2005학년도 대학수학능력시험 6월 모의평가 문제지

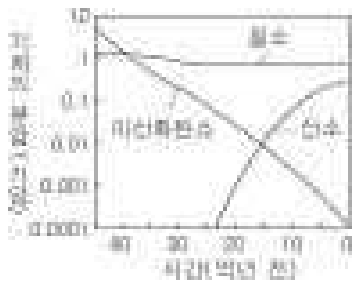
제 4 교시

과학탐구 영역(지구 과학 I)

성명		수험 번호	

- 먼저 수험생이 선택한 과목의 문제지인지 확인하시오.
- 선택 과목은 반드시 응시 원서 작성시 자신이 선택한 과목의 문제를 풀어야 합니다.
- 문제지에 성명과 수험 번호를 정확히 기입하시오.
- 수험표에 표기된 선택 1, 선택 2, 선택 3, 선택 4의 과목에 대한 문제를 순서대로 풀어 해당란에 답을 표기하시오.
- 문항에 따라 배점이 다르니, 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하시오. 3점 문항에만 점수가 표시되어 있습니다. 점수 표시가 없는 문항은 모두 2점입니다.

1. 그림은 지구 탄생 이후 일부 대기 조성의 변화를 나타낸 것이다. 그림에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

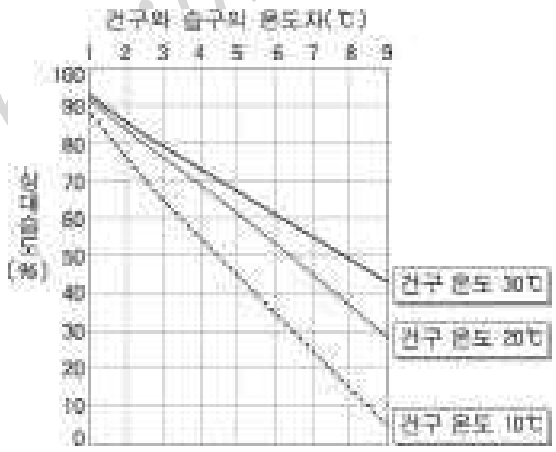


<보 기>

ㄱ. 대기 중에 산소는 고생대 이후부터 축적되기 시작했다.
ㄴ. 원시 대기에서는 현재보다 온실 효과가 훨씬 작았을 것이다.
ㄷ. 질소는 현재까지 그 양이 거의 일정하게 유지된다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

2. 그래프는 건구 온도가 10℃, 20℃, 30℃인 경우 상대습도를 간단하게 찾을 수 있도록 나타낸 것이다.



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

<보 기>

ㄱ. 건구 온도가 20℃이고 습구 온도가 13℃이면 상대습도는 약 45%이다.
ㄴ. 건구와 습구의 온도차가 일정할 때, 건구 온도가 높을수록 건조하다.
ㄷ. 건구와 습구의 온도차가 작아질수록 증발은 활발해진다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

3. 그림 (가)는 판 경계의 단면을 나타낸 것이고, (나)는 세계 주요 판의 경계와 판 환경 A~E를 지도에 표시한 것이다.

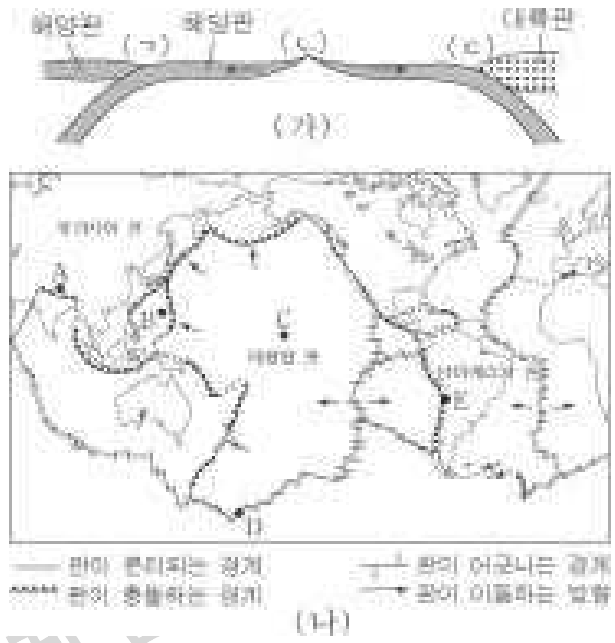
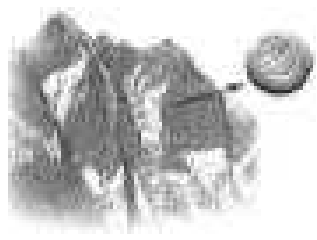


그림 (가)의 (ㄱ), (ㄴ), (ㄷ)에 해당되는 판 환경을 (나)에서 찾아 옳게 짝지은 것은? [3점]

	(ㄱ)	(ㄴ)	(ㄷ)
①	A	D	B
②	B	C	E
③	B	D	E
④	E	C	B
⑤	E	D	B

4. 그림은 히말라야 산맥과 그 중턱에서 발견된 암모나이트이며, 다음은 히말라야 산맥의 주요 특징을 나타낸 것이다.



- 6000m 이상 융기한 습곡 산맥이다.
- 정상부에는 신생대 지층이 있다.
- 인도-오스트레일리아판과 유라시아판 경계에 있다.

자료로부터 추론한 것으로 옳은 것을 〈보기〉에서 모두 고른 것은?

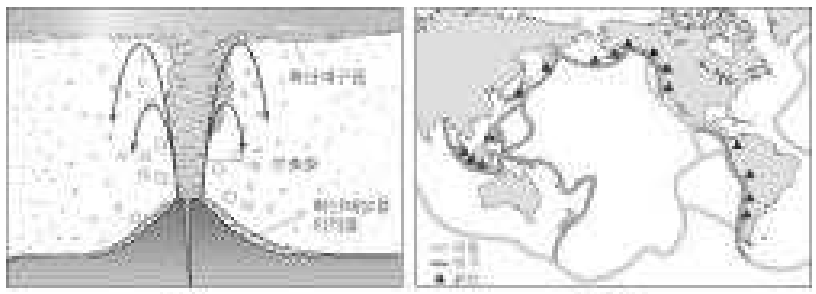
<보 기>

ㄱ. 이 화석을 포함하는 지층은 과거 바다에서 형성되었다.
ㄴ. 이 산맥이 습곡작용을 받아 융기된 시기는 중생대이다.
ㄷ. 이 산맥은 해양판과 대륙판의 충돌에 의해 만들어졌다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

로그인/회원가입 필요없는 학습자료 무료제공 사이트
레전드스터디 닷컴 http://LegendStudy.com

5. 그림 (가)는 다량의 화산 쇄설물을 분출하는 화산의 모습을, (나)는 이러한 유형의 화산 분포를 각각 나타낸 것이다.

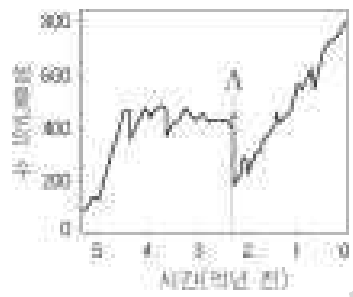


(가) (나)

자료에서 제시된 유형의 화산에 관한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

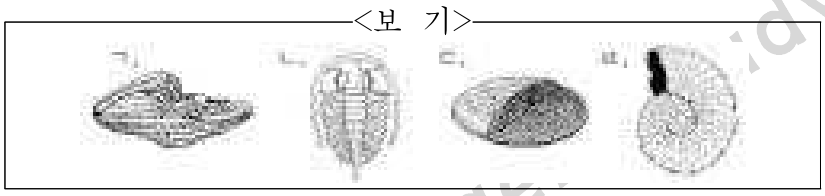
① 가스 함량이 높은 마그마에 의한 화산이다.
② 분화구에서 멀어질수록 화산탄의 크기는 작아진다.
③ 지도에 표시된 화산은 주로 순상 화산이다.
④ 이러한 유형의 화산 활동은 주로 판의 수렴 경계에서 일어난다.
⑤ 대기권으로 퍼져나간 화산재는 지구 기후 변화를 초래한다.

6. 그림은 약 5억 년간 해양 생물군수의 변화를 나타낸 것이다. (단, 생물군의 수는 과의 수를 의미한다.)



A 시기에 멸종된 생물을 〈보기〉에서 모두 고른 것은? [3점]

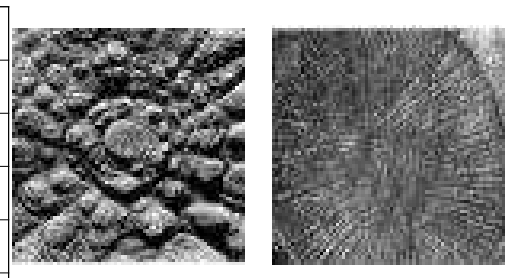
<보 기>



① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄱ, ㄹ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄹ

7. 표는 지질 시대의 구분을, 그림은 어느 지질 시대의 화석을 각각 나타낸 것이다.

이언	대
현생 이언	신생대
	중생대
	고생대
은생 이언	원생대
	시생대



에디아카라 동물화석

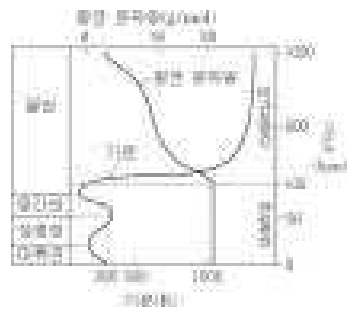
자료에 관한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

<보 기>

ㄱ. 현생이언의 구분은 생물계의 큰 변천과 관계가 있다.
ㄴ. 은생이언은 현생이언에 비해 화석이 잘 발견되지 않는다.
ㄷ. 그림의 화석은 현생이언의 고생대 지층에서 산출되었다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

8. 그림은 대기권을 고도에 따라 기온과 평균 분자량으로 구분하여 나타낸 것이다.



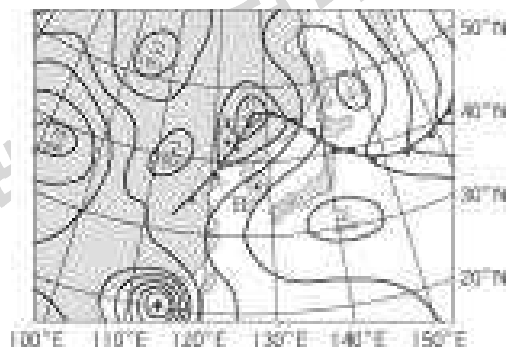
그림에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

<보 기>

ㄱ. 대류권의 연직 기온 분포는 지표로부터 받는 복사 에너지량으로 결정된다.
ㄴ. 균질권은 공기 입자들의 혼합 작용으로 공기의 밀도가 일정하다.
ㄷ. 비균질권은 고도가 높아질수록 가벼운 입자의 비율이 증가한다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

9. 그림은 어느 해 8월 초 우리 나라 주변의 지상 일기도이다.



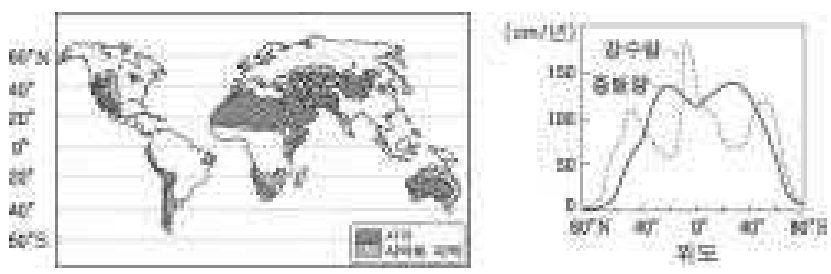
날씨를 해석한 것 중 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보 기>

ㄱ. 중국 남부 해안에 태풍이 상륙하고 있다.
ㄴ. A 지역에는 북서풍이, B 지역에는 남서풍이 분다.
ㄷ. 우리나라는 무덥고 습한 날씨가 나타난다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

10. 그림은 세계의 사막 분포와 사막화가 진행되고 있는 지역을, 그래프는 위도에 따른 강수량과 증발량의 분포를 나타낸 것이다.



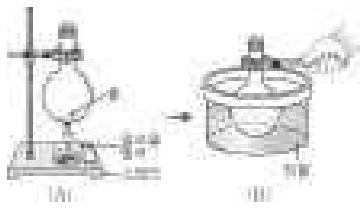
자료와 관련한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 세계의 사막 면적은 점차 증가하고 있다.
② 무분별한 산림 벌채는 사막화를 가속시킨다.
③ 대부분의 사막 지역은 중위도 고압대에 분포한다.
④ 사막화는 지표의 반사율을 증가시키는 역할을 한다.
⑤ 강수량이 많고 증발량이 적을수록 사막화 가능성이 높다.

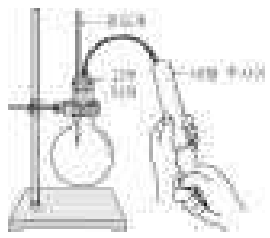
로그인/회원가입 필요없는 학습자료 무료제공 사이트
레전드스터디 닷컴 http://LegendStudy.com

[11～12] 다음 실험 내용을 읽고 물음에 답하시오.

<철수의 실험 과정>
(가) 둥근 플라스크에 약간의 물을 넣고 그림 (A)와 같이 가열하면서 플라스크 속의 현상을 관찰한다.
(나) 가열한 둥근 플라스크를 그림 (B)와 같이 차가운 물에 담그고 플라스크 속의 현상을 관찰한다.



<영희의 실험 과정>
(가) 아래와 같은 (A), (B), (C)의 둥근 플라스크로 그림과 같은 세 개의 실험 장치를 준비한다.
(A) 공기만 들어있는 둥근 플라스크
(B) 공기와 약간의 물이 들어 있는 둥근 플라스크
(C) 공기와 약간의 물, 향 연기를 넣은 둥근 플라스크
(나) 대형 주사기로 압축시켰다가 팽창시키면서 각 플라스크 내부의 온도 변화와 현상을 관찰한다.



11. 철수와 영희의 실험과 관련된 자연 현상으로 가장 적절한 것을 <보기>에서 골라 옳게 짝지은 것은?

<보 기>
ㄱ. 흐린 날 기차 소리가 더 잘 들렸다.
ㄴ. 비가 내린 후 더 멀리까지 볼 수 있었다.
ㄷ. 맑은 날 새벽 창문 유리 안쪽에 물방울이 맺혔다.
ㄹ. 습윤한 공기가 산을 넘어갈 때 구름이 발생하였다.

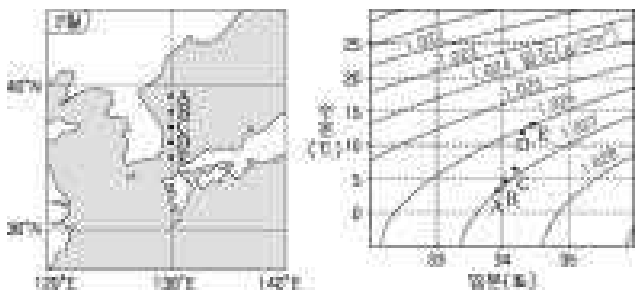
	철수	영희
①	ㄴ	ㄱ
②	ㄷ	ㄱ
③	ㄷ	ㄹ
④	ㄹ	ㄴ
⑤	ㄹ	ㄷ

12. 철수와 영희의 실험에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

<보 기>
ㄱ. 철수와 영희의 실험에서 온도 변화의 주요 원인은 단열변화이다.
ㄴ. 철수의 실험 (나)에서 둥근 플라스크 내부의 포화수증기압은 낮아진다.
ㄷ. 영희의 실험장치 (A), (B), (C)에서 팽창시켰을 때 가장 뿌옇게 흐려지는 경우는 (C)이다.
ㄹ. 영희의 실험에서 향 연기는 공기의 온도를 낮추는 역할을 한다.

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

13. 그림은 2월 동해의 표층 수온과 염분을 측정한 지점을, 그래프는 측정된 수온과 염분을 수온-염분도에 표시한 것이다. (단, 그래프 안의 곡선은 등밀도선을 나타낸 것이다.)

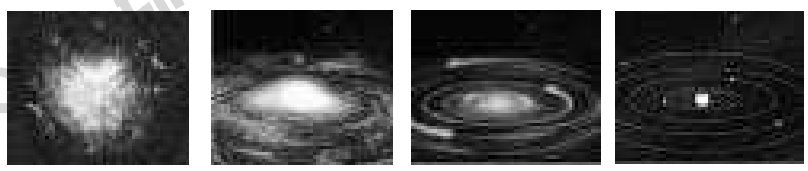


자료에 대한 해석으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

<보 기>
ㄱ. 조경 수역은 해역 A와 B 사이에 형성된다.
ㄴ. 측정 해역의 해수는 밀도가 다른 두 그룹으로 나뉜다.
ㄷ. 수온이 0℃이고 염분이 33‰인 해수는 A해역 해수보다 밀도가 크다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

14. 그림은 성운설에 따른 태양계 형성 과정을 나타낸 모식도이다.



성운의 중력수축 원반상 분포 원시태양계 형성과정 현재 모습

성운설로 설명할 수 있는 태양계의 일반적인 특징을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보 기>
ㄱ. 행성들의 공전 궤도면이 거의 일치한다.
ㄴ. 태양에서 멀어질수록 행성의 질량과 밀도가 커진다.
ㄷ. 모든 행성의 공전 방향은 태양의 자전 방향과 같다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

15. 표는 태양계 행성 A～E의 특성을 나타낸 것이다.

특성 \ 행성	A	B	C(지구)	D	E
반지름(지구=1)	0.38	0.95	1	11.19	9.41
밀도(g/cm^3)	5.42	5.25	5.52	1.32	0.69
대기 주요 성분	없음	CO_2, N_2	N_2, O_2	H_2, He	H_2, He

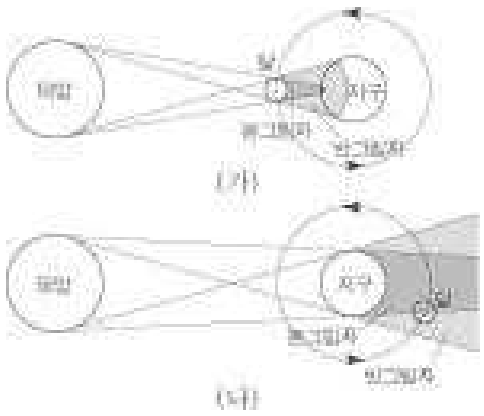
위 행성에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

<보 기>
ㄱ. 밀도가 큰 행성일수록 질량이 크다.
ㄴ. 표면 중력 가속도가 가장 큰 행성은 D이다.
ㄷ. 밤과 낮의 표면 온도차가 가장 큰 행성은 A이다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

http://LegendStudy.com 레전드스터디 닷컴
로그인/회원가입 필요없는 학습자료 무료제공 사이트
레전드스터디 닷컴 http://LegendStudy.com

16. 그림 (가)와 (나)는 각각 일식과 월식이 일어날 때 지구, 달, 태양의 위치 관계에 대한 모식도이다.



그림에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보 기>

ㄱ. 달에서도 개기 일식과 부분 일식의 관측이 가능하다.
ㄴ. 일식과 월식이 매달 일어나지는 않는 이유는 지구와 달 사이의 거리가 변하기 때문이다.
ㄷ. (가)의 경우 지구에서 금환 일식이 관측되는 지역이 있다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

17. 그림 (가)는 여러 가지 지구중심설(천동설) 중 하나를, (나)는 태양중심설(지동설)을 각각 나타낸 모식도이다. (단, 지구중심설에서 수성과 금성의 주전원 중심은 지구와 태양을 잇는 선상에 있다고 가정한다.)

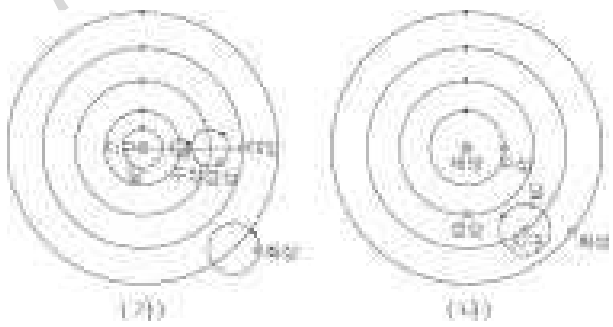


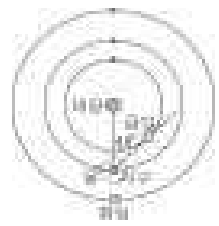
그림 (가)로는 설명할 수 없지만, 그림 (나)로는 설명할 수 있는 현상을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

<보 기>

ㄱ. 금성의 위상이 보름달 모습에 가까운 때가 있다.
ㄴ. 외행성의 운행에 역행 현상이 일어난다.
ㄷ. 수성 궤도에 최대 이각이 존재한다.
ㄹ. 별의 연주시차가 관측된다.

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

18. 그림은 어느 날 천체의 상대적 위치를 나타낸 것이다. 그림에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

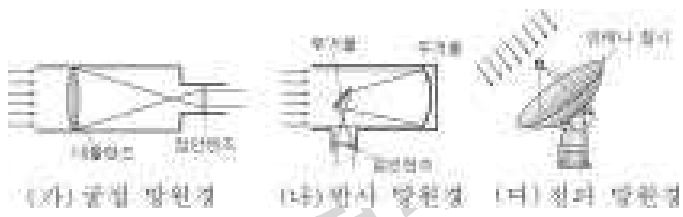


<보 기>

ㄱ. 금성의 위상은 상현달 모습에 가깝다.
ㄴ. 금성은 해가 진 후 서쪽 하늘에서 약 3시간 동안 관측된다.
ㄷ. 화성은 충의 위치에 있으며 역행하고 있다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

19. 그림은 천체망원경들의 모식도이다.



(가) 굴절 망원경 (나) 반사 망원경 (다) 전파 망원경

망원경의 주요 기능에 대한 다음 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보 기>

ㄱ. (가)의 분해능은 대물렌즈의 지름으로 결정된다.
ㄴ. (나)의 배율은 주거울과 부거울의 초점비로 결정된다.
ㄷ. (다)의 집광력은 안테나 접시의 면적으로 결정된다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

20. 그림 (가)는 인공 위성으로 촬영한 우리나라 주변 해역의 해수면 수온 분포 영상이며, (나)는 음향 측심법의 모식도이다.

(가) (나)

그림에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보 기>

ㄱ. 야간에는 인공위성을 이용하여 해수면 수온 분포 영상을 촬영할 수 없다.
ㄴ. (가)는 해수면에서 방출되는 적외선 양이 표면 수온에 따라 변하는 성질을 이용한 것이다.
ㄷ. (나)에서 수심은 초음파의 왕복 시간과 속도를 곱한 값이다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

* 확인 사항

○ 답안지의 해당란에 필요한 내용을 정확히 기입(표기)했는지 확인하시오.

http://LegendStudy.com 레전드스터디
로그인/회원가입 필요없는 학습자료 무료제공 사이트
레전드스터디 닷컴 http://LegendStudy.com