

- 먼저 수험생이 선택한 과목의 문제지인지 확인하시오.
- 반드시 자신이 선택한 과목의 문제지를 풀어야 합니다.
- 문제지에 성명과 수험 번호를 정확히 기입하시오.
- 답안지에 수험 번호, 선택 과목, 답을 표기할 때에는 반드시 '수험생 이 지켜야 할 일'에 따라 표기하시오.
- 문항에 따라 배점이 다르니, 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하시오. 3점 문항에만 점수가 표시되어 있습니다. 점수 표시가 없는 문항은 모두 2점씩입니다.

1. 다음은 우리 나라 과학사의 일부를 연도별로 나열한 것이다.

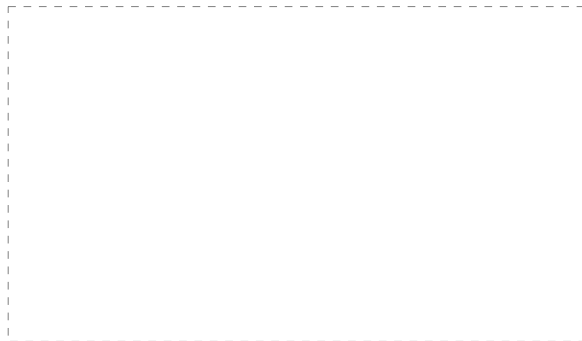
- 1395년경 천상열차분야지도 제작
- 1441년 측우기 고안
- 1669년 혼천의 제작

이 자료와 관련 있는 지구과학의 탐구 영역을 <보기>에서 고르면?

- <보기>
- ㄱ. 지질 과학 ㄴ. 대기 과학 ㄷ. 해양 과학 ㄹ. 천문학

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

2. 그래프는 최근 15년 간 지역별 오존량의 변화를 나타낸 것이다.



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

- <보기>
- ㄱ. 오존량의 감소는 적도에서 가장 크다.
 ㄴ. 남극이 북극보다 오존량의 변화가 크다.
 ㄷ. 남극 표면에 도달하는 자외선량은 감소한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

3. 다음은 2005년 1월 미국 항공 우주국(NASA)의 발표 내용이다.



사진은 (가)로봇 '스피릿'이 착륙하여 전송해 온 화성 표면의 사진이다. '희망의 돌'로 이름 붙여진 암석을 분석한 결과, 인(P)성분이 많은 것으로 나타났다. 인은 동식물 내의 유기 화합물에 함유되는 경우가 많으므로 (나)이것은 생물체의 존재와 관련 있는 증거로 여겨진다.

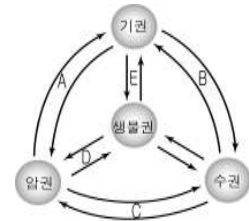
이 글의 밑줄 친 부분 (가), (나)에 나타난 탐구 활동 방법을 <보기>에서 골라 순서대로 바르게 나열한 것은?

- <보기>
- ㄱ. 탐사 ㄴ. 관측 ㄷ. 분류 ㄹ. 추론

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

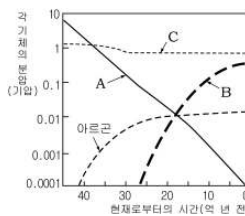
4. 다음 현상에 해당하는 지구 환경 구성 요소의 상호 작용을 그림에서 찾으면? [3점]

'엘리뇨'란 무역풍의 약화로 인해 페루 연안의 수온이 상승하여 가뭄, 홍수와 같은 기상 재해를 일으키는 현상을 말한다.



- ① A ② B ③ C ④ D ⑤ E

5. 그래프는 시간에 따른 대기 조성의 변화를, 글은 원시 지구 대기의 환경 변화를 나타낸 그래프이다.



<대기의 환경 변화>

• 1단계 - 화산 분출로 대기 생성
 • 2단계 - 원시 해양의 형성으로
 (ㄱ)기체가 용해되어 탄산칼슘 침전
 • 3단계 - 해조류의 광합성으로
 (ㄴ)기체가 증가하여 생물체 변성

글의 ㄱ과 ㄴ에 해당하는 기체를 그래프에서 찾아 바르게 짝지은 것은?

- ㄱ ㄴ
- ① A B ② A C
 ③ B C ④ B A

—㉔ C B

6. 그림은 2004년 12월 26일 해일을 일으켰던 인도네시아 수마트라 섬 북서부 해저에서 발생한 지진을 판의 경계와 함께 표시한 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고르면? (단, 지진의 진앙은 동심원의 중심이다.)

- 〈보 기〉
- ㄱ. 수렴형 경계인 해구에서 일어났다.
 - ㄴ. 지진의 원인은 판의 운동 때문이다.
 - ㄷ. 해일은 판의 경계에서만 일어난다.
 - ㄹ. 지진은 예측할 수 있지만 해일은 예측할 수 없다.

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

7. 그림 (가)는 제주도의 산방산, (나)는 제주도의 한라산을 나타낸 것이다.



(가)



(나)

(가)와 (나) 화산을 만든 용암의 성질을 비교한 것으로 옳은 것은 ?

	①	②	③	④	⑤
분 류	SiO ₂ 함량	점성	유동성	온도	분출형태
(가)화산	적다	작다	크다	낮다	분출형
(나)화산	많다	크다	작다	높다	폭발형

8. 다음은 지질 시대의 구분에 대한 개념도이다. (가)에 들어갈 내용으로 적합한 것은? [3점]



- ① 마그마의 관입 ② 지층의 대비 ③ 퇴적 구조
- ④ 부정합 ⑤ 방사성 원소의 반감기

9. 다음은 지질 조사 보고서의 일부이다.

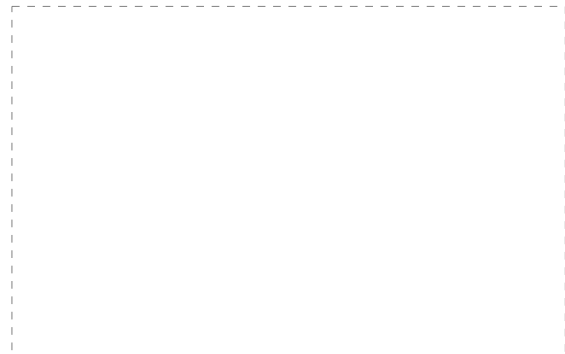


이와 같은 특징이 나타나는 지역을 다음 우리나라의 화석을 표시한 지도에서 찾으려면? [3점]

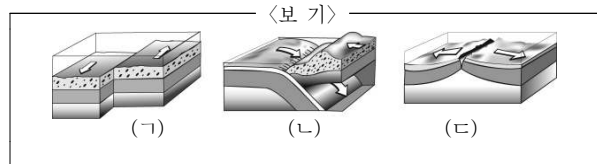


- ① 안산 ② 포항 ③ 고성 ④ 해남 ⑤ 삼척

10. 그림은 전 세계의 판의 경계를 나타낸 것이다.



A, B, C 지역에 해당하는 판의 단면도를 <보기>에서 찾아 바르게 짝지은 것은? [3점]



- | | | | | | | | |
|---|----------|----------|----------|--|----------|----------|----------|
| | <u>A</u> | <u>B</u> | <u>C</u> | | <u>A</u> | <u>B</u> | <u>C</u> |
| ① | (ㄱ) | (ㄴ) | (ㄷ) | | ② | (ㄴ) | (ㄱ) (ㄷ) |
| ③ | (ㄴ) | (ㄷ) | (ㄱ) | | ④ | (ㄷ) | (ㄱ) (ㄴ) |
| ⑤ | (ㄷ) | (ㄴ) | (ㄱ) | | | | |

11. 그림은 어느 지역에서 3시간 간격으로 관측한 기상 요소를 기록으로 나타낸 것이다.



3시간 동안 이 지역의 날씨 변화에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]

- ① 기온은 하강하였다.
- ② 구름량이 감소하였다.
- ③ 강수량이 감소하였다.
- ④ 바람의 세기는 감소하였다.
- ⑤ 바람의 방향은 북동풍에서 남동풍으로 변화하였다.

12. 그림은 우리 나라 주변의 해류를 나타낸 것이다.



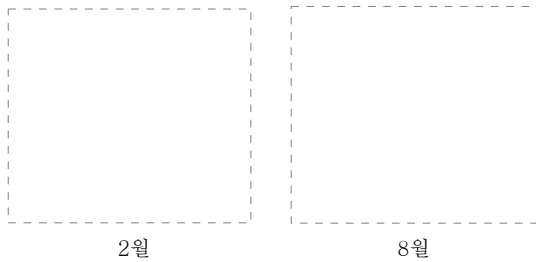
이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고르면? [3점]

<보 기>

ㄱ. A는 D보다 염분이 높다. ㄴ. B는 E보다 수온이 낮다. ㄷ. C와 D가 만나서 조경 수역을 형성한다. ㄹ. D와 E는 난류이다.

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

13. 그림은 우리 나라 주변의 표층 염분 분포를 나타낸 것이다.



2월과 8월의 표층 염분 분포에 대한 해석으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보 기>

ㄱ. 8월에 동해는 황해보다 염분이 낮다. ㄴ. 남해의 염분은 2월이 8월보다 더 높다. ㄷ. 8월에 동해에서의 염분은 해안에서 멀어질수록 낮아진다.

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

14. 그림은 어느 계절 우리 나라 부근 일기도를 나타낸 것이다.



이 계절에 나타나는 우리 나라 기후의 특징으로 옳은 것을 <보기>에서 고르면? [3점]

<보 기>

ㄱ. 황사 현상 ㄷ. 북서 계절풍	ㄴ. 장마 현상 ㄹ. 춥고 건조한 날씨
-----------------------	--------------------------

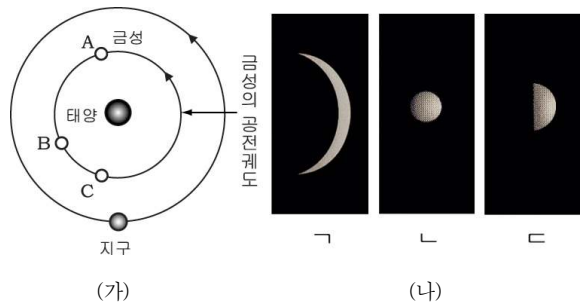
- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄱ, ㄹ
- ④ ㄴ, ㄷ
- ⑤ ㄷ, ㄹ

15. 그래프는 태양계를 구성하는 행성의 물리량을 나타낸 것이다. 세 로축의 물리량으로 적합한 것은? [3점]



- ① 질량
- ② 반지름
- ③ 평균 밀도
- ④ 공전 주기
- ⑤ 위성 수

16. 그림 (가)는 지구와 태양에 대한 금성의 상대적 위치, (나)는 지구에서 관측한 금성의 모양을 나타낸 것이다.



(가)에서 금성이 A, B, C에 위치할 때, 지구에서 관측되는 금성의 모양을 (나)에서 찾아 바르게 짝지은 것은?

- | | |
|-----------|-----------|
| A B C | A B C |
| ① ㄱ, ㄴ, ㄷ | ② ㄱ, ㄷ, ㄴ |
| ③ ㄴ, ㄱ, ㄷ | ④ ㄴ, ㄷ, ㄱ |
| ⑤ ㄷ, ㄴ, ㄱ | |

17. 다음은 물체의 색깔에 따른 태양 복사 에너지의 흡수율을 알아 보는 실험의 일부이다.

【가설】
물체의 색깔에 따라 태양 복사 에너지의 흡수율이 다를 것이다

【과정】
(가) 색깔이 다른 빈 구리통을 햇빛에 수직이 되게 설치한다.
(나) 20분 동안 2분 간격으로 구리통 안의 온도를 측정한다.

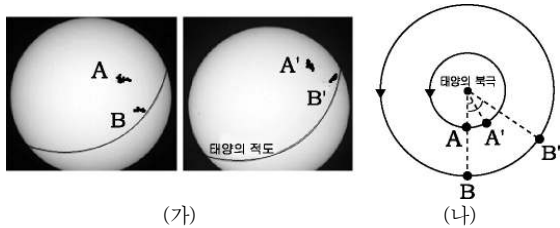
이 실험에서의 통제 변인을 <보기>에서 모두 고른 것은?

< 보 기 >

㉠. 구리통의 면적 ㉡. 구리통의 색깔
㉢. 구리통의 부피 ㉣. 구리통의 기울어진 각도

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

18. 그림 (가)는 태양 흑점을 찍은 사진이고, (나)는 우주 공간에서 태양의 북극쪽을 내려다보았다고 가정했을 때, 흑점이 이동한 경로를 나타낸 것이다.



흑점의 이동에 대한 해석으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면?

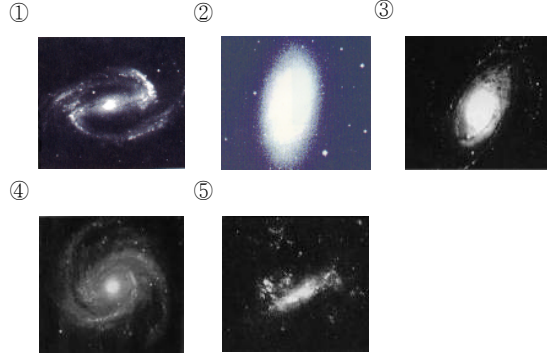
< 보 기 >

㉠. 태양 표면은 고체 상태가 아니다.
㉡. 흑점의 이동은 태양의 자전 때문이다.
㉢. 태양은 고위도 지방이 저위도 지방보다 빠르게 자전한다.

- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉠, ㉡
④ ㉠, ㉢ ⑤ ㉡, ㉢

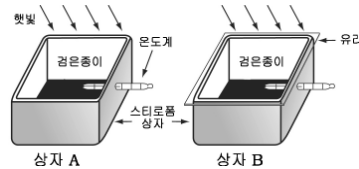
19. 다음은 어떤 은하의 특징을 기술한 것이다. 이 은하의 모습으로 적절한 것은? [3점]

- 은하 핵을 가로지르는 막대 모양의 구조가 있다.
- 둥근 원반 모양의 구조와 나선 팔이 존재한다.



20. 다음은 온실 효과를 알아보기 위한 실험이다.

- 【과정】**
(가) 두 개의 상자 A와 B에 온도계를 각각 꽂은 다음, 상자 B는 윗면을 유리로 덮는다.
(나) 두 상자를 햇빛이 잘 비치는 곳에 설치하고 2분 간격으로 온도를 측정한다.



【결과】

구 분	시간(분)								
	0	2	4	6	8	10	12	14	16
온도 (°C) 상자A	28.0	32.8	34.5	35.0	35.5	35.9	36.0	36.0	36.0
(°C) 상자B	28.0	33.5	36.7	39.3	40.7	42.0	43.0	43.5	43.5

이 실험에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고르면?

- < 보 기 >
- ㉠. 유리는 지구의 온실 기체와 같은 역할을 한다.
㉡. 유리는 적외선은 투과시키고 가시광선은 차단한다.
㉢. B상자의 온도가 A상자보다 높은 이유는 태양 복사 에너지를 더 많이 받기 때문이다.
㉣. 두 상자의 온도가 계속 상승하지 않는 이유는 상자가 흡수하는 에너지량과 방출하는 에너지량이 같기 때문이다.

- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉠, ㉣
④ ㉡, ㉣ ⑤ ㉢, ㉣

※ 확인사항

○ 문제지와 답안지의 해당란을 정확히 기입(표기)했는지 확인하십시오.