2015년09월02일년 수능(지구과학II) 필기시험 기출문제 답안

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

CBT 기출문제

전자문제집 CBT

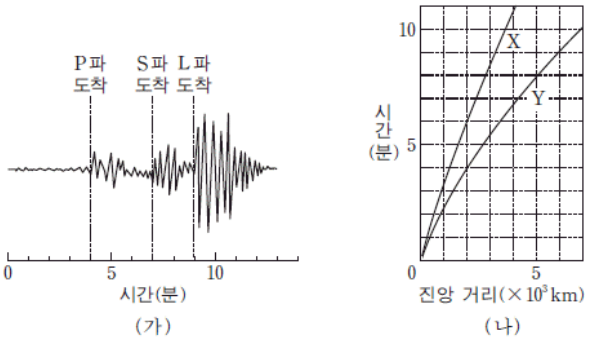
빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

【1과목】 과목 구분 없음 (20문제)

1. 그림 (가)는 어느 지진 관측소에서 관측한 지진 기록을, (나)는 이 지진의 주시 곡선을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 지진파의 전파 속도는 S 파보다 P파가 빠르다.

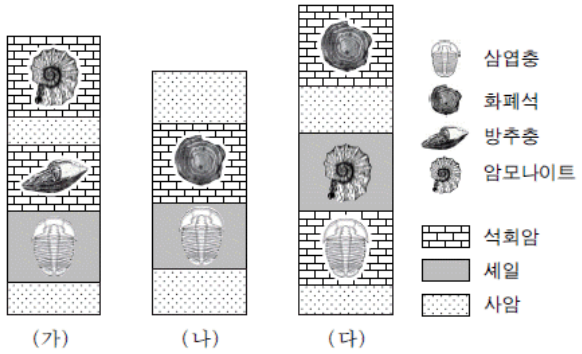
② 지표면의 흔들림 정도는 L 파보다 S 파가 크다.

③ 진앙까지의 거리는 1500km이다.

④ P파의 주시 곡선은 X이다.

⑤ PS 시는 2 분이다.

2. 그림은 세 지역 (가), (나), (다)의 지질 주상도와 각 지층에서 산출되는 화석을 나타낸 것이다.



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

〈보 기〉

ㄱ. (나)에는 중생대에 쌓인 지층이 없다.
ㄴ. 세 지역의 셰일은 동일한 시기에 퇴적되었다.
ㄷ. 세 지역에서 화석이 산출되는 지층은 모두 해성층이다.

① ㄱ

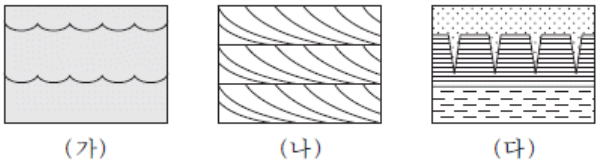
② ㄴ

③ ㄱ, ㄷ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

3. 그림 (가), (나), (다)는 퇴적 구조를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

〈보 기〉

ㄱ. (가)는 연흔이다.
ㄴ. (나)로부터 퇴적물이 공급된 방향을 알 수 있다.
ㄷ. (가), (나), (다)로부터 지층의 상하를 판단할 수 있다.

① ㄱ

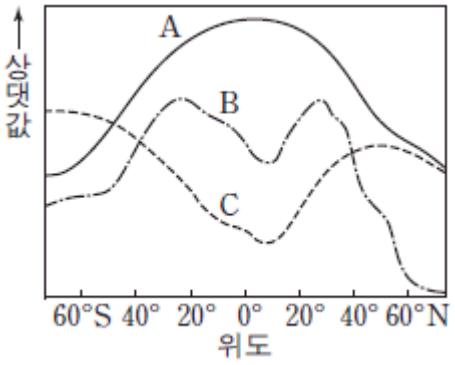
② ㄷ

③ ㄱ, ㄴ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

4. 그림은 위도에 따른 표층 해수의 밀도, 수온, 염분의 분포를 순서없이 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

〈보 기〉

ㄱ. A는 고위도 해역보다 저위도 해역이 낮다.
ㄴ. B는 (증발량－강수량) 값이 클수록 작다.
ㄷ. C는 표층 해수의 밀도이다.

① ㄱ

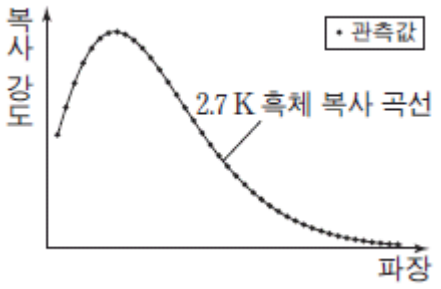
② ㄴ

③ ㄷ

④ ㄱ, ㄴ

⑤ ㄴ, ㄷ

5. 그림은 우주 배경 복사의 파장에 따른 복사 강도를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

〈보 기〉

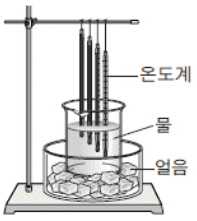
ㄱ. 우주 배경 복사는 빅뱅 우주론의 증거가 된다.
ㄴ. 우주 배경 복사가 방출되었던 시기에 우주의 온도는 2.7 K였다.
ㄷ. 복사 강도가 최대인 파장은 우주 탄생 초기보다 현재가 길다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄷ
④ ㄱ, ㄴ
⑤ ㄱ, ㄷ

6. 다음은 대기에서 역전층이 만들어지는 원리를 알아보기 위한 실험이다.

〔실험 과정〕

(가) 수조에 담긴 얼음 위에 온도가 26.5 ℃인 물이 든 비커를 놓는다.
(나) 그림과 같이 온도계 구부를 수면으로부터 깊이 1 cm, 3 cm, 5 cm, 7 cm에 각각 고정시킨다.
(다) 10분 후 각 온도계의 눈금을 읽는다.



〔실험 결과〕

깊이(cm)	1	3	5	7
온도(℃)	25.5	24.5	22.5	19.5

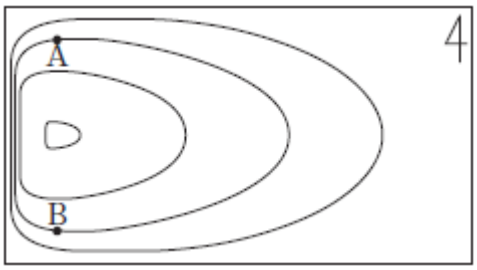
이 실험 결과로부터 대기의 역전층을 해석하기 위한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

〈보 기〉

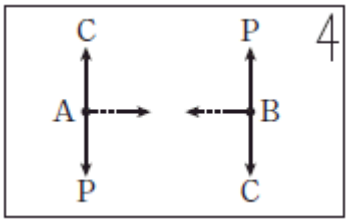
ㄱ. 깊이에 따른 온도차는 5~7 cm 구간보다 1~3 cm 구간이 크다.
ㄴ. 얼음의 효과는 지표의 복사 냉각에 해당한다.
ㄷ. (다)에서 비커 속의 물을 대기에 비유할 때 대기는 절대 안정 상태이다.

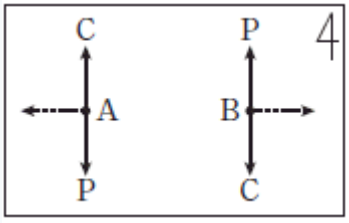
① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

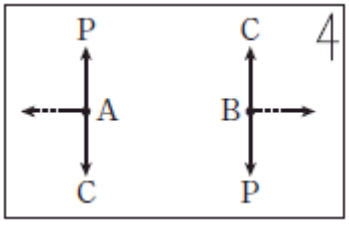
7. 그림은 위도에 따른 전향력 효과의 차이를 고려하여 북반구 아열대 해양의 표층 순환을 나타낸 것이다.

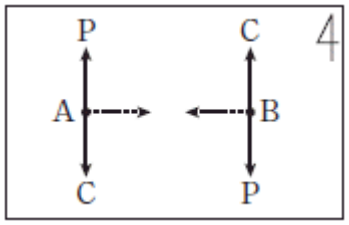


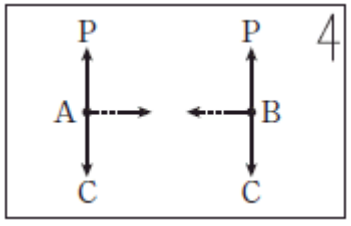
지점 A와 B에 지형류가 흐를 때, 해수에 작용하는 힘과 지형류의 방향으로 가장 적절한 것은? (단, P는 수압 경도력, C는 전향력, 화살표(→)는 지형류의 방향이다.) [3점]

①


②


③


④


⑤


8. 다음은 어느 화산암과 이 암석을 구성하는 주요 조암 광물에 대한 설명이다.

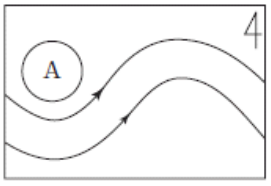
> ○ SiO_2의 함량은 53~58%(질량비) 범위를 나타낸다.
> ○ 사장석, 휘석, [A] 이(가) 관찰된다.
> ○ 편광 현미경으로 이 암석의 박편을 관찰할 때 개방 니콜에서 재물대를 회전시키면 [A] 의 색이 변한다.
> ○ [A] 은(는) 두 방향의 쪼개짐이 나타난다.

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

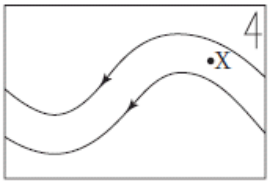
〈보 기〉
ㄱ. A의 SiO_4 사면체 결합 구조는 복쇄상이다.
ㄴ. A는 다색성이 나타난다.
ㄷ. 이 암석은 유문암이다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄷ
④ ㄱ, ㄴ
⑤ ㄱ, ㄷ

9. 그림 (가)와 (나)는 북반구의 편동풍 파동과 편서풍 파동을 순서 없이 나타낸 모식도이다.



(가)



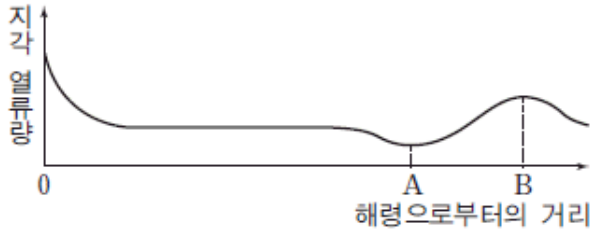
(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

〈보 기〉
ㄱ. A는 저기압성 회전을 한다.
ㄴ. X에서는 하강 기류가 나타난다.
ㄷ. 태풍은 주로 (가)에 의해 발생한다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

10. 그림은 해령에서 호상 열도까지의 지각 열류량을 거리에 따라 나타낸 것이다.

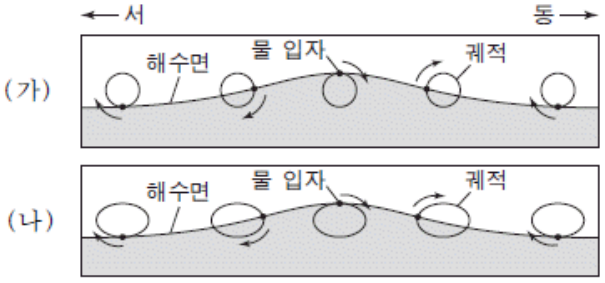


지점 A와 B에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

〈보 기〉
ㄱ. A에서는 해양판의 침강으로 인해 지각 열류량이 낮다.
ㄴ. B에서는 마그마 상승으로 인해 지각 열류량이 높다.
ㄷ. 해양판은 B에서 A 방향으로 섭입한다.

① ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

11. 그림 (가)와 (나)는 심해파와 천해파를 순서 없이 나타낸 것이다.

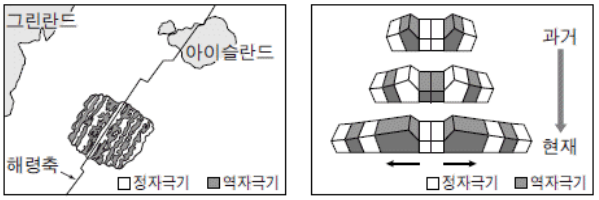


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

〈보 기〉
ㄱ. (가)는 해저면의 영향을 받는다.
ㄴ. (나)는 수심이 얕아지면 파장이 짧아진다.
ㄷ. (가)와 (나)에서 물 입자는 해파와 함께 동쪽으로 이동한다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

12. 그림 (가)는 대서양 중앙 해령 부근의 고지자기 분포의 일부를, (나)는 고지자기 줄무늬가 형성되는 과정을 모식적으로 나타낸 것이다.



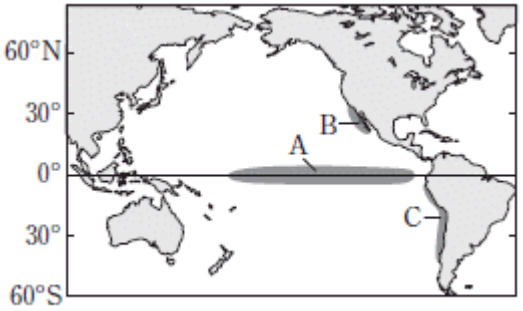
(가) (나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

〈보 기〉
ㄱ. 해령에서는 현무암질 지각이 생성된다.
ㄴ. 아이슬란드는 발산형 경계에 위치한다.
ㄷ. 해령에서는 해양 지각 생성 당시의 지구 자기장 방향이 기록된다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

13. 그림은 태평양에서 용승이 활발하게 발생하는 해역 A, B, C를 나타낸 것이다.

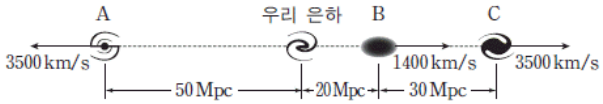


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

〈보 기〉
ㄱ. A에서는 표층 해수가 적도 쪽으로 수렴한다.
ㄴ. B에서 에크만 수송은 먼 바다 쪽으로 일어난다.
ㄷ. C에서 용승은 북풍 계열의 바람에 의해 발생한다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

14. 그림은 한 직선 상에 있는 외부 은하 A, B, C의 거리와 후퇴 속도를 나타낸 것이다.

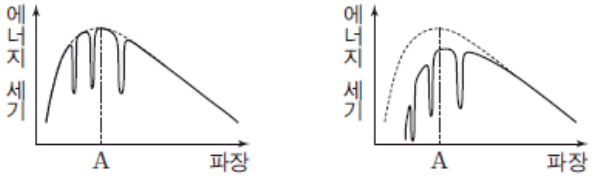


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

〈보 기〉
ㄱ. 우리 은하가 우주의 중심이다.
ㄴ. 우리 은하에서 측정한 적색 편이 값은 B가 가장 작다.
ㄷ. A에서 측정한 후퇴 속도는 우리 은하가 C의 2배이다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄷ
④ ㄱ, ㄷ
⑤ ㄴ, ㄷ

15. 그림 (가)와 (나)는 어느 별과 관측자 사이에 성간 물질이 있을 때와 없을 때 파장에 따른 별빛의 에너지 세기를 순서 없이 나타낸 것이다.



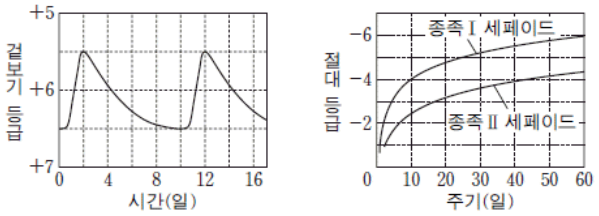
(가) (나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

〈보 기〉
ㄱ. 성간 물질의 영향을 받은 것은 (가)이다.
ㄴ. 색지수는 (가)보다 (나)가 크게 나타난다.
ㄷ. 겉보기 등급은 (가)보다 (나)가 크게 관측된다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄷ
④ ㄱ, ㄴ
⑤ ㄴ, ㄷ

16. 그림 (가)는 거리가 1000 pc 인 어느 맥동 변광성의 밝기 변화를, (나)는 맥동 변광성의 주기- 광도 관계를 나타낸 것이다.



(가) (나)

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

〈보 기〉
ㄱ. 거리 지수는 10이다.
ㄴ. 종족 II 세페이드 변광성이다.
ㄷ. 이 변광성이 속한 종족의 별들은 변광 주기가 길수록 별의 광도가 작다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄷ
④ ㄱ, ㄴ
⑤ ㄱ, ㄷ

17. 다음은 대기압 측정 실험이다.

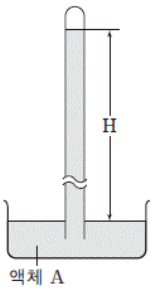
〔실험 과정〕

(가) 그림과 같이 한쪽 끝이 막힌 지름 4 cm인 투명관에 밀도가 1.0 g/cm³인 액체 A를 가득 채운 후 액체 A가 담긴 수조에 거꾸로 세운다.

(나) 해발 고도가 0 m인 지점에서 액체 기둥의 높이(H)를 측정한다.

(다) 해발 고도가 z인 지점에서 액체 기둥의 높이(H)를 측정한다.

(라) (나)와 (다)에서 각각 측정한 액체 기둥의 높이를 이용하여 각 지점의 기압(P)을 구한다.



〔실험 결과〕

해발 고도(m)	H(cm)	P(hPa)
0	1033.6	1013.0
z	900.0	(㉠)

이 실험에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 대기의 밀도와 중력 가속도는 일정하다고 가정한다.) [3점]

〈보 기〉

ㄱ. ㉠은 $1013.0 \times \frac{900.0}{1033.6}$ 으로 구할 수 있다.

ㄴ. 밀도가 13.6 g/cm³인 액체를 이용하면 (나)에서 H는 $\frac{1033.6}{13.6}$ cm이다.

ㄷ. (나)에서 지름이 2배인 투명관을 사용하면 H는 반으로 줄어든다.

① ㄱ

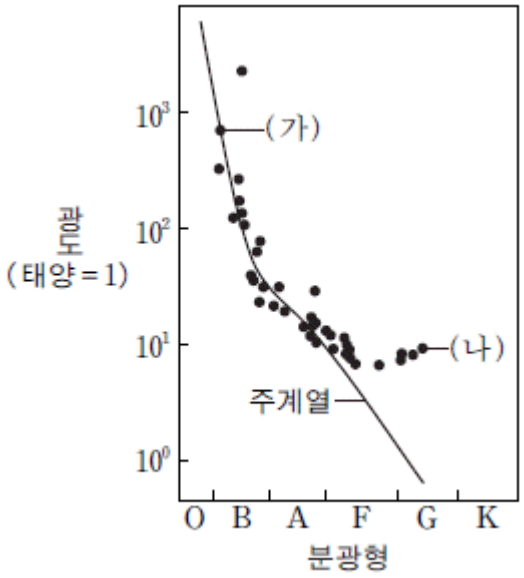
② ㄴ

③ ㄷ

④ ㄱ, ㄴ

⑤ ㄱ, ㄷ

18. 그림은 어느 성단의 H-R도를 나타낸 것이다.



별 (가)와 (나)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보 기 >에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

〈보 기〉

ㄱ. (가)의 중심에서는 CNO 순환 반응이 있다.

ㄴ. (나)는 정역학적 평형 상태에 있다.

ㄷ. 중심부의 온도는 (가)보다 (나)가 높다.

① ㄱ

② ㄴ

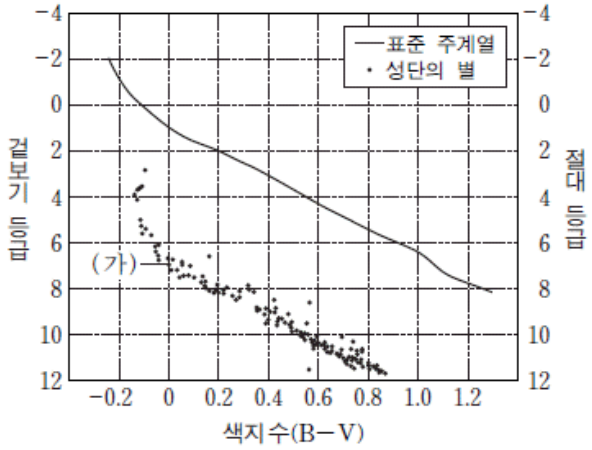
③ ㄱ, ㄷ

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]

19. 그림은 어느 성단을 구성하는 별들의 겉보기 등급과 표준 주계열의 절대 등급을 색지수에 따라 나타낸 것이다.

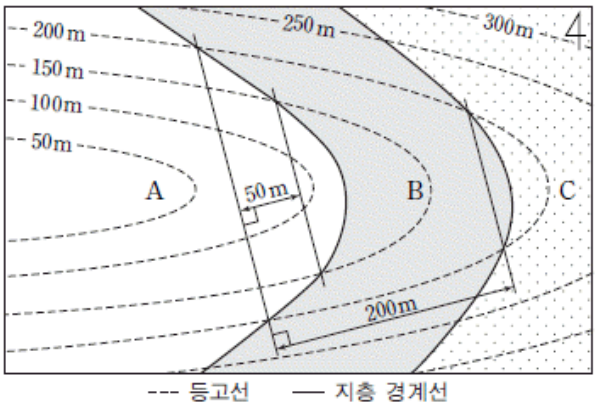


별 (가)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

〈보 기〉
ㄱ. 백색이다.
ㄴ. 질량은 태양보다 크다.
ㄷ. 거리는 100 pc 보다 가깝다.

① ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

20. 그림은 퇴적층 A, B, C가 분포하는 어느 지역의 지질도이다.



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

〈보 기〉
ㄱ. 지층 B의 경사각은 45° 이다.
ㄴ. 지층 B의 두께는 100 m 이다.
ㄷ. 지층의 생성 순서는 A→B→C 순이다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄷ
④ ㄱ, ㄴ
⑤ ㄱ, ㄷ