

2011년02월28일년 수능(지구과학I) 필기시험 기출문제 답안

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



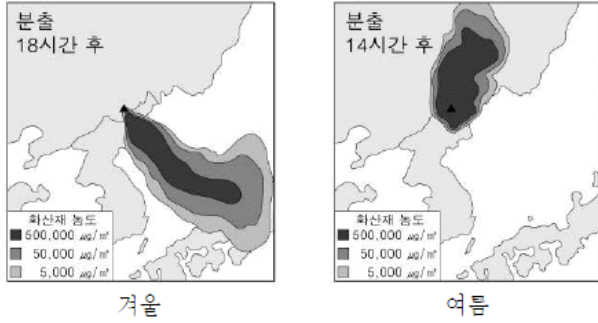
전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!



【1과목】 과목 구분 없음 (20문제)

1. 그림은 백두산(▲)이 분출할 경우 대기 중에서 화산재가 이동하는 방향과 농도를 겨울과 여름으로 구분하여 예측한 것이다.

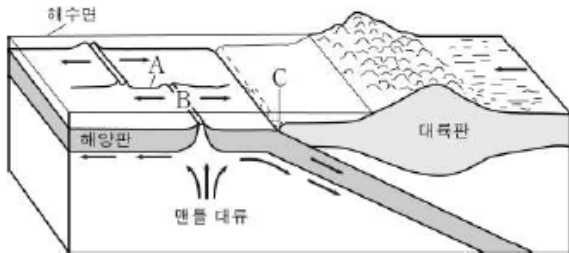


이와 관련한 지구과학 연구의 특징에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>**
- ㄱ. 여러 분야의 과학자들이 통합적으로 연구한다.
 - ㄴ. 자연 재해를 예측하여 피해를 줄이는 데 도움을 준다.
 - ㄷ. 과학 기술의 발달로 자연 환경의 변화를 이해하기 쉬워졌다.

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

2. 그림은 판의 운동을 모식적으로 나타낸 것이다.

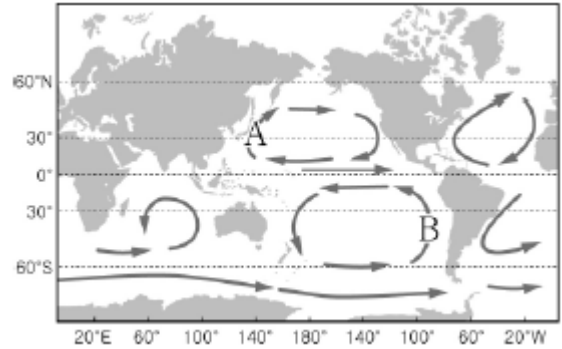


이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>**
- ㄱ. A에서는 마그마의 분출이 활발하게 일어난다.
 - ㄴ. B에서 C로 갈수록 해저 퇴적물의 두께가 감소한다.
 - ㄷ. C는 대서양 주변보다 태평양 주변에서 잘 나타난다.

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

3. 그림은 전 세계의 표층 해류를 나타낸 것이다.



이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>**
- ㄱ. 해류 A와 B는 모두 난류이다.
 - ㄴ. 아열대 순환은 무역풍과 편서풍에 의해 형성된다.
 - ㄷ. 북반구와 남반구의 아열대 순환은 서로 같은 방향이다.

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

4. 다음은 수온과 염분이 해수의 밀도에 미치는 영향을 알아보는 실험이다.

[실험 과정]

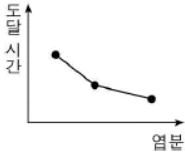
(가) 유리관을 기울여 고정시키고, 20℃의 물을 $\frac{2}{3}$ 정도 채운다.

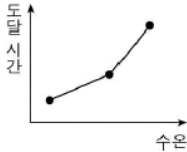
(나) 수온이 20℃이고 염분이 30%, 45%, 60%인 소금물을 착색한 후, 소금물을 각각 떨어뜨려 유리관의 바닥에 도달하는 데 걸리는 시간을 측정한다.

(다) 온도가 5℃, 10℃, 15℃인 물을 착색한 후, 각각 떨어뜨려 유리관의 바닥에 도달하는 데 걸리는 시간을 측정한다.



[실험 결과]





이에 대한 옳은 설명만을 보기에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보기>

ㄱ. 염분이 높은 소금물일수록 도달 시간이 짧아진다.

ㄴ. 수온이 높을수록 도달 시간이 길어지는 것은 물의 밀도가 커지기 때문이다.

ㄷ. 극지방에서 해수의 결빙이 일어나면 해수의 밀도는 증가할 것이다.

① ㄱ

② ㄴ

③ ㄷ

④ ㄱ, ㄷ

⑤ ㄴ, ㄷ

5. 그림 (가)와 (나)는 중세의 두 우주관을 나타낸 것이다.



이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

ㄱ. (가)에서 우주의 중심은 지구이다.

ㄴ. (나)에서는 가까운 별들의 연주 시차 현상이 설명된다.

ㄷ. 두 우주관 모두 외행성의 역행 운동을 설명할 수 있다.

① ㄱ

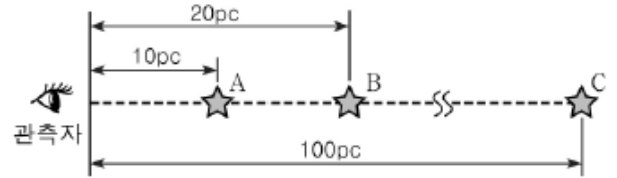
② ㄴ

③ ㄱ, ㄷ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

6. 그림은 겉보기 등급이 3등급인 별 A~C의 거리를 나타낸 것이다.



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

<보기>

ㄱ. A의 절대 등급은 3등급이다.

ㄴ. 실제 밝기는 B가 A보다 2배 밝다.

ㄷ. 연주 시차가 가장 작은 것은 C이다.

① ㄱ

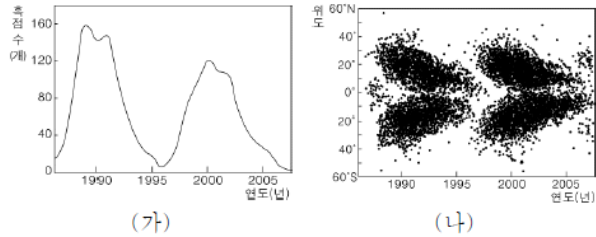
② ㄴ

③ ㄱ, ㄷ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

7. 그림 (가)는 1986 ~ 2008년 사이의 흑점수 변화를, (나)는 같은 기간 동안 태양 흑점의 위도별 분포를 나타낸 것이다.



이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. 흑점은 주로 위도 40° 이내의 저위도에 분포한다.
 - ㄴ. 흑점수 극대기에는 흑점이 주로 위도 5° N ~ 5° S에 분포한다.
 - ㄷ. 코로나는 2000년보다 2008년에 크게 확장되었을 것이다.

① ㄱ

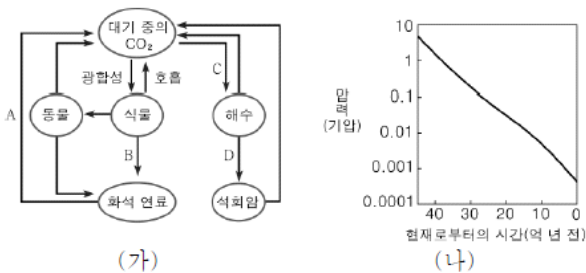
② ㄷ

③ ㄱ, ㄴ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

8. 그림 (가)는 지구 환경에서 탄소의 순환 과정을, (나)는 시간에 따른 대기 중 이산화탄소의 압력 변화를 나타낸 것이다.



A ~ D 과정에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. A에 의해 지구 온난화가 약화된다.
 - ㄴ. B는 탄소가 생물권에서 암권으로 이동하는 과정이다.
 - ㄷ. 원시 대기 중의 이산화탄소 감소는 C와 D에 의한 것이다.

① ㄱ

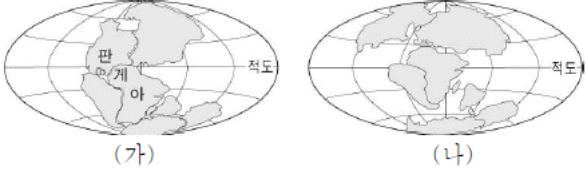
② ㄴ

③ ㄷ

④ ㄱ, ㄷ

⑤ ㄴ, ㄷ

9. 그림 (가)와 (나)는 서로 다른 지질 시대의 수륙 분포를 나타낸 것이다.



이에 대한 옳은 설명만을 보기에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보 기>
- ㄱ. (가) 시기의 바다에는 화폐석이 번성하였다.
 - ㄴ. (나) 시기의 기후는 전반적으로 온난하였다.
 - ㄷ. (가) 시기에서 (나) 시기로 가면서 해안선의 총 길이가 증가하였다.

① ㄱ

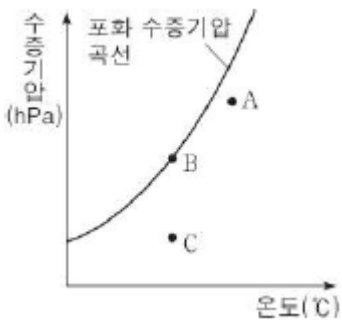
② ㄴ

③ ㄷ

④ ㄱ, ㄴ

⑤ ㄴ, ㄷ

10. 그림은 온도에 따른 포화 수증기압을 나타낸 것이다.



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

- <보 기>
- ㄱ. 상대 습도는 A가 C보다 높다.
 - ㄴ. 포화 수증기압은 B가 가장 크다.
 - ㄷ. B와 C의 이슬점은 같다.

① ㄱ

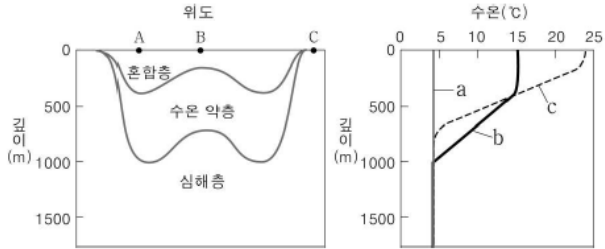
② ㄷ

③ ㄱ, ㄴ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

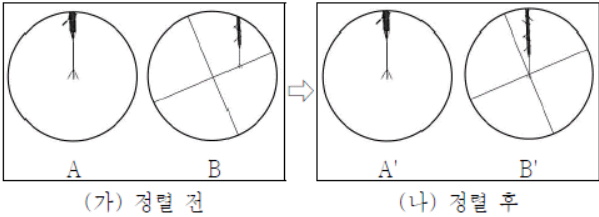
11. 그림은 위도에 따른 해양의 연직 구조와 A ~ C 지점에서의 깊이
에 따른 수온 분포를 나타낸 것이다.



A ~ C 지점의 깊이에 따른 수온 분포로 옳은 것은? (순서대로 A, B, C)

- ① a, b, c
- ② a, c, b
- ③ b, a, c
- ④ b, c, a
- ⑤ c, b, a

12. 그림 (가)와 (나)는 천체 망원경의 파인더를 정렬하는 과정을 나
타낸 것이다.



이에 대한 옳은 설명만을 보기 에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보 기>

ㄱ. A와 A'은 주망원경으로 관측한 모습이다.

ㄴ. 주망원경의 시야 중심에 물체가 오게 한 후 파인더를 조
정한다.

ㄷ. 적도의식 가대를 사용할 때에만 필요한 과정이다.

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

13. 그림은 진원의 깊이가 10km인 두 지진 A, B의 진앙과 규모를
나타낸 것이다.



대전에서 관측한 A, B 지진에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서
있는 대로 고른 것은? (단, A와 B의 지진파가 통과한 매질은 같
다.)

<보 기>

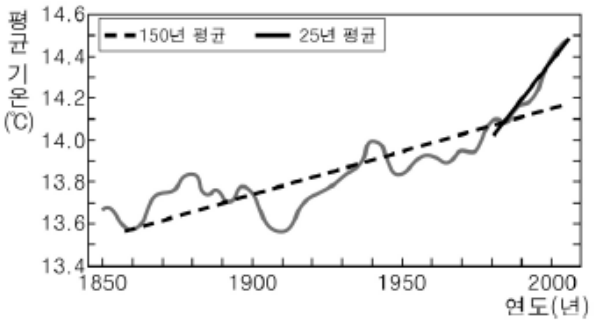
ㄱ. PS 시는 A가 B보다 짧다.

ㄴ. 지진파의 최대 진폭은 A가 B보다 크다.

ㄷ. 진원에서 방출된 에너지의 양은 A가 B보다 많다.

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

14. 그림은 1855~ 2005년의 지구의 연평균 기온을 나타낸 것이다.



이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

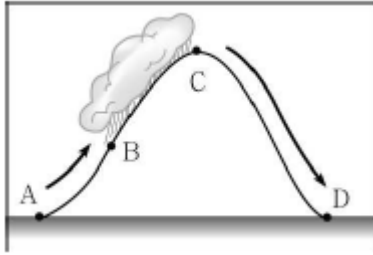
ㄱ. 연평균 기온은 상승하는 추세이다.

ㄴ. 연평균 기온의 변화율은 150년 평균보다 25년 평균이 크다.

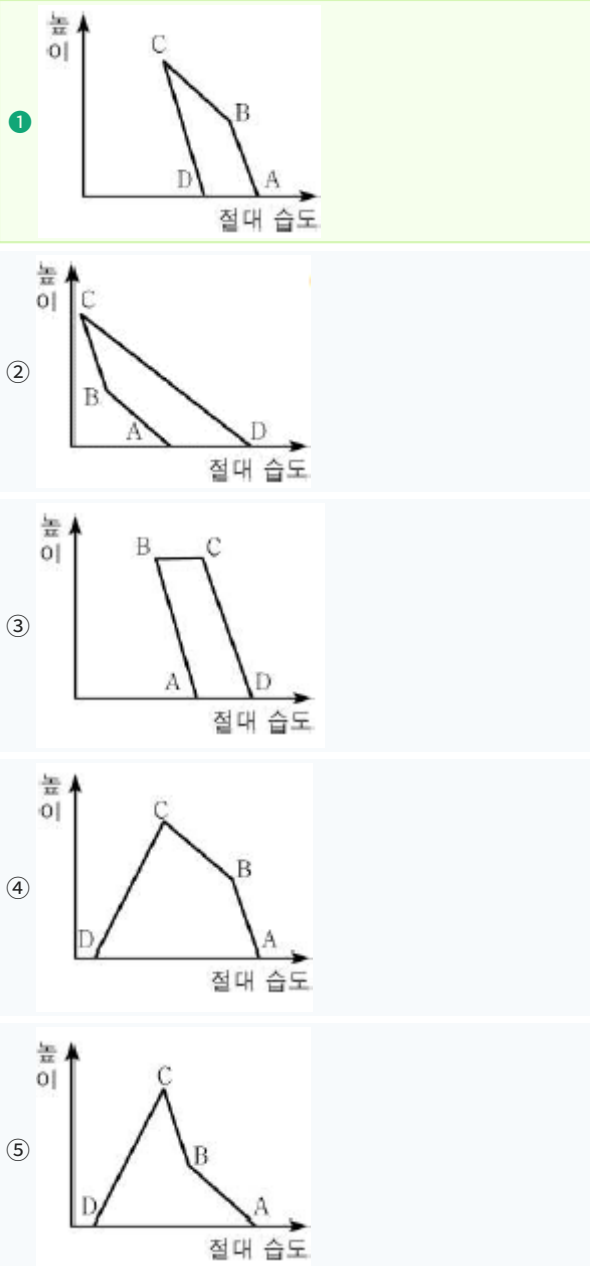
ㄷ. 이 기간 동안 평균 해수면의 높이는 낮아졌을 것이다.

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

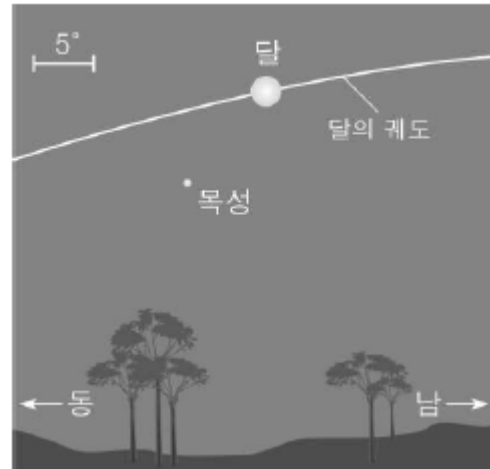
15. 그림은 공기가 A에서 D까지 산을 넘어 가는 과정을 나타낸 것이며, B~C구간에서 강수 현상이 있었다.



A~D 구간에서 일어난 공기 내부의 절대 습도 변화로 옳은 것은? [3점]



16. 그림은 추석인 2010년 9월 22일 밤 9시에 관측한 달과 목성을 나타낸 것이다.

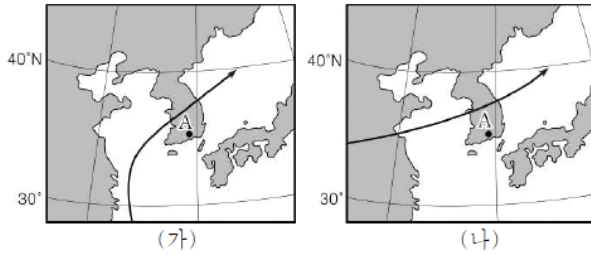


이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보 기>
- ㄱ. 이 날 목성은 중의 위치 근처에 있다.
 - ㄴ. 목성은 상현달과 같은 모습으로 관측되었을 것이다.
 - ㄷ. 다음 날 같은 시각에 달은 목성보다 동쪽에 위치한다.

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

19. 그림 (가)와 (나)는 우리나라를 통과한 온대 저기압과 태풍의 이동 경로를 순서 없이 나타낸 것이다.



이에 대한 옳은 설명만을 보기에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보 기>
- ㄱ. (가)의 저기압은 전선을 동반한다.
 - ㄴ. 두 저기압은 우리나라를 지나는 동안 모두 편서풍의 영향을 받았다.
 - ㄷ. 두 저기압이 각각 지나는 동안 A 지방의 풍향은 모두 시계 방향으로 변화하였다.

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



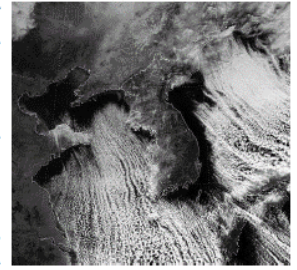
전자문제집 CBT(App Store) : [다운로드](#)



전자문제집 CBT(Google Play) : [다운로드](#)

20. 다음은 2011년 1월 어느 날의 위성 영상과 이 날 서해안에 눈이 내린 원인을 설명한 보도 자료이다.

한기를 동반한 대륙고기압이 확장하며 서해안에 많은 눈이 내렸다. 일반적으로 겨울철 한파가 내습할 때에 위성 영상에 나타나는 구름 분포를 보면, 한기가 남하하면서 해상을 통과할 때 구름이 바람 방향을 따라 발생한다. 이번에 서해안에 많은 눈을 내리게 한 구름은 이러한 과정을 통해서 만들어진 것이다.



이에 대한 옳은 설명만을 보기에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보 기>
- ㄱ. 이 날 황해에 보이는 구름은 대부분 권층운이다.
 - ㄴ. 눈을 만든 수증기는 대부분 대륙고기압의 발원지에서 공급된 것이다.
 - ㄷ. 대륙고기압의 확장에 의해 황해를 지나는 공기는 하층이 불안정해진다.

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