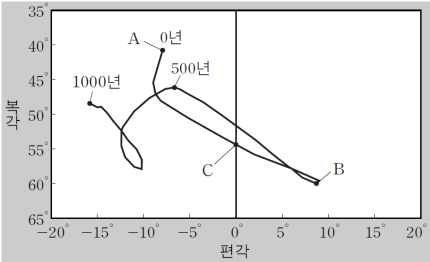


forum 1

1. 그림은 0년부터 1000년까지 어느 지역의 편각과 복각의 변화를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

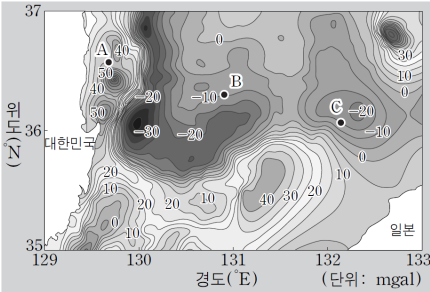
- <보기>
- ㄱ. A 시기부터 B 시기까지 복각은 증가하였다.
 - ㄴ. 이 기간 중 B 시기에 이 지역은 자북극에 가장 멀리 떨어져 있었다.
 - ㄷ. C 시기에 자북극과 진북의 방향은 일치하였다.

[2점]

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

분류 : eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학Ⅱ > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구 자기장
출처 : EBS 수능완성 과학탐구영역 지구과학Ⅱ

2. 그림은 동해에서 조사한 중력 이상을 나타낸 것이다.



세 지점 A, B, C에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. 표준 중력은 A, B, C에서 모두 같다.
 - ㄴ. 지하에 밀도가 큰 물질이 있을 가능성은 A가 가장 높다.
 - ㄷ. 진자의 주기가 가장 짧게 나타나는 곳은 C이다.

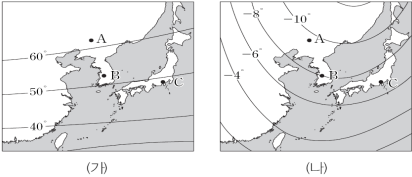
[2점]

- ① ㄱ
- ② ㄴ
- ③ ㄱ, ㄷ

- ④ ㄴ, ㄷ
- ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류 : eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학Ⅱ > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구의 중력
출처 : EBS 수능완성 과학탐구영역 지구과학Ⅱ

3. 그림 (가)와 (나)는 어느 해 우리나라 주변의 편각과 복각의 분포를 순서 없이 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

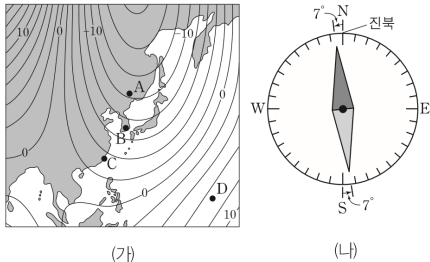
- <보기>
- ㄱ. (가)는 복각의 분포를, (나)는 편각의 분포를 나타낸 것이다.
 - ㄴ. A에서 B로 이동함에 따라 연직 자기력이 커진다.
 - ㄷ. B에서 C로 이동함에 따라 자북과 진북 사이 각이 커진다.
 - ㄹ. A → B → C를 최단 거리로 이동함에 따라 나침반의 자침은 시계 방향으로 움직인다.

[3점]

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

분류 : eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학Ⅱ > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구 자기장
출처 : EBS 수능특강 과학탐구영역 지구과학Ⅱ

4. 그림 (가)는 편각 분포를, (나)는 A~D 중 한 곳에서 측정한 편각을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

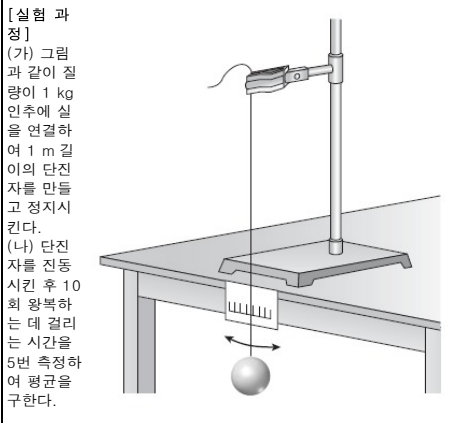
- <보기>

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

[2점]

분류 : eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학Ⅱ > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구 자기장
출처 : EBS 수능특강 과학탐구영역 지구과학Ⅱ

5. 다음은 복반구 중위도에서 중력 가속도를 측정하기 위한 실험 과정이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

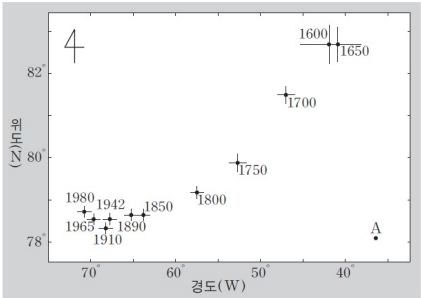
- <보기>
- ㄱ. 5번 측정한 진자의 10 회 왕복 시간 평균이 20초일 때, 중력 가속도는 $\pi^2 \text{ m/s}^2$ 이다.
 - ㄴ. 진자의 주기는 현재 위치에서 고위도로 이동할수록 길어진다.
 - ㄷ. 달에서 이 실험을 할 경우 진자의 주기는 더 길다.

[2점]

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

분류 : eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학Ⅱ > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구의 중력
출처 : EBS N제 과학탐구영역 300제_지구과학Ⅱ

6. 그림은 1600년부터 1980년까지 지자기 북극의 위치를 나타낸 것이다.



이 기간 중 A 지점에서 나타난 현상에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

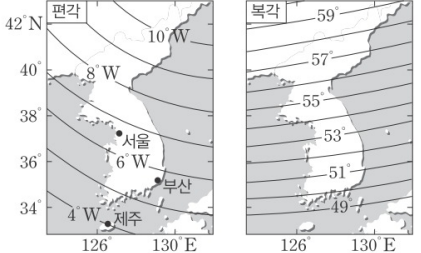
- <보기>
- ㄱ. 지자기 북극은 진북에 대해 서쪽에 있었다.
 - ㄴ. 편각의 크기가 대체로 증가하는 경향을 보였다.
 - ㄷ. 경도가 30° 정도 변하였다.

[2점]

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

분류 : eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학Ⅱ > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구 자기장
출처 : EBS N제 과학탐구영역 300제_지구과학Ⅱ

7. 그림은 우리나라 부근에서의 편각과 복각 분포를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

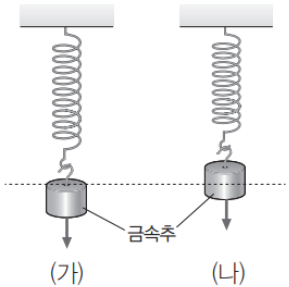
- <보기>
- ㄱ. 서울에서는 연직 자기력보다 수평 자기력이 크다.
 - ㄴ. 부산에서 자북은 진북보다 동쪽 방향에 있다.
 - ㄷ. 서울에서 제주까지 직선 거리로 이동할 때 나침반의 자침은 시계 방향으로 회전한다.

[2점]

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

분류 : eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학 II > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구 자기장
출처 : 2018학년도 EBS 수능완성 과학탐구영역 지구과학II

8. 그림 (가)와 (나)는 지구 타원체상의 적도와 중위도에서 용수철에 금속추가 매달린 가상의 동일한 실험 장치를 순서 없이 나타낸 것이다.



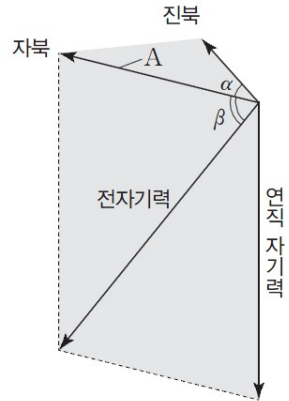
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. (가)는 중위도에서의 모습이다.
 - ㄴ. (나)에서 금속추에 작용하는 지구 자전에 의한 원심력은 중력의 반대 방향으로 작용한다.
 - ㄷ. (가)와 (나) 모두 금속추는 지구 중심을 향하고 있다.

- ① ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류 : eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학 II > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구의 중력
출처 : 2019학년도 EBS 수능특강 과학탐구영역 지구과학II

9. 그림은 북반구 어느 지역에서의 지구 자기 3요소를 나타낸 것이다.



있는 대로 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. 이 지역에서 a 는 (-)의 값이다.
 - ㄴ. b 는 자북극에서 최대이다.
 - ㄷ. A 가 최대일 때 b 는 최소이다.

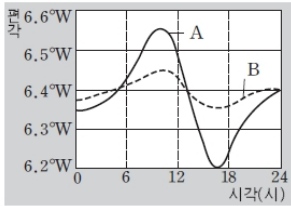
- ① ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류 : eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학 II > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구 자기장
출처 : EBS 2019학년도 수능완성 지구과학II

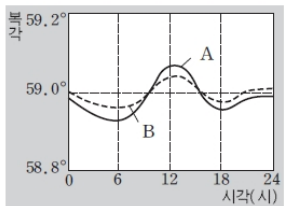
10. 지구 자기의 3요소 중에서 자기 적도에서 그 값이 0이 되는 것은?

분류 : 수능 > 과학탐구영역 > 과학탐구/지구과학 II > 지구의 물질과 지각 변동 > 지각과 지구 내부 > 자기장
출처 : 2007 수능특강 지구과학II

11. 그림 (가)와 (나)는 북반구 어느 곳에서 측정한 여름철과 겨울철의 편각과 북각의 일변화를 나타낸 것이다.



(가)



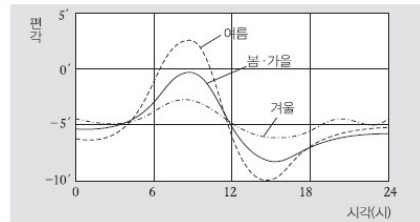
(나)

이에 대한 해석으로 옳은 것은?

- ① A는 겨울철, B는 여름철을 나타낸다.
- ② 관측 지점은 자기 적도 부근이다.
- ③ 북각보다 편각의 변화가 크다.
- ④ 지구 자기장은 낮보다 밤에 변화가 크다.
- ⑤ 6시~8시에 나침반의 자침은 시계 방향으로 움직인다.

분류 : 수능 > 과학탐구영역 > 과학탐구/지구과학 II > 지구의 물질과 지각 변동 > 지각과 지구 내부 > 자기장
출처 : 2011 수능완성 지구과학 II

12. 그래프는 어느 지역에서 계절에 따른 지자기 편각의 일변화를 나타낸 것이다.



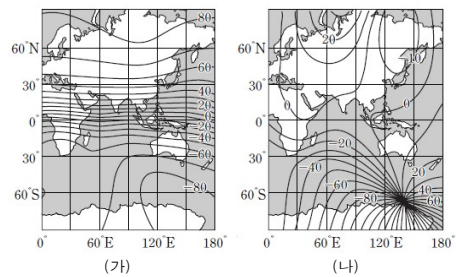
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 보기에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. 편각의 변화는 밤보다 낮에 크다.
 - ㄴ. 편각의 일변화는 겨울보다 여름에 크다.
 - ㄷ. 편각의 일변화는 액체 상태인 외핵의 유동으로 발생한다.

- ① ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류 : 수능 > 과학탐구영역 > 과학탐구/지구과학 II > 지구의 물질과 지각 변동 > 지각과 지구 내부 > 자기장
출처 : 2012 수능특강 지구과학 II

13. 그림 (가)와 (나)는 북각(°)과 편각(°)의 분포를 각각 나타낸 것이다.



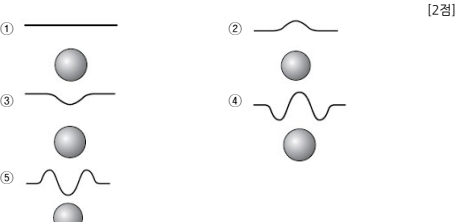
이에 대한 해석으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. 우리나라에서 북쪽으로 갈수록 전자기력과 연직 자기력이 이루는 각은 작아진다.
 - ㄴ. 북태평양에는 자북극의 방향과 진북의 방향이 같은 곳이 있다.
 - ㄷ. 편각의 변화는 자남극 주변이 자기 적도보다 크다.

- ① ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류 : 수능 > 과학탐구영역 > 지구과학 II > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 자기장
출처 : 2013 수능완성 지구과학 II

14. 다음 중 지하에 철광석과 같은 밀도가 큰 물질이 있을 때의 중력 이상 그래프(실선)로 가장 적절한 것은?



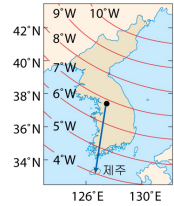
분류 : 수능 > 과학탐구영역 > 지구과학 II > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 중력장
출처 : 2013 수능특강 지구과학 II

15. 지구 상에서 만유인력이 가장 큰 곳과 지구 자전에 의한 원심력이 가장 큰 곳, 중력이 가장 큰 곳을 옳게 짝지은 것은?

- <보기>
- ① 극지방 극지방 극지방
 - ② 극지방 적도 지방 극지방
 - ③ 극지방 적도 지방 적도 지방
 - ④ 적도 지방 적도 지방 극지방
 - ⑤ 적도 지방 극지방 적도 지방

분류 : 수능 > 과학탐구영역 > 지구과학 II > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 중력장
출처 : 2013 탐스런 지구과학II

16. 그림은 우리나라 주변의 편각 분포를 나타낸 것이다. 서울에서 제주를 향해 비행하는 동안 나침반의 N극이 회전하는 방향과 각도는? (단, 서울의 편각은 6.8°W이다.)



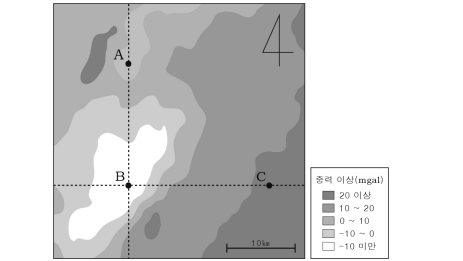
<보기>

방향 각도

- ① 시계방향 2.8°
- ② 시계방향 6.8°
- ③ 시계반대 방향 2.8°
- ④ 시계반대 방향 6.8°
- ⑤ 변화 없다 변화 없다

분류 : 수능 > 과학탐구영역 > 지구과학 II > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 자기장
출처 : 2013 탐스런 지구과학II

17. 그림은 북반구 어느 지역의 지하 물질에 의한 중력 이상 분포를 나타낸 것이다.



A~C지점에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 이 지역의 해발 고도는 모두 같다.)

<보기>

ㄱ. 표준 중력은 A가 가장 크다.
ㄴ. B에서는 실측 중력이 표준 중력보다 크다.
ㄷ. 지하 물질의 밀도는 B가 C보다 크다.

[3점]

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

분류 : eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학Ⅱ > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구의 중력
출처 : 2017>고3 4월 학력평가(경기)>지구과학Ⅱ>5번
문항코드 : 17-37-44-705

18. 다음은 중력 가속도에 대한 실험을 설계하는 학생들의 대화이다.

학생 A: 만유인력은 거리의 제곱에 반비례하는데, 지구의 반지름은 적도가 극보다 크게. 그래서 중력은 적도 지방이 극지방보다 작은 거래.

학생 B: 그렇다면 ㉠지표에서연직방향으로고도가높아질수록 중력 가속도는 작아지겠네.

학생 A: 어느 한 지점에서 고도에 따라 측정한 단진자의 주기도 서로 달라질 거야. 왜냐하면 단진자의 주기는 $\sqrt{\text{진자의길이}}$ 에 비례하니까.

학생 B: 그러면 ㉡을 일정하게 하고 다른 고도에서 ㉢단진자주기를 측정하여 중력 가속도를 비교해 보자.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

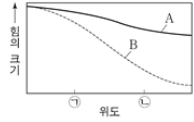
ㄱ. ㉠에서 중력 가속도에 영향을 미치는 변인은 고도이다.
ㄴ. ‘진자의 길이’는 ㉡에 해당한다.
ㄷ. ㉢은 지표로부터 연직 방향으로 고도가 높아질수록 짧아질 것이다.

[2점]

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

분류 : eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학Ⅱ > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구의 중력
출처 : 2017>고3 6월 모평(평가원)>지구과학Ⅱ>9번
문항코드 : 17-37-64-709

19. 그림은 지구 타원체상에서 중력과 만유인력의 크기를 위도에 따라 나타낸 것이다. A와 B는 각각 중력과 만유인력 중 하나이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

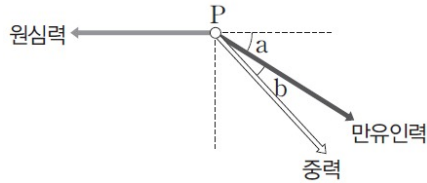
ㄱ. ㉠은 ㉡보다 고위도이다.
ㄴ. ㉠에서는 지구 중심 방향으로 작용한다.
ㄷ. 지구 자전이 느려지면 ㉡에서 A가 작용하는 방향과 B가 작용하는 방향이 이루는 각은 작아진다.

[3점]

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

분류 : 수능 > 과학탐구영역 > 지구과학Ⅱ
출처 : 2018>2019 대학수학능력시험>지구과학Ⅱ>7번
문항코드 : 18-38-14-707

20. 그림은 내부 물질 분포가 균질한 지구 타원체 상의 어느 지점 P에 작용하는 만유인력, 중력, 원심력의 방향을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

ㄱ. 지구 중심을 향하는 힘은 중력이다.
ㄴ. a는 저위도보다 고위도에서 크다.
ㄷ. b=0°일 때 원심력과 만유인력이 평형을 이룬다.

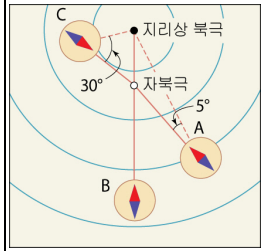
[1점]

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

분류 : eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학Ⅱ > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구의 중력
출처 : EBS 2020학년도 수능완성 지구과학Ⅱ

forum 2

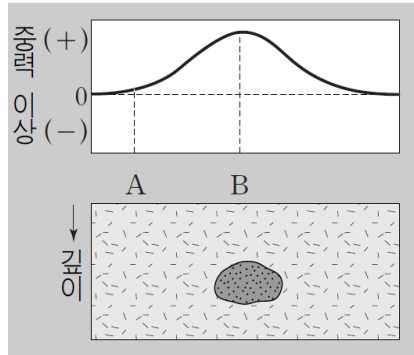
그림은 지구상의 세 지점 A, B, C에서의 자침의 방향을 나타낸 것이다.



1. 세 지점 A, B, C에서의 편각은 각각 얼마인가?

분류 : 고 2 > 과학탐구 > 지구과학 II > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구 자기장
출처 : 2007 탐스런 지구과학 II

2. 그림은 어느 지역에서의 지하 물질의 밀도 분포에 의한 중력 이상을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?
(단, 지구는 지구 타원체이며, A, B는 동일 위도 상의 점이다.)

- <보기>
- ㄱ. 지하 물질의 평균 밀도는 A 지점이 B 지점보다 작다.
 ㄴ. 표준 중력은 A 지점이 B 지점보다 크다.
 ㄷ. A 지점은 B 지점보다 실제 중력이 작다.

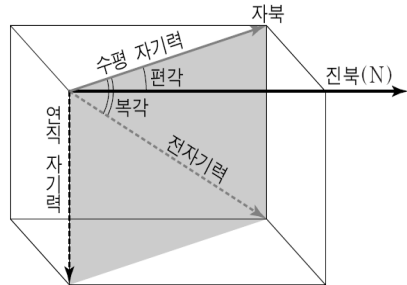
[2점]

- ① ㄱ
 ② ㄴ
 ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류 :

> 지구
 의 구조
 와 지각
 의 물질
 > 지구
 의 구조
 > 지구
 의 중력
 출처 : EBS 수능완성 과학탐구영역 지구과학 II

3. 그림은 어느 지역에서 지구 자기의 여러 요소를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

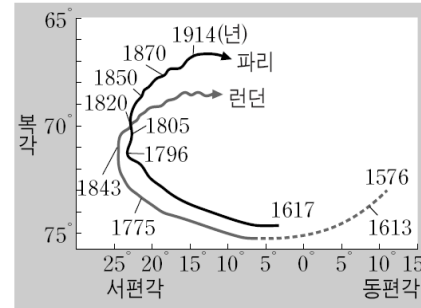
- <보기>
- ㄱ. 이 지역에서 편각은 (-)이다.
 ㄴ. 북각은 자기 적도에 가까워질수록 커진다.
 ㄷ. 수평 자기력은 자북에 가까워질수록 커진다.

[2점]

- ① ㄱ
 ② ㄴ
 ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류 : eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학 II > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구 자기장
출처 : EBS 수능특강 과학탐구영역 지구과학 II

4. 그림은 런던과 파리에서 편각과 북각의 연년 변화를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

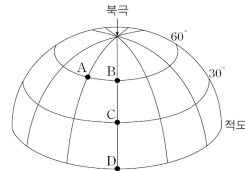
- <보기>
- ㄱ. 이 기간 중 자북극의 위치는 변하지 않았다.
 ㄴ. 파리에서 자북극까지 거리는 1617년보다 1914년에 더 가까웠다.
 ㄷ. 런던에서 볼 때 1843년에 자북극의 위치는 진북의 서쪽에 있었다.

[2점]

- ① ㄴ
 ② ㄷ
 ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄱ, ㄷ
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류 : eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학 II > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구 자기장
출처 : EBS 수능특강 과학탐구영역 지구과학 II

5. 그림은 지구 타원체 위의 A~D 지점을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

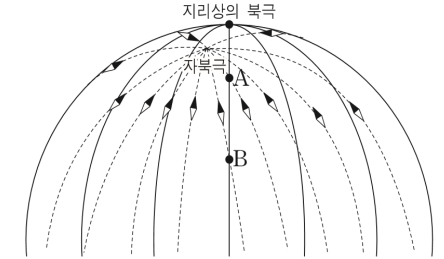
- <보기>
- ㄱ. 만유인력의 크기는 A와 B에서 서로 같다.
 ㄴ. 지구 자전에 의한 원심력의 크기는 B보다 C에서 더 크다.
 ㄷ. 중력과 만유인력의 방향은 D에서 서로 같다.

[3점]

- ① ㄱ
 ② ㄴ
 ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류 : eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학 II > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구의 중력
출처 : EBS 수능특강 과학탐구영역 지구과학 II

6. 그림은 북반구에서 나침반이 향하는 자북극과 지리상의 북극을 모식적으로 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

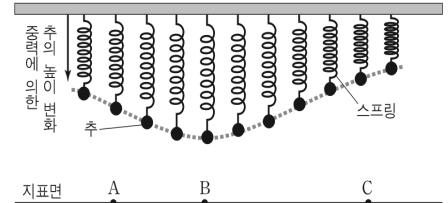
- <보기>
- ㄱ. A에서 편각은 (-)이다.
 ㄴ. 편각의 크기는 A>B이다.
 ㄷ. 북각의 크기는 A>B이다.

[2점]

- ① ㄱ
 ② ㄴ
 ③ ㄷ
 ④ ㄱ, ㄷ
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류 : eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학 II > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구 자기장
출처 : EBS 수능특강 과학탐구영역 지구과학 II

7. 그림은 석유 매장층을 찾기 위한 동일 위도 A, B, C 지점의 중력 탐사 결과를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?
(단, 지하 물질의 밀도 이외의 조건은 모두 동일하며, A 지점의 중력 이상은 0이다.)

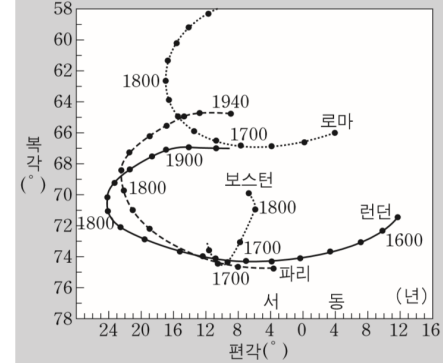
- <보기>
- ㄱ. 지하물질의 밀도는 A>B이다.
 ㄴ. B 지점의 중력 이상은 (+)이다.
 ㄷ. 세 지점 중 석유 매장층이 있을 확률이 가장 높은 지점은 C이다.

[2점]

- ① ㄱ
 ② ㄴ
 ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류 : eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학 II > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구의 중력
출처 : EBS 수능특강 과학탐구영역 지구과학 II

8. 그림은 관측에 의해 얻어진 런던, 파리, 로마, 보스턴의 지자기 영년 변화를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>

ㄱ. 1800년에 자북극에 가장 가까웠던 곳은 로마이다.

ㄴ. 각 관측소에서 관측 기간 동안편각 변화량이 가장 큰 곳은 런던이다.

ㄷ. 런던은 관측 기간동안 자북과 진북의 방향이 일치했던 때가 있다.

- ① ㄱ
 ② ㄴ
 ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류 : eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학 II > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구 자기장
출처 : EBS 수능특강 과학탐구영역 지구과학 II

9. 표는 지구 타원체 상에서 경도가 같은 두 지점 A와 B에서 표준 중력의 크기와 방향을 나타낸 것이다.

	A	B
표준 중력의 크기(Gal)	978, 049	983, 221
표준 중력의 방향		
	→ 표준 중력 방향	----- 만유인력 방향

A 지점보다 B 지점에서 큰 물리량만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>

ㄱ. 위도

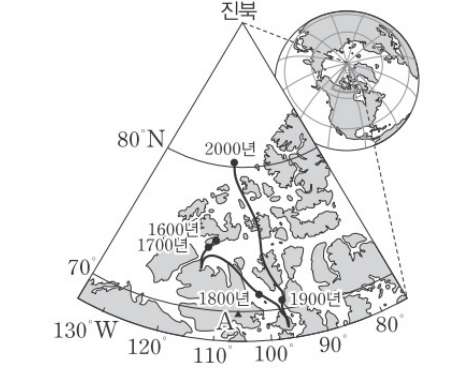
ㄴ. 단진자의 주기

ㄷ. 만유인력과 지구 자전에 의한 원심력의 합력

- ① ㄱ
 ② ㄴ
 ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류 : eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학 II > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구의 중력
출처 : EBS 수능특강 과학탐구영역 지구과학 II

10. 그림은 자북극의 이동 경로를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>

ㄱ. 1700년~1800년 사이에 A에서 측정한 편각은 (-)에서 (+)로 변했다.

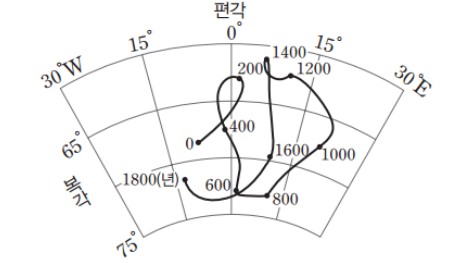
ㄴ. 1900년~2000년 사이에 진북에서 측정한 북각의 크기는 점점 증가했다.

ㄷ. 2000년에 A에서 진북까지 최단 거리로 이동할 때 연직 자기력의 크기는 점점 증가했을 것이다.

- ① ㄱ
 ② ㄷ
 ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류 : eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학 II > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구 자기장
출처 : 2018학년도 EBS 수능완성 과학탐구영역 지구과학 II

11. 그림은 북반구 어느 지역에서 0년부터 1800년까지의 지자기 영년 변화에 의한 편각과 북각의 변화를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>

ㄱ. 이 지역은 1400년 무렵에 자북극에 가장 가까웠다.

ㄴ. 이 기간 동안 진북과 자북의 방향이 일치했던 시기는 4번 있었다.

ㄷ. 이러한 지자기 영년 변화는 주로 태양 내부의 변화 때문에 나타난다.

- [1점]

① ㄱ

② ㄴ

③ ㄱ, ㄷ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류 : eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학 II > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구 자기장
출처 : 2019학년도 EBS 수능특강 과학탐구영역 지구과학 II

12. 그림은 북반구 중위도 어느 지역에서의 나침반 모습을 나타낸 것이다.



이 지역에서 북극성을 따라 고위도로 갈 때의 지구 자기 변화에 대한 설명으로 옳은 것은? (단, 북극성은 천구의 북극에 위치한다고 가정한다.)

- ① 편각이 점차 커진다.
 ② 나침반 바늘의 N극과 S극이 바뀐다.
 ③ 편각은 서편각에서 동편각으로 바뀐다.
 ④ 나침반의 바늘이 시계 방향으로 회전한다.
 ⑤ 나침반 바늘의 N극은 점차 위쪽으로 향한다.

분류 : 수능 > 과학탐구영역 > 과학탐구/지구과학 II > 지구의 물질과 지각 변동 > 지각과 지구 내부 > 자기장
출처 : 2006 과학탐구-지구과학2

13. 그림은 북아메리카 대륙과 유럽 대륙에서 구한 5억 년 전부터 현재까지 자북극의 이동 경로를 나타낸 것이다.



위 그림에 대한 설명으로 옳은 것을<보기>에서 모두 고른 것은?

- <보기>

ㄱ. 과거 지질 시대에는 자북극이 두 곳에 위치했다.

ㄴ. 자북극은 지질 시대에 따라 그 위치가 변하였다.

ㄷ. 자북극의 이동 경로를 통하여 대륙의 이동을 추정할 수 있다.

- ① ㄱ
 ② ㄴ
 ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄱ, ㄷ
 ⑤ ㄴ, ㄷ

분류 : 수능 > 과학탐구영역 > 과학탐구/지구과학 II > 지구의 물질과 지각 변동 > 지각과 지구 내부 > 자기장
출처 : 2008 수능특강 지구과학 II

14. 그림은 자기 북극과 지리상의 북극 및 A~C 지점에서 조사한 나침반의 자침 방향을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을<보기>에서 모두 고른 것은?

- <보기>

ㄱ. 동일 위도를 따라 A → D로 갈수록 편각이 커진다.

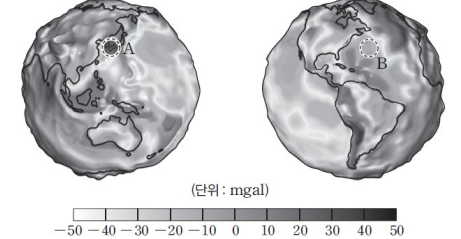
ㄴ. 동일 경도를 따라 B → D로 갈수록 연직 자기력이 커진다.

ㄷ. 동일 위도를 따라 C → D로 갈수록 북각이 커진다.

- ① ㄱ
 ② ㄷ
 ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류 : 수능 > 과학탐구영역 > 과학탐구/지구과학 II > 지구의 물질과 지각 변동 > 지각과 지구 내부 > 자기장
출처 : 2008 FINAL 실전모의고사 지구과학 II

15. 그림은 전 세계의 중력 이상을 나타낸 모식도이다.



A와 B 지역에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, A와 B 지역의 위도는 동일하다.)

- <보기>

ㄱ. 중력 이상은 A가 B 지역보다 크다.

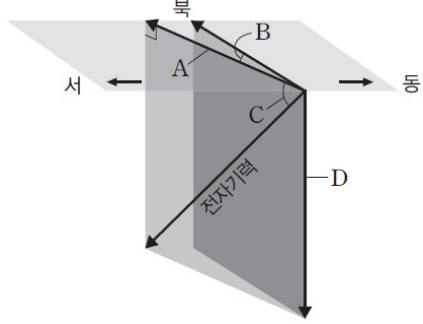
ㄴ. 실제로 측정한 중력 값은 A가 B 지역보다 크다.

ㄷ. 지하에 밀도가 큰 물질이 매장되어 있을 확률은 A가 B 지역보다 크다.

- ① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류 : eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학 II > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구의 중력
출처 : EBS 2020학년도 수능특강 지구과학II

16. 그림은 어느 지역에서의 지구 자기장 요소를 나타낸 것이다.



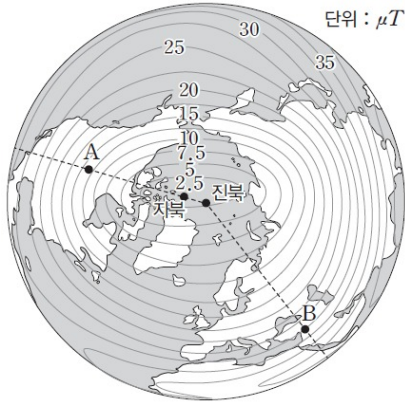
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- ㄱ. 이 지역에서 편각은 (-)로 표시된다.
ㄴ. 자각에 가까워질수록 A의 크기는 대체로 증가한다.
ㄷ. 나침반의 자침이 수평면과 이루는 각은 B이다.

- ① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류 : eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학 II > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구 자기장
출처 : EBS 2020학년도 수능특강 지구과학II

17. 그림은 어느 해 북반구에서 측정한 수평 자기력의 분포를 나타낸 것이다.



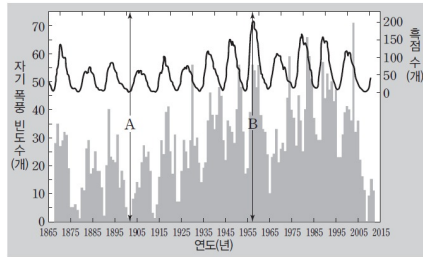
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- ㄱ. 편각의 크기는 A 지점이 B 지점보다 크다.
ㄴ. 북각은 A 지점이 B 지점보다 크다.
ㄷ. 수평자기력
연직자기력 의 크기는 진북보다 자북에서 크다.

- ① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류 : eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학 II > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구 자기장
출처 : EBS 2020학년도 수능특강 지구과학II

18. 그림은 1865년부터 2015년까지 관측된 태양 표면의 흑점 수와 연간 발생하는 자기 폭풍 빈도수를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

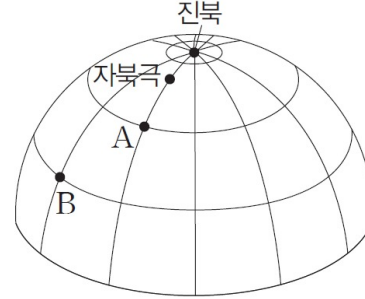
- ㄱ. 흑점 수와 자기 폭풍 빈도수는 대체로 비례한다.
ㄴ. 자기 폭풍은 지구 내부의 유동성 있는 물질에 의해 주로 나타난다.
ㄷ. 델린저 현상 및 오로라는 A 시기보다 B 시기에 자주 나타났을 것이다.

- ① ㄱ

- ② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류 : eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학 II > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구 자기장
출처 : EBS 2020학년도 수능특강 지구과학II

19. 그림은 진북과 자북극 및 지표 상의 두 지점 A, B의 위치를 나타낸 것이다.



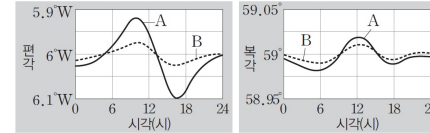
A 지점보다 B 지점에서 측정한 값이 더 큰 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 전자기력의 크기는 일정하다.)

- ㄱ. 편각
ㄴ. 북각
ㄷ. 수평 자기력

- ① ㄱ
② ㄴ
③ ㄷ
④ ㄱ, ㄷ
⑤ ㄴ, ㄷ

분류 : eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학 II > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구 자기장
출처 : EBS 2020학년도 수능완성 지구과학II

20. 그림은 어느 지역에서 여름철과 겨울철에 측정한 편각과 북각의 일변화를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- ㄱ. A는 여름철, B는 겨울철의 자료이다.
ㄴ. 관측 지점은 자기 적도 부근이다.
ㄷ. 6시~8시에 자침은 시계 반대 방향으로 움직인다.

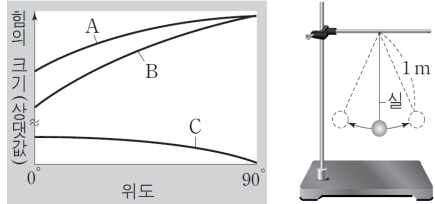
- ① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ

- ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류 : eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학 II > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구 자기장
출처 : EBS 2020학년도 수능완성 지구과학II

forum 3

1. 그림 (가)는 위도에 따른 중력과 만유인력 및 원심력을, (나)는 중력을 측정하기 위한 실험 장치를 나타낸 것이다.



(가)

(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

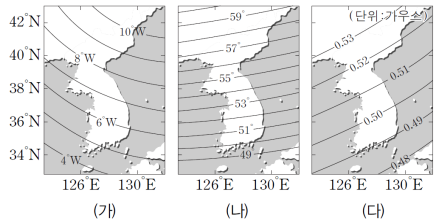
- ㄱ. A가 적도에서 극으로 갈수록 커지는 이유는 지구가 타원체이기 때문이다.
 ㄴ. B는 중력으로 극으로 갈수록 작아진다.
 ㄷ. 지구에서 C가 큰 지역일수록 (나)에서 진자의 주기는 짧아진다.

[2점]

- ① ㄱ
 ② ㄴ
 ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류: eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학Ⅱ > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구의 중력
 출처: EBS 수능완성 과학탐구영역 지구과학Ⅱ

2. 그림 (가), (나), (다)는 우리나라 부근에서 편각, 복각 및 전자기력의 분포를 순서 없이 나타낸 것이다.



(가)

(나)

(다)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. 복각의 분포를 나타낸 것은 (가)이다.
 ㄴ. 서울에서 제주까지 직선거리로 이동할 때 나침반의 자침은 시계 방향으로 회전한다.
 ㄷ. 자기장의 세기는 부산 지방에서 가장 큰 값을 보인다.

[3점]

- ① ㄱ
 ② ㄴ
 ③ ㄱ, ㄷ

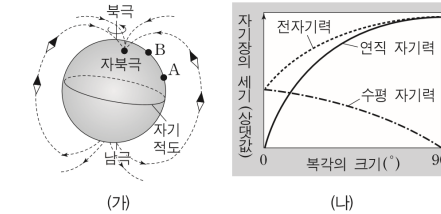
중력이 표준 중력보다 작다.

[2점]

- ① ㄱ
 ② ㄷ
 ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류: eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학Ⅱ > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구의 중력
 출처: EBS N제 과학탐구영역 300제_지구과학Ⅱ

5. 그림 (가)는 지구 자기장의 자기력선 분포를, (나)는 복각의 크기에 따른 지구 자기장의 세기를 나타낸 것이다.



(가)

(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, A와 B는 동일 경도상에 있다.)

<보기>

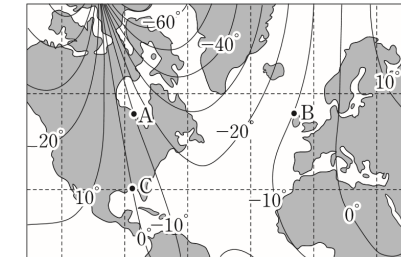
- ㄱ. 자북극에서는 전자기력과 연직 자기력의 세기가 같다.
 ㄴ. 자기 적도 상의 모든 지점에서는 편각이 0°이다.
 ㄷ. 복각은 A보다 B에서 크다.

[2점]

- ① ㄱ
 ② ㄴ
 ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류: eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학Ⅱ > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구의 자기장
 출처: EBS 수능완성 과학탐구영역 지구과학Ⅱ

6. 그림은 북대서양 주변의 편각 분포를 나타낸 것으로, 음(-)의 값은 서편각을 의미한다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. 진북과 자북 방향이 이루는 각은 A와 B에서 같다.

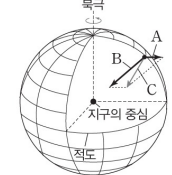
ㄴ. C에서는 진북과 자북의 방향이 같다.
 ㄷ. A에서 C까지 최단 경로로 이동할 때 복각계의 자침은 점점 수평에 가까워진다.

[3점]

- ① ㄱ
 ② ㄷ
 ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류: eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학Ⅱ > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구의 자기장
 출처: EBS 수능완성 과학탐구영역 지구과학Ⅱ

7. 그림은 지구 타원체 상의 한 점에 작용하는 만유인력, 원심력, 중력을 A, B, C 로 순서 없이 나타낸 모식도이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



<보기>

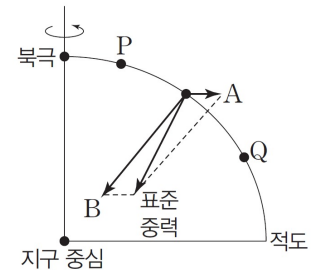
- ㄱ. A는 북극에서 최대이다.
 ㄴ. B는 중력이다.
 ㄷ. C는 고위도로 갈수록 증가한다.

[2점]

- ① ㄱ
 ② ㄷ
 ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류: eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학Ⅱ > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구의 중력
 출처: EBS 수능특강 과학탐구영역 지구과학Ⅱ

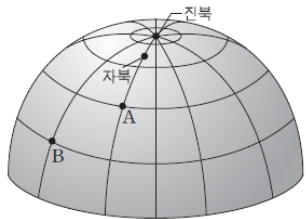
8. 그림은 지구 타원체 상의 한 지점에 작용하는 만유인력, 원심력, 표준 중력을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

- 시험지에 관한 저작권은 시·도교육청 및 한국교육과정평가원에 있으며, 저작권을 침해하는 일체의 행위를 금합니다.



A 지점보다 B 지점에서 더 큰 값을 갖는 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

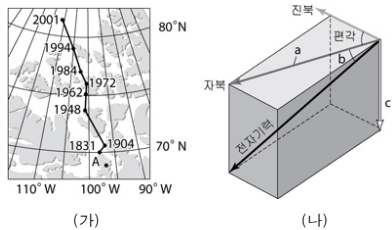
보 기	
ㄱ. 편각	
ㄴ. 북각	
ㄷ. 수평 자기력	

[2점]

- ① ㄱ
② ㄴ
③ ㄷ
④ ㄱ, ㄷ
⑤ ㄴ, ㄷ

분류: 수능 > 과학탐구영역 > 과학탐구/지구과학Ⅱ > 지구의 물질과 지각 변동 > 지각과 지구 내부 > 자기장
출처: 2011 수능완성 지구과학Ⅱ

17. 그림 (가)는 1831년부터 2001년까지 자북의 이동을, (나)는 전자기력과 지구 자기의 3요소를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

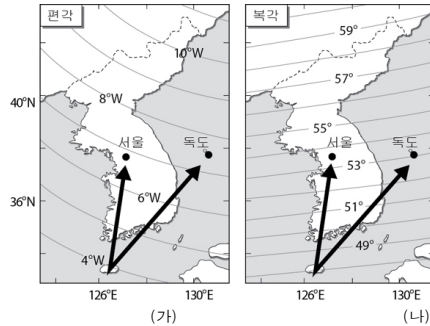
보 기	
ㄱ. a는 수평 자기력, c는 연직 자기력이다.	
ㄴ. 이 기간 동안 A 지점에서 측정한 b의 값은 감소한다.	
ㄷ. 이 기간 동안 A 지점에서 측정한 전자기력은 증가한다.	

[2점]

- ① ㄴ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄱ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류: 수능 > 과학탐구영역 > 과학탐구/지구과학Ⅱ > 지구의 물질과 지각 변동 > 지각과 지구 내부 > 자기장
출처: 2011 EBS 수능특강 FINAL 실전모의고사 지구과학Ⅱ

18. 그림 (가), (나)는 각각 우리나라의 편각과 북각의 분포를 나타낸 것이다.



제주에서 서울로 갈 때와 제주에서 독도로 갈 때, 직진하는 비행기에서 나타나는 변화로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

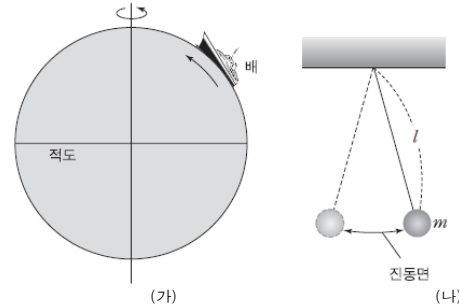
보 기	
ㄱ. 편각의 변화는 독도로 갈 때가 더 크다.	
ㄴ. 북각의 변화는 서울로 갈 때가 더 크다.	
ㄷ. 나침반의 자침은 모두 시계 방향으로 회전하게 된다.	
ㄹ. 연직 자기력은 모두 감소한다.	

[2점]

- ① ㄱ, ㄴ
② ㄱ, ㄷ
③ ㄱ, ㄹ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄷ, ㄹ

분류: 수능 > 과학탐구영역 > 과학탐구/지구과학Ⅱ > 지구의 물질과 지각 변동 > 지각과 지구 내부 > 자기장
출처: 2011 사과탐 N제 지구과학Ⅱ 300제

19. 그림 (가)와 같이 적도 해역을 떠나 정북 쪽으로 계속 항해하는 배 안에서 (나)와 같이 길이가 l, 질량이 m인 단진자를 설치하여 진동시켰다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 지구의 밀도는 균일하며, 단진자가 진동할 때 모든 마찰이나 저항은 무시한다.)

보 기	
ㄱ. 단진자로 중력 가속도를 알아내려면 진자의 길이(l)와 질량(m)을 알아야 한다.	
ㄴ. 단진자의 진동 주기는 점점 짧아진다.	
ㄷ. 단진자의 추의 무게는 변함이 없다.	
ㄹ. 단진자의 추에 작용하는 만유인력과 중력의 크기 차이는 점점 작아진다.	

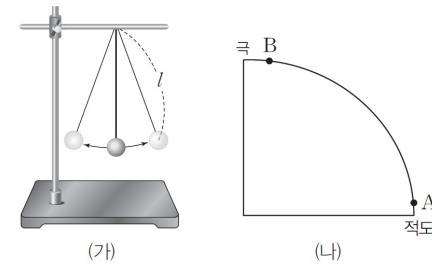
[2점]

- ① ㄱ, ㄴ
② ㄱ, ㄷ
③ ㄴ, ㄹ

- ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ
⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

분류: 수능 > 과학탐구영역 > 과학탐구/지구과학Ⅱ > 지구의 물질과 지각 변동 > 지각과 지구 내부 > 중력장
출처: 2012 수능완성 지구과학Ⅱ

20. 그림 (가)는 단진자를 이용한 중력 측정 실험 장치를, (나)는 내부 물질 분포가 균질한 지구 타원체 상의 두 지점 A와 B를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>
ㄱ. A보다 B에서 측정한 중력 가속도가 크다.
ㄴ. A보다 B에서 측정한 단진자의 진동 주기가 길다.
ㄷ. 동일한 지점에서 단진자의 길이(l)를 더 길게 하면 단진자의 진동 주기도 길어진다.

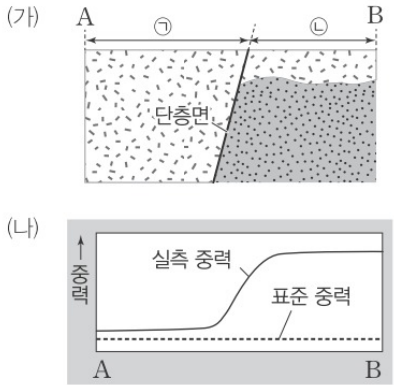
[1점]

- ① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류: eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학Ⅱ > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구의 중력
출처: EBS 2020학년도 수능완성 지구과학Ⅱ

forum 4

1. 그림 (가)는 단층면을 경계로 밀도가 서로 다른 물질의 분포를, (나)는 이 지역의 A에서 B로 지표면을 따라서 이동하면서 측정한 실측 중력과 표준 중력값의 변화를 나타낸 것이다.



이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 지구는 타원체이며, A와 B는 동일 위도 상의 지점이다.)

<보기>

ㄱ. 표준 중력은 ㉠ 지역과 ㉡ 지역이 같다.

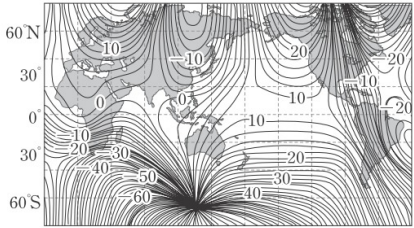
ㄴ. 단층면 부근에서 중력 이상의 변화율이 가장 작게 나타난다.

ㄷ. ㉡ 지역에는 ㉠ 지역보다 평균 밀도가 큰 물질이 매장되어 있을 것으로 추정된다.

- ① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류: eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학 II > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구의 중력
출처: 2018학년도 EBS 수능완성 과학탐구영역 지구과학II

2. 그림은 전 지구의 편각을 나타낸 것으로, (+)의 값은 동편각이고, (-)의 값은 서편각을 나타낸다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

ㄱ. 우리나라에서는 자북이 진북보다 동쪽 방향으로 기울어져 있다.

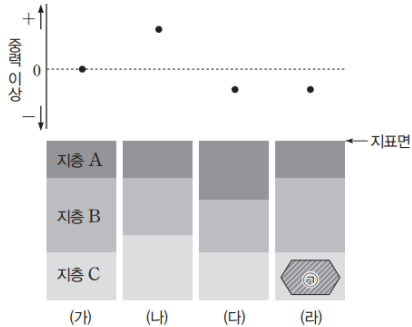
ㄴ. 우리나라에서는 북쪽으로 갈수록 나침반 자침이 시계 방향으로 회전한다.

ㄷ. 자극 주변에서는 편각이 급격하게 변한다.

- ① ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류: eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학 II > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구 자기장
출처: 2018학년도 EBS 수능완성 과학탐구영역 지구과학II

3. 그림은 지구 타원체면에 위치한 위도가 같은 (가)~(라) 네 지점의 지하 구조와 중력 이상을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 지층 C 아래의 지하 조건은 동일하다.)

<보기>

ㄱ. 평균 밀도는 A가 C보다 크다.

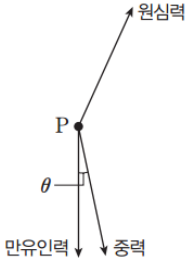
ㄴ. ㉠의 밀도는 C의 평균 밀도보다 작다.

ㄷ. 실측 중력이 표준 중력보다 큰 지점은 (나)이다.

- ① ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류: eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학 II > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구의 중력
출처: 2019학년도 EBS 수능특강 과학탐구영역 지구과학II

4. 그림은 내부 물질 분포가 균질한 지구 타원체상의 어느 지점 P에 작용하는 만유인력, 중력, 원심력의 방향을 나타낸 것이다



P 지점에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

ㄱ. 위도는 θ 이다.

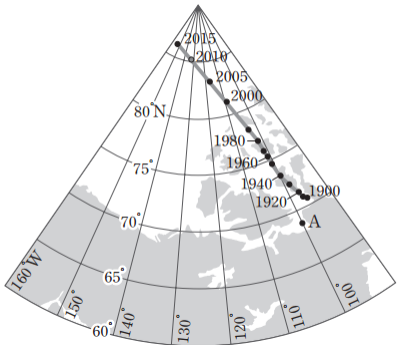
ㄴ. 만유인력의 크기는 중력의 크기보다 크다.

ㄷ. 자유 낙하시킨 물체는 지구 중심 방향으로 떨어진다.

- ① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류: eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학 II > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구의 중력
출처: 2019학년도 EBS 수능특강 과학탐구영역 지구과학II

5. 그림은 1900년부터 2015년까지 자북극의 위치를 나타낸 것이다



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

ㄱ. A 지점에서의 북각은 1900년이 2015년보다 크다.

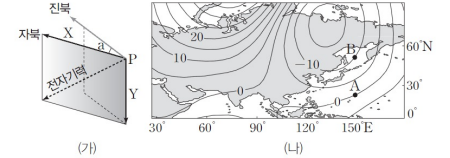
ㄴ. 1900년에 A

지점에서의 자북극은 진북 방향에 대해 서쪽에 위치한다.
ㄷ. 자북극의 이동은 태양 에너지에 의해 형성된 유도 전류 때문
에 나타난다.

- ① ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류: eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학 II > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구 자기장
출처: 2019학년도 EBS 수능특강 과학탐구영역 지구과학II

6. 그림 (가)는 북반구 P 지점에서의 지구 자기 요소를 나타낸 것이고, (나)는 아시아 지역의 편각 분포를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

ㄱ. a가 클수록 X의 크기가 크다.

ㄴ. Y의 크기는 자기 적도에서 최대이다.

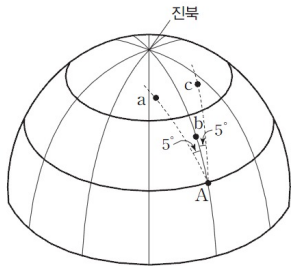
ㄷ. A에서 B까지 최단 거리로 이동할 때 나침반의 자침은 시계 반대 방향으로 회전한다.

- ① ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류: eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학 II > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구 자기장
출처: EBS 2019학년도 수능완성 지구과학II

7. 표는 북반구의 어느 지점 A에서 지난 100년 동안 측정한 편각과 북각을, 그림은 각 시기에 자북극이 있었을 것으로 추정한 지점 a, b, c를 나타낸 것이다.

연도	편각	북각
1900년	5°E	+48°
1950년	0°	+55°
2000년	5°W	+48°



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?
(단, 지구 내부는 균질하다고 가정한다.)

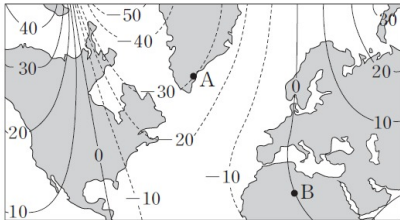
<보기>	
ㄱ. 이 기간 동안 자북극은 $a \rightarrow b \rightarrow c$ 순으로 이동했다.	
ㄴ. b 지점에서는 a 지점보다 지구 자전에 의한 원심력이 크고 만유인력은 작다.	
ㄷ. 1950년에 A 에서의 북각은 b 에서보다 작았다.	

[1점]

- ① ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류: eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학 II > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구 자기장
출처: EBS 2019학년도 수능완성 지구과학II

8. 그림은 북대서양 주변의 편각 분포를 나타낸 것으로, 음(－)의 값은 서편각을 의미한다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>	
ㄱ. 북각은 A 보다 B 에서 크다.	
ㄴ. A 에서 진북은 자침의 N 극이 가리키는 방향보다 서쪽에 위치한다.	
ㄷ. A 에서 B 를 향해 최단 경로로 이동할 때 나침반의 자침은 진북 방향을 기준으로 시계 방향으로 회전한다.	

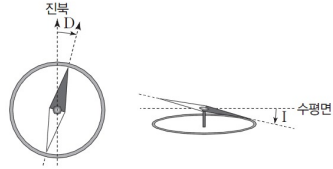
[1점]

- ① ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ

- ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류: eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학 II > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구 자기장
출처: EBS 2019학년도 수능완성 지구과학II

9. 그림은 어느 지점에서 나침반의 바늘이 진북 및 수평면과 이루는 각을 나타낸 것이다(단, 나침반 바늘의 질량은 모든 부분에서 일정하다).



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

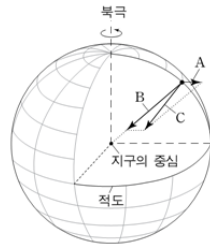
<보기>	
ㄱ. D 는 편각, I 는 북각을 의미한다.	
ㄴ. 자기 적도보다 북쪽에 위치한 지점이다.	
ㄷ. 동일 경도 상의 북쪽으로 이동하면 D 와 I 의 크기가 모두 증가하기 시작한다.	

[1점]

- ① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류: eCMS 기준분류 > 과학탐구 > 지구과학 II > 지구의 구조와 지각의 물질 > 지구의 구조 > 지구 자기장
출처: EBS 2019학년도 수능완성 지구과학II

10. 그림은 지구 타원체 상의 한 점에 작용하는 만유인력 원심력 중력을 A B C 로 순서 없이 나타낸 모식도이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



<보기>	
ㄱ. A 는 북극에서 최대이다.	
ㄴ. B 는 중력이다.	
ㄷ. C 는 고위도로 갈수록 증가한다.	

[2점]

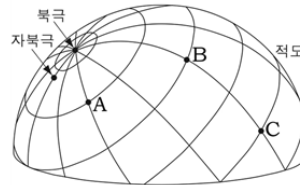
- ① ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ

- ④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류: 수능 > 과학탐구영역 > 지구과학 II
출처: 2016>고3 9월 모평(평가원)>지구과학 II >2번
문항코드: 16-37-94-702

11. 그림은 지구 표면에 북극과 자북극의 위치를 나타낸 것이다. 세 지점 A, B, C에서 측정한 지구 자기장의 요소에 대한 설명으로

옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



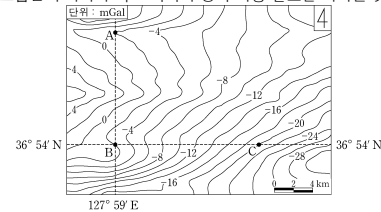
<보기>	
ㄱ. 북각은 A보다 B에서 크다.	
ㄴ. C에서는 수평 자기력이 연직 자기력보다 크다.	
ㄷ. 세 지점에서는 모두 동편각이 측정된다.	

[2점]

- ① ㄱ
② ㄴ
③ ㄷ
④ ㄱ, ㄴ
⑤ ㄴ, ㄷ

분류: 수능 > 과학탐구영역 > 지구과학 II
출처: 2018>고3 4월 학평(경기)>지구과학 II >2번
문항코드: 18-37-44-702

12. 그림은 우리나라 어느 지역의 중력 이상 분포를 나타낸 것이다.



지점 A, B, C에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>	
ㄱ. 직선 구간 $A \sim B$ 에서 중력 이상 최대값과 최소값의 차는 0 mGal이다.	
ㄴ. A 와 B 의 표준 중력 방향은 모두 지구 중심 방향이다.	
ㄷ. B 와 C 의 표준 중력 크기는 같다.	

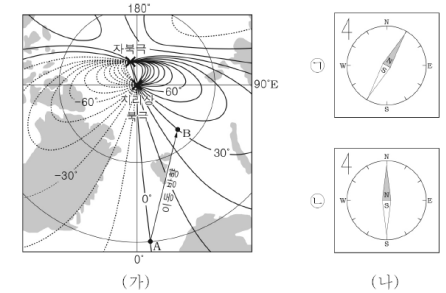
[2점]

- ① ㄱ

- ② ㄴ
③ ㄷ
④ ㄱ, ㄴ
⑤ ㄴ, ㄷ

분류: 수능 > 과학탐구영역 > 지구과학 II
출처: 2018>고3 6월 모평(평가원)>지구과학 II >8번
문항코드: 18-37-64-708

13. 그림 (가)는 북극 주변의 편각 분포를, (나)의 ㉠과 ㉡은 A와 B 지점에서 나침반 자침이 배열된 모습을 순서 없이 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

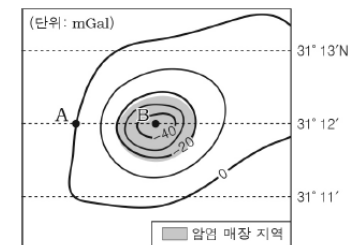
<보기>	
ㄱ. A에서 나침반 자침이 배열된 모습은 ㉡이다.	
ㄴ. A에서 B로 이동할 때 나침반의 자침은 시계 방향으로 움직인다.	
ㄷ. 북각은 A보다 B에서 크다.	

[2점]

- ① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

분류: 수능 > 과학탐구영역 > 지구과학 II
출처: 2019>고3 4월 학평(경기)>지구과학 II >2번
문항코드: 19-37-44-702

14. 그림은 어느 지역에서 측정한 지하 물질에 의한 중력 이상분포를 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 이 지역의 해발고도는 동일하다.)



<보기>

ㄱ. 표준 중력의 크기는 A와 B지점에서 같다.
ㄴ. 동일한 단진자의 진동 주기는 A보다 B지점에서 길다.
ㄷ. 암염의 밀도는 주변 지하 물질의 평균 밀도보다 작다.

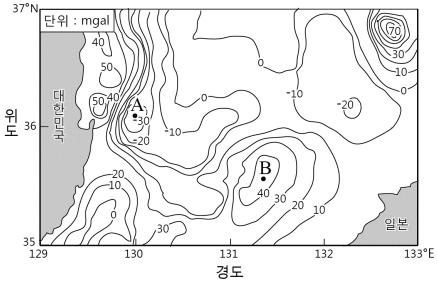
[3점]

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

분류 : 수능 > 과학탐구영역 > 지구과학 II
출처 : 2019>고3 4월 학평(경기)>지구과학 II>5번
문항코드 : 19-37-44-705

forum 5

1. 그림은 동해에서 조사한 중력 이상을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

ㄱ. 표준 중력은 A보다 B가 크다.
 ㄴ. A에서는 실측 중력이 표준 중력보다 작다.
 ㄷ. 지하에 밀도가 큰 물질이 있을 가능성은 A보다 B가 높다.

- ① ㄱ

③ ㄱ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

② ㄴ

④ ㄴ, ㄷ

분류 : 수능 > 과학탐구영역 > 지구과학 II
 출처 : 2014>고3 7월 학평(인천)>지구과학 II>5번
 문항코드 : 14-37-74-705

2. 다음은 북반구 중위도에서 중력 가속도를 측정하기 위한 실험이다.

[실험 과정]

(가) 그림과 같이 길이 1m인 진자를 만들고, 진자가 10회 왕복하는 데 걸리는 시간을 5회 측정한다.

(나) 진자의 주기와 중력 가속도의 관계식 $T = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$

(T : 주기, l: 진자의 길이, g: 중력 가속도)을 이용하여 중력 가속도의 값을 구한다.

[실험 결과]

○ 진자의 10회왕복시간측정결과

실험	1	2	3	4	5	평균
시간(초)	20.2	19.9	20.0	20.1	19.8	20.0

○ 중력가속도=()

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

ㄱ. ㉠은 $\pi^2 m/s^2$ 이다.
 ㄴ. 저위도에서 이 실험을 할 경우 진자의 주기는 짧아진다.
 ㄷ. 지구의 자전 속도가 느려지면 진자의 주기는 길어진다.

[3점]

- ① ㄱ

③ ㄱ, ㄴ

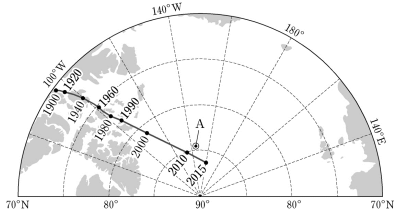
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

② ㄷ

④ ㄴ, ㄷ

분류 : 수능 > 과학탐구영역 > 지구과학 II
 출처 : 2014>고3 9월 모평(평가원)>지구과학 II>17번
 문항코드 : 14-37-94-717

3. 그림은 1900년부터 현재까지 자북극의 이동 경로를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

ㄱ. A지점에서의 북각은 2010년이 1920년보다 크다.
 ㄴ. 1900년 이후 현재까지 자북극은 일정한 속력으로 이동하였다.
 ㄷ. 최근 100년간 자북극이 이동한 원인은 주로 지구 내부의 변화 때문이다.

[2점]

- ① ㄱ

③ ㄷ

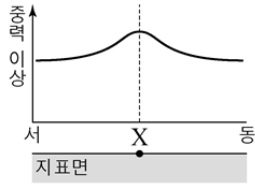
⑤ ㄴ, ㄷ

② ㄴ

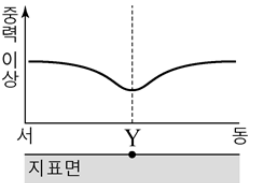
④ ㄱ, ㄷ

분류 : 수능 > 과학탐구영역 > 지구과학 II
 출처 : 2015>고3 6월 모평(평가원)>지구과학 II>4번
 문항코드 : 15-37-64-704

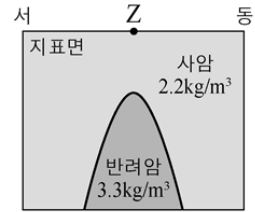
4. 그림 (가), (나)는 지구 타원체면에서 위도가 같은 X, Y 지점의 동서 방향 중력 이상을, (다)는 어느 지역의 지하 구조를 나타낸 것이다. Z는 X, Y 지점 중 한 곳이다.



(가)



(나)



(다)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 사암과 반려암 이외의 중력 이상 요인은 고려하지 않는다.)

<보기>

ㄱ. Fe과 Mg의 함량은 사암보다 반려암이 많다.
 ㄴ. 표준 중력은 Y 지점보다 X 지점이 크다.
 ㄷ. Z는 Y 지점이다.

[3점]

- ① ㄱ

③ ㄱ, ㄷ

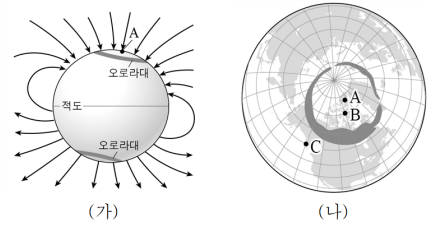
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

② ㄴ

④ ㄴ, ㄷ

분류 : 수능 > 과학탐구영역 > 지구과학 II
 출처 : 2019>고3 7월 학평(인천)>지구과학 II>5번
 문항코드 : 19-37-74-705

5. 그림 (가)는 지구의 자기장을, (나)는 북반구의 오로라대를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

ㄱ. A는 지리상 북극이다.
 ㄴ. C의 편각은 (+)값이다.
 ㄷ. 북각은 B보다 C에서 크다.

[3점]

- ① ㄱ

③ ㄱ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

② ㄴ

④ ㄴ, ㄷ

분류 : 수능 > 과학탐구영역 > 지구과학 II
 출처 : 2019>고3 7월 학평(인천)>지구과학 II>7번
 문항코드 : 19-37-74-707