2013년10월08일년 수능(지구과학II) 필기시험 기출문제 답안

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

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.

CBT기출문제

전자문제집 CBT

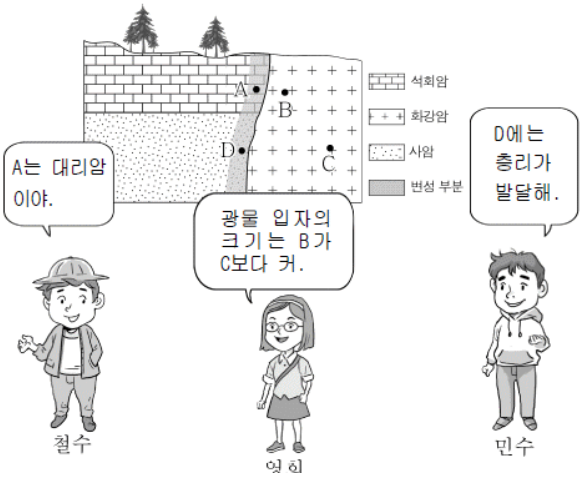
빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

【1과목】 과목 구분 없음 (20문제)

1. 다음은 어느 지역의 지질 단면도를 보고 세 학생이 나눈 대화이다.



옳게 말한 학생만을 있는 대로 고른 것은? [3점]

❶ 철수

② 영희

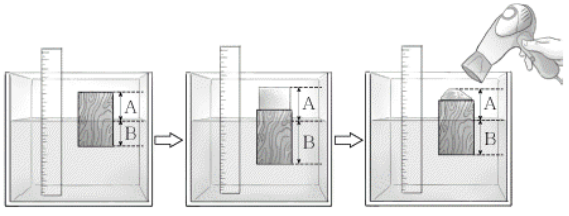
③ 철수, 민수

④ 영희, 민수

⑤ 철수, 영희, 민수

2. 다음은 조륙 운동의 원리를 알아보기 위한 실험 과정이다.

[실험 과정]
(가) 물을 채운 수조에 나무 도막을 띄우고 수면 위로 올라와 있는 높이(A)와 수면 아래로 잠긴 깊이(B)를 측정한다.
(나) 나무 도막 위에 얼음을 올리고 A와 B를 측정한다.
(다) 헤어드라이어로 얼음을 반쯤 녹인 후 A와 B를 측정한다.



이 실험을 통해 옳게 추론한 내용만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보 기 >
ㄱ. 실험에서 물은 맨틀, 나무 도막은 지각에 해당한다.
ㄴ. 고도가 높은 지역일수록 모호면의 깊이는 더 깊다.
ㄷ. 대륙 빙하가 녹는 곳에서는 지각이 융기한다.

① ㄱ

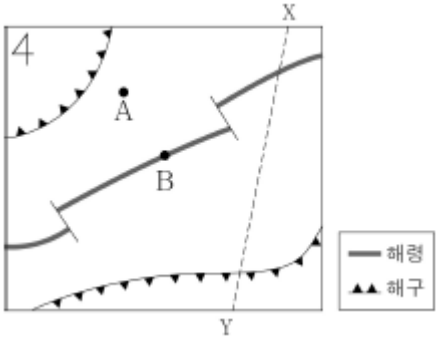
② ㄷ

③ ㄱ, ㄴ

④ ㄴ, ㄷ

❺ ㄱ, ㄴ, ㄷ

3. 그림은 어느 지역의 판의 경계를 나타낸 것이다.



이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보 기 >
ㄱ. A에서 판은 남동쪽으로 이동한다.
ㄴ. A에서 B로 갈수록 해양 지각의 나이가 증가한다.
ㄷ. X－Y 단면에는 판의 발산형 경계와 수렴형 경계가 모두 나타난다.

① ㄱ

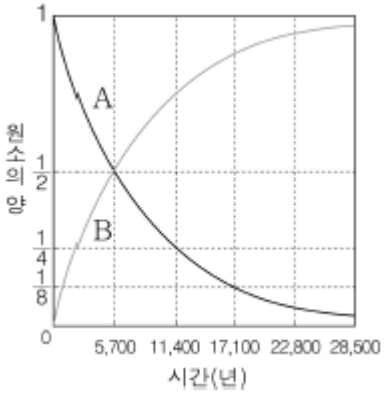
❷ ㄷ

③ ㄱ, ㄴ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

4. 그림은 방사성 동위 원소인 ^{14}C가 ^{14}N로 붕괴될 때 두 원소의 양의 변화를 나타낸 것이다.



이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보 기 >
ㄱ. A는 ^{14}C, B는 ^{14}N의 곡선이다.
ㄴ. ^{14}C의 반감기는 약 5,700년이다.
ㄷ. ^{14}C가 11,400년 동안 붕괴되지 않고 남아 있을 확률은 약 25 %이다.

① ㄱ

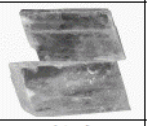
② ㄷ

③ ㄱ, ㄴ

④ ㄴ, ㄷ

❺ ㄱ, ㄴ, ㄷ

5. 표는 광물 A, B, C의 성질을 정리한 것이다.

광물	A	B	C
결정 모양			
색	무색	흑색	무색
깨짐 / 쪼개짐	(가)	1방향 쪼개짐	3방향 쪼개짐
굳기	7	2.5 ~ 3	3
화학식	SiO_2	$K(Mg,Fe)_3AlSi_3O_{10}(OH)_2$	$CaCO_3$

이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① (가)는 깨짐이다.

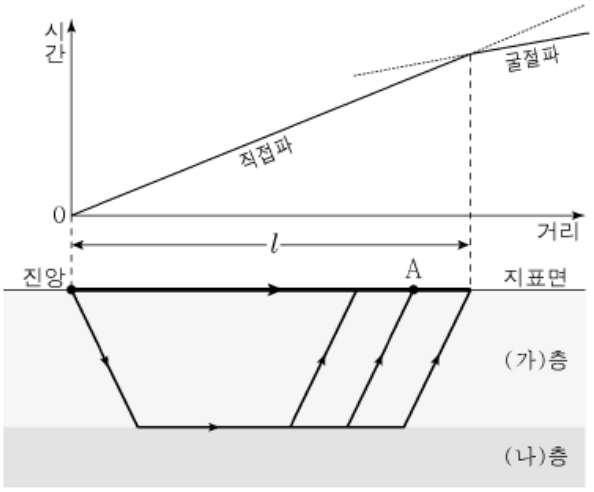
② A와 B는 규산염 광물이다.

③ A는 무색 광물, B는 유색 광물이다.

❹ A와 C를 서로 긁으면 A의 표면에 흠집이 난다.

⑤ C에 염산을 떨어뜨리면 이산화 탄소가 발생한다.

6. 그림은 진앙 거리에 따른 P파의 최초 도착 시간과 P파의 진행 경로를 나타낸 것이다.



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

< 보 기 >

ㄱ. A에는 직접파가 굴절파보다 먼저 도착한다.
ㄴ. P파의 속도는 (가)보다 (나)층을 통과할 때 더 느리다.
ㄷ. (가)층이 두꺼울수록 직접파와 굴절파가 동시에 도착하는 지점의 진앙 거리(l)가 커진다.

① ㄱ

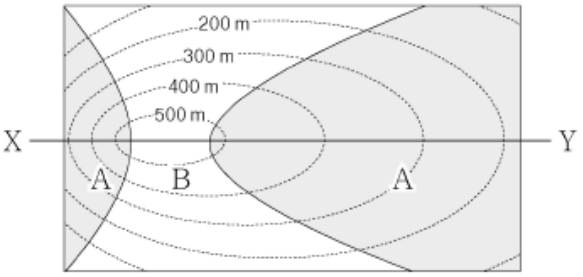
② ㄴ

❸ ㄱ, ㄷ

④ ㄴ, ㄷ

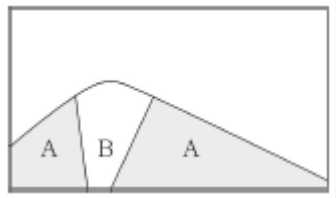
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

7. 그림은 어느 지역의 지질도를 나타낸 것이다.

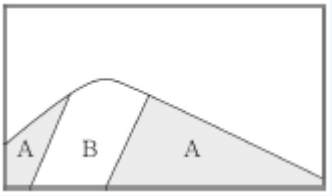


X - Y의 지질 단면도를 개략적으로 나타낸 것은? [3점]

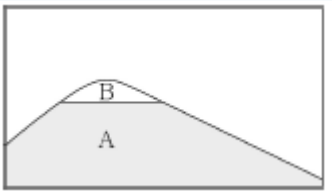
①



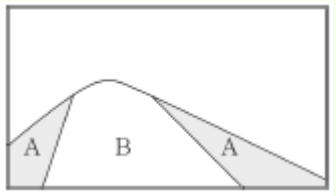
②



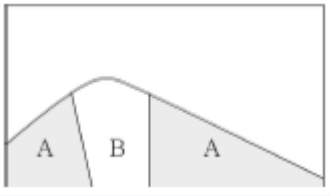
③



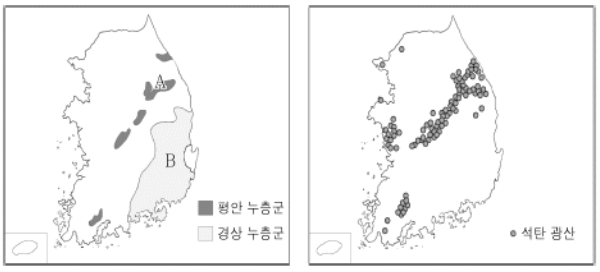
❹



⑤



8. 그림 (가)는 서로 다른 지질 시대의 두 퇴적층의 분포를, (나)는 주요 석탄 광산의 분포를 나타낸 것이다.



(가) (나)

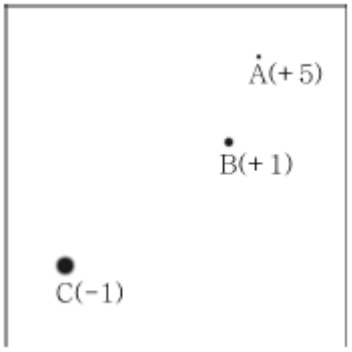
이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보 기 >

ㄱ. A는 B보다 먼저 퇴적되었다.
ㄴ. 석탄은 A보다 B에 많이 분포한다.
ㄷ. B는 바다 환경에서 퇴적되었다.

❶ ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

9. 그림은 절대 등급이 같은 세 별 A, B, C를 나타낸 것이다.



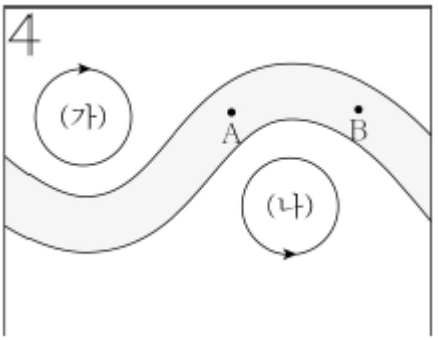
이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 그림의 숫자는 겉보기 등급이다.)

< 보 기 >

ㄱ. 맨눈으로 볼 때 A가 가장 어둡다.
ㄴ. 연주 시차가 가장 큰 별은 B이다.
ㄷ. 지구에서 가장 멀리 있는 별은 C이다.

❶ ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

10. 그림은 북반구의 편동풍 파동과 그 주위의 기압 분포를 나타낸 것이다.



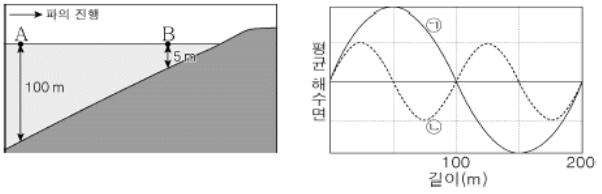
이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

< 보 기 >

ㄱ. 상공에서는 A에서 B로 바람이 분다.
ㄴ. (가)는 고기압, (나)는 저기압이다.
ㄷ. 편동풍 파동은 편서풍 파동보다 저위도에서 형성된다.

① ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
❹ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

11. 그림 (가)는 해파가 접근하는 해안의 단면을, (나)는 A보다 깊은 곳에서 진행하는 두 해파의 모습을 나타낸 것이다.



(가) (나)

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

< 보 기 >

ㄱ. ㉠은 ㉡보다 파장이 길다.
ㄴ. A보다 깊은 곳에서 ㉠은 심해파이다.
ㄷ. B보다 얕은 곳에서 ㉡의 물 입자는 타원 운동을 한다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ
❺ ㄱ, ㄴ, ㄷ

Download on the App Store 전자문제집 CBT(App Store) :[다운로드]
GET IT ON Google Play 전자문제집 CBT(Google Play) :[다운로드]

12. 표는 대폭발 우주론과 정상 우주론의 시간에 따른 주요 물리량의 변화를 비교한 것이다.

물리량	대폭발 우주론	정상 우주론
질량	일정	(B)
온도	(A)	일정
밀도	감소	일정

(A), (B)에 들어갈 내용으로 옳은 것은? (순서대로 A, B)

① 증가, 증가

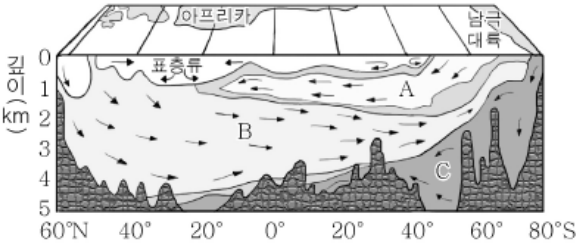
② 증가, 감소

③ 증가, 일정

❹ 감소, 증가

⑤ 감소, 감소

13. 그림은 대서양의 심층 순환을 나타낸 것이다.



해류 A, B, C에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보 기 >

ㄱ. A는 C보다 밀도가 작다.
ㄴ. B는 북극을 향해 흐른다.
ㄷ. A, B, C의 유속은 표층류에 비해 대체로 빠르다.

❶ ㄱ

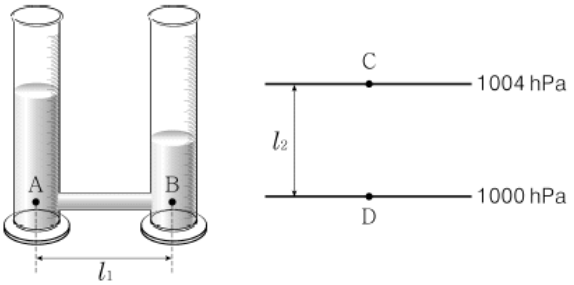
② ㄴ

③ ㄱ, ㄷ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

14. 그림 (가)는 수압 차이에 의해 물이 이동하는 원리를 알아보는 장치를, (나)는 동일한 고도에서 수평 기압 분포를 나타낸 것이다.



(가) (나)

이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보 기 >

ㄱ. (가)에서 물은 A→B로 이동한다.
ㄴ. (나)에서 기압 경도력은 C→D로 작용한다.
ㄷ. (가)에서 수압 경도력은 l_1에 비례하고, (나)에서 기압 경도력은 l_2에 비례한다.

① ㄱ

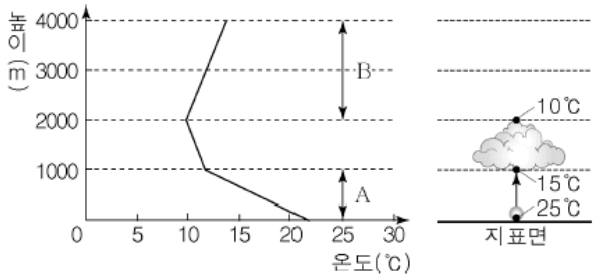
② ㄷ

❸ ㄱ, ㄴ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

15. 그림 (가)는 어느 지역의 높이에 따른 기온 분포를, (나)는 이 지역의 지표에서 25 ℃로 가열된 공기 덩어리가 단열 상승할 때의 온도 변화를 나타낸 것이다.



(가) (나)

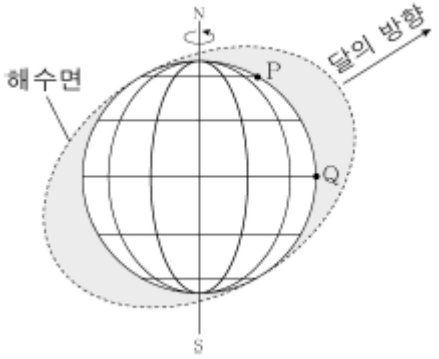
이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 건조 단열 감률은 1 ℃/ 100 m, 습윤 단열 감률은 0.5 ℃/100 m, 이슬점 감률은 0.2 ℃/ 100 m이다.) [3점]

< 보 기 >

ㄱ. 상승하는 공기 덩어리는 A 구간에서 불포화 상태이다.
ㄴ. 상승하는 공기 덩어리가 1000 m 높이에 도달하면 이슬점은 15 ℃가 된다.
ㄷ. B 구간의 대기층은 절대 안정하다.

① ㄴ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄱ, ㄷ
❺ ㄱ, ㄴ, ㄷ

16. 그림은 달의 기조력에 의한 해수면의 모양을 나타낸 것이다.



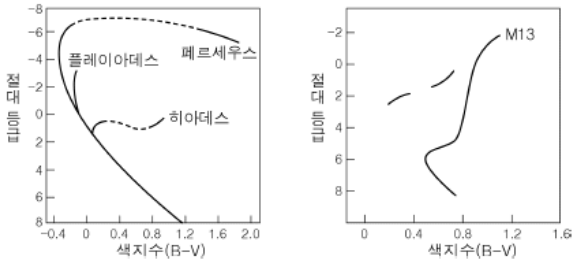
이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 달에 의한 기조력만을 고려하며, 지형에 의한 영향과 해수의 관성은 무시한다.)

< 보 기 >

ㄱ. P 지점은 현재 만조이다.
ㄴ. Q 지점은 하루에 약 2회의 간조가 일어난다.
ㄷ. 달의 공전 궤도면은 지구 적도면과 나란하다.

① ㄱ
② ㄷ
❸ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

17. 그림 (가)는 여러 산개 성단의 H - R도를, (나)는 구상 성단인 M13의 H - R도를 나타낸 것이다.



(가) (나)

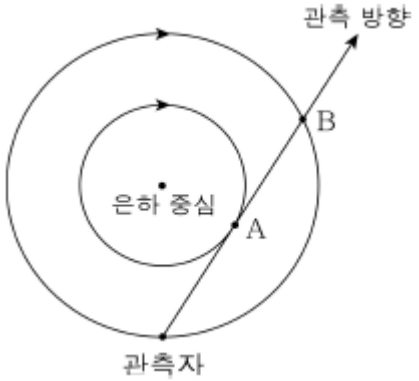
이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

< 보 기 >

ㄱ. (가)에서 히아데스 성단의 나이가 가장 적다.
ㄴ. (나)에서 주계열성은 거성보다 광도가 크다.
ㄷ. (가)의 플레이아데스 성단은 (나)의 M13보다 주계열성의 비율이 크다.

① ㄱ
❷ ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

18. 그림은 어떤 가상의 은하에서 케플러 회전을 하고 있는 나선팔에 위치한 관측자와 성간운 A, B를 나타낸 것이다.



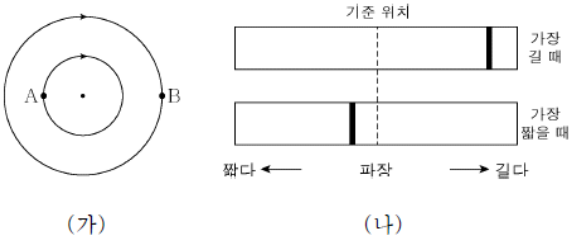
이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

< 보 기 >

ㄱ. 회전 속도는 A가 B보다 크다.
ㄴ. A는 현재 관측자에 가까워지고 있다.
ㄷ. 시선 속도의 크기는 A와 B가 같다.

① ㄱ
② ㄷ
❸ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

19. 그림 (가)는 원궤도로 공전하는 식쌍성 A와 B를, (나)는 Hα흡수선의 스펙트럼 상에서 원래 파장과 지구에서 관측한 별 B의 파장 변화를 나타낸 것이다.



(가) (나)

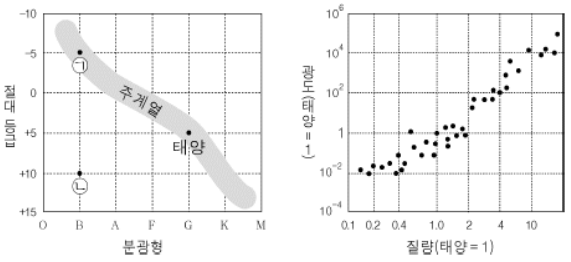
이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

< 보 기 >

ㄱ. 질량은 A가 B보다 크다.
ㄴ. A와 B의 공전 주기는 같다.
ㄷ. 이 쌍성계는 지구로부터 멀어지고 있다.

① ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
❺ ㄱ, ㄴ, ㄷ

20. 그림 (가)는 H - R도에 태양과 별 ㉠, ㉡을, (나)는 주계열성의 질량- 광도 관계를 나타낸 것이다.



(가) (나)

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

< 보 기 >

ㄱ. 광도는 ㉠이 ㉡보다 15배 크다.
ㄴ. 질량은 ㉠이 태양보다 4배 크다.
ㄷ. ㉡은 ㉠보다 더 진화한 별이다.

① ㄱ
❷ ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ