

## 2013년10월08일년 수능(지구과학I) 필기시험 기출문제 답안

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

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.



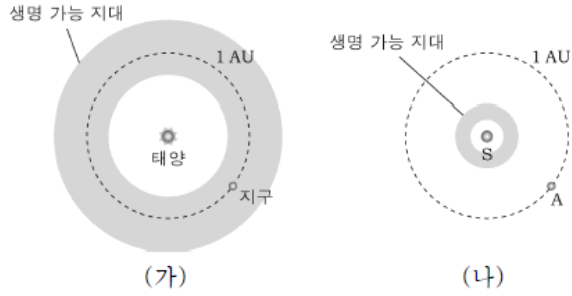
**전자문제집 CBT**

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!



**【1과목】 과목 구분 없음 (20문제)**

1. 그림 (가)와 (나)는 태양과 별 S 주변의 생명 가능 지대를 나타낸 것이다.



이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- < 보 기 >
- ㄱ. 액체 상태의 물이 존재할 수 있는 구간의 폭은 (가)가 (나)보다 좁다.
  - ㄴ. 행성 A에는 물이 기체 상태로만 존재할 수 있다.
  - ㄷ. 별 S는 태양보다 질량이 작다.

① ㄱ

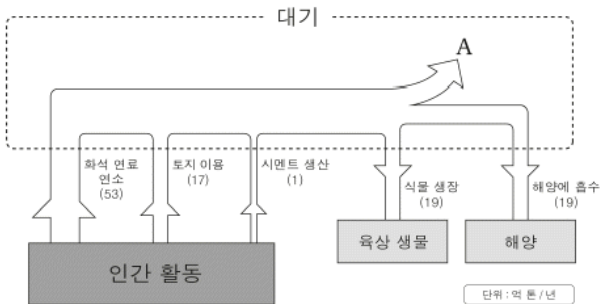
② ㄷ

③ ㄱ, ㄴ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2. 그림은 지구계의 탄소 순환 중 인간 활동에 의해 방출된 탄소의 이동만을 나타낸 것이다.



이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- < 보 기 >
- ㄱ. 인간 활동은 지권의 탄소를 감소시킨다.
  - ㄴ. 수권은 인간 활동에 의한 기권의 탄소 증가를 완화시키는 역할을 한다.
  - ㄷ. 인간 활동에 의해 기권에서 증가하는 탄소량 A는 연간 33억 톤이다.

① ㄱ

② ㄴ

③ ㄱ, ㄷ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

3. 그림은 친환경 에너지를 이용한 발전 방식을 나타낸 것이다.



(가) 조력 발전      (나) 풍력 발전      (다) 태양광 발전

이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- < 보 기 >
- ㄱ. (가)는 파도가 강한 지역에 설치하는 것이 유리하다.
  - ㄴ. (나)는 (가)에 비해 발전량에 대한 예측이 어렵다.
  - ㄷ. (가), (나), (다)의 근원 에너지는 모두 태양 복사 에너지이다.

① ㄱ

② ㄴ

③ ㄱ, ㄷ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

4. 표는 2010년 우리나라 여러 도시에서 측정한 주요 대기 오염 물질의 연간 배출량(톤 / 년)을 나타낸 것이다.

| 도시 | 일산화 탄소  | 황 산화물  | 질소 산화물 | 미세 먼지 | 휘발성 유기 화합물 |
|----|---------|--------|--------|-------|------------|
| A  | 130,292 | 4,451  | 71,070 | 1,938 | 76,234     |
| B  | 42,221  | 33,459 | 53,778 | 3,092 | 41,683     |
| C  | 34,572  | 4,451  | 24,053 | 1,269 | 27,495     |
| D  | 45,329  | 18,670 | 52,832 | 2,303 | 53,481     |
| E  | 15,216  | 1,046  | 11,706 | 443   | 14,911     |

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

- < 보 기 >
- ㄱ. 질소 산화물은 높은 온도에서 물질이 연소될 때 발생한다.
  - ㄴ. 산성비의 주요 원인 물질의 총 배출량은 B가 D보다 적다.
  - ㄷ. 미세 먼지 배출량은 C가 가장 적다.

① ㄱ

② ㄴ

③ ㄱ, ㄷ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

5. 그림 (가)는 계단식 논을, (나)는 사방댐을 나타낸 것이다.



(가)



(나)

이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- < 보 기 > —
- ㄱ. (가)는 경사지에서 이용되는 경작 방법이다.
  - ㄴ. (나)를 설치하면 집중 호우로 인한 피해를 줄일 수 있다.
  - ㄷ. (가)와 (나)는 모두 토양의 유실을 줄일 수 있다.

① ㄱ

② ㄴ

③ ㄱ, ㄷ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

6. 그림 (가)는 전북 부안군 격포리 해안의 지층을, (나)는 경남 고성군 덕명리 해안의 공룡 발자국 화석을 나타낸 것이다.



(가)



(나)

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

- < 보 기 > —
- ㄱ. (가)에서는 해식 절벽을 볼 수 있다.
  - ㄴ. (나)의 지층은 중생대에 형성되었다.
  - ㄷ. (가)와 (나)의 지층은 모두 변성암으로 이루어져 있다.

① ㄱ

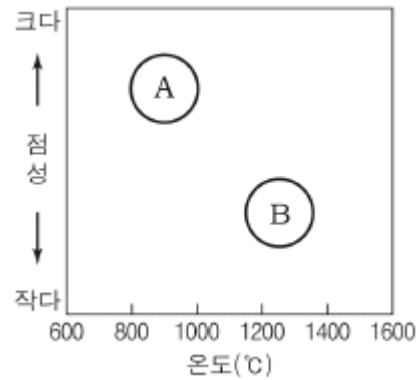
② ㄷ

③ ㄱ, ㄴ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

7. 그림은 서로 다른 두 용암 A, B의 온도와 점성을 나타낸 것이다.



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

- < 보 기 > —
- ㄱ. 유동성은 A가 B보다 작다.
  - ㄴ. SiO<sub>2</sub> 함량은 A가 B보다 적다.
  - ㄷ. A는 B보다 경사가 완만한 화산체를 형성한다.

① ㄱ

② ㄷ

③ ㄱ, ㄴ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

8. 그림은 2011년 일본 동북부지역에서 발생한 규모 8.8인 지진의 진앙과 이로 인해 발생한 지진 해일이 해안에 도달했을 때의 파고를 나타낸 것이다.



이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- < 보 기 > —
- ㄱ. 우리나라에서 관측한 지진의 규모는 8.8보다 작았다.
  - ㄴ. 지진 해일이 해안에 접근하면 파고는 높아진다.
  - ㄷ. 지진 해일에 의한 피해는 일본의 서쪽 해안보다 동쪽 해안에서 컸다.

① ㄱ

② ㄷ

③ ㄱ, ㄴ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

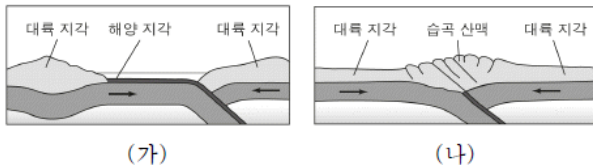


전자문제집 CBT(App Store) : [\[다운로드\]](#)



전자문제집 CBT(Google Play) : [\[다운로드\]](#)

9. 그림 (가)와 (나)는 판의 경계 부근의 단면을 나타낸 것이다.

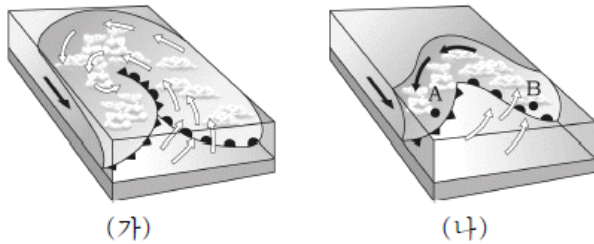


이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- < 보 기 >
- ㄱ. (가)에는 해구가 발달한다.
  - ㄴ. (나)는 맨틀 대류의 상승부이다.
  - ㄷ. 화산 활동은 (가)보다 (나)에서 활발하다.

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

10. 그림 (가)와 (나)는 온대 저기압의 일생 중 서로 다른 시기의 모습을 순서 없이 나타낸 것이다.

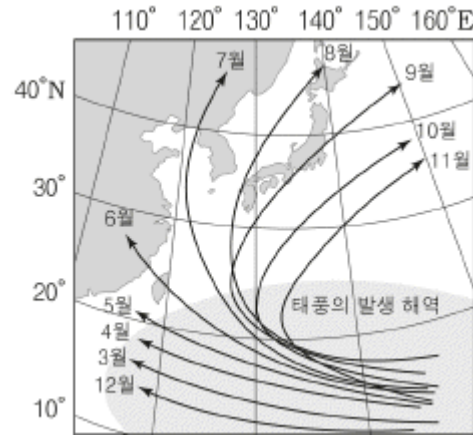


이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- < 보 기 >
- ㄱ. (가)에는 폐색 전선이 나타난다.
  - ㄴ. 온대 저기압은 (가)에서 (나)로 발달한다.
  - ㄷ. A에는 소나기성 강수가, B에는 지속적인 강수가 나타난다.

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

11. 그림은 태풍의 발생 해역과 월별 평균 이동 경로를 나타낸 것이다.

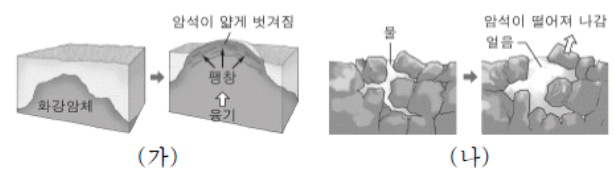


이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- < 보 기 >
- ㄱ. 태풍은 편서풍대에서 발생하여 무역풍대로 이동한다.
  - ㄴ. 우리나라에서 태풍에 의한 피해는 주로 7월 ~ 8월에 발생한다.
  - ㄷ. 북위 25° 이상의 해역에서 태풍이 발생하기 어려운 이유는 수온이 낮기 때문이다.

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

12. 그림 (가)와 (나)는 기계적 풍화가 일어나는 서로 다른 작용을 나타낸 것이다.

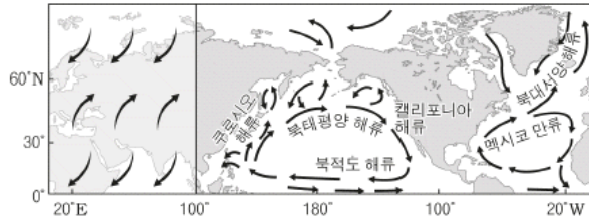


이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- < 보 기 >
- ㄱ. (가)는 박리 작용이다.
  - ㄴ. (나)는 온난한 지역보다 한랭한 지역에서 잘 일어난다.
  - ㄷ. (가)와 (나)는 모두 암석의 구성 성분을 변화시킨다.

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

13. 그림은 북반구의 대기 대순환에 의한 바람과 주요 표층 해류를 나타낸 것이다.

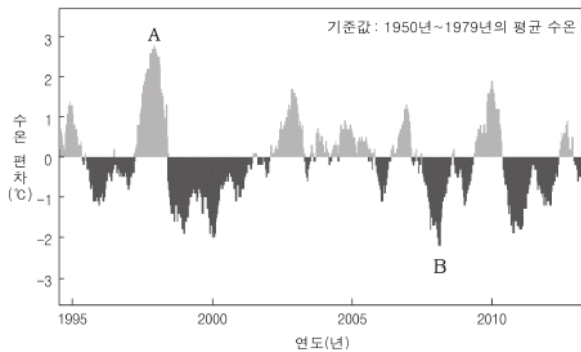


이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- < 보 기 >
- ㄱ. 북적도 해류는 무역풍에 의해 형성된다.
  - ㄴ. 쿠로시오 해류는 난류, 캘리포니아 해류는 한류이다.
  - ㄷ. 북반구와 남반구의 아열대 순환 방향은 대체로 적도를 경계로 대칭일 것이다.

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

14. 그림은 동태평양 적도 부근 해역의 수온 편차를 나타낸 것이다.



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

- < 보 기 >
- ㄱ. A 시기에는 엘니뇨가 발생하였다.
  - ㄴ. 무역풍의 풍속은 A 시기보다 B 시기에 작았다.
  - ㄷ. B 시기에는 동태평양 페루 해역의 강수량이 평년보다 많았다.

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

15. 다음은 지구 온난화와 관련된 신문 기사의 일부이다.

2012년 9월의 위성 관측 결과 ㉠북극해의 얼음 면적은 1979년~2000년 평균치의 절반으로 축소된 것이 밝혀졌다. 이러한 변화로 최근 대형 선박이 ㉡북극항로를 이용하여 유럽에서 아시아로 운항하는 데 성공하였다. ... (중략) ...



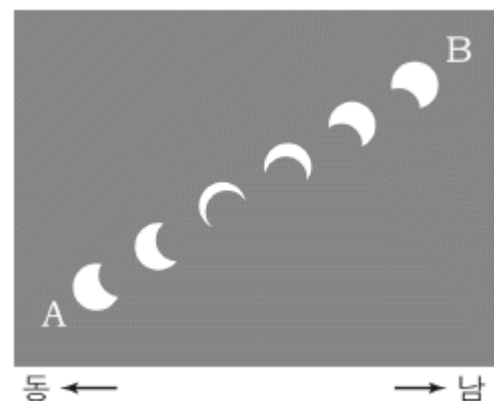
지구 온난화는 북극해 얼음뿐만 아니라 시베리아의 영구 동토층도 녹이고 있어 그 속에 갇혀 있던 ㉢메테인의 방출량을 증가시킬 것으로 예상된다.

이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- < 보 기 >
- ㄱ. ㉠은 북극 지역의 태양 복사 에너지 반사율을 증가시킨다.
  - ㄴ. ㉡으로 선박의 운항 거리가 줄었다.
  - ㄷ. ㉢은 지구 온난화를 심화시킬 것이다.

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

16. 그림은 2012년 5월 21일 우리나라에서 관측한 부분 일식의 진행 과정을 나타낸 것이다.

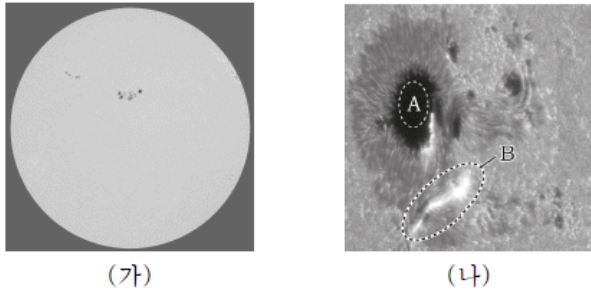


이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- < 보 기 >
- ㄱ. 이날 달의 위상은 망이다.
  - ㄴ. 일식이 진행된 순서는 A에서 B이다.
  - ㄷ. 다음 날 달의 적경은 태양의 적경보다 크다.

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

17. 그림 (가)는 태양 관측 위성이 촬영한 태양의 모습이고, (나)는 흑점과 흑점 부근에서 일어난 폭발 현상을 나타낸 것이다.

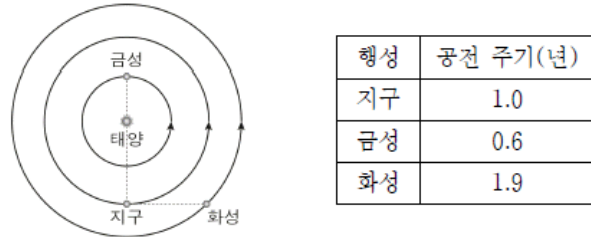


이에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① (가)에는 코로나가 보인다.
- ② (가)는 자외선 영역에서 관측한 것이다.
- ③ (나)에서 온도가 가장 높은 곳은 A이다.
- ④ 태양 활동이 활발할수록 A의 개수가 감소한다.

⑤ B에서 방출된 고에너지 입자는 지구 자기장을 교란시킨다.

18. 그림은 어느 날 지구, 금성, 화성의 상대적 위치를, 표는 세 행성의 공전 주기를 나타낸 것이다.

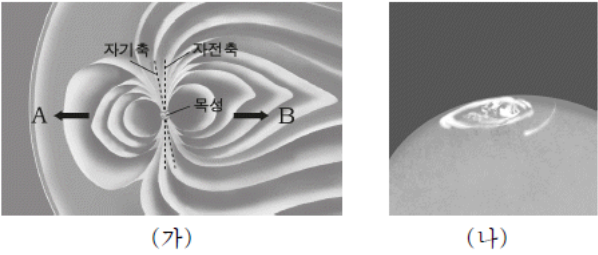


이날부터 1년 동안 우리나라에서 관측할 수 있는 현상에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- < 보 기 >
- ㄱ. 금성이 새벽에 관측되는 시기가 있다.
  - ㄴ. 금성이 상현달 모양으로 관측되는 시기가 있다.
  - ㄷ. 화성이 역행하는 시기가 있다.

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

19. 그림 (가)는 목성의 자기권을, (나)는 목성의 오로라를 나타낸 것이다.

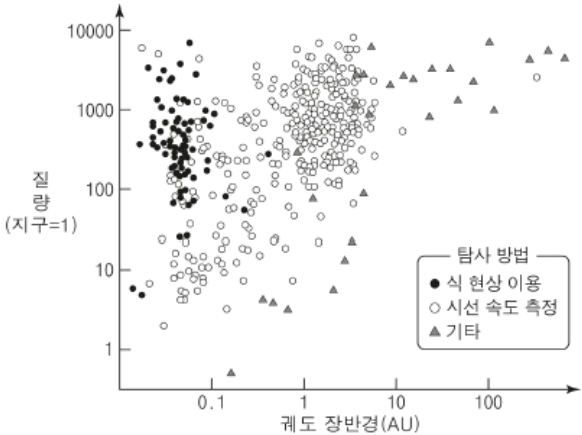


이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- < 보 기 >
- ㄱ. (가)에서 태양이 있는 방향은 B이다.
  - ㄴ. 목성의 자기축은 목성의 적도면에 나란하다.
  - ㄷ. (나)는 목성의 극 부근에서 주로 발생한다.

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

20. 그림은 여러 가지 탐사 방법으로 2010년까지 발견한 외계 행성들의 궤도 장반경과 질량을 나타낸 것이다.



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

- < 보 기 >
- ㄱ. 발견된 행성은 대부분 지구보다 질량이 크다.
  - ㄴ. 도플러 효과를 이용하여 발견한 행성의 수가 가장 많다.
  - ㄷ. 궤도 장반경이 1 AU보다 큰 행성은 주로 식 현상을 이용하여 발견하였다.

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