

2010년04월13일년 수능(지구과학II) 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 20문제】 과목 구분 없음	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	⑤	④	③	①	③	①	③	⑤	④	③
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	④	③	⑤	④	②	①	④	②	②	⑤

전자문제집 CBT 홈페이지 : <https://www.cbtestpro.kr>

최신 수정 자료와 해설(오타 • 오답 • 규정변경)은 cbtestpro.kr 웹 및 앱에서 확인하세요.

기출문제의 저작권은 출제기관에 있습니다. cbtestpro.kr 및 관련 앱에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.



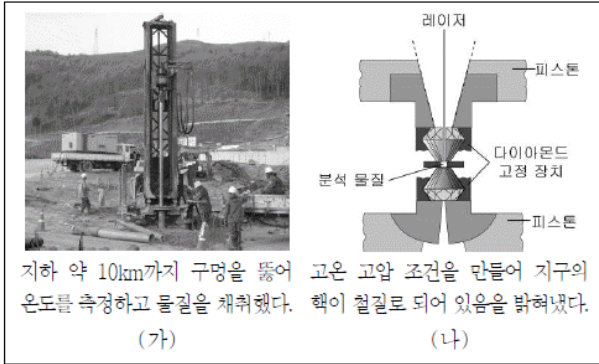
전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!



【1과목】 과목 구분 없음 (20문제)

1. 다음은 지구 내부를 연구하는 두 방법과 관련된 자료이다.



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

— < 보 기 > —

- ㄱ. (가)의 조사 대상은 주로 지각과 상부 맨틀에 한정된다.
 ㄴ. (나)로 핵의 압력과 온도 조건을 재현할 수 있다.
 ㄷ. (가)는 지구 내부를 연구하는 직접적 방법, (나)는 간접적 방법이다.

① ㄱ

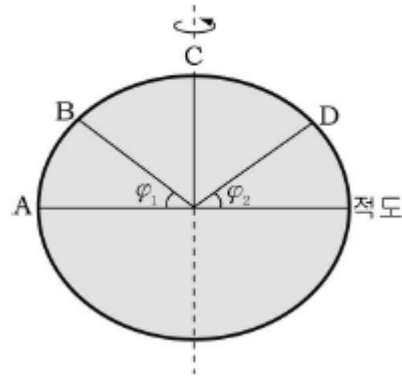
② ㄴ

③ ㄱ, ㄴ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2. 그림은 내부가 균일한 타원체인 지구에 네 지점 A~D를 나타낸 것이다.



네 지점에서 중력과 관련된 힘에 대한 설명으로 옳은 것만을 <

보기>에서 있는 대로 고른것은? (단, $\phi_1 = \phi_2$ 이다.)

— < 보 기 > —

- ㄱ. 중력과 만유인력 방향 사이의 각은 A가 B보다 크다.
 ㄴ. B와 D에서의 만유인력 크기는 같다.
 ㄷ. A → B → C로 갈수록 중력의 크기는 계속 증가한다.

① ㄱ

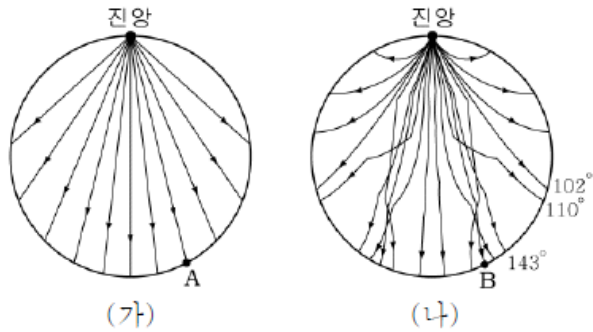
② ㄴ

③ ㄱ, ㄴ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

3. 그림 (가)는 가상의 지구 내부에서, (나)는 실제 지구 내부에서 지진파가 전파되는 모습을 나타낸 것이다.



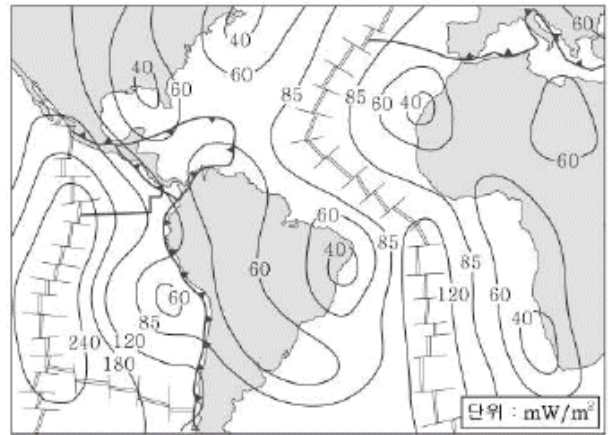
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보기 >

- ㄱ. (가)의 지구 내부에는 층상 구조가 나타나지 않는다.
 ㄴ. (나)의 110°인 지점에 도달한 지진파를 통해 내핵의 존재를 알 수 있다.
 ㄷ. A와 B지점은 모두 S파가 도달한다.

- ① ㄱ
 ② ㄷ
 ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

4. 그림은 대륙과 주변 해양에서의 지각 열류량 분포와 판의 경계를, 표는 화강암과 현무암에 포함된 주요 방사성 동위 원소의 평균 함유량을 나타낸 것이다.



암석	방사성 동위 원소의 평균 함유량 (ppm)		
	U	Th	K
화강암	4	13	4
현무암	0.5	2	1.5

이에 대한 해석으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

< 보기 >

- ㄱ. 해양에서는 발산 경계에서 지각 열류량이 높다.
 ㄴ. 방사성 동위 원소 붕괴에 의한 단위 부피당 열 발생량은 해양 지각이 대륙 지각보다 많다.
 ㄷ. 지각 열류량이 높은 지역일수록 방사성 동위 원소의 평균 함유량이 많다.

- ① ㄱ
 ② ㄷ
 ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

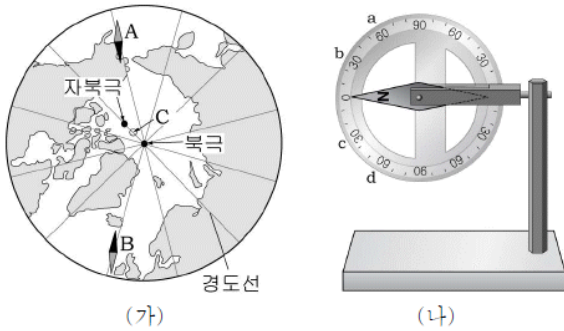


전자문제집 CBT(App Store): [\[다운로드\]](#)



전자문제집 CBT(Google Play): [\[다운로드\]](#)

5. 그림 (가)는 북극 주변의 지자기 분포를 자침의 방향을 이용하여 나타낸 것이고, (나)는 북각계이다.



세 지역 A, B, C에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

< 보 기 >

- ㄱ. A에서는 동편각, B에서는 서편각이 나타난다.
 ㄴ. C에서 측정한 편각은 0°이다.
 ㄷ. A에서의 북각 크기가 60°일 때, (나)로 측정하면 N극의 자침은 d를 향한다.

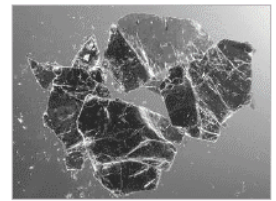
- ① ㄱ
 ② ㄴ
 ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

6. 다음은 두 규산염 광물 사진과 이 광물들의 SiO_4 사면체 결합 구조 A, B를 순서 없이 나타낸 것이다.

[광물 사진]

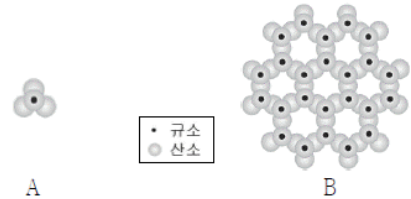


감람석



흑운모

[SiO_4 사면체 결합 구조]



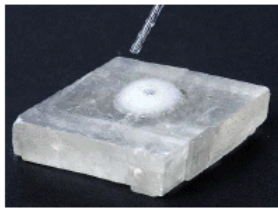
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보 기 >

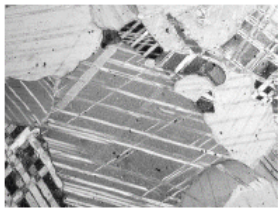
- ㄱ. 감람석의 SiO_4 사면체 결합 구조는 A이다.
 ㄴ. A는 B보다 규소에 대한 산소의 비율이 작다.
 ㄷ. 감람석과 흑운모는 동질이상 관계이다.

- ① ㄱ
 ② ㄷ
 ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

7. 그림 (가)는 투명한 방해석에 묶은 염산을 떨어뜨렸을 때의 모습이고, (나)는 이 광물의 박편을 편광 현미경의 직교 니콜에서 관찰한 모습이다.



(가)



(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

— < 보 기 > —

ㄱ. (가)에서 발생하는 기체는 이산화탄소이다.

ㄴ. (나)에서 상부 편광판을 빼면 이 광물은 검은색으로 보인다.

ㄷ. 이 광물을 글자 위에 올려놓으면 글자는 이중으로 보인다.

① ㄱ

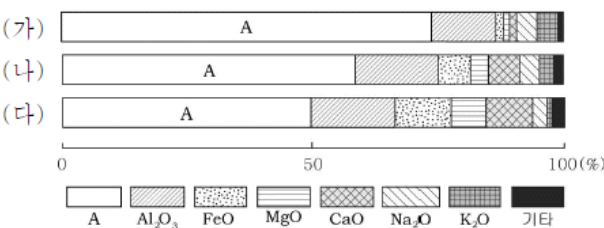
② ㄴ

③ ㄱ, ㄷ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

8. 그림은 화성암 (가) ~ (다)의 화학 조성비를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

— < 보 기 > —

ㄱ. A는 SiO₂이다.

ㄴ. (가)의 밀도는 (나)보다 작다.

ㄷ. 유색 광물의 함량이 가장 많은 암석은 (다)이다.

① ㄱ

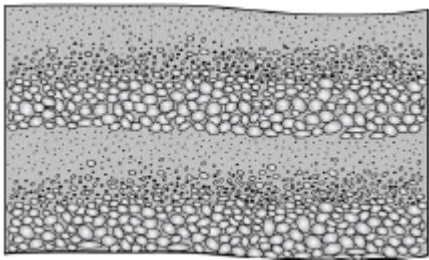
② ㄷ

③ ㄱ, ㄴ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

9. 그림은 퇴적 구조 중 점이층리를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

— < 보 기 > —

ㄱ. 건조한 기후에서 잘 만들어진다.

ㄴ. 큰 입자가 작은 입자보다 빨리 가라앉아 형성된다.

ㄷ. 지층의 역전 여부를 판단할 수 있다.

① ㄱ

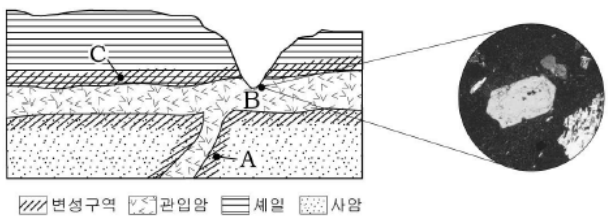
② ㄷ

③ ㄱ, ㄴ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

10. 그림은 어느 지역의 지질 단면도이고, 사진은 B의 암석 박편을 편광 현미경으로 관찰한 것이다.



암석 A, B, C에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

— < 보 기 > —

ㄱ. A는 변성 전보다 입자의 크기가 커졌다.

ㄴ. B는 반상 조직을 보인다.

ㄷ. C는 밝은 색과 어두운 색의 줄무늬가 교대로 나타난다.

① ㄱ

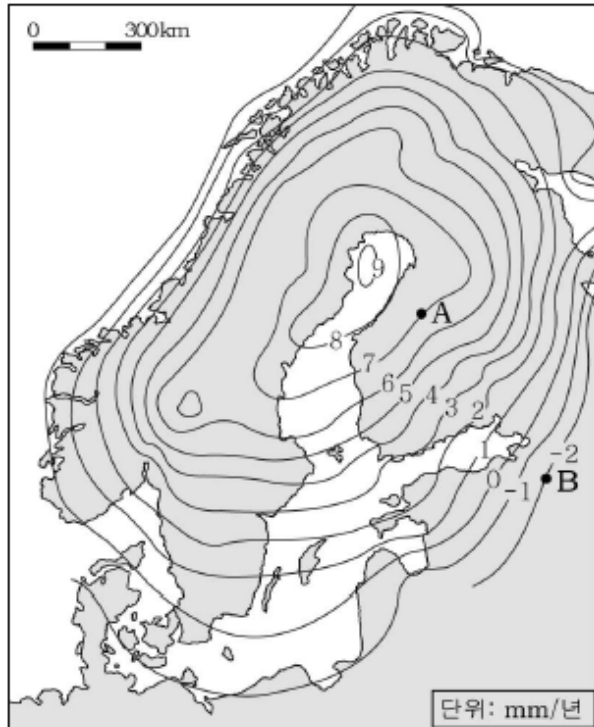
② ㄷ

③ ㄱ, ㄴ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

11. 그림은 해빙으로 인한 스칸디나비아 반도 주변의 조륙 운동 속도를 나타낸 것이다.



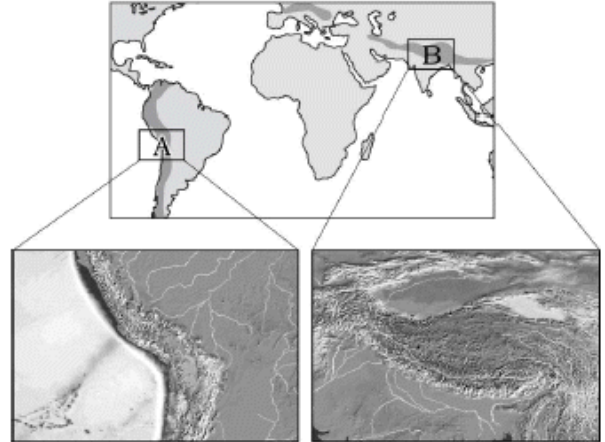
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

< 보 기 >

- ㄱ. A지점 하부의 모호면은 하강하고 있다.
 ㄴ. B지점은 침강하고 있다.
 ㄷ. 이 지역에서 지각의 상하 운동은 지각 평형을 이루는 과정에서 일어난다.

- ① ㄱ
 ② ㄴ
 ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

12. 그림의 A, B는 습곡 산맥이 나타나는 대표적인 두 지역을 표시한 것이다.



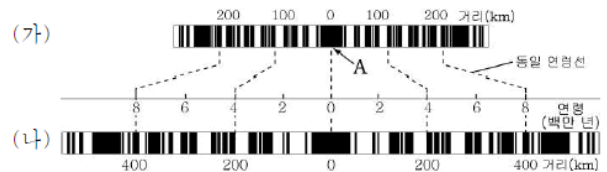
A, B지역에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보 기 >

- ㄱ. A에서는 천발 지진과 심발 지진이 모두 발생한다.
 ㄴ. B에서는 화산 활동이 활발하다.
 ㄷ. A, B 모두 조산 운동이 일어난다.

- ① ㄱ
 ② ㄴ
 ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

13. 그림은 어느 두 해양의 고지자기 이상 줄무늬를 나타낸 것이다.



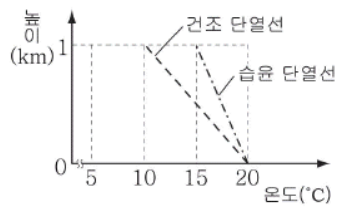
이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

< 보 기 >

- ㄱ. A는 맨틀 대류의 상승부에 위치한다.
 ㄴ. (가) 해양의 해저 확장 속도는 (나)보다 느리다.
 ㄷ. 8백만 년 전, 당시의 지구 자기장 방향은 현재와 같았다.

- ① ㄱ
 ② ㄴ
 ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

14. 그래프는 지상에서 20°C인 공기 덩어리의 단열 변화를, 표는 A~D 지역에서 지상과 1km 높이의 기온을 측정하여 나타낸 것이다.

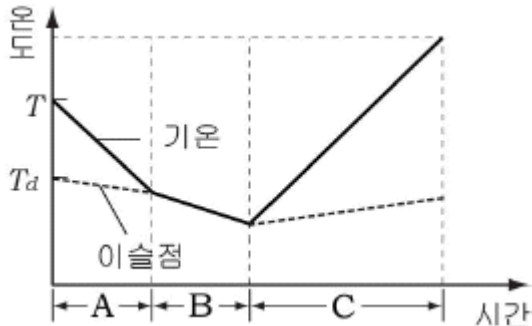


지역	기온(°C)	
	지상	1km
A	20	5
B	20	10
C	20	15
D	20	20

A~D 지역의 공기가 1km까지 일정한 기온 감률을 가질 때, 불포화 공기에 대해 대기가 안정한 지역만을 있는 대로 고른 것은? [3점]

- ① A
- ② A, B
- ③ B, C
- ④ C, D
- ⑤ B, C, D

15. 그림은기온이 T, 이슬점이 T_d 인 공기 덩어리가 산을 넘어 반대편에 도착할 때까지 기온과 이슬점 변화를 나타낸 것이다.



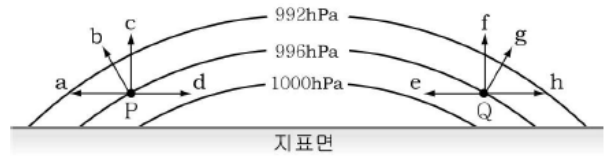
이 공기에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

< 보 기 >

- ㄱ. A구간에서 상대 습도는 낮아졌다.
- ㄴ. B구간에서 절대 습도는 감소하였다.
- ㄷ. C구간에서 구름이 만들어진다.

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

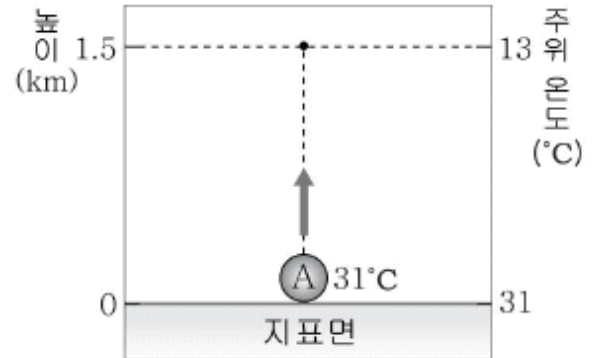
16. 그림은 지표 근처에서 등압면의 연속 단면을 나타낸 것으로, P와 Q 지점의 공기는 정역학 평형을 이루고 있다.



P, Q지점의 공기 덩어리가 이동하기 시작하는 방향을 바르게 짝지은 것은? (순서대로 P, Q)

- ① a, h
- ② a, e
- ③ b, g
- ④ c, f
- ⑤ d, e

17. 그림은 지상에서 주위 공기와 기온이 같은 공기 덩어리 A가 외부와의 열 출입 없이 상승하는 모습을 나타낸 것이다.



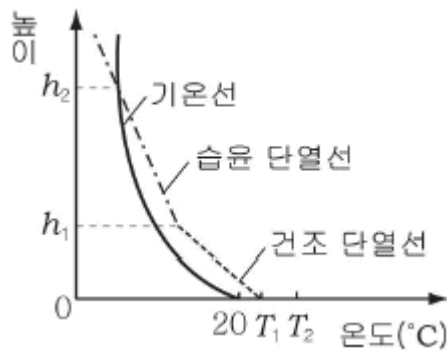
1.5km에 도달했을 때의 A에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보 기 >

- ㄱ. 내부의 온도는 13°C이다.
- ㄴ. 지상에 있을 때보다 밀도가 작다.
- ㄷ. 지상에 있을 때보다 포화 수증기압이 작다.

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

18. 그림은 어느 지역의 높이에 따른 기온 분포와 지상에서 공기 덩어리가 T_1 로 가열되어 상승할 때의 단열변화를 나타낸 것이다.



지상에서 공기 덩어리가 T_2 까지 가열되어 상승한다면, 이 공기 덩어리에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- < 보 기 >
- ㄱ. 지상에서 이슬점은 20°C 보다 높다.
 - ㄴ. 상대 습도는 h_1 에서 100%이다.
 - ㄷ. 구름 상단의 높이는 h_2 보다 높다.

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

19. 등압선 간격과 기압 차이가 모두 같을 때, A ~ D단계에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- < 보 기 >
- ㄱ. A에서 작용하는 기압 경도력은 B보다 크다.
 - ㄴ. C에서 작용하는 전향력은 D보다 작다.
 - ㄷ. B의 풍속은 D보다 크다.

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

20. 위의 지권풍과 경도풍의 공통점으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- < 보 기 >
- ㄱ. 북반구에서 분다.
 - ㄴ. 등압선과 나란하게 분다.
 - ㄷ. 마찰이 없는 상공에서 분다.

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