2010년03월12일년 수능(지구과학I) 필기시험 기출문제 답안

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

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 지구과학 탐구에서 인공위성의 이용과 관련된 글이다.

> ○ 우리나라에서 발사 예정인 통신해양기상위성(COMS)은 과거에는 접근이 어려웠던 해상이나 산악 지역에 대한 관측 자료를 수집할 수 있다.
> ○ 기상 변화의 정확한 예측에는 인공위성의 기상 관측 자료뿐만 아니라 해수 온도나 해류 등 해양 관측 자료도 이용되며, 해양 연구에서도 기상 관측 자료가 활용된다.

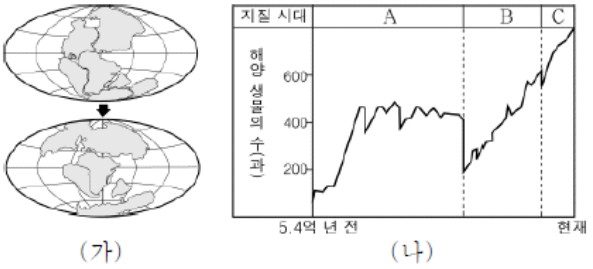
이와 관련하여 지구과학에서 인공위성을 이용한 탐사의 장점으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

ㄱ. 넓은 지역을 보다 짧은 시간에 탐사할 수 있다.
ㄴ. 탐사 대상에 대해 더 많은 정보를 수집할 수 있다.
ㄷ. 지구과학 탐구 분야 간의 위성 관측 자료 공유를 통해 탐사 대상을 더 잘 이해할 수 있다.

① ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2. 그림 (가)는 서로 다른 지질 시대의 수륙 분포 변화를, (나)는 약 5.4억 년 전부터 현재까지 해양 생물의 수를 나타낸 것이다.



(가) (나)

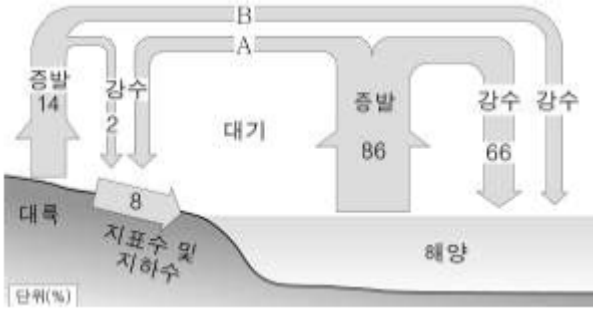
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보 기>

ㄱ. (가)의 과정에서 대륙붕의 면적은 넓어졌다.
ㄴ. (가)의 수륙 분포 변화는 C 시대에 일어났다.
ㄷ. 암모나이트는 A 시대에, 화폐석은 B 시대에 번성하였다.

① ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

3. 그림은 지표면에서 연간 증발하는 물의 총량을 100%로 하여 물의 순환 과정을 간단하게 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

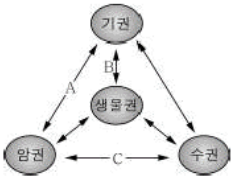
<보 기>

ㄱ. 해양에서 대륙으로 이동하는 양 A와 대륙에서 해양으로 이동하는 양 B의 차이는 8 %이다.
ㄴ. '증발량 – 강수량' 값은 해양보다 대륙에서 크다.
ㄷ. 물의 순환은 주로 지구 내부 에너지에 의해 일어난다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄱ, ㄷ
⑤ ㄴ, ㄷ

4. 다음 글은 지구 환경에서 일어나는 현상들을, 그림은 지구 환경 구성 요소 사이의 상호 작용을 나타낸 것이다.

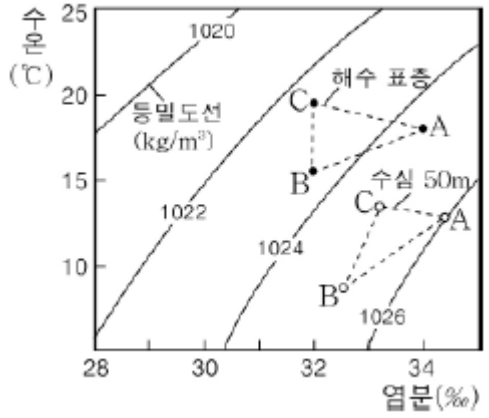
> (가) 생물의 호흡에 의해 대기 중의 CO_2 농도가 변한다.
> (나) 지하 구성 암석의 종류에 따라 지하수의 성분이 달라진다.



(가), (나)의 현상에 해당하는 상호 작용을 A ~ C에서 골라 옳게 짝지은 것은? (순서대로 가, 나)

① A, B
② A, C
③ B, A
④ B, C
⑤ C, B

5. 그림은 세 해역 A, B, C의 해수 표층과 수심 50 m에서 수온과 염분을 측정하여 수온- 염분도에 나타낸 것이다.



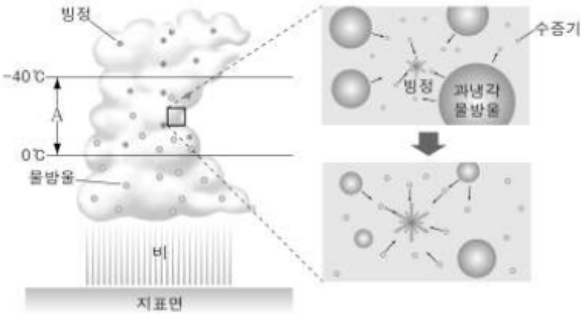
A, B, C해역의 해수에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보 기>

ㄱ. 표층 염분이 가장 높은 곳은 A이다.
ㄴ. 수심 50 m에서 수온이 가장 낮은 곳은 B이다.
ㄷ. 해수 밀도는 세 해역 모두 표층보다 수심 50 m에서 더 크다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

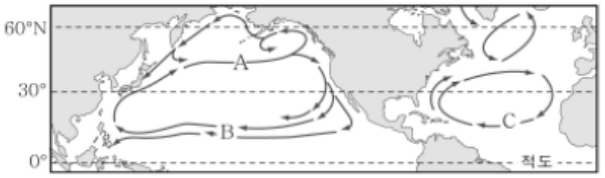
6. 그림은 빙정설에 의한 강수 과정을 모식적으로 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것은?

① A층의 과냉각 물방울이 커져 빗방울이 된다.
② A층의 공기는 빙정에 대해서 불포화 상태이다.
③ A층의 과냉각 물방울에서는 증발보다 응결이 활발하다.
④ 성장한 빙정이 낙하하여 지표 부근에서 녹으면 비가 된다.
⑤ 주로 열대 지방에서 비가 내리는 과정을 설명한 것이다.

7. 그림은 북반구 해양에서 표층 순환과 해류 A~C를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

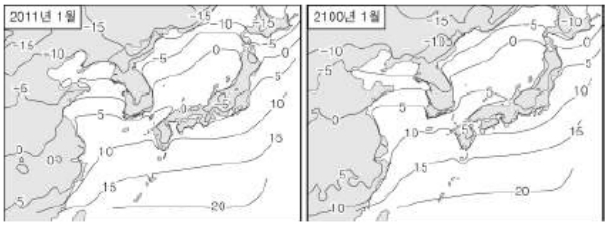
<보 기>

ㄱ. A는 B보다 평균 수온이 낮다.
ㄴ. B와 C는 모두 무역풍에 의한 해류이다.
ㄷ. 태평양과 대서양에서 아열대 순환의 방향은 같다.

① ㄴ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄱ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

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

8. 그림은 IPCC(정부 간 기후변화 협의체)의 기후 예측 시나리오를 적용하여 우리나라 주변의 2011년과 2100년 1월의 예상 평균 기온(℃)을 나타낸 것이다.



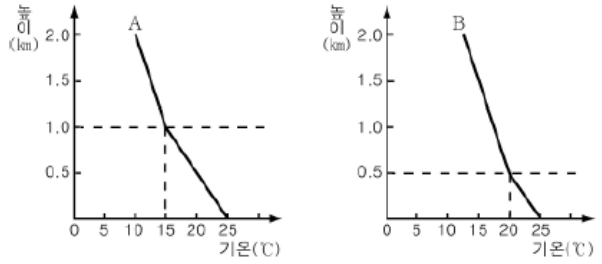
이 자료를 이용하여 예측한 2100년 경 우리나라 주변 환경의 변화로 타당한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

ㄱ. 1월의 0 ℃ 기온선은 남쪽으로 이동할 것이다.
ㄴ. 동해의 표층 수온이 상승할 것이다.
ㄷ. 벚꽃의 개화 시기가 빨라질 것이다.

① ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

9. 그림은 지표면에서 기온이 25℃이고, 이슬점이 서로 다른 두 공기 덩어리 A, B가 높이 2 km까지 단열 변화를 하면서 상승할 때의 온도를 나타낸 것이다.



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

<보 기>

ㄱ. 지표면에서 공기의 이슬점은 A가 B보다 높다.
ㄴ. 높이 2 km까지 상승한 공기의 온도는 A가 B보다 낮다.
ㄷ. B는 높이 0.5 km부터 2 km까지 상승하는 동안 절대 습도가 일정하다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

10. 그림 (가)는 하와이의 마우나로아 화산과 분출 모습을, (나)는 필리핀의 마욘 화산과 분출 모습을 나타낸 것이다.

(가) 마우나로아 화산

(나) 마욘 화산

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

ㄱ. (가)는 종상 화산이고, (나)는 순상 화산이다.
ㄴ. 분출된 용암의 점성은 (가)가 (나)보다 크다.
ㄷ. 화산 폭발 시 분출된 쇄설물의 양은 (가)가 (나)보다 적다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄷ
④ ㄱ, ㄴ
⑤ ㄴ, ㄷ

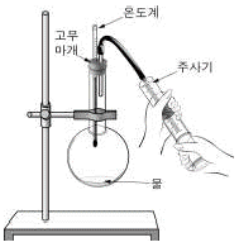
11. 철수는 지구과학 시간에 다음과 같은 실험을 하였다.

[실험 과정]

(가) 그림과 같이 플라스크 안에 물을 약간 넣고, 주사기의 피스톤을 밀어 넣으면서 플라스크 안의 변화를 관찰한다.

(나) 주사기의 피스톤을 빠르게 잡아당기면서 플라스크 안의 변화를 관찰한다.

(다) 플라스크 안에 향 연기를 넣고 과정 (가)와 (나)를 반복한다.



플라스크 안에서 일어나는 변화와 관련된 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보 기>

ㄱ. 과정 (가)에서 플라스크 안의 온도가 낮아진다.

ㄴ. 과정 (나)로부터 구름이 발생하는 원리를 알 수 있다.

ㄷ. 향 연기를 넣고 과정 (나)를 반복하면 플라스크 안이 더 잘 흐려진다.

① ㄱ

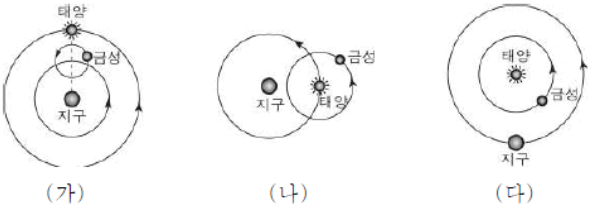
② ㄴ

③ ㄱ, ㄷ

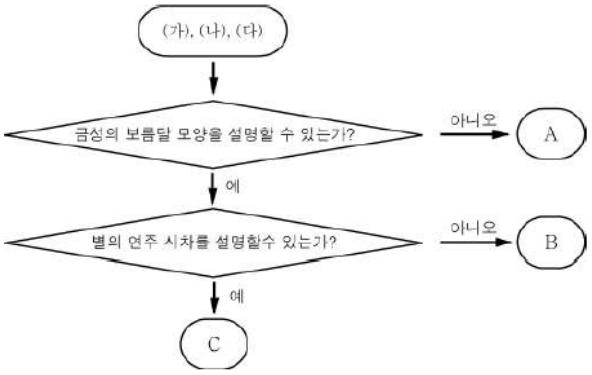
④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

12. 그림 (가)~(다)는 서로 다른 세 우주관 모형의 일부를 나타낸 것이다.



(가)~(다)를 다음 순서도에 따라 구분할 때 A ~ C에 해당하는 우주관 모형을 옳게 짝지은 것은? (순서대로 A, B, C) [3점]



① (가), (나), (다)

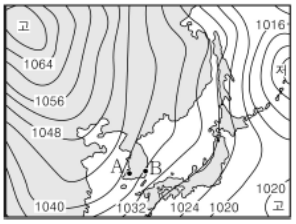
② (가), (다), (나)

③ (나), (가), (다)

④ (다), (가), (나)

⑤ (다), (나), (가)

13. 그림은 지난 2009년 12월 눈이 많이 내린 날의 일기도와 구름 사진을 나타낸 것이다.



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

<보 기>

ㄱ. 기단이 황해를 지나는 동안 기단 하부의 이슬점이 상승하였다.

ㄴ. 기단이 황해를 지나는 동안 점차 안정해졌다.

ㄷ. A 지역보다 B 지역에 눈이 많이 내렸을 것이다.

① ㄱ

② ㄴ

③ ㄱ, ㄴ

④ ㄱ, ㄷ

⑤ ㄴ, ㄷ

14. 그림은 남아메리카 대륙 주변의 판의 경계와 이동 방향을 나타낸 것이다.

이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① A에서는 주로 천발 지진이 발생한다.

② A에서 B로 갈수록 해양 지각의 연령이 감소한다.

③ B보다 C에서 지진이 자주 발생한다.

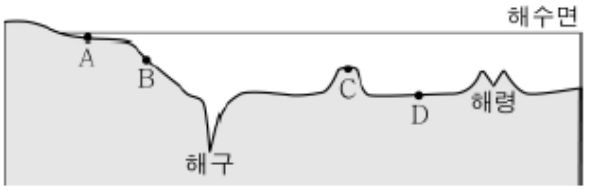
④ C에는 습곡 산맥이 발달한다.

⑤ D에서는 화산 활동이 거의 일어나지 않는다.

15. 다음은 두 해저 지형의 특징에 대한 설명이다.

> (가) 수심 약 200 m 이내로 경사가 완만하며 석유, 천연 가스 및 광물 자원 등이 풍부하다.
> (나) 해저 지형 중 가장 넓은 면적을 차지하며, 희귀 금속을 함유하는 망간 단괴가 많이 분포한다.

(가), (나)의 설명에 해당하는 해저 지형을 그림에서 찾아 옳게 짝지은 것은? (순서대로 가, 나)



① A, B

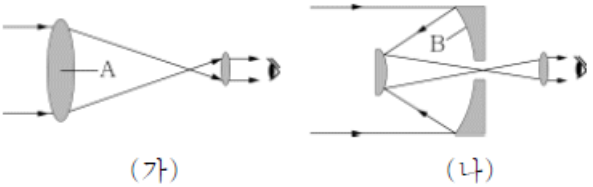
② A, D

③ B, C

④ B, D

⑤ C, D

16. 그림 (가), (나)는 빛을 모으는 방식이 다른 두 망원경을 나타낸 것이다.



망원경 (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

ㄱ. (가)에서는 색수차가 나타난다.
ㄴ. (가)의 A와 (나)의 B는 빛을 모으는 역할을 한다.
ㄷ. (가)의 방식은 (나)의 방식보다 대형 망원경 제작에 유리하다.

① ㄱ

② ㄷ

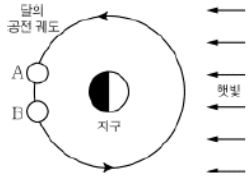
③ ㄱ, ㄴ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

17. 다음 글은 어느 노래 가사의 일부를, 그림은 달, 지구, 태양의 위치 관계를 나타낸 것이다.

> 지레 겁먹고 벙어리가 된 소년은
> 모두 잠든 새벽 네 시 반 꿈
> 홀로 일어나
> 창밖에 떠 있는 달을 보았네
> 하루밖에 남질 않았어
> 달은 내일이면 다 차올라
> 이번이 마지막 기회야
> 그걸 놓치면 영영 못 가
> 달이 차오른다, 가자
> – 「달이 차오른다, 가자」 –



이 글에 나타난 달의 위치와 관측 방향을 옳게 나타낸 것은? (순서대로 달의 위치, 관측 방향) [3점]

① A, 동쪽 하늘

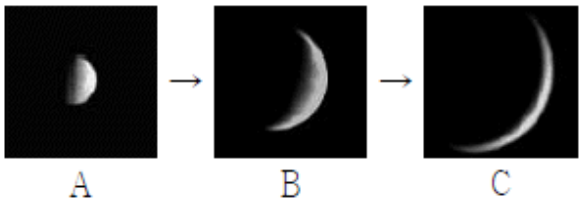
② A, 서쪽 하늘

③ B, 동쪽 하늘

④ B, 서쪽 하늘

⑤ B, 남쪽 하늘

18. 그림은 우리나라에서 여러 날 동안 관측한 금성의 위상 변화를 나타낸 것이다.



이 기간 동안 관측한 금성에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

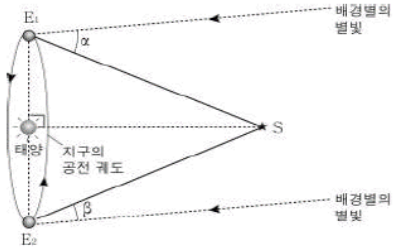
<보 기>

ㄱ. 금성은 동쪽 하늘에서 관측된다.
ㄴ. 지구와 금성 사이의 거리는 멀어졌다.
ㄷ. A는 C보다 관측할 수 있는 시간이 길다.

① ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

19. 다음은 별 S의 연주 시차를 측정하는 실험을 나타낸 것이다.

[실험 과정]
E_1-태양-E_2가 일직선을 이루는 지구 궤도상의 위치 E_1, E_2에서 배경별과 별 S가 이루는 각 α, β를 각각 측정한다.



[실험 결과]
α=0.05″, β=0.03″이다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 지구의 공전 궤도는 완전한 원이라 가정한다.) [3점]

<보 기>

ㄱ. 지구에서 관측한 별 S의 연주 시차는 0.08″이다.
ㄴ. 지구에서 별 S까지의 거리는 25 pc이다.
ㄷ. 별 S의 연주 시차를 화성에서 측정한다면 지구에서 측정한 값보다 클 것이다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄱ, ㄷ
⑤ ㄴ, ㄷ

20. 그림은 우리나라 주변에 분포하는 판의 운동 방향을 나타낸 것이다.

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

<보 기>

ㄱ. A에서 B로 갈수록 진원의 깊이가 깊어진다.
ㄴ. C보다 D에서 화산 활동이 활발하다.
ㄷ. 필리핀 판은 유라시아 판 아래로 섭입한다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄷ
④ ㄱ, ㄴ
⑤ ㄴ, ㄷ