2005 대학수학능력시험 대비

2003학년도 10월 고2 전국연합학력평가 문제지

제 4 교시

과학 탐구 영역

선 택 | 성명 | | 수험번호 | | | | | | 2 | | | | 1

- 문제지에 수험번호와 성명을 정확하게 기입하시오.
- 답안지에 수험번호 및 답을 표기할 때에는 반드시 '수험생이 지켜야 할 일'에 따라 표기하시오.
- 문항에 따라 배점이 다르니, 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하시오.

지구과학 I

1. 다음은 최근 완공된 해양 과학 기지에 관한 신문 기사의 일부이다.

이어도에 종합 해양 과학 기지 완공



남제주군 마라도 서남쪽 149 ㎞ 해역에 위치한 이어도에 해양 과학 기지가 완공되었다. 무인 자동화 시스템으로 운영되는 이 기지는 실시간으로 해양·기상·어장 예보 기능을 수행하게 된다.

이 해양 기지의 활용에 따른 기대 효과로 볼 수 없는 것은? [2점]

① 태풍의 피해를 줄일 수 있다.
② 기상 예보의 정확도를 높일 수 있다.
③ 해양판의 이동 속도를 구할 수 있다.
④ 수온과 염분의 변화를 예측할 수 있다.
⑤ 대륙붕 개발을 위한 전초기지로 활용할 수 있다.

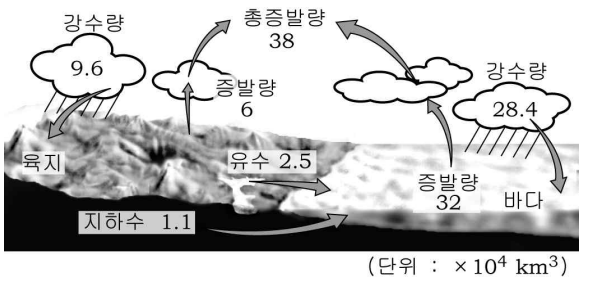
2. 다음은 지난 7월 12일에 발표된 일기예보의 일부이다.

> 오늘 오후부터 장마전선이 북상하면서 남부지방은 80㎜~100㎜이상의 많은 비가 오겠고, 중서부지방은 5㎜~20㎜의 비가 오다가 내일 오후에 그치겠습니다.

이 날 우리나라 날씨에 영향을 주는 기단의 특성을 그림에서 골라 바르게 묶은 것은? [2점]

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

3. 그림은 지구상에서 연간 물의 이동량을 나타낸 모식도이다.



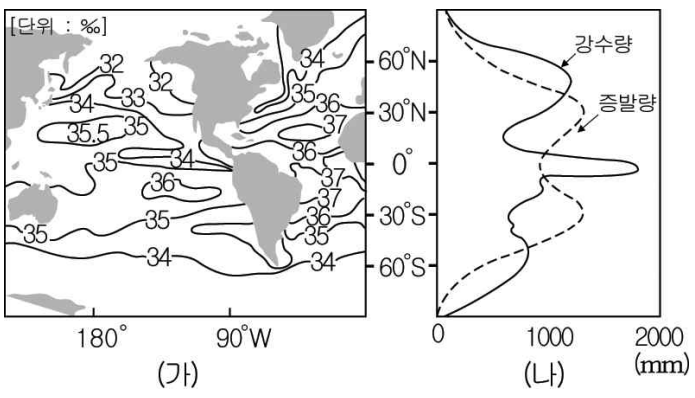
이 자료에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

보 기 〉

ㄱ. 육지에서는 강수량이 증발량보다 많다.
ㄴ. 육지에 내린 강수 중 일부는 유수와 지하수의 형태로 바다로 흘러간다.
ㄷ. 지구 전체의 수증기량은 바다에서 증발량이 강수량보다 많으므로 증가한다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ
④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

4. 그림 (가)는 해양의 표층 염분 분포를, 그림 (나)는 위도별 증발량과 강수량의 분포를 나타낸 것이다.

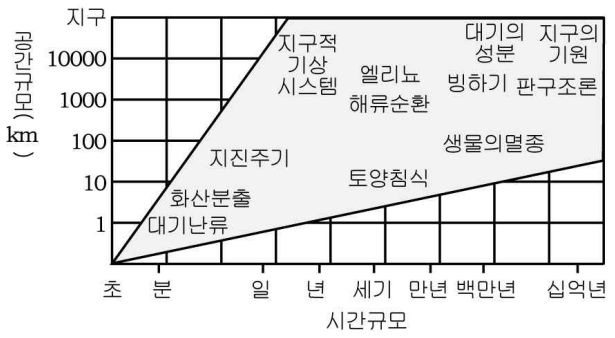


이 자료에 대한 해석으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

2 과학 탐구 영역 선 택

5. 그림은 지구에서 일어나는 여러 가지 현상을 시간과 공간 규모에 따라 나타낸 것이다.



이 자료에 근거하여, 시간 규모가 가장 큰 현상을 고르면? [2점]

① 히말라야 산맥이 형성되었다.
② 온대저기압이 통과하면서 비가 내린다.
③ 중위도 지방에서는 편서풍이 강하게 분다.
④ 화산재가 분출하여 평균 기온이 낮아진다.
⑤ 해수 순환에 의해 저위도의 열이 고위도로 이동된다.

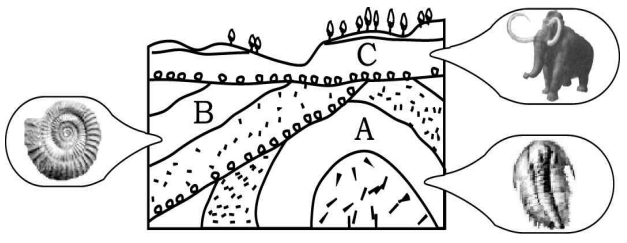
6. 그림은 해저 지형의 모습을 나타낸 모식도이다.



해저 지형에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은? [2점]

① 대륙사면에 저탁류가 나타난다.
② 평정해산은 침식의 흔적이 나타난다.
③ 해령의 직각 방향으로 변환단층이 발달한다.
④ 대륙붕은 육지와 연결된 수평에 가까운 지형이다.
⑤ 해구는 해양판과 대륙판이 분리되는 판의 경계이다.

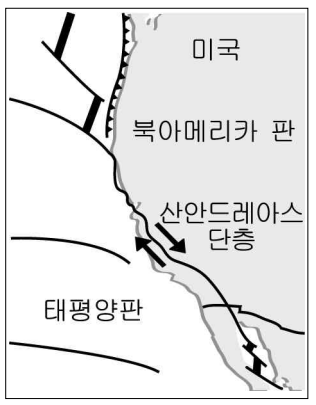
7. 그림은 어느 지역의 지질 단면도와 각 층에서 발견되는 화석을 나타낸 것이다.



B층이 퇴적된 지질시대의 특징을 <보기>에서 모두 고른 것은? [2점]

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

8. 그림은 미국 서부 해안의 산안드레아스 단층대를 나타낸 것이다.

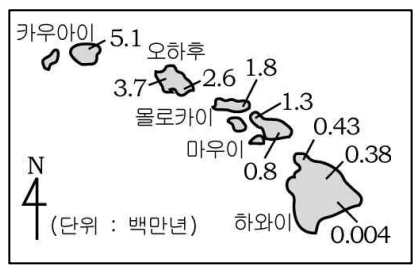


이 단층대에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [2점]

보 기 〉
ㄱ. 천발 지진이 자주 발생한다.
ㄴ. 이 지역은 수렴 경계에 해당한다.
ㄷ. 단층대를 따라 화산 활동이 활발하게 일어난다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

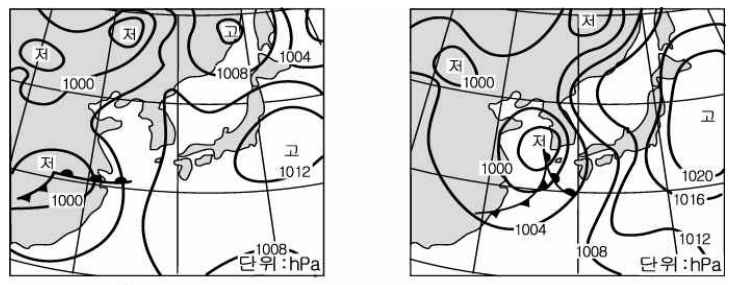
9. 그림은 열점으로부터 형성된 하와이 열도의 주요 섬들을 나타낸 것이다.(단, 숫자는 절대 연령이다.)



이 자료에 대한 해석으로 옳은 것은? [3점]

① 판의 이동 방향을 알 수 있다.
② 현재 모든 화산섬은 화산 활동이 활발하다.
③ 판이 이동함에 따라 열점도 함께 이동한다.
④ 열점은 카우아이섬 지하의 깊은 곳에 있다.
⑤ 새로 생성될 섬은 카우아이 북서쪽에 위치할 것이다.

10. 그림은 어느 해 하루 간격으로 작성한 우리나라 주변의 일기도이다.



이 일기도에 대한 해석으로 옳지 <u>않은</u> 것은? [3점]

① 온대저기압은 북동쪽으로 이동하였다.
② 우리나라 남부 지방은 점차 맑아졌다.
③ 우리나라는 바람이 점점 강하게 불었다.
④ 4월 18일 09시의 저기압 위치를 예상할 수 있다.
⑤ 저기압에 동반된 두 전선 사이의 간격이 점점 좁아졌다.

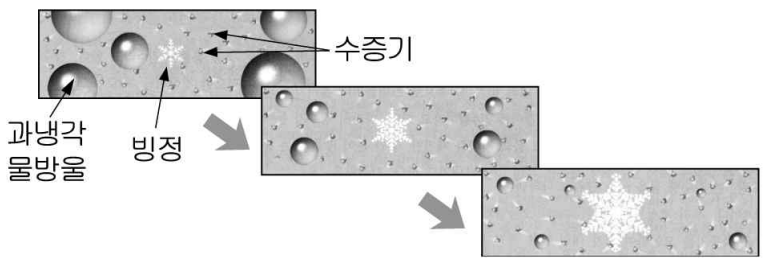
11. 다음은 지구 환경을 구성하는 각 권의 상호작용에 대한 예를 제시한 것이다.

(가) 석회암 지대에서 지하수가 흐르면서 석회동굴이 생성된다.
(나) 화석연료의 사용량이 많아짐에 따라 대기 중에 있는 CO_2량이 증가한다.

(가)와 (나)에서 상호 작용을 일으키는 지구 환경 구성 요소를 바르게 짝지은 것은? [2점]

	(가)	(나)
①	기 권 - 암 권	기 권 - 기 권
②	암 권 - 암 권	수 권 - 생물권
③	수 권 - 암 권	암 권 - 기 권
④	생물권 - 기 권	생물권 - 암 권
⑤	수 권 - 생물권	암 권 - 수 권

12. 그림은 0℃ 이하의 구름 내부에서 강수가 이루어지는 과정의 일부를 나타낸 모식도이다.



이 과정을 설명한 내용으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

〈 보 기 〉
ㄱ. 과냉각 물방울에서 증발이 일어난다.
ㄴ. 빙정에 수증기가 달라붙어 점차 성장한다.
ㄷ. 열대 지방의 강수 현상을 설명할 수 있다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ
④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

13. 그림은 호주와 남극대륙 사이에 위치하는 판의 경계를 나타낸 것이다.

그림으로부터 추론한 내용으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [2점]

〈 보 기 〉
ㄱ. 호주와 남극대륙은 점점 멀어질 것이다.
ㄴ. 마그마의 분출로 인해 습곡산맥이 생성될 것이다.
ㄷ. 해령에서 멀어질수록 퇴적물의 두께가 두꺼워질 것이다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ
④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

14. 표는 서로 다른 세 해역 해수에 포함된 염류의 양을 측정한 자료이다.(단, 단위는 ‰이다.)

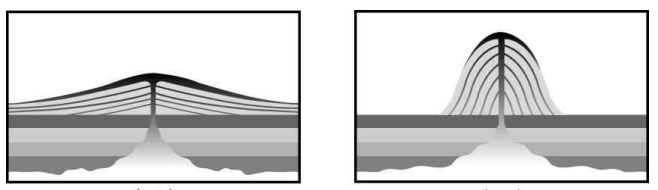
염류 / 해역	NaCl	$MgCl_2$	$MgSO_4$	$CaSO_4$
A	24.5	3.4	1.5	1.1
B	27.2	3.8	1.7	1.2
C	29.9	4.2	1.9	1.3

자료에 대한 해석으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [2점]

〈 보 기 〉
ㄱ. 세 해역 해수의 염분은 모두 같다.
ㄴ. 세 해역 해수에 녹아 있는 염류들의 성분비는 일정하다.
ㄷ. 해수 1kg을 증발시키면 C해역 해수에서 가장 많은 양의 염류를 얻을 수 있다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

15. 그림 (가), (나)는 각각 순상화산과 종상화산을 나타낸 것이고, 표는 용암의 종류에 따른 성질을 나타낸 것이다.


(가) (나)

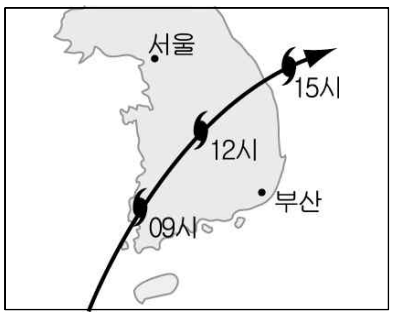
성질 / 용암	A	B

이 자료에서 화산의 모양과 용암의 종류를 바르게 연결한 것은? [3점]

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

4 과학 탐구 영역 선 택

16. 그림은 우리나라 중부 지방을 통과한 태풍 중심의 이동 경로를 시간별로 나타낸 것이다.

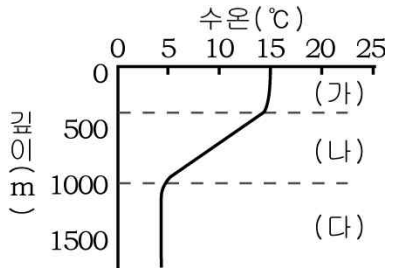


이 기간에 나타난 현상으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

보 기 〉
ㄱ. 태풍에 의한 피해는 서울보다 부산이 컸다.
ㄴ. 태풍의 세력은 내륙을 지나며 점차 약화되었다.
ㄷ. 서울에서의 풍향은 9시경 남동풍에서 12시경 남서풍으로 변하였다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄱ, ㄷ

17. 그림은 어느 해역의 연직 수온 분포를 나타낸 것이다.



풍속이 증가하고 태양복사에너지의 양이 감소할 때, 예상되는 변화로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

〈 보 기 〉
ㄱ. (가)층의 두께가 처음보다 두꺼워질 것이다.
ㄴ. (가)와 (다)층의 온도차는 처음보다 커질 것이다.
ㄷ. (다)층의 수온은 거의 변하지 않을 것이다.

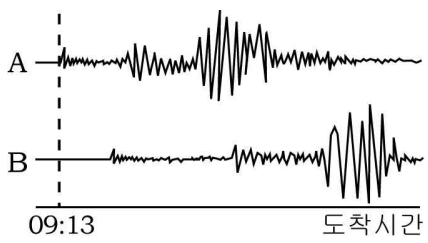
① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄱ, ㄷ

18. 그림은 약 150년 동안의 기온과 대기 중에 있는 이산화탄소의 변화를 나타낸 것이다.

이 자료를 근거로 미래의 지구 환경 변화를 예상한 내용으로 옳지 <u>않은</u> 것은? [2점]

① 해수면이 상승할 것이다.
② 빙하층의 넓이가 줄어들 것이다.
③ 토양 속의 유기 물질이 잘 분해될 것이다.
④ 지진과 화산 활동이 더욱 빈번해질 것이다.
⑤ 해수의 증발량이 커지며 강수량이 증가할 것이다.

19. 그림은 두 관측소 A와 B에 기록된 지진파의 모습을 나타낸 것이다.

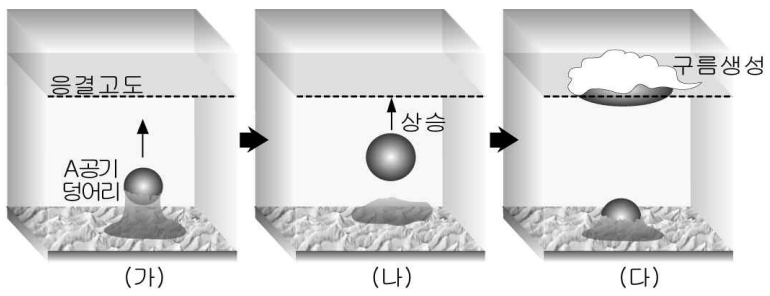


이 지진 기록에 대한 해석으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

〈 보 기 〉
ㄱ. PS시는 A보다 B에서 길다.
ㄴ. 9시 13분에 도착한 파는 S파이다.
ㄷ. 지진파는 A관측소에 먼저 도달한다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

20. 그림은 구름이 만들어지는 과정을 나타낸 것이다.



이 그림의 변화과정을 설명한 내용으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

〈 보 기 〉
ㄱ. A공기의 부피는 (가)→(다)로 가면서 팽창한다.
ㄴ. A공기의 온도는 (가)→(다)로 가면서 높아진다.
ㄷ. A공기가 응결고도에 이르면 상대습도는 100%이다.
ㄹ. (가)에서 A공기에 포함된 수증기량이 많을수록 응결고도는 높아진다.

① ㄱ, ㄷ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

※ 확인사항
○ 문제지와 답안지의 해당란을 정확히 기입(표기)했는지 확인하시오.