2005학년도 7월 고3 전국연합학력평가 문제지

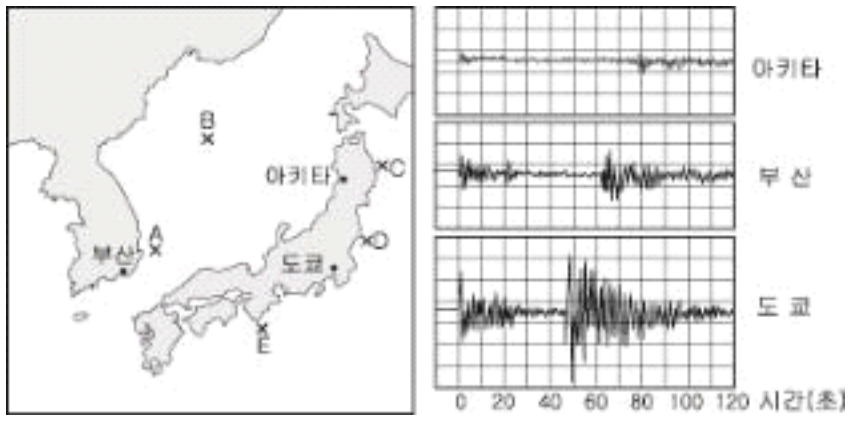
제 4 교시 과학탐구영역(지구과학Ⅱ)

성명		수험번호						3				

1

○ 자신이 선택한 과목의 문제지인지 확인하시오.
○ 문제지에 성명과 수험 번호를 정확히 써 넣으시오.
○ 답안지에 성명과 수험 번호를 써 넣고, 또 수험 번호, 선택 과목과 답을 정확히 표시하시오.
○ 문항에 따라 배점이 다르니, 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하시오. 3점 문항에만 점수가 표시되어 있습니다. 점수 표시가 없는 문항은 모두 2점입니다.

1. 그림 (가)는 어느 지진을 관측한 부산, 아키타, 도쿄의 위치를, (나)는 각 지점에서 관측한 지진 기상을 나타낸 것이다.

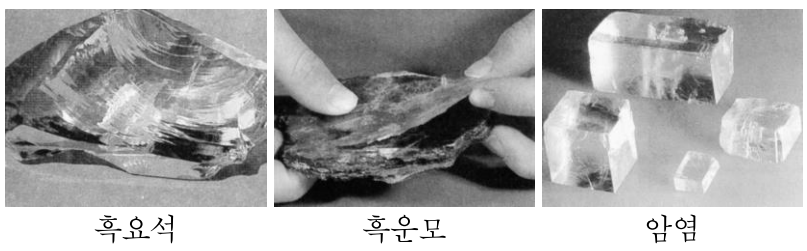


(가) (나)

A~E 중 진앙의 위치에 해당하는 곳은? [3점]

① A ② B ③ C ④ D ⑤ E

2. 그림은 흑요석, 흑운모, 암염에 힘을 가했을 때 떨어져 나온 모습이다.



흑요석 흑운모 암염

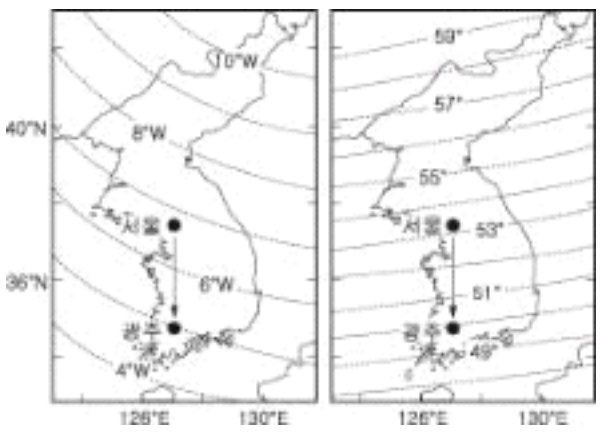
위 광물의 성질에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 모두 고른 것은?

〈 보 기 〉

ㄱ. 흑요석은 쪼개짐이 없다.
ㄴ. 흑운모는 2방향으로 쪼개진다.
ㄷ. 암염은 원자 배열이 불규칙적이다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

3. 그림은 우리 나라 부근의 편각과 복각의 분포를 나타낸 것이다.

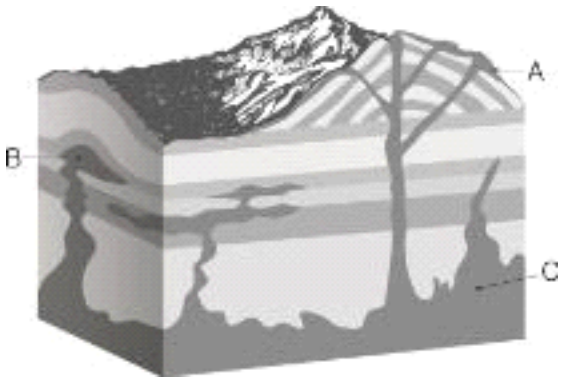


(편각) (복각)

서울에서 광주를 향해 직선으로 이동한다고 할 때, ㉠ 자침이 수평면과 이루는 각과 ㉡ 자침의 N극이 진북 방향과 이루는 각의 변화를 바르게 짝지은 것은? (단, 자침은 상하 좌우로 자유롭게 움직일 수 있다.) [3점]

	㉠	㉡		㉠	㉡
①	감소	감소	②	감소	증가
③	증가	증가	④	증가	변함 없음
⑤	변함 없음	감소			

4. 그림은 동일한 마그마로부터 생성된 화성암 A, B, C의 산출 상태를 나타낸 것이다.



화성암 A, B, C에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 모두 고른 것은?

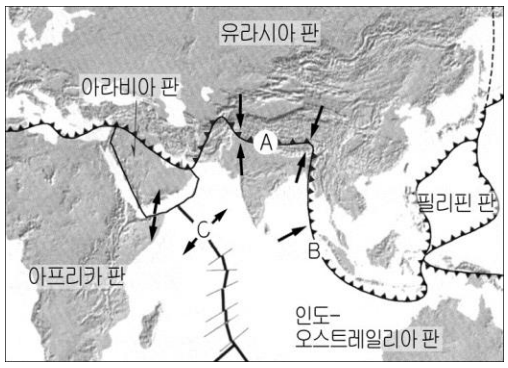
〈 보 기 〉

ㄱ. A는 C보다 어두운 색을 띤다.
ㄴ. A는 세립질 조직, C는 조립질 조직을 보인다.
ㄷ. B는 C보다 마그마가 천천히 식어서 생성되었다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ
④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

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

5. 그림은 여러 판의 경계와 이동 방향을 나타낸 것이다.



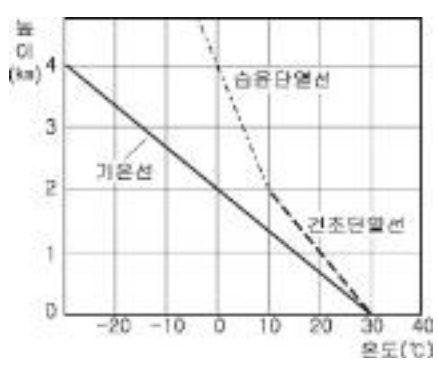
그림에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 고른 것은?

〈 보 기 〉

ㄱ. A 지역에는 습곡 산맥이 형성되어 있다.
ㄴ. B 지역에는 횡압력이 작용하여 역단층이 발달한다.
ㄷ. C 지역은 맨틀 대류가 하강하는 판의 수렴 경계이다.
ㄹ. B 지역에서는 판이 생성되고, C 지역에서는 판이 소멸된다.

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄱ, ㄹ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄷ, ㄹ

6. 그림은 어느 지역의 높이에 따른 기온 분포와 지표면에서 상승하는 공기 덩어리의 단열 감률을 나타낸 그래프이다.



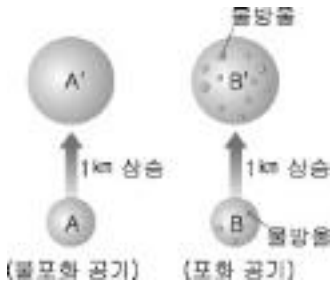
그림에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

〈 보 기 〉

ㄱ. 2 km 이하의 기층은 매우 안정하다.
ㄴ. 구름이 생성되기 시작하는 높이는 2 km이다.
ㄷ. 이 지역의 상공에는 적운형 구름이 생성된다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ
④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

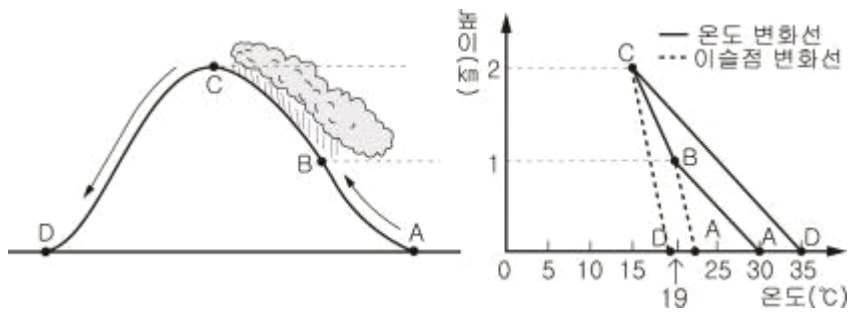
7. 그림과 같이 온도와 부피가 같은 불포화 공기 A와 포화 공기 B가 같은 높이에 있다.



이 두 공기 덩어리를 1km 만큼 단열 상승시킬 때 나타나는 변화로 옳은 것은? [3점]

① A 공기의 온도는 5 ℃/km 씩 낮아진다.
② B 공기의 온도는 10 ℃/km 씩 낮아진다.
③ B 공기의 이슬점은 5 ℃/km 씩 낮아진다.
④ A 공기의 상대 습도는 낮아진다.
⑤ B 공기의 절대 습도는 높아진다.

8. 그림은 온도 30 ℃, 이슬점 22 ℃인 공기 덩어리가 산맥을 넘을 때의 온도와 이슬점 변화를 나타낸 것이다.



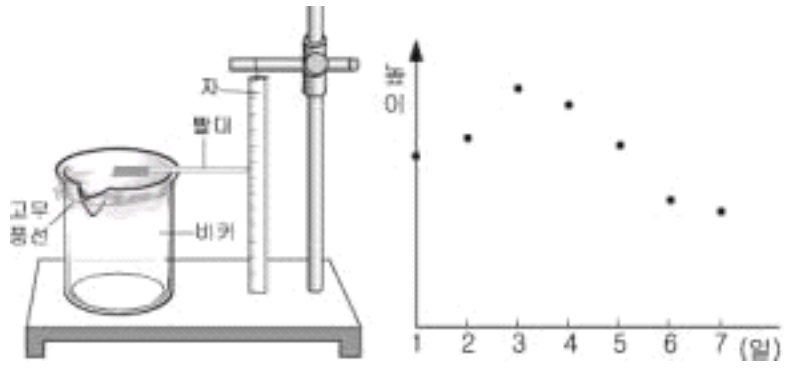
만일 온도 30 ℃, 이슬점 25 ℃인 공기 덩어리가 A에서 산맥을 넘어 D로 이동할 때 나타나는 변화로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

〈 보 기 〉

ㄱ. 응결 고도는 1 km 보다 높다.
ㄴ. D에서의 온도는 35 ℃보다 높다.
ㄷ. D에서의 이슬점은 20 ℃보다 높다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

9. 그림 (가)와 같이 고무 풍선을 잘라 비커에 팽팽하게 씌운 다음, 빨대를 고정시켜 지렛대의 원리를 이용한 간이 기압계를 만들었다. 이 기압계를 이용하여 하루 간격으로 빨대 끝의 높이를 1주일 동안 측정하여 (나)와 같은 결과를 얻었다.



(가) (나)

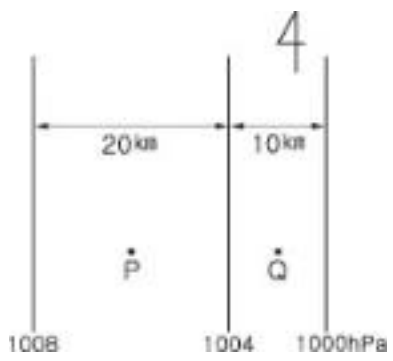
실험에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 모두 고른 것은?

〈 보 기 〉

ㄱ. 기압이 낮아지면 빨대의 끝이 올라간다.
ㄴ. 기압이 가장 높았던 때는 3일째이다.
ㄷ. 비커 내부의 압력이 가장 낮았던 때는 3일째이다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

10. 그림은 북반구 어느 지역의 지표면의 등압선 분포를 나타낸 것이다.



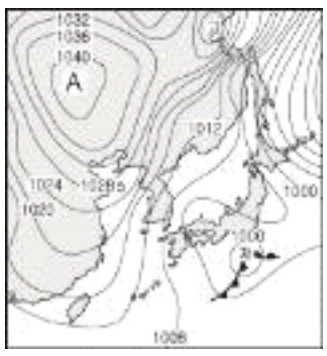
그림에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 모두 고른 것은? (단, P, Q 점은 동일 위도상에 위치하며 지표면의 상태는 같다.) [3점]

〈 보 기 〉

ㄱ. P 점에서 기압 경도력은 동쪽으로 작용한다.
ㄴ. 기압 경도력은 P 점보다 Q 점에서 작다.
ㄷ. 풍속은 P 점보다 Q 점에서 빠르다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

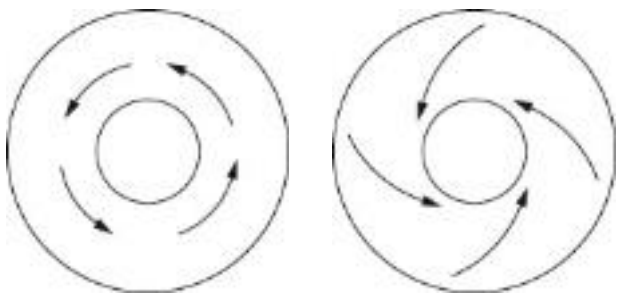
11. 그림은 어느 계절에 흔히 볼 수 있는 우리나라 부근의 일기도이다.



이 일기도의 고기압 A 에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 키가 작은 고기압이다.
② 겨울철에 잘 발달한다.
③ 한랭 건조한 고기압이다.
④ 대기 대순환의 하강 기류에 의해 형성된다.
⑤ 주변부에서 중심부로 갈수록 온도가 낮아진다.

12. 그림은 북반구에서 등압선이 원형일 때 부는 바람을 화살표로 나타낸 것이다.

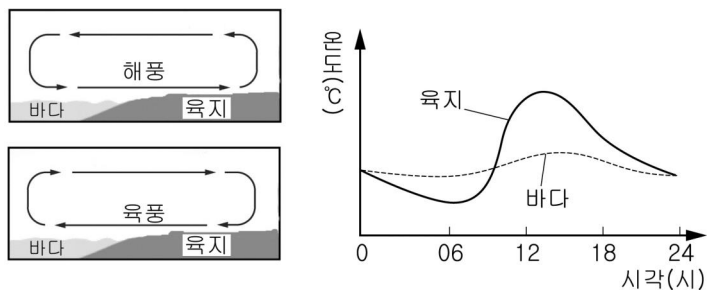


(가) (나)

그림에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

① (가)와 (나)의 중심은 모두 저기압이다.
② (가)는 지상의 바람이고, (나)는 상층의 바람이다.
③ 기압 경도력은 (가)와 (나) 모두 중심을 향한다.
④ 마찰력은 (가)에는 작용하지 않고, (나)에는 작용한다.
⑤ (가)의 바람에는 기압 경도력, 전향력 및 구심력이 작용한다.

13. 그림 (가)는 어느 해안에서 부는 해륙풍을 나타낸 것이고, (나)는 이 지역에서 육지와 바다의 표면 온도를 하루 동안 측정하여 나타낸 것이다.



(가) (나)

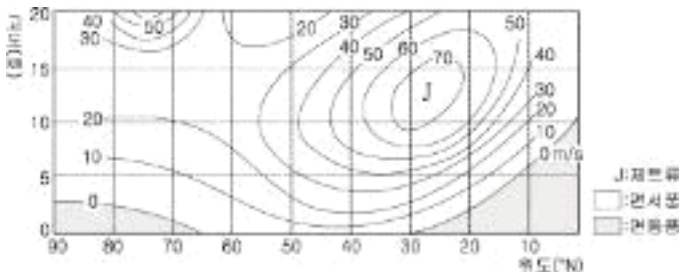
자료에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

〈 보 기 〉

ㄱ. 낮에 부는 바람은 해풍이다.
ㄴ. 육풍은 해풍보다 풍속이 강하다.
ㄷ. 해륙풍은 육지와 바다의 온도 차이 때문에 발생한다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

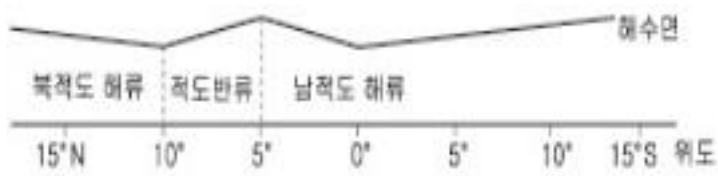
14. 그림은 북반구에서 위도에 따른 풍속의 연직 단면도이다.



그림에 대한 해석으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 중위도 지방의 지표 부근에서는 편서풍이 분다.
② 중위도 지방에서는 상공으로 갈수록 풍속이 감소한다.
③ 대류권 상층에서는 위도에 관계없이 편서풍이 분다.
④ 제트류는 편서풍이 가장 강한 중심부에 형성된다.
⑤ 제트류가 나타나는 높이는 대류권 계면 부근이다.

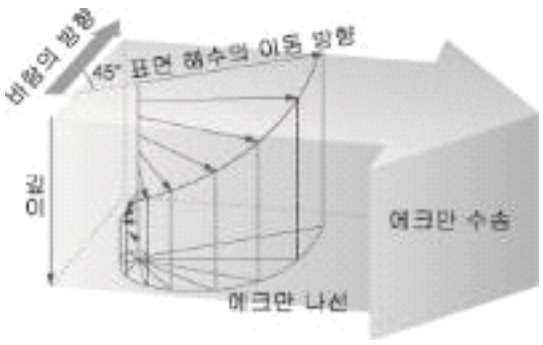
15. 그림은 적도 부근 태평양의 해수를 남북 방향으로 잘랐을 때, 해수면의 상대적인 높이를 나타낸 것이다.



지형류 평형에 따른 각 해류의 방향을 바르게 짝지은 것은? [3점]

	<u>북적도 해류</u>	<u>적도 반류</u>	<u>남적도 해류</u>
①	서쪽	동쪽	서쪽
②	서쪽	서쪽	동쪽
③	서쪽	동쪽	동쪽
④	동쪽	서쪽	동쪽
⑤	동쪽	동쪽	서쪽

16. 그림은 북반구에서 해수의 에크만 운동을 나타낸 것이다.



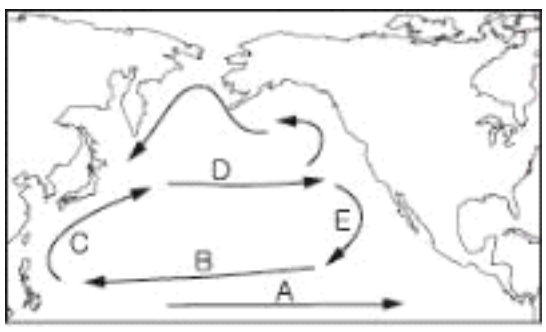
이에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 모두 고른 것은?

〈 보 기 〉

ㄱ. 표면 해수는 풍향의 오른쪽으로 45° 편향되어 흐른다.
ㄴ. 수심이 깊어질수록 유속은 증가한다.
ㄷ. 에크만 수송은 풍향의 오른쪽 90° 방향으로 일어난다.

① ㄱ ② ㄱ, ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

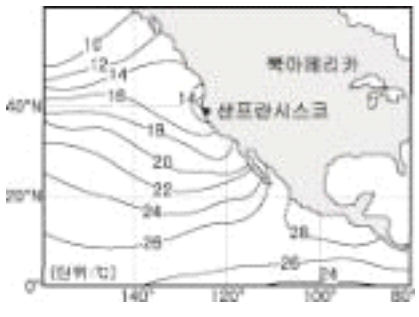
17. 그림은 북태평양의 표층 해류를 나타낸 것이다.



해류 A~E 중 유속이 가장 빠른 것은?

① A ② B ③ C ④ D ⑤ E

18. 그림은 북아메리카 대륙 캘리포니아 연안에서 용승이 일어날 때, 여름철 표층 해수의 평균 수온 분포를 나타낸 것이다.



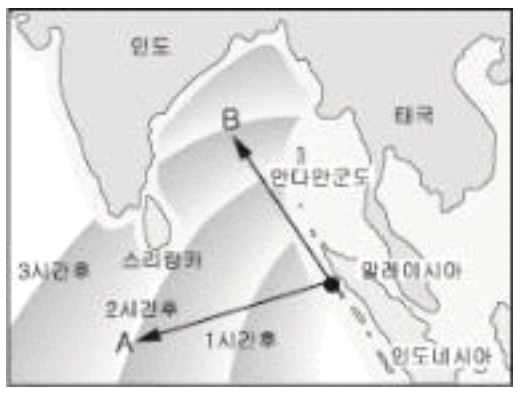
이 지역에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

〈 보 기 〉

ㄱ. 남풍이 지속적으로 불고 있다.
ㄴ. 에크만 수송이 먼 바다에서 해안 쪽으로 일어난다.
ㄷ. 여름철 기온은 같은 위도의 다른 지역에 비해 더 낮을 것이다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

19. 그림은 2004년 12월 26일 인도네시아에서 발생한 지진 해일이 시간에 따라 전파되는 모습을 나타낸 것이다.



이 지진 해일에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 모두 고른 것은? (단, 지진 해일의 전파 속도는 $V=\sqrt{gh}$이고, g는 중력 가속도, h는 수심이다). [3점]

〈 보 기 〉

ㄱ. 지진 해일은 장파(천해파)이다.
ㄴ. 해안으로 다가올수록 파고가 높아진다.
ㄷ. A 방향보다 B 방향의 전파 속도가 빠르다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

20. 그림은 서해안의 어느 해안을 찍은 사진으로 (가)는 만조 때, (나)는 간조 때의 모습이다.

(가) (나)

이 날 (가)와 같은 모습이 오전 6시에 나타났다고 할 때, (나)와 같은 모습이 나타나는 시각을 <보기>에서 모두 고른 것은?

〈 보 기 〉

ㄱ. 12시경 ㄴ. 18시경 ㄷ. 24시경

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

※ 확인 사항
○ 문제지와 답안지의 해당란을 정확히 기입(표기)했는지

확인하시오.