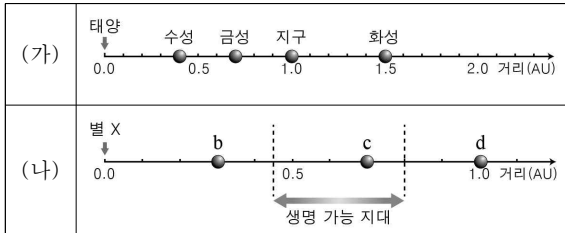


제 4 교시

과학탐구 영역 (지구 과학 I)

성명		수험번호				2			
----	--	------	--	--	--	---	--	--	--

1. 그림 (가)는 태양계의 일부를, (나)는 중심별 X에 속한 행성과 생명 가능 지대를 나타낸 것이다.

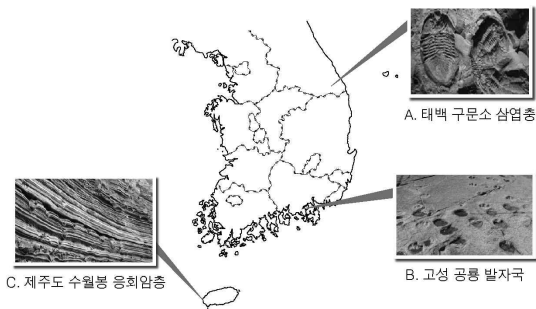


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 별 X는 주계열성이다.)

- <보 기>
- ㄱ. 별 X의 질량은 태양보다 크다.
  - ㄴ. (나)의 b~d 중 액체 상태의 물이 존재할 가능성이 가장 높은 것은 c이다.
  - ㄷ. 별 X의 광도가 현재보다 커진다면 생명 가능 지대는 b쪽으로 이동할 것이다.

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

2. 그림은 우리나라의 주요 지질 명소에서 볼 수 있는 화석이나 지층의 모습을 나타낸 것이다.

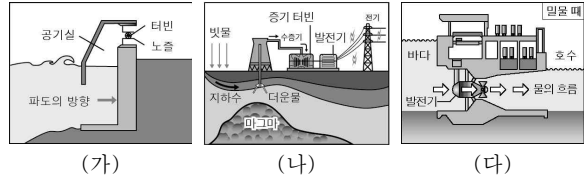


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보 기>
- ㄱ. A가 포함된 지층은 바다 환경에서 퇴적되었다.
  - ㄴ. C에 나타난 줄무늬는 주로 횡압력을 받아 형성되었다.
  - ㄷ. B는 C보다 나중에 형성되었다.

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

3. 그림 (가)~(다)는 친환경 에너지를 이용한 발전 방식을 나타낸 것이다.

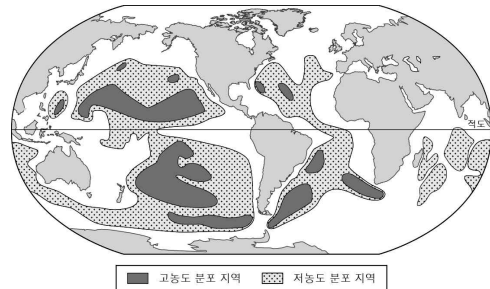


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. (가)에서 얻는 에너지의 근원은 태양 에너지이다.
  - ㄴ. (나)는 열에너지를 이용하여 전기를 얻는다.
  - ㄷ. (다)는 (가)보다 날씨나 계절의 영향을 적게 받는다.

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

4. 그림은 전 세계 망가니즈 단괴의 분포를 나타낸 것이다.

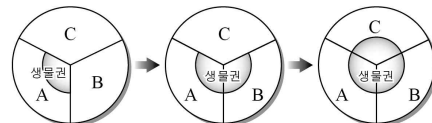


이 자원에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. 비금속 광물 자원이다.
  - ㄴ. 대륙붕에 비해 심해저에 많이 분포한다.
  - ㄷ. 고농도 분포 지역의 면적은 대서양이 태평양보다 넓다.

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

5. 그림은 지구의 진화 과정에서 지구계 구성 요소(A~C)에 생물권이 분포한 영역의 확장을 나타낸 것이다.



A~C의 상호 작용에 대한 예로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보 기>
- ㄱ. A와 B - 태풍의 발생
  - ㄴ. A와 C - 표층 해류의 발생
  - ㄷ. B와 C - 사막의 버섯 바위 형성

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

6. 그림 (가)와 (나)는 천연기념물로 지정된 동굴을 나타낸 것이다.



(가) 제주도 만장굴



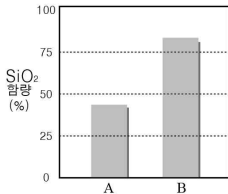
(나) 강원도 고씨동굴

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

— <보 기> —  
 ㄱ. (가)는 용암에 의해서 형성되었다.  
 ㄴ. (나)는 카르스트 지형이다.  
 ㄷ. (가)와 (나)는 주로 지권과 수권의 상호 작용으로 생성되었다.

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

7. 그림 (가)는 SiO<sub>2</sub> 함량(%)이 다른 두 용암 A와 B를, (나)는 용암이 빠르게 흘러가는 모습을 나타낸 것이다.



(가)

(나)

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

— <보 기> —  
 ㄱ. A는 B보다 화산 가스의 함량이 많다.  
 ㄴ. (나)의 용암은 경사가 완만한 화산체를 만든다.  
 ㄷ. (나) 용암의 성질은 B보다 A에 가깝다.

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

8. 그림은 우리나라에서 발생한 지진 A, B의 진앙(★)과 관측소(●)의 위치를, 표는 두 지진의 발생 일자와 규모를 나타낸 것이다.



지진	발생 일자	규모
A	2016. 9. 12.	5.8
B	2010. 2. 3.	2.6

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 진앙 거리 이외의 모든 조건은 동일하다.) [3점]

— <보 기> —  
 ㄱ. 지진 발생 시 방출된 총 에너지량은 A가 B보다 크다.  
 ㄴ. 관측소에서 측정한 PS시는 A가 B보다 크다.  
 ㄷ. 관측소에 기록된 S파의 최대 진폭은 A가 B보다 작다.

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

9. 그림 (가)~(다)는 환경 오염 사례를 나타낸 것이다.



(가) 쓰레기 매립



(나) 녹조 현상



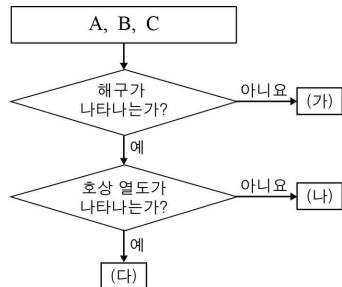
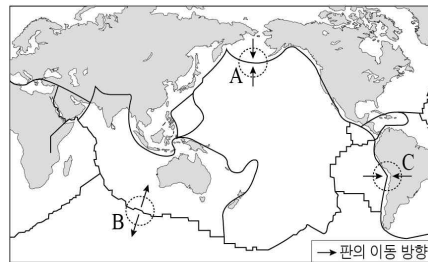
(다) 기름 유출

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

— <보 기> —  
 ㄱ. (가)는 토양 및 수질 오염을 유발한다.  
 ㄴ. (나)는 유속이 빠를수록 잘 발생한다.  
 ㄷ. (나)와 (다)는 용존 산소량(DO)을 감소시킨다.

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

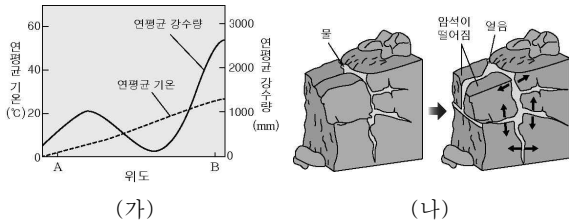
10. 그림은 판의 경계가 포함된 A, B, C 세 지역과 이를 구분하는 과정을 나타낸 것이다.



(가) ~ (다)에 해당하는 지역을 옳게 짝지은 것은?

- |   | (가) | (나) | (다) |
|---|-----|-----|-----|
| ① | A   | B   | C   |
| ② | A   | C   | B   |
| ③ | B   | A   | C   |
| ④ | B   | C   | A   |
| ⑤ | C   | A   | B   |

11. 그림 (가)는 위도에 따른 연평균 기온과 강수량을, (나)는 물의 동결 작용에 의한 암석의 풍화를 나타낸 것이다.



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

- <보 기>
- ㄱ. (가)에서 A는 B보다 저위도이다.
  - ㄴ. (나)는 암석의 표면적을 증가시킨다.
  - ㄷ. (나)는 A보다 B 지역에서 잘 일어난다.

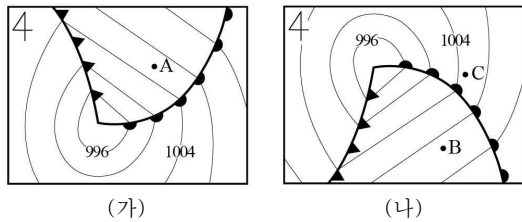
- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

12. 다음 글은 조선 시대 어느 지리서 내용의 일부를, 그림은 우리나라에 영향을 미치는 기단을 나타낸 것이다.

동쪽이 산맥으로 막혀 있는 경기 지방에서는 ㉠동풍에 의한 농작물의 피해가 매우 커서, 심할 때는 논밭의 물고랑이 모두 마르고 식물은 타 버린다. 피해가 작을 때에도 벼 잎과 이삭이 너무 빨리 마르기 때문에 벼 이삭이 싹트자마자 오그라들어 자라지 않는다.

- ㉠에 직접적인 영향을 준 기단으로 옳은 것은?  
 ① A    ② B    ③ C    ④ D    ⑤ E

13. 그림 (가)와 (나)는 각각 남반구와 북반구의 중위도에 발달한 온대 저기압을 나타낸 것이다.



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

- <보 기>
- ㄱ. A 지점은 북풍 계열의 바람이 우세하다.
  - ㄴ. B 지점은 C 지점보다 기압이 낮다.
  - ㄷ. 시간이 지남에 따라 (가)는 서쪽, (나)는 동쪽으로 이동할 것이다.

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

14. 그림 (가)와 (나)는 서로 다른 종류의 사태를 나타낸 것이다.



(가) 호름                      (나) 포행

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. 집중 호우는 (가)의 원인이 될 수 있다.
  - ㄴ. 사면을 이루는 토양의 반복적인 팽창과 수축에 의해 (나)가 나타날 수 있다.
  - ㄷ. (가)는 (나)보다 빠르게 진행된다.

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

15. 표는 과거에 큰 피해를 준 지질 재해의 일부를 정리한 것이다.

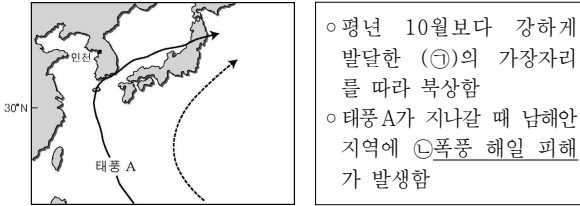
구분	연도	특징 및 피해
탐보라 화산 분출	1815	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지상 약 40km까지 화산 분출 기둥 형성</li> <li>• 이듬해 연간 세계 평균 기온을 0.4 ~ 0.7℃ 하강시켜 전 세계에 '여름 없는 해'를 만들</li> </ul>
수마트라 지진	2004	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수직 단층에 의한 규모 9.0의 해저 지진 발생</li> <li>• 인도양 주변국에 많은 인명 피해 발생</li> </ul>

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. 탐보라 화산은 다량의 화산재를 분출시켰다.
  - ㄴ. 수마트라 지진에 의한 피해는 지진 해일과 관련이 있다.
  - ㄷ. 이들 지질 재해를 일으킨 주된 에너지원은 지구 내부 에너지이다.

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

16. 다음은 어느 해 10월 우리나라에 영향을 준 태풍 A의 이동 경로와 그 경로상의 특징을 나타낸 것이다.

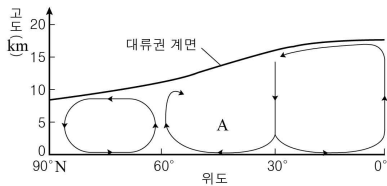


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, →는 평년 10월 태풍의 이동 경로이다.) [3점]

- <보 기> —
- ㄱ. ㉠은 북태평양 고기압이다.
  - ㄴ. 만조와 겹쳤다면 ㉡은 더 컸을 것이다.
  - ㄷ. 태풍 A의 영향을 받는 동안 인천에서의 풍향은 시계 방향으로 변화하였다.

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

17. 그림은 북반구의 대기 순환을 간단히 나타낸 것이다.

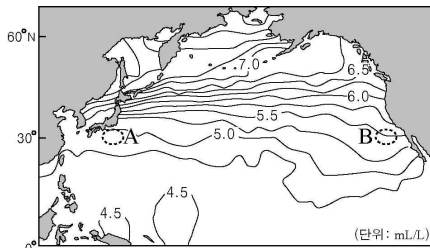


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기> —
- ㄱ. 대류권의 두께는 고위도로 갈수록 두꺼워진다.
  - ㄴ. 사막은 적도 지역보다 30°N 지역에 더 많이 분포한다.
  - ㄷ. 지구가 자전하지 않는다면 A 순환은 형성되지 않을 것이다.

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

18. 그림은 북태평양 표층 해수의 용존 산소량 분포를 나타낸 것이다.

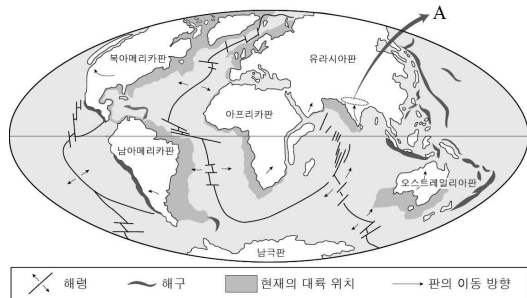


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보 기> —
- ㄱ. 용존 산소량은 고위도로 갈수록 대체로 증가한다.
  - ㄴ. 표층 수온은 A 해역이 B 해역보다 높을 것이다.
  - ㄷ. 쿠로시오 해류의 세력이 강해지면 A 해역의 용존 산소량은 증가할 것이다.

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

19. 그림은 현재와 같은 속도로 판이 이동할 때, 현재와 비교한 5천만 년 후 지구의 수륙 분포를 예측한 것이다.

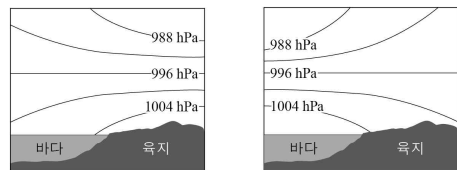


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보 기> —
- ㄱ. A 지역의 산맥은 더 높아질 것이다.
  - ㄴ. 대서양은 확장되고 태평양은 축소될 것이다.
  - ㄷ. 남·북아메리카 대륙의 분리는 표층 해류 순환의 변화를 일으킬 것이다.

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

20. 그림 (가)와 (나)는 맑은 날 어느 해안가에서 낮과 밤의 등압면 분포를 순서 없이 나타낸 것이다.



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

- <보 기> —
- ㄱ. (가)의 육지에서는 상승 기류가 발생한다.
  - ㄴ. (나)의 지표에서는 육풍이 분다.
  - ㄷ. (가)는 밤, (나)는 낮이다.

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

\* 확인 사항  
 ○ 답안지의 해당란에 필요한 내용을 정확히 기입(표기)했는지 확인 하시오.