

2012년07월11일 수능(지구과학I) 필기시험 기출문제 답안

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

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!



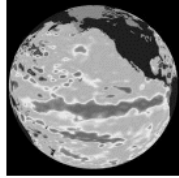
【1과목】 과목 구분 없음 (20문제)

전자문제집 CBT(App Store) : [다운로드](#)전자문제집 CBT(Google Play) : [다운로드](#)

1. 그림은 지구과학에서 탐구하는 대상의 일부를 나타낸 것이다.



토네이도



엘니노



우주

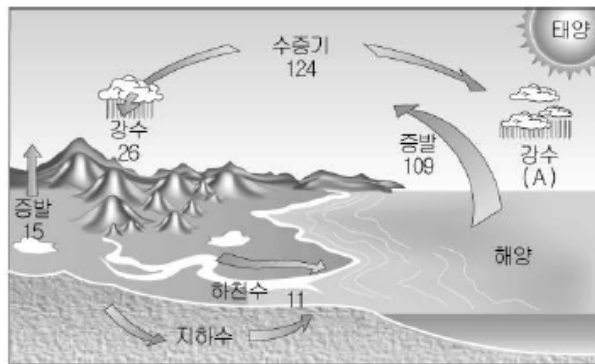
이와 관련된 지구과학적 특성에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

- ㄱ. 탐구 대상의 시·공간적 규모가 다양하다.
 ㄴ. 탐구 대상에 직접 접근하여 연구하기 쉽다.
 ㄷ. 여러 분야의 전문가들이 협력하여 연구하는 경우가 많다.

- ① ㄱ
 ② ㄴ
 ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2. 그림은 지구 전체의 평균적인 물의 순환 과정을 나타낸 것이다.



(단위: 1000km³/년)

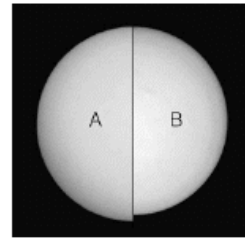
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

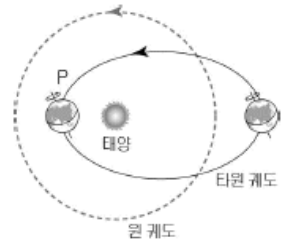
- ㄱ. A의 값은 109이다.
 ㄴ. 총 증발량과 총 강수량은 평형을 이룬다.
 ㄷ. 물이 순환하는 동안 에너지가 함께 이동한다.

- ① ㄱ
 ② ㄷ
 ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

3. 그림 (가)는 지구의 같은 지점에서 1월과 7월 정오에 촬영한 태양 상의 크기를 비교한 것이고, (나)는 지구 공전 궤도의 모양 변화를 나타낸 모식도이다.



(가)



(나)

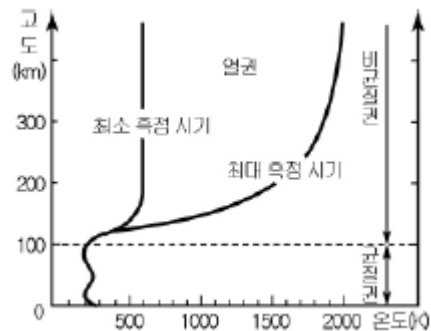
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 지구 자전축 경사의 크기와 방향은 변하지 않는다고 가정한다.) [3점]

<보 기>

- ㄱ. B를 촬영할 때 북반구는 여름이다.
 ㄴ. 지구가 P에 위치할 때 촬영한 상은 A이다.
 ㄷ. (나)에서 공전 궤도가 타원에서 원으로 변하면 북반구 기온의 연교차는 커진다.

- ① ㄴ
 ② ㄷ
 ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄱ, ㄷ
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

4. 그림은 대기권을 고도에 따른 기온 분포와 균질권 및 비균질권으로 나타낸 것이다.



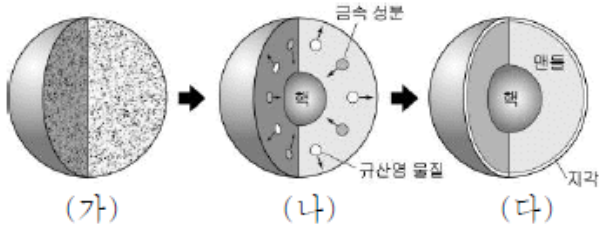
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

- ㄱ. 기상 현상은 대류권과 중간권에서 나타난다.
 ㄴ. 지표면에서 약 100 km까지는 혼합 작용이 활발하다.
 ㄷ. 태양 활동은 열권의 온도 변화에 큰 영향을 미친다.

- ① ㄱ
 ② ㄷ
 ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

5. 그림 (가)~(다)는 지구 내부의 변화 과정을 나타낸 모식도이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. 중심부 밀도는 (가)가 (다)보다 작다.
 - ㄴ. 원시 바다는 (가)와 (나) 사이에 형성되었다.
 - ㄷ. (가)→(다) 과정에서 지구 표면 온도는 계속 상승하였다.

1 ㄱ

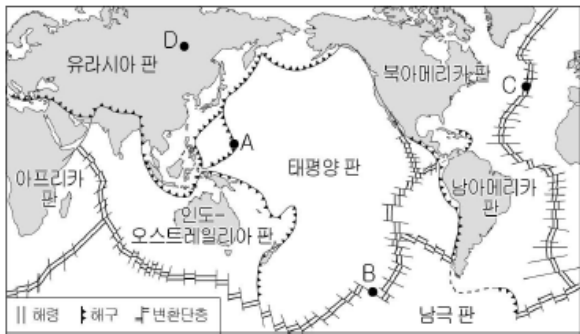
2 ㄴ

3 ㄷ

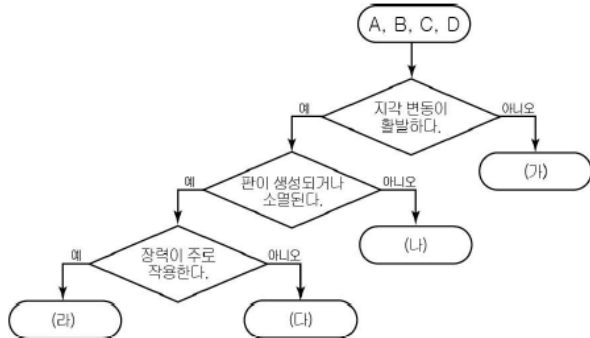
4 ㄴ, ㄷ

5 ㄱ, ㄷ

6. 그림은 세계 주요 판의 경계를 나타낸 것이다.



다음의 (가)~(라)에 들어갈 내용으로 적절한 것을 A~D 중에서 찾아 바르게 배열한 것은? (순서대로 가, 나, 다, 라) [3점]



1 A, B, C, D

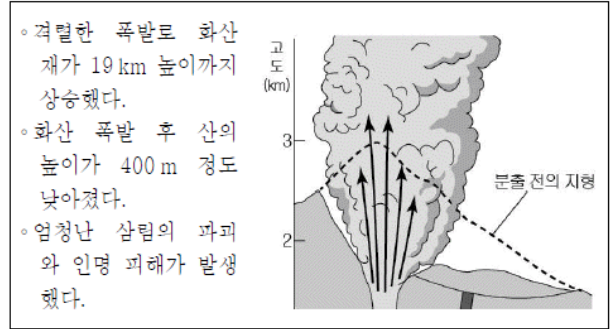
2 B, A, D, C

3 B, C, D, A

4 D, B, A, C

5 D, C, A, B

7. 다음은 1980년 미국 세인트헬렌스 화산 폭발에 관한 관측 기록을 나타낸 것이다.

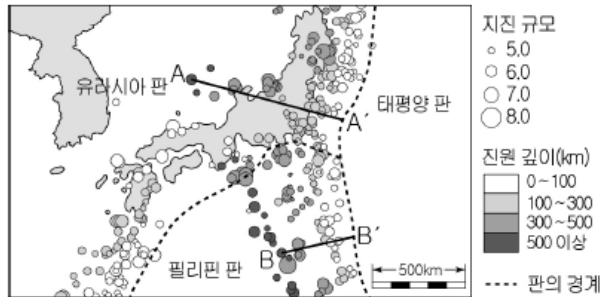


이 자료에 대한 해석으로 옳지 않은 것은?

- ① 화산 분출물에 의해 주변 생태계가 파괴되었다.
- ② 마그마에는 화산 가스가 많이 포함되어 있었다.
- ③ 격렬한 폭발로 원래의 지형이 상당히 붕괴되었다.
- ④ 화산재는 성층권까지 올라가 태양 광선을 차단했다.

5 화산이 폭발한 이후 용암 대지가 광범위하게 생성되었다.

8. 그림은 최근 10여 년 동안 일본 주변에서 일어난 규모 5.0 이상 인 지진의 진앙과 규모, 진원 깊이를 나타낸 것이다.



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

- <보 기>
- ㄱ. 필리핀 판이 유라시아 판 아래로 섭입한다.
 - ㄴ. 섭입하는 판의 경사는 A-A'가 B-B'보다 크다.
 - ㄷ. 일본에서 측정된 규모 6.0의 지진은 우리나라에서는 더 작은 규모로 측정된다.

1 ㄱ

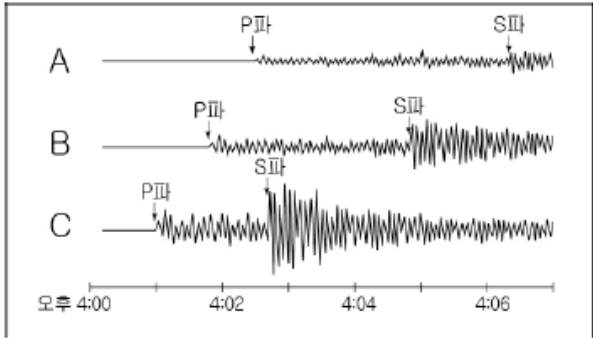
2 ㄷ

3 ㄱ, ㄴ

4 ㄱ, ㄷ

5 ㄴ, ㄷ

9. 그림은 어느 날 발생한 동일한 지진을 A, B, C 지역에서 관측한 지진 기록이다.

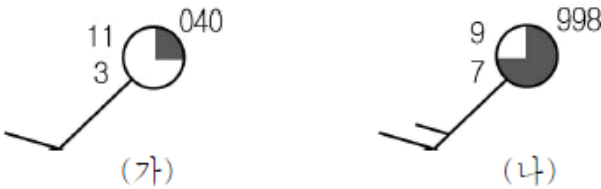


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. 진도는 세 지역에서 모두 같다.
 - ㄴ. 진원까지의 거리는 $A > B > C$ 이다.
 - ㄷ. 지진 발생 시각은 오후 4시 1분이다.

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

10. 그림 (가)와 (나)는 어느 관측소에서 관측한 기상 요소를 일기 기호로 나타낸 것이다.

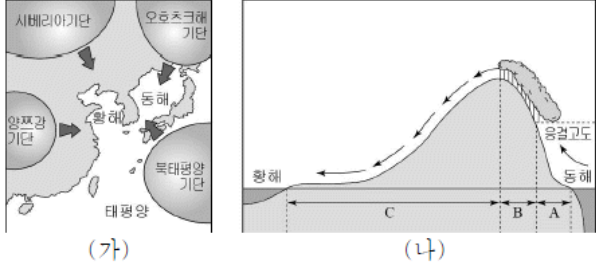


일기 기호가 (가)에서 (나)로 변했을 때, 증가한 물리량만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보 기>
- ㄱ. 기압
 - ㄴ. 상대 습도
 - ㄷ. 포화 수증기압

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

11. 그림 (가)는 우리나라에 영향을 주는 기단을, (나)는 늦봄 영서 지방에 고온 건조한 바람이 부는 과정을 나타낸 것이다.

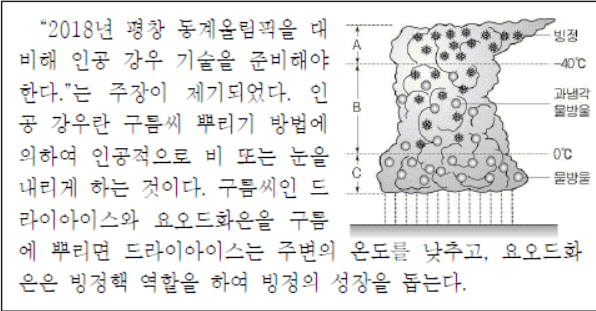


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보 기>
- ㄱ. 시베리아 기단의 영향으로 겨울철 한파가 나타난다.
 - ㄴ. 이슬점 변화율은 $A = C > B$ 이다.
 - ㄷ. (나) 과정을 일으키는 주된 기단은 오호츠크해 기단이다.

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

12. 다음은 인공 강우에 대한 기사 내용을 요약한 것이다.

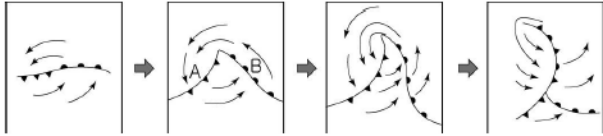


위 내용과 관련된 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. 이 방법은 온대나 한대 지방에 적합하다.
 - ㄴ. B에 구름씨를 뿌려야 가장 효과적이다.
 - ㄷ. 권운에 구름씨를 뿌리면 적란운보다 성공 가능성이 더 높다.

- ① ㄱ
- ② ㄴ
- ③ ㄷ
- ④ ㄱ, ㄴ
- ⑤ ㄴ, ㄷ

13. 그림은 온대 저기압의 일생을 순서대로 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. 구름 발생 지역은 A가 B보다 좁다.
 - ㄴ. 한랭 전선은 온난 전선보다 이동 속도가 빠르다.
 - ㄷ. 온대 저기압의 일생에 걸쳐 남북 간의 열 교환이 일어난다.

① ㄱ

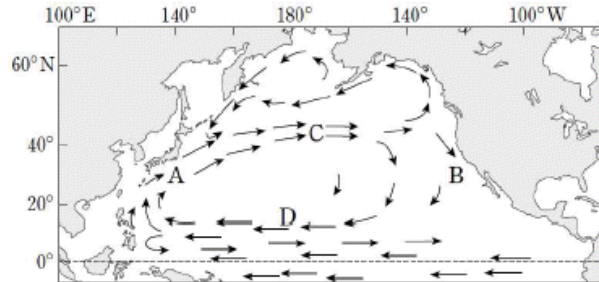
② ㄷ

③ ㄱ, ㄴ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

14. 그림은 북태평양의 표층 해류 순환을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. A는 B보다 영양 염류와 용존 산소량이 적다.
 - ㄴ. C는 편서풍, D는 무역풍에 의해 형성된다.
 - ㄷ. 북반구 아열대 순환은 시계 반대 방향이다.

① ㄴ

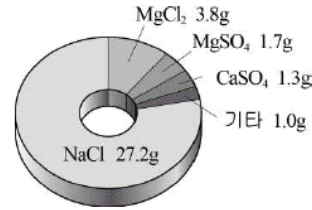
② ㄷ

③ ㄱ, ㄴ

④ ㄱ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

15. 그림은 염분이 35‰인 해수 1 kg에 들어있는 염류의 g수를, 표는 A, B 두 해역의 해수에 포함된 성분 함량(%)을 나타낸 것이다.



해역	성분	Na ⁺	Mg ²⁺	Ca ²⁺	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	기타
A		9.2	1.2	0.4	16.6	2.4	0.2
B		4.6	0.6	0.2	8.3	1.2	0.1

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

- <보 기>
- ㄱ. A 해역의 염분은 30 ‰이다.
 - ㄴ. B 해역의 해수 1 kg을 증발시키면 NaCl 12.9 g을 얻을 수 있다.
 - ㄷ. 두 해역에서 각 염류를 사이의 성분비는 일정하다.

① ㄱ

② ㄴ

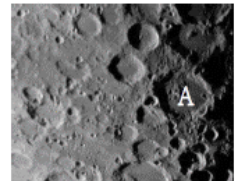
③ ㄱ, ㄷ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

16. 표는 망원경의 규격을, 그림은 이 망원경으로 관측한 달 표면을 나타낸 것이다.

대물 렌즈의 구경	100 mm
대물 렌즈의 초점 거리	1000 mm
접안 렌즈의 초점 거리	20 mm



이 망원경의 접안 렌즈를 초점 거리가 10 mm인 것으로 바꾸었을 때 나타날 수 있는 현상으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보 기>
- ㄱ. 분해능이 좋아진다.
 - ㄴ. 집광력이 $\frac{1}{2}$ 로 감소한다.
 - ㄷ. 크레이터 A가 더 크게 관측된다.

① ㄱ

② ㄷ

③ ㄱ, ㄴ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

17. 두 천체의 위상과 관련된 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 위상 변화 모식도에서 밝은 부분이 위상이다.) [3점](17번 공통지문 문제)

<보 기>

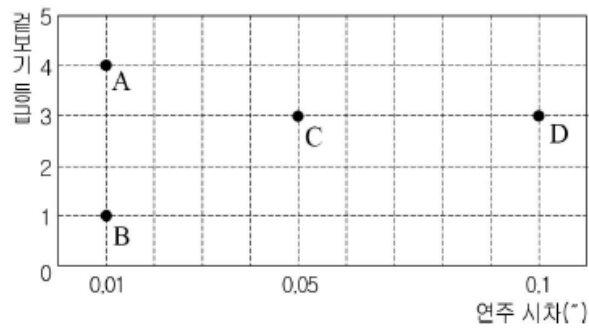
ㄱ. 달이 M₂의 위상일 때 밤 9시경 남서쪽 하늘에서 관측된다.

ㄴ. 달이 M₃, 금성이 V₃의 위상일 때 두 천체는 태양과 반대 방향에서 관측된다.

ㄷ. 금성이 V₄의 위상일 때 서방 최대 이각에 위치한다.

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

18. 그림은 별 A~D의 연주 시차와 겉보기 등급을 나타낸 것이다.



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

<보 기>

ㄱ. 가장 밝게 보이는 별은 A이다.

ㄴ. 실제로 가장 밝은 별은 B이다.

ㄷ. 별 C의 거리가 D보다 2배 멀다.

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

19. 다음은 기원전 두 철학자의 우주관을 설명한 것이다.

(가) 아리스토텔레스는 우주에 지구를 중심으로 공전하는 8개의 투명 한 공 모양의 구가 있다고 하였다. 또한 밤과 낮이 생기는 것은 태양 이 지구 주위를 하루에 한 번씩 회 전하기 때문이라고 설명하였다.

(나) 아리스타르코스는 지구가 다른 행성들처럼 태양 주위를 1년에 한 번씩 운동한다고 하였다. 또한 밤 과 낮이 생기는 것은 지구가 자전 축을 중심으로 회전하기 때문이라 고 설명하였다.

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

<보 기>

ㄱ. (가)는 천동설, (나)는 지동설의 입장이다.

ㄴ. (가)에서 태양은 화살표 방향으로 하루에 한 바퀴씩 돈다.

ㄷ. (가), (나) 모두 별의 연주 시차를 설명할 수 있다.

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