

2014년10월07일년 수능(지구과학I) 필기시험 기출문제 답안

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

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.



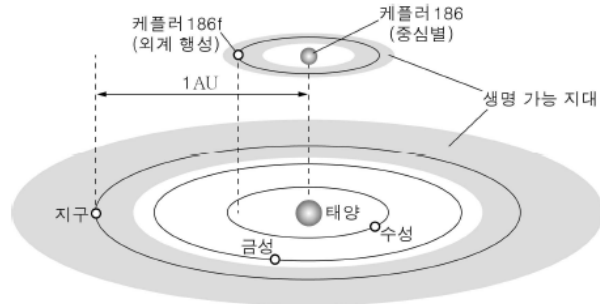
전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!



【1과목】 과목 구분 없음 (20문제)

1. 그림은 최근 발견된 외계 행성 케플러186f가 중심별 케플러 186 주위를 공전하는 궤도와 태양계 행성들의 공전 궤도를 나타낸 것이다.

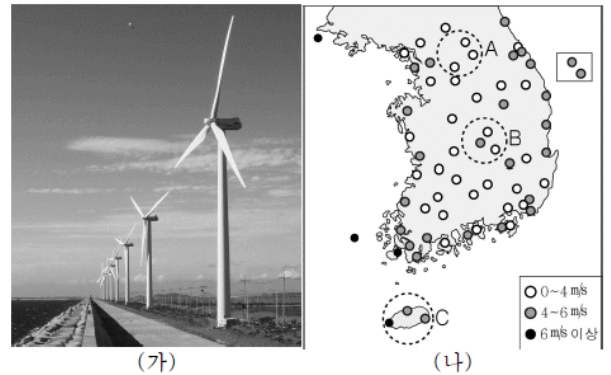


이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- < 보 기 >
- ㄱ. 행성 케플러 186f에는 물이 액체 상태로 존재할 수 있다.
 - ㄴ. 중심별 케플러 186은 태양보다 질량이 작다.
 - ㄷ. 생명 가능 지대의 폭은 케플러 186 주변이 태양 주변보다 좁다.

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

2. 그림 (가)는 풍력 발전 단지의 모습을, (나)는 풍력 발전에 이용하는 높이 80 m에서 부는 바람의 지역별 연평균 풍속을 나타낸 것이다.



이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- < 보 기 >
- ㄱ. 풍력 발전의 근원 에너지는 태양 복사 에너지이다.
 - ㄴ. 풍력 발전으로 항상 일정한 양의 전기 에너지를 얻을 수 있다.
 - ㄷ. A, B, C 중 풍속만을 고려하면 풍력 발전소의 입지로 가장 적합한 곳은 A이다.

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

3. 다음은 우리나라가 독점 탐사권을 확보한 해저 광구 A~D의 위치와 특징을 나타낸 것이다.

- A, B, C 광구: 지하에서 방출된 뜨거운 열수가 흘러나오는 곳으로 열수 속의 아연, 구리, 금, 은 등이 침전되어 있다.
- D 광구: 수심이 깊은 해저에 망가니즈, 구리, 코발트, 니켈 등이 모여 만들어진 흑갈색의 단괴가 분포한다.

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

< 보 기 >

- ㄱ. A, B, C는 모두 발산형 경계에 위치한다.
- ㄴ. D의 단괴는 우리나라의 동해에도 풍부하게 분포한다.
- ㄷ. A~D에서는 모두 금속 광물을 얻을 수 있다.

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

4. 다음은 우리나라의 지질 명소 두 지역을 나타낸 것이다.

제주도 수월봉	전라북도 채석강
화산재가 쌓여서 지층을 이루고 있다.	모래, 진흙, 자갈이 쌓여서 지층을 이루고 있다.

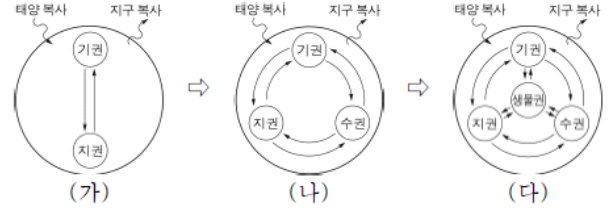
위 자료에 나타난 두 지역의 공통점에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

< 보 기 >

- ㄱ. 해식 절벽이 발달해 있다.
- ㄴ. 퇴적암으로 이루어진 지형이 관찰된다.
- ㄷ. 횡압력에 의한 습곡 구조가 발달해 있다.

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

5. 그림 (가), (나), (다)는 원시 지각이 형성된 이후 지구계의 진화 과정에 따른 지구 환경 구성 요소의 상호 작용을 나타낸 것이다.



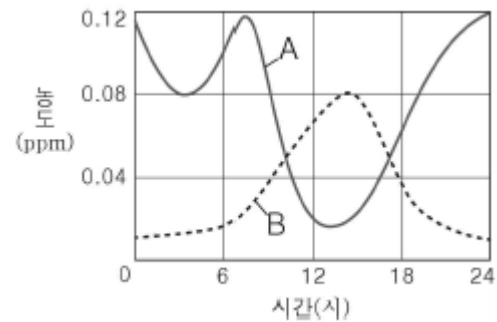
이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보 기 >

- ㄱ. 지표면의 온도는 (가) 시기에 가장 높았다.
- ㄴ. (나) 시기에 기권의 이산화 탄소가 감소하였다.
- ㄷ. (가)→(나)→(다)로 갈수록 지구 환경 구성 요소의 상호 작용은 다양해졌다.

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

6. 그림은 어느 지역에서 광화학 스모그가 발생한 날에 측정한 일산화 질소(NO)와 오존(O₃)의 농도 변화를 나타낸 것이다.



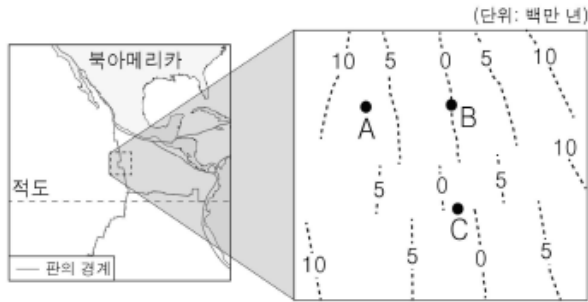
이에 대한 옳은 설명을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

< 보 기 >

- ㄱ. A는 오존이다.
- ㄴ. B는 2차 오염 물질이다.
- ㄷ. 광화학 스모그는 햇빛이 강한 낮에 발생했다.
- ㄹ. 이날 대기가 불안정했다면 광화학 스모그에 의한 피해가 더 컸을 것이다.

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

7. 그림은 동태평양의 어느 해저에서 측정한 해양 지각의 연령 분포를 나타낸 것이다.

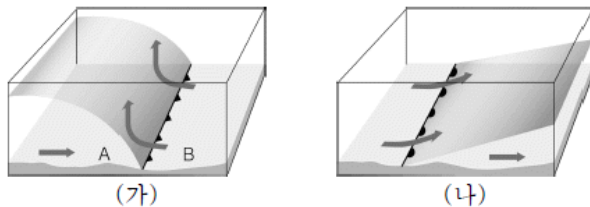


A, B, C 지점에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- < 보 기 >
- ㄱ. A의 해양 지각은 B 방향으로 이동한다.
 - ㄴ. B와 C에서는 천발 지진이 발생한다.
 - ㄷ. C는 판이 생성되는 경계이다.

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

8. 그림은 온대 저기압에서 볼 수 있는 두 전선을 나타낸 것이다.

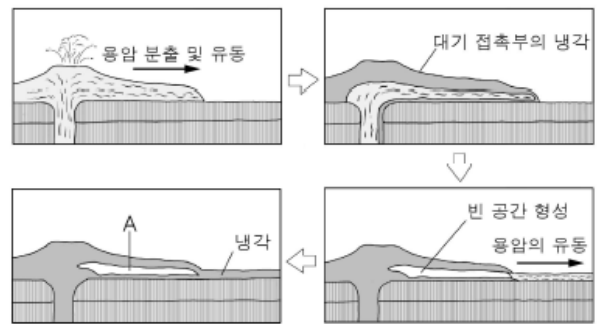


이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- < 보 기 >
- ㄱ. (가)에서 기단의 온도는 $A < B$ 이다.
 - ㄴ. (나)의 전선은 뇌우를 동반하는 경우가 많다.
 - ㄷ. 전선의 이동 속도는 (가)가 (나)보다 느리다.

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

9. 그림은 화산 지대에서 어떤 지형이 형성되는 과정을 나타낸 것이다.



이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- < 보 기 >
- ㄱ. A는 용암 동굴이다.
 - ㄴ. 이와 같은 과정은 현무암질 용암보다 유문암질 용암에서 잘 나타난다.
 - ㄷ. 제주도에는 이와 같은 과정으로 형성된 지형이 있다.

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

10. 그림 (가)와 (나)는 평상시와 엘니뇨 발생 시에 태평양 적도 부근 해역의 대기 순환을 순서 없이 나타낸 것이다.



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

- < 보 기 >
- ㄱ. (가)는 평상시의 대기 순환 모습이다.
 - ㄴ. 무역풍의 세기는 (가) 시기가 (나) 시기보다 강하다.
 - ㄷ. A 해역과 B 해역의 표층 수온 차이는 (가) 시기가 (나) 시기보다 크다.

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

11. 표는 위도가 다른 세 지역 A, B, C의 연평균 기온과 연 강수량을 나타낸 것이다.

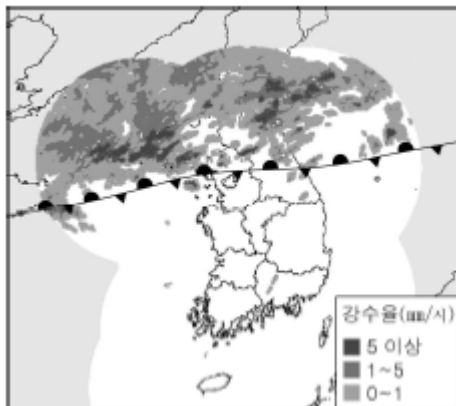
구분	A	B	C
연평균 기온(℃)	-5	20	27
연 강수량(mm)	500	1000	2000

A, B, C 지역에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 연평균 기온과 연 강수량 이외의 조건은 같다.) [3점]

- < 보 기 >
- ㄱ. A는 C보다 고위도 지역이다.
 - ㄴ. 기계적 풍화 작용이 가장 우세한 지역은 B이다.
 - ㄷ. 화학적 풍화 작용으로 생성된 토양층의 두께는 C가 A보다 두꺼울 것이다.

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

12. 그림은 2014년 7월 어느 날 9시에 관측한 우리나라 부근의 기상 레이더 영상과 전선을 나타낸 것이다.



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

- < 보 기 >
- ㄱ. 강수량은 전선의 남쪽보다 북쪽에서 많다.
 - ㄴ. 우리나라에는 동서 방향으로 폐색 전선이 형성되어 있다.
 - ㄷ. 제주 지방은 고온 다습한 기단의 영향을 받는다.

- ① ㄱ
- ② ㄴ
- ③ ㄷ
- ④ ㄱ, ㄷ
- ⑤ ㄴ, ㄷ

13. 다음은 북대서양의 표층 해류와 관련된 내용이다.

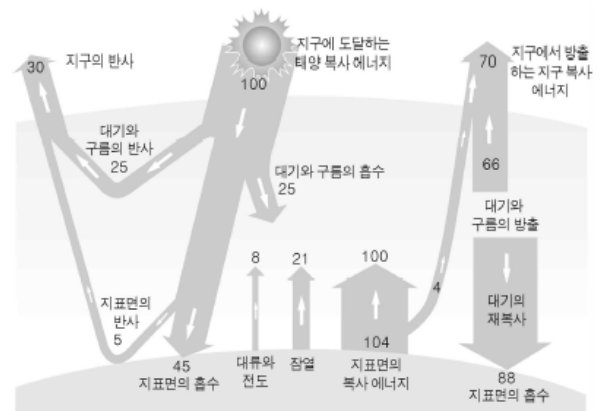
18세기에 미국의 벤자민 프랭클린이 우체국장을 지내던 시절이었다. 그는 a에서 b로 오는 우편 선박이 A 항로보다 B 항로로 운항할 때 2주 정도 빨리 도착하는 이유가 궁금했다. 어느 날 그는 항해 경험이 많은 선장으로부터 표층 해류가 항해에 영향을 준다는 사실을 들었다.

이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- < 보 기 >
- ㄱ. A 항로 부근의 해류는 주로 무역풍의 영향을 받는다.
 - ㄴ. b에서 a로 이동할 경우에도 A보다 B 항로를 이용하는 것이 시간이 적게 걸렸을 것이다.
 - ㄷ. 북대서양 표층 해류의 아열대 순환 방향은 시계 방향이다.

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

14. 그림은 지구에 도달하는 태양 복사 에너지를 100 단위라고 할 때 지구의 열수지를 나타낸 것이다.

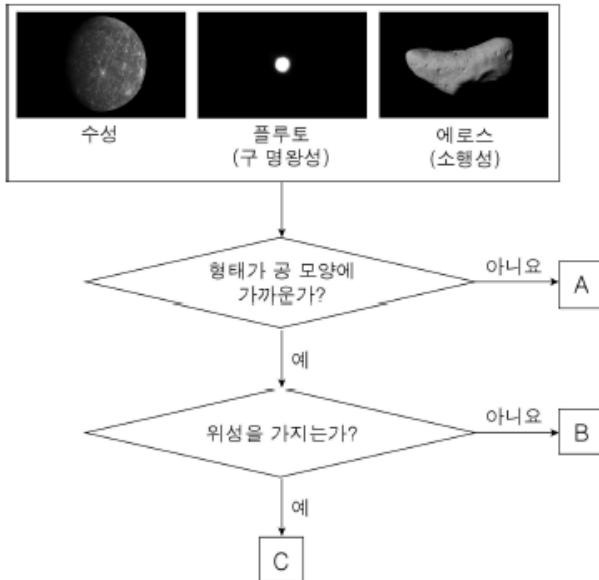


이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- < 보 기 >
- ㄱ. 지구의 반사율은 30 %이다.
 - ㄴ. 물의 상태 변화를 통해 지표에서 방출되는 에너지는 29 단위이다.
 - ㄷ. 대기가 없다면 지표면의 복사 에너지는 104 단위보다 적을 것이다.

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

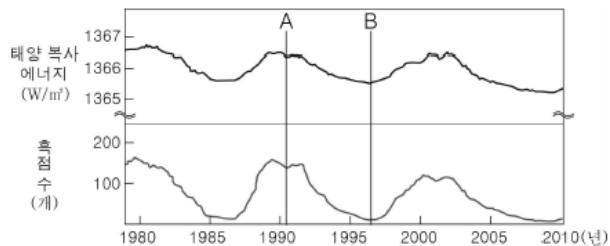
15. 다음은 태양계의 세 천체를 구분하는 흐름도이다.



A, B, C에 해당하는 천체로 옳은 것은? (순서대로 A, B, C)

- ① 수성, 플루토, 에로스
- ② 플루토, 에로스, 수성
- ③ 플루토, 수성, 에로스
- ④ 에로스, 수성, 플루토
- ⑤ 에로스, 플루토, 수성

16. 그림은 1978년부터 2010년까지 태양의 흑점 수와 지구로 입사되는 태양 복사 에너지를 나타낸 것이다.

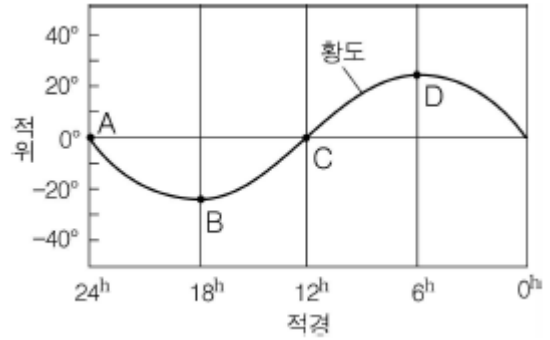


이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- < 보 기 >
- ㄱ. 태양 활동이 활발해지면 태양 복사 에너지량이 많아진다.
 - ㄴ. 코로나는 A 시기보다 B 시기에 크게 확장된다.
 - ㄷ. 지구 자기장의 급격한 교란 현상은 A 시기보다 B 시기에 빈번하다.

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

17. 그림은 별 A~D의 적경과 적위를 나타낸 것이다.

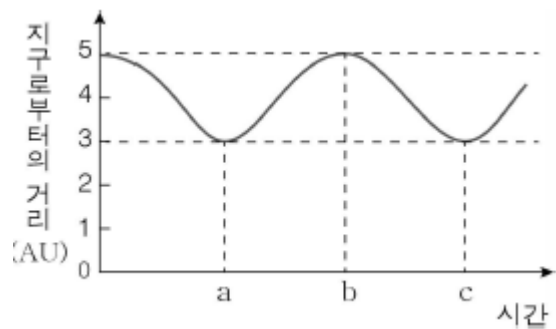


서울(37.5°N)에서 관측한 별 A~D에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- < 보 기 >
- ㄱ. A는 출몰성이다.
 - ㄴ. 춘분날에는 B보다 D를 관측할 수 있는 시간이 길다.
 - ㄷ. 하짓날 상현달은 C 부근에서 관측될 것이다.

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

18. 그림은 태양 주위를 공전하는 어느 가상의 외행성과 지구 사이의 거리 변화를 나타낸 것이다.



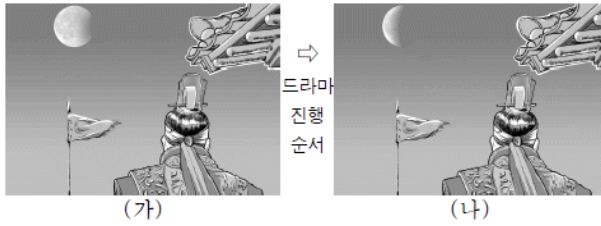
이 외행성에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- < 보 기 >
- ㄱ. a→b 구간에서 동구를 지난다.
 - ㄴ. b→c 구간에서 시직경이 감소한다.
 - ㄷ. 공전 주기는 16년이다.

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

전자문제집 CBT(Google Play) : [\[다운로드\]](#)

19. 그림은 신라를 배경으로 한 어떤 드라마에서 월식이 시작된 장면이다.



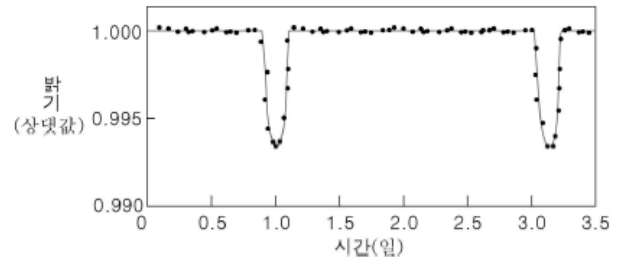
이 장면에서 과학적 오류를 찾아 옳게 고친 학생만을 <보기>에 있는 대로 고른 것은? [3점]

< 보 기 >

철수: 달의 위상은 삭이어야 해.
영희: 월식이 시작될 때는 달의 왼쪽부터 가려져야 해.
민수: (나)에서 달의 위치는 (가)보다 왼쪽에 있어야 해.

- ① 철수
② 영희
③ 철수, 민수
④ 영희, 민수
⑤ 철수, 영희, 민수

20. 그림은 어느 외계 행성에 의한 중심별의 밝기 변화를 나타낸 것이다.



이에 대한 옳은 설명만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보 기 >

- ㄱ. 중심별의 밝기가 감소하는 것은 행성에 의한 식 현상 때문이다.
ㄴ. 행성의 공전 주기는 3일보다 길다.
ㄷ. 행성의 반지름이 지금보다 크다면 밝기 변화는 커질 것이다.

- ① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ