

2011년11월10일년 수능(지구과학II) 필기시험 기출문제 답안

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



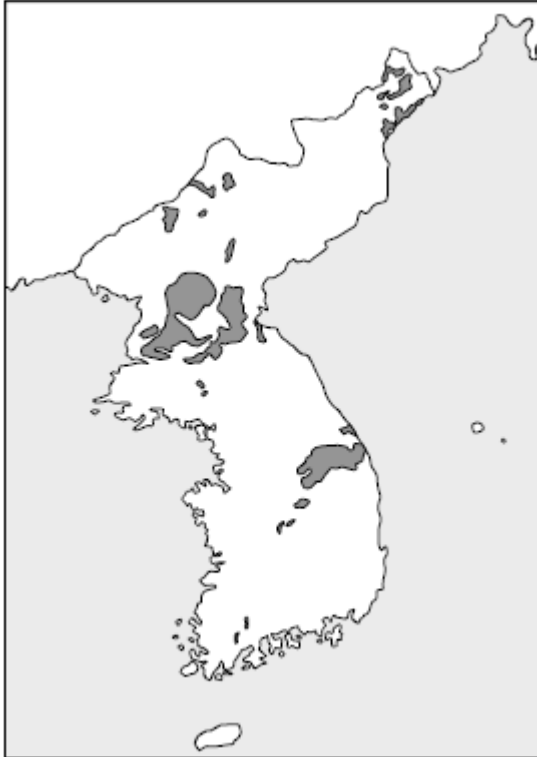
전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

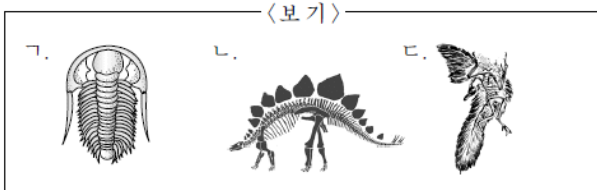


【1과목】 과목 구분 없음 (20문제)

1. 그림은 우리나라의 고생대 지층 분포를 나타낸 것이다.

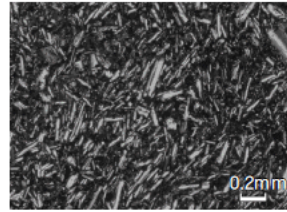


이 지층이 형성되었던 지질시대에 번성한 생물의 화석으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

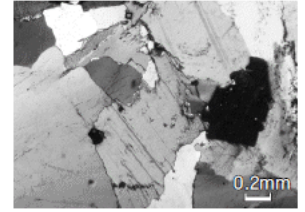


- ① ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2. 그림 (가)와 (나)는 직교 니콜 하에서 촬영한 현무암과 화강암의 박편 사진을 순서 없이 나타낸 것이다.



(가)



(나)

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

< 보 기 >

- ㄱ. (가)는 현무암이다.
ㄴ. SiO_2 의 함량은 (가)가 (나)보다 많다.
ㄷ. 마그마의 냉각 속도는 (나)가 (가)보다 빨랐다.

- ① ㄱ
② ㄴ
③ ㄷ
④ ㄱ, ㄴ
⑤ ㄴ, ㄷ

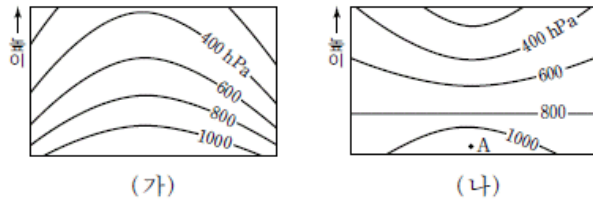
3. 표는 은하의 거리와 후퇴 속도를 나타낸 것이다.

은하	거리(Mpc)	후퇴 속도(km/s)
처녀자리	19	1210
큰곰자리	300	15000
목동자리	770	39300
바다뱀자리	1200	61200

이에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 멀리 떨어진 은하일수록 후퇴 속도가 크다.
② 거리 지수는 바다뱀자리 은하가 가장 작다.
③ 적색 편이량은 목동자리 은하가 가장 작다.
④ 은하들은 우리 은하로 가까이 접근하고 있다.
⑤ 스펙트럼에 나타난 흡수선의 파장은 원래의 파장보다 짧다.

4. 그림 (가)와 (나)는 우리나라 주변에 위치한 온난 고기압과 한랭 고기압의 연직 기압 분포를 순서 없이 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- 〈 보 기 〉
- ㄱ. (가)는 한랭 고기압이다.
 - ㄴ. 남동 계절풍이 불 때 우리나라는 (가)의 영향을 받는다.
 - ㄷ. (나)의 A에서는 공기가 발산한다.

- ① ㄱ
- ② ㄴ
- ③ ㄷ
- ④ ㄱ, ㄴ
- ⑤ ㄴ, ㄷ

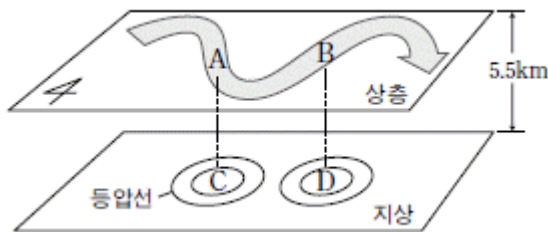


전자문제집 CBT(App Store) : [\[다운로드\]](#)



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

5. 그림은 북반구 상층의 편서풍 파동과 그에 따른 지상의 기압 배치를 모식적으로 나타낸 것이다.

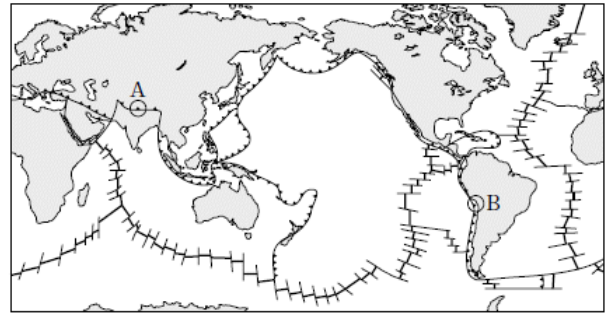


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- 〈 보 기 〉
- ㄱ. A에서 공기가 발산한다.
 - ㄴ. D에는 저기압이 발달한다.
 - ㄷ. 남북 간의 온도차가 커지면 상층의 편서풍이 강해진다.

- ① ㄱ
- ② ㄴ
- ③ ㄷ
- ④ ㄱ, ㄴ
- ⑤ ㄴ, ㄷ

6. 그림은 판의 분포와 경계를 나타낸 것이다.

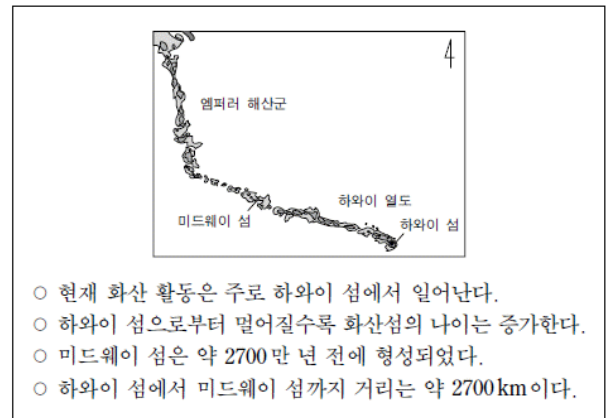


A와 B 지역에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

- 〈 보 기 〉
- ㄱ. A와 B는 발산형 경계 지역이다.
 - ㄴ. A에서는 해양 생물의 화석이 발견된다.
 - ㄷ. A와 B에는 광역 변성암이 분포한다.
 - ㄹ. 화산 활동은 A가 B보다 활발하게 일어난다.

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

7. 다음은 하와이 열도와 엠파러 해산군의 분포 및 이와 관련한 자료이다.



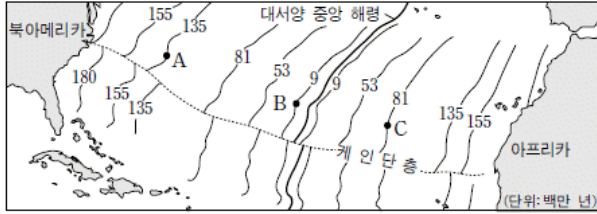
- 현재 화산 활동은 주로 하와이 섬에서 일어난다.
- 하와이 섬으로부터 멀어질수록 화산섬의 나이는 증가한다.
- 미드웨이 섬은 약 2700만 년 전에 형성되었다.
- 하와이 섬에서 미드웨이 섬까지 거리는 약 2700km이다.

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

- 〈 보 기 〉
- ㄱ. 열점은 하와이 섬의 하부에 존재한다.
 - ㄴ. 미드웨이 섬이 형성된 이후 태평양 판의 평균 이동 속도는 약 10cm/년이다.
 - ㄷ. 엠파러 해산군이 형성되는 동안 태평양 판의 이동 방향은 현재와 같았다.

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

8. 그림은 대서양 해양 지각을 구성하는 현무암의 연령 분포를 나타낸 것이다. 지점 A, B, C는 해저에 위치한다.

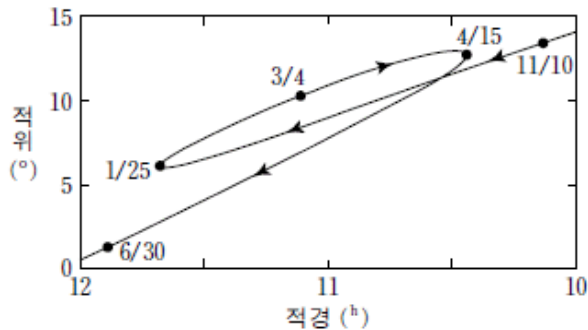


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- < 보 기 > —
- ㄱ. 지각 열류량은 B에서 A로 갈수록 높아진다.
 - ㄴ. 퇴적물의 두께는 C가 B보다 두껍다.
 - ㄷ. 해양판이 생성되는 곳에서는 습곡 산맥이 형성된다.

- ① ㄱ
- ② ㄴ
- ③ ㄷ
- ④ ㄱ, ㄴ
- ⑤ ㄱ, ㄷ

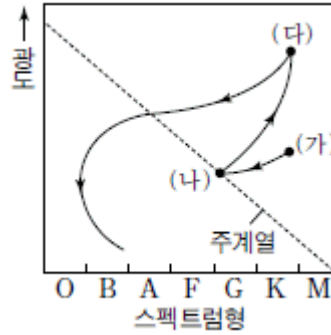
9. 그림은 어느 해 11월부터 다음 해 6월까지 화성의 겉보기 운동을 적도 좌표에 나타낸 것이다. 화성은 3월 4일에 충을 지난다.



이 기간 중 3월 4일 무렵의 화성에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 이 무렵에 가장 밝게 보인다.
- ② 시직경이 가장 작게 관측된다.
- ③ 순행을 하는 것으로 관측된다.
- ④ 새벽에 동쪽 하늘에서 관측된다.
- ⑤ 태양과 이루는 이각이 90°가 된다.

10. 그림은 태양의 진화 경로를 H-R도에 나타낸 것이다.

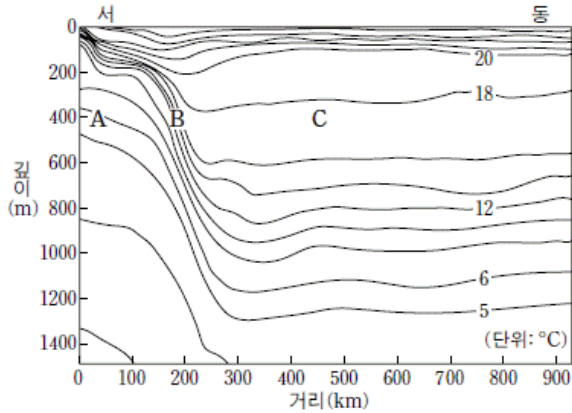


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- < 보 기 > —
- ㄱ. 현재 태양의 진화 단계는 (나)이다.
 - ㄴ. 태양의 진화 과정에서 절대 밝기가 가장 밝을 때는 (다)이다.
 - ㄷ. (가)에서 (나)까지 진화하는 동안 주요 에너지원은 수소 핵융합 반응이다.

- ① ㄱ
- ② ㄴ
- ③ ㄷ
- ④ ㄱ, ㄴ
- ⑤ ㄴ, ㄷ

11. 그림은 북대서양 서안의 수온 연직 분포를 나타낸 것이다. 이 분포를 이용하여 해수면의 높이를 추정하면 서쪽 해역이 동쪽 해역보다 낮다.

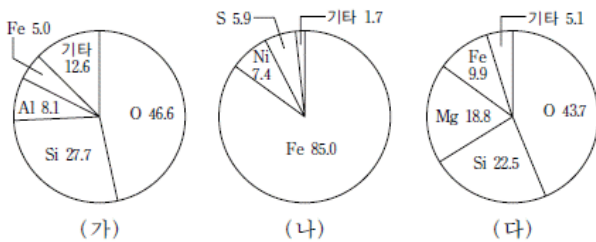


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- < 보 기 > —
- ㄱ. 밀도는 A가 C보다 크다.
 - ㄴ. B에서 전향력은 C쪽으로 작용한다.
 - ㄷ. 지형류의 유속은 B가 C보다 빠르다.

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

12. 그림 (가), (나), (다)는 지구 내부 층상 구조를 이루는 지각, 맨틀, 핵의 화학 조성(질량 %)을 순서 없이 나타낸 것이다.

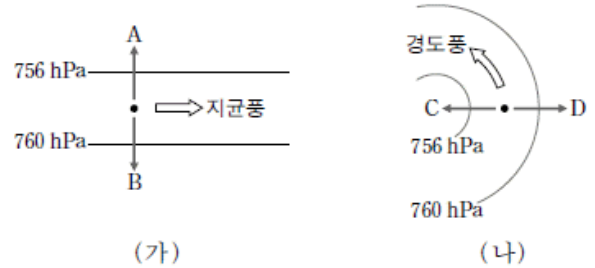


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- < 보 기 > —
- ㄱ. (가)는 밀도가 가장 큰 층의 화학 조성이다.
 - ㄴ. (나)는 가장 큰 부피를 차지하는 층의 화학 조성이다.
 - ㄷ. (가)와 (다)에 해당하는 층은 주로 규산염 광물로 구성 되어 있다.

- ① ㄱ
- ② ㄴ
- ③ ㄷ
- ④ ㄱ, ㄴ
- ⑤ ㄱ, ㄷ

13. 그림 (가)와 (나)는 지균풍과 경도풍이 불 때 공기에 작용하는 기압 경도력과 전향력의 방향을 화살표(→)로 나타낸 것이다.

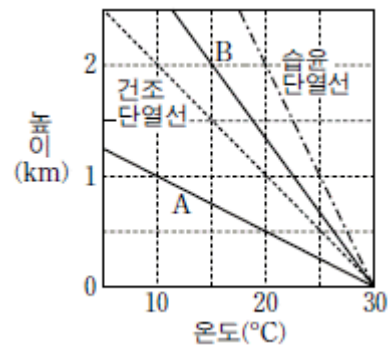


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- < 보 기 > —
- ㄱ. B와 D는 지구 자전 때문에 생기는 힘의 방향이다.
 - ㄴ. (가)와 (나)의 바람은 북반구에서 부는 바람이다.
 - ㄷ. (나)에서 기압 경도력과 전향력의 크기는 서로 같다.

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

14. 그림은 A와 B 지역의 기온을 높이에 따라 나타낸 것이다.

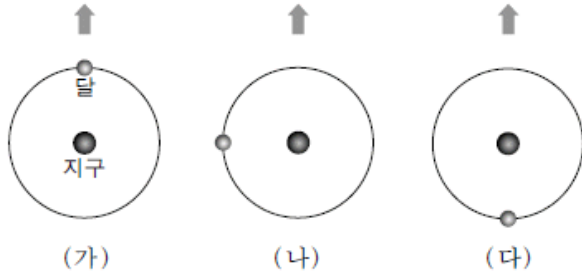


A와 B에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- < 보 기 > —
- ㄱ. 공기의 연직 운동은 A가 B보다 활발하다.
 - ㄴ. 높이에 따른 기온 감률은 A가 B보다 크다.
 - ㄷ. B의 대기 안정도는 조건부 불안정이다.

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

15. 그림 (가), (나), (다)는 지구 주위를 공전하는 달의 위치와 태양의 방향(→)을 모식적으로 나타낸 것이다.



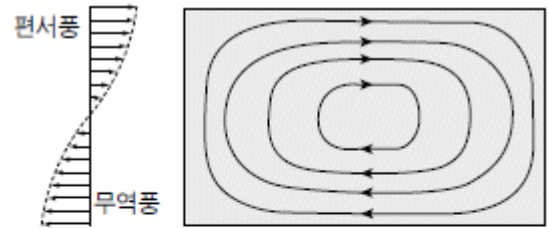
적도 상의 한 지점에서 나타나는 조석에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 태양과 달에 의한 기조력만을 고려하며, 지형에 의한 영향과 해수의 관성은 무시한다.) [3점]

— < 보 기 > —

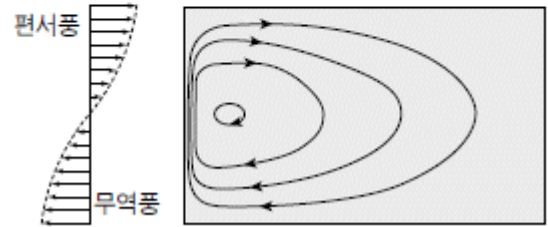
- ㄱ. (가)일 때는 사리이다.
 ㄴ. 조차는 (나)가 (다)보다 크다.
 ㄷ. 조차는 (가)가 (다)보다 2배 크다.

- ① ㄱ
 ② ㄴ
 ③ ㄷ
 ④ ㄱ, ㄴ
 ⑤ ㄴ, ㄷ

16. 그림 (가)와 (나)는 위도에 따른 전향력 효과의 차이를 고려한 경우와 무시한 경우에 해당하는 북반구 아열대 해양의 순환을 순서 없이 나타낸 모식도이다.



(가)



(나)

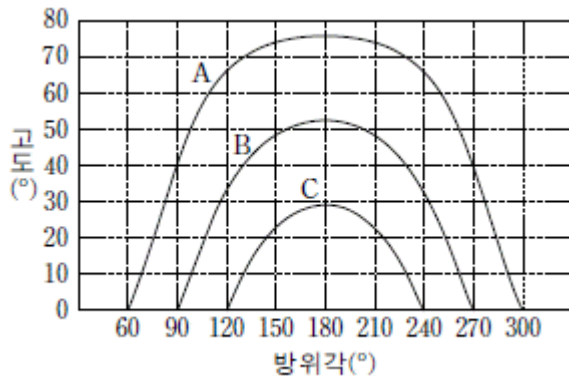
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

— < 보 기 > —

- ㄱ. 위도에 따른 전향력 효과의 차이를 고려한 경우는 (가)이다.
 ㄴ. (나)에서 순환 중심의 해수면 높이는 주변보다 높다.
 ㄷ. (나)의 경우 같은 위도에서 유속은 서안이 동안보다 빠르다.

- ① ㄱ
 ② ㄴ
 ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

17. 그림의 A, B, C는 춘분날, 하짓날, 동짓날에 북반구 어느 지역에서 관측되는 태양의 고도 변화를 순서 없이 나타낸 것이다.



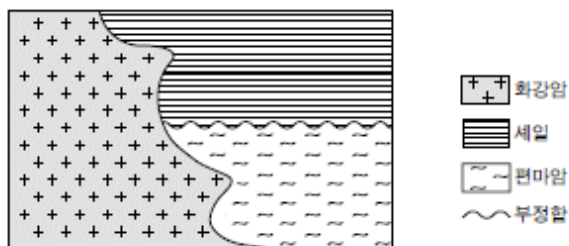
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

〈보기〉

- ㄱ. 이 지역의 위도는 약 53° 이다.
 ㄴ. 태양의 적위는 A가 B보다 작다.
 ㄷ. 태양이 가장 남쪽으로 치우쳐서 뜨는 날에 해당하는 것은 C이다.

- ① ㄱ
 ② ㄷ
 ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

18. 그림은 어느 지역의 지질 단면도이다.



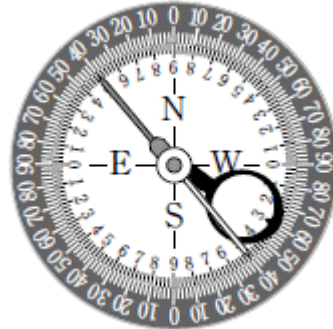
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

〈보기〉

- ㄱ. 편마암은 세일이 접촉 변성 작용을 받아 생성되었다.
 ㄴ. 편마암이 생성된 이후 용기와 침식 작용이 있었다.
 ㄷ. 암석은 편마암 → 세일 → 화강암 순으로 생성되었다.

- ① ㄱ
 ② ㄴ
 ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

19. 그림은 주향이 $N20^\circ E$ 인 어느 지층의 경사를 클리노미터로 측정한 결과를 나타낸 것이다.



이 지층의 경사로 가능한 것을 <보기>에서 고른 것은?

〈보기〉

- ㄱ. $40^\circ NE$ ㄴ. $40^\circ SW$
 ㄷ. $30^\circ NW$ ㄹ. $30^\circ SE$

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

20. 표는 별 (가), (나), (다)의 특성을 나타낸 것이다.

별	B필터에서의 겉보기 등급	V필터에서의 겉보기 등급	연주시차(″)
(가)	-1.0	-1.0	0.1
(나)	+4.5	+4.0	0.1
(다)	+4.5	+4.0	0.01

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

〈보기〉

- ㄱ. 표면 온도는 (가)가 가장 낮다.
 ㄴ. 절대 밝기는 (나)가 가장 어둡다.
 ㄷ. 반지름은 (다)가 (나)보다 작다.

- ① ㄱ
 ② ㄴ
 ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ