ㄱ

② ㄷ

③ ㄱ, ㄴ

④ ㄱ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

4. 다음 글은 기후 변화에 관한 기사의 일부이다.

미국 과학자들은 최근 북극 지방 빙하의 양이 역사상 두 번째 수준으로 감소했다고 발표하였다. 특히 빙하 감소량이 현재까지 큰 알래스카 연안에서는 북극곰들이 빙하를 찾기 위해 먼 바다까지 헤엄쳐 나가는 광경이 목격되기도 했다.



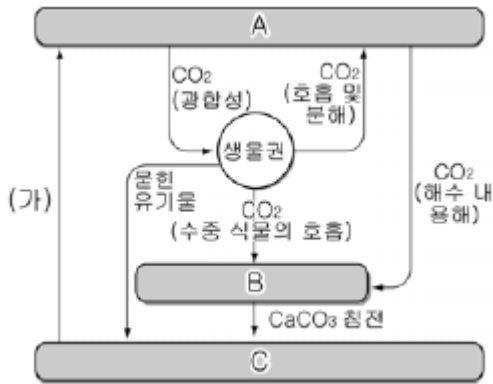
이와 관련된 북극 지방의 환경 변화에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보 기>

ㄱ. 표층 해수의 염분이 감소할 것이다.
ㄴ. 이 지역의 한사율은 증가할 것이다.
ㄷ. 기온 상승으로 인해 발생한 결과이다.

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

5. 그림은 지구 환경 구성 요소에서 탄소의 순환 과정을 나타낸 모식도이다.



이 자료에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보 기>

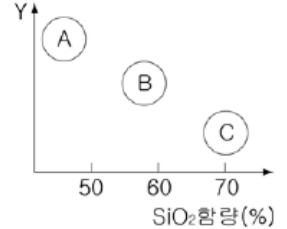
ㄱ. (가)의 예로는 화석 연료의 연소가 있다.
ㄴ. A ~ C 사이의 상호 작용은 열린계이다.
ㄷ. 해수의 온도가 낮을수록 A → B로 이동하는 탄소량이 증가할 것이다.

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

6. 그림 (가)는 어느 화산 지대에서 용암이 수십 Km 떨어진 해안까지 흘러 내려온 모습이고 (나)는 여러 종류의 용암을 화학 조성과 물리량에 따라 분류한 것이다.



(가)



(나)

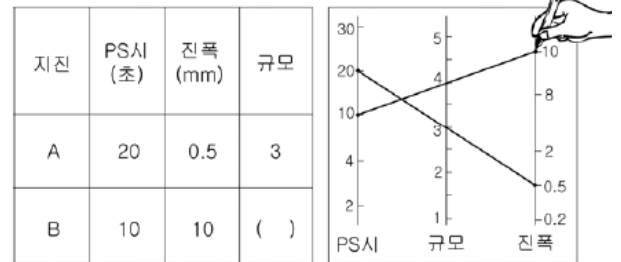
이 자료에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보 기>

ㄱ. (가)와 같은 용암은 대체로 순상 화산을 만든다.
ㄴ. (가)와 같은 용암은 (나)의 C 종류에 해당한다.
ㄷ. 세로축 Y에 해당하는 물리량의 예로는 온도다.

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

7. 표는 서로 다른 두 지진 A, B를 한 관측소에서 측정한 자료이고, 그림은 PS시와 진폭을 이용하여 지진의 규모를 결정하는 방법을 나타낸 것이다.



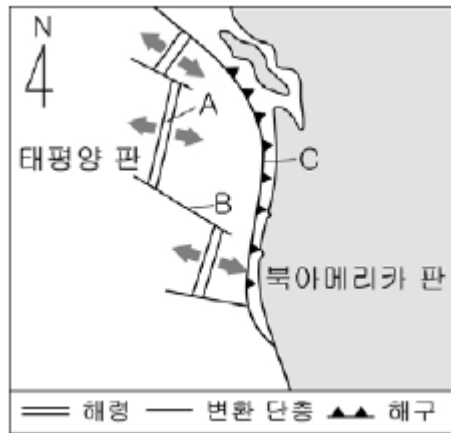
이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? (단, 지하 물질은 균질하다.) [3점]

<보 기>

ㄱ. 관측소에서 진원까지의 거리는 A < B이다.
ㄴ. 지진에 의한 피해는 A > B일 것이다.
ㄷ. B 지진의 규모는 4이다.

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

8. 그림은 북아메리카 서쪽 지역에서 판의 경계와 상대적인 운동을 나타낸 것이다.



이 자료에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보 기>

- ㄱ. A는 맨틀 대류의 상승부이다.
- ㄴ. B에서는 화산 활동이 자주 발생한다.
- ㄷ. 퇴적물의 두께는 A에서 C로 갈수록 두꺼워진다.

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

9. 그림은 우리나라 주변의 판 운동과 화산 분포를 나타낸 것이다.



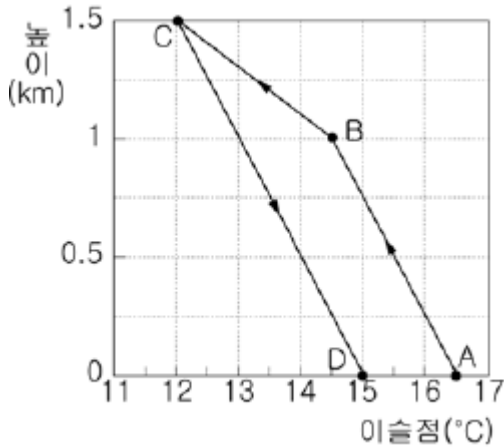
이 자료에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보 기>

- ㄱ. A에서 B로 갈수록 진원이 깊어진다.
- ㄴ. 일본은 판의 탈산 경계에서 형성되었다.
- ㄷ. 판의 밀도는 태평양 판 > 필리핀 판 > 유라시아 판이다.

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

10. 그림은 단열 변화하는 공기 덩어리가 산을 넘을 때 높이에 따른 이슬점 변화를 나타낸 것이다.



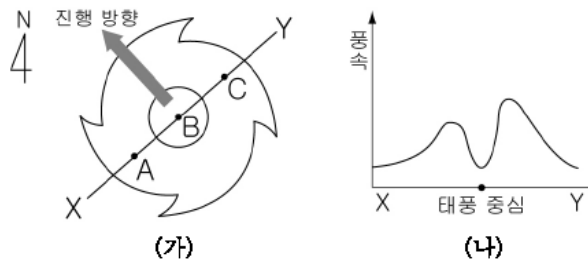
이 자료에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? (단, 건조 단열 감률은 $10^{\circ}\text{C}/\text{Km}$, 습윤 단열 감률은 $5^{\circ}\text{C}/\text{Km}$, 이슬점 감률은 $2^{\circ}\text{C}/\text{Km}$ 이다.) [3점]

<보 기>

- ㄱ. A 지점에서 공기 덩어리의 온도는 24.5°C 이다.
 ㄴ. B→C 과정에서 절대 습도는 증가한다.
 ㄷ. 공기 덩어리의 온도는 $A < D$ 이다.

- ① ㄱ
 ② ㄷ
 ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄱ, ㄷ
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

11. 그림 (가)는 북반구에서 이동 중인 태풍을 (나)는 X-Y 방향의 풍속 분포를 나타낸 모식도이다.



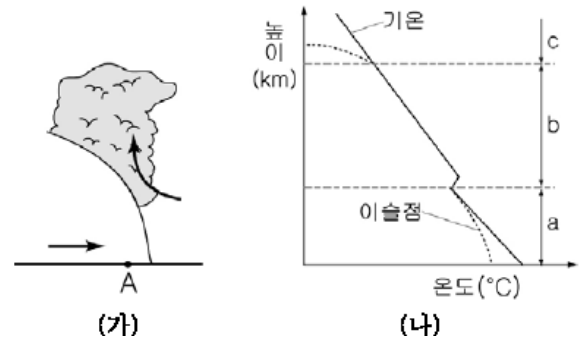
이 자료에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

<보 기>

- ㄱ. A는 위험 반원, C는 가함 반원에 속한다.
 ㄴ. A~C 중 기압이 가장 낮은 곳은 B이다.
 ㄷ. C 지역의 기상을 일기 기호로 나타내면 ● 이다.

- ① ㄱ
 ② ㄴ
 ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄱ, ㄷ
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

12. 그림 (가)는 한랭 전선의 연직 단면을 (나)는 A에서의 높이에 따른 기온과 이슬점 변화를 나타낸 것이다.



A지점에서 높이 올라 갈수록 나타나는 상대 습도의 변화를 바르게 짝지은 것은? (순서대로 a구간, b구간, c구간) [3점]

① 증가, 일정, 감소

② 증가, 감소, 증가

③ 일정, 증가, 감소

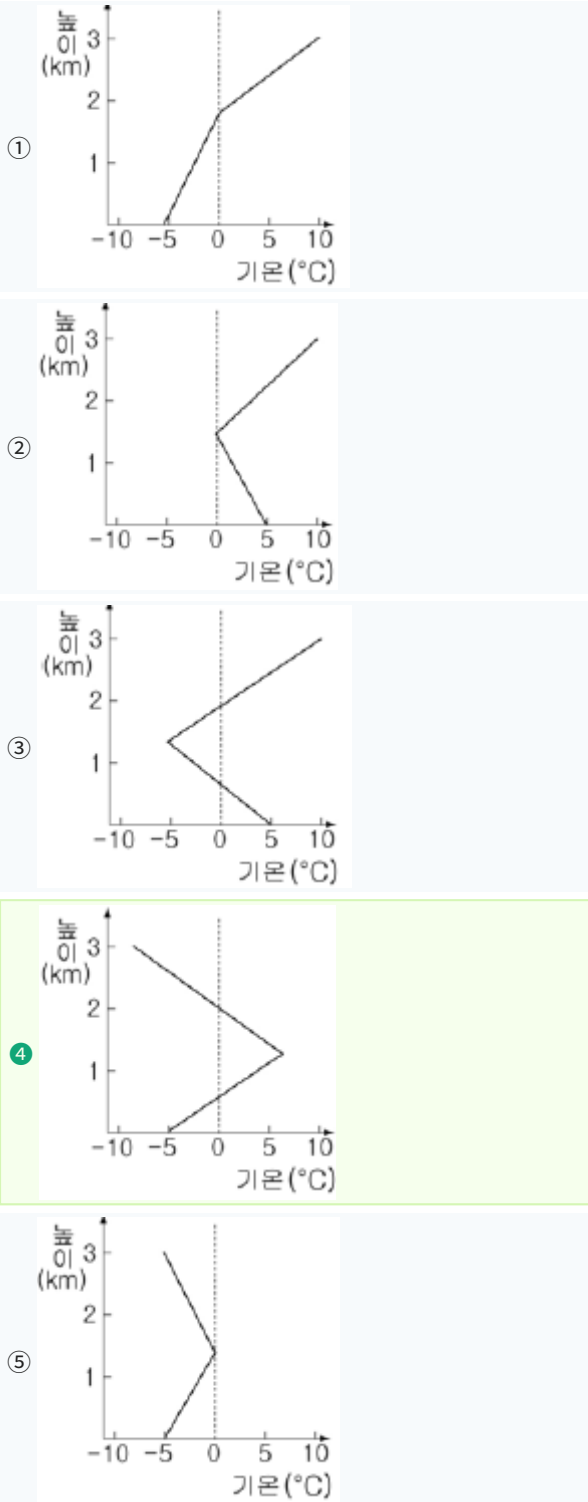
④ 감소, 일정, 증가

⑤ 감소, 일정, 감소

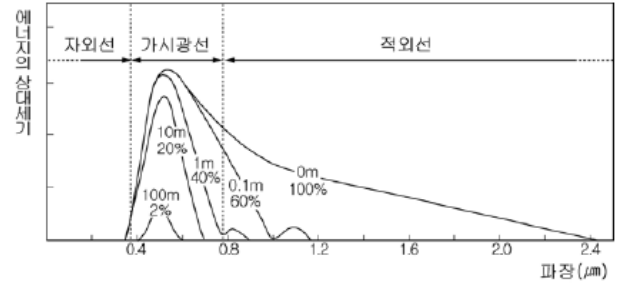
13. 다음은 어느 날 기상청에서 작성한 일기 예보 자료이다.

지표면으로부터 약 3km 높이에서 생성된 눈이 낙하하면서 0℃ 이상의 따뜻한 기층을 지나게 되어 물방울이 된다. 이 물방울이 계속 낙하하여 아래쪽의 찬 기층을 통과하면서 과냉각 물방울이 된 후, 냉각된 지면에 닿아 급속도로 얼어붙어 교통 혼잡이 예상된다.

이날 높이에 따른 기온 분포가 가장 알맞은 것은?



14. 그림은 해수의 깊이에 따라 도달하는 태양 복사 에너지의 양을 나타낸 것이다.



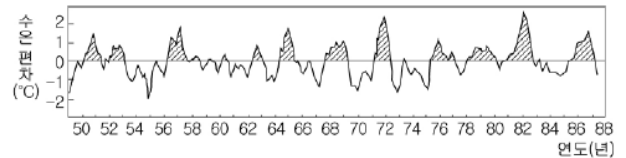
이 자료에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

<보 기>

- ㄱ. 수심 100m 이상의 해수에는 적외선이 도달하지 않는다.
 ㄴ. 수심이 깊어질수록 도달하는 태양 복사 에너지량은 감소한다.
 ㄷ. 수심이 깊어질수록 도달하는 태양 복사 에너지 중 가시광선이 차지하는 비율은 증가한다.

- ① ㄱ
 ② ㄴ
 ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄱ, ㄷ
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

15. 그림은 1949년부터 1987년까지 페루 연안의 수온 편차를 나타낸 것이다.



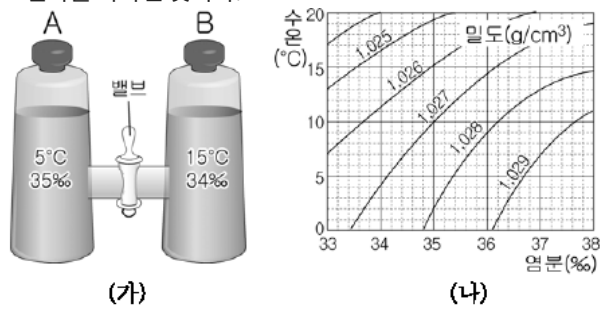
이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보 기>

- ㄱ. 1972년은 엘니뇨 현상이 나타난 해이다.
 ㄴ. 1975년은 평년보다 난류성 어류가 증가했을 것이다.
 ㄷ. 빙산 천 부분은 무역풍이 평년보다 강하게 나타난 해이다.

- ① ㄱ
 ② ㄴ
 ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

16. 그림 (가)는 투명판으로 연결한 두 개의 플라스틱 병에 같은 양의 소금물을 넣은 것이고, (나)는 수온과 염분에 따른 해수의 밀도 변화를 나타낸 것이다.



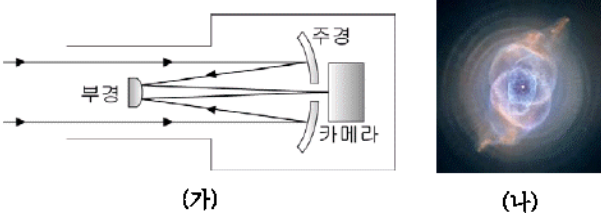
이 실험에 대한 설명으로 옳은 것은? (단, 실험하는 동안 외부와의 열 교환은 없었다.) [3점]

- ① 소금물 B의 밀도는 1.027g/cm³이다.
- ② A와 B에 들어있는 소금물의 밀도는 같다.
- ③ 위 실험으로 표층 해류의 발생 원리를 설명할 수 있다.

④ 밸브를 열면 투명관 아래 부분에서는 A→B로 흐름이 생긴다.

⑤ 충분한 시간이 흐른 후 소금물 A의 밀도는 처음보다 더 커진다.

17. 그림 (가)는 허블 우주 망원경의 내부 구조를 나타낸 것이고, (나)는 이 망원경으로 촬영한 성운 사진이다.



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

<보 기>
ㄱ. 허블 망원경은 반사 망원경이다.
ㄴ. 주경을 2배 크게 하면 집광력도 2배 증가한다.
ㄷ. (나)와 같이 선명한 상을 얻을 수 있는 이유는 대기의 영향을 적게 받기 때문이다.

① ㄱ

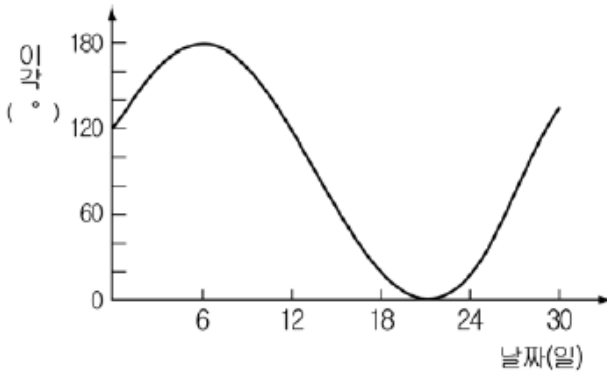
② ㄷ

③ ㄱ, ㄴ

④ ㄱ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

18. 그림은 한달동안 지구에서 태양과 달이 이루는 각(이각)을 관측하여 나타낸 것이다.



이 자료로부터 알 수 있는 사실로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보 기>
ㄱ. 6일경 달의 위상은 보름달이다.
ㄴ. 이각이 120°일 때, 음력으로는 1일정이다.
ㄷ. 달의 관측 가능 시간이 가장 길 때는 20~21일 사이이다.

① ㄱ

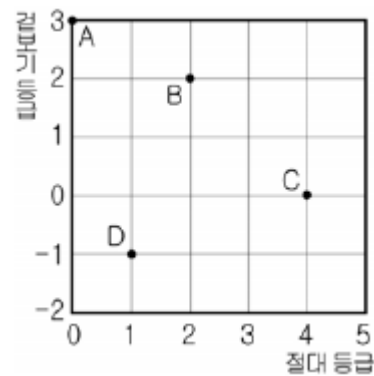
② ㄷ

③ ㄱ, ㄴ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

19. 그림은 별 A~D의 겉보기 등급과 절대 등급을 나타낸 것이다.



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

<보 기>
ㄱ. 실제로 가장 밝은 별은 A이다.
ㄴ. B 별은 연주 시차가 1"이다.
ㄷ. 지구에서 가장 가까운 별은 C이다.

① ㄱ

② ㄴ

③ ㄱ, ㄷ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

20. 다음은 프톨레마이오스의 우주론에 대한 설명을 바탕으로 철수가 그린 천동설 모형이다.

지구가 우주의 중심에 있으며, 달이 지구 주위를 원 궤도로 돌고, 그 바깥에는 행성들과 항성권구가 돈다. 행성의 역행 운동은 공전 궤도를 따라 도는 작은 원인 주전원 위에 행성을 운행시켜 설명하였고, 최대 이각은 수성과 금성의 주전원 중심을 태양과 지구를 연결한 선 위에 고정시켜 설명하였다.



이 그림에서 프톨레마이오스의 천동설 이론과 일치하게 그린 천체들만을 바르게 고른 것은? [3점]

- ① 달, 화성, 목성
- ② 달, 수성, 토성
- ③ 달, 수성, 금성, 토성
- ④ 수성, 금성, 태양, 화성
- ⑤ 금성, 태양, 목성, 토성