

1번

A-고생대, B-고생대, C-중생대 D-신생대 / E-고생대 F-중생대 G-신생대

ㄱ. 가에서 고생대 지층은 A와 B

ㄴ. 나에는 중생대 지층이 있다 -> F

ㄷ. 나 의 퇴적층은 모두 해성층이지만, 가 의 퇴적층은 C의 공룡발자국으로 인해 모두 해성층이 아니다.

답 ㄱ

2번(문제가 논란의 여지가 있음)

B의 화성암이 생성된 이후에 기저역암을 통해 그 위에 지층이 퇴적되었음을 알 수 있고 그 후 습곡이 일어난 후에 A 화성암이 관입하고, 부정합이 있는 후에 그 위에 또 퇴적되었음을 알 수 있다.

ㄱ. 화성암 B는 A보다 먼저 생성된 것은 맞다. (출제자는 관입이라고 생각하고 문제를 낸 듯 한데, 수능이었으면 이의제기로 복수정답이 될 여지가 있다. B가 먼저생성된 것은 알수 있지만 이 화성암B가 관입됐는지 분출됐는지는 알 수 없다.)

ㄴ. 습곡은 단층보다 먼저 형성

ㄷ. 부정합이 2번 있으므로 용기는 3번

답 ㄱ, ㄴ, ㄷ

3번

섬 가운데를 중심으로 양옆으로 암석 연령이 증가하는 것을 보아, 아이슬란드의 섬 가운데에 발산경계가 존재함을 알 수 있다.

ㄱ. A와 B지역은 서로 멀어지고있다.

ㄴ. 가장 오래된 암석은 3.3백만년(=3천만년)전에 생성됐다. 중생대X, 신생대0

ㄷ. 발산경계이므로 현무암질 마그마가 분출한다.

답 ㄱ, ㄷ

4번

가 - 건조환경, 중생대 나-얕은물 다-물이 흐른 방향을 알려줌

ㄱ. 건조환경 맞음.

ㄴ. 얕은물이나 바람의 영향을 받는 환경에서 형성됨.

ㄷ. 정육면체를 그려보자. 정육면체에서 앞에서 바라본 부분이 지층의 단면이다. 사층리는 물이 흐른 방향을 알려주는데 물은 높은 곳에서 낮은 곳으로 흐르므로, 단면을 보고 알 수 있다. 이 정육면체에서 위에서 바라볼때가 건열과 연흔이다.

답 ㄱ, ㄴ, ㄷ

5번

A-지하깊은곳(따뜻) B-지표부근(차갑)

- ㄱ. 지하깊은곳 맞음
  - ㄴ. 양 옆에서 횡압력이 작용하므로 역단층
  - ㄷ. 둘다 양옆에서 횡압력을 작용시키므로 수렴경계에서 나타나는 변형에 해당
- 답 ㄱ

6번

A,C - 서안(수온높음,염분높음,유속빠름) B,D-동안(영양염류높음,용존산소량높음)

- ㄱ. 염분은 A가 높다
  - ㄴ. 용존산소량은 B나 D가 더 많다.
  - ㄷ. C의 수온이 D보다 높은 것은 남적도 해류 때문이다. (적도반류는 반대방향)
- 답 ㄱ

7번

인천 - 서해안, 조차가 매우크다 속초-동해안, 조차가 작다

- ㄱ. 19일에 조금이므로 달의 위상은 상현이나 하현이다
  - ㄴ. 조차는 인천이 크다.
  - ㄷ. 사리는 한달에 두 번 일어난다. (조금도 두 번)
- 답 ㄴ

8번

북반구 아열대 표층순환 -> 서안강화현상 , A-서안, C-동안

보기1 -수압경도력의 방향은 서쪽

보기2 -해류는 A가 빠름

보기3 -해수면의 높이는 B에서 가장 높다(중심이 서편향, 중심에서 수위 높음, 그로인해 수압경도력 생성)

보기4 -옆의 바람 그림을 보면, A,B,C,는 바람이 불지 않는 부분이다. D는 무역풍이 잘 분다. 따라서 에크만 수송량이 제일 크다.

보기5 -전향력은 위도에 따라 다르고, 수압경도력이 증가하면 전향력도 증가해서 지형류가 발생한다.

답 4번

9번

A-조선누층군, B-평안누층군, C-경상누층군

- ㄱ. A가 가장 먼저 생성
  - ㄴ. B에서는 석탄층이 발견
  - ㄷ. C는 대보조산운동이 일어난 후에 생성, 따라서 교란되지 않음
- 답 ㄱ,ㄴ

10번

- A - 해령, 압력감소로 인해 발생, 현무암질
  - B - 베니오프대, 물이 포함된 마그마, 안산암질
  - C - B의 마그마가 상승해서 생성
- ㄱ. 압력감소
  - ㄴ. 안산암질
  - ㄷ. 안산암질 마그마가 분출
- 답 ㄷ

11번

- 북반구의 편서풍과동(남북간의 기온차로 생성) -> 마루 동쪽 수렴(고기압,시계방향), 골 동쪽 발산(저기압,반시계방향)
- ㄱ. A는 찬공기가 고위도에서 남하, C는 따뜻한 공기가 북상하므로 A가 낮다
  - ㄴ. B의 지상은 저기압이므로 나 와 같은 기압배치가 발달
  - ㄷ. 위도간 기온차가 증가하면 상층 편서풍 파동은 강해진다.
- 답 ㄴ, ㄷ

12번

- ㄱ. 자북은 같은 시기일때는 항상 한곳이므로 같은 시기에 한 대륙에서 형성된 잔류자기의 방향은 같다.
  - ㄴ. 가에서 A와 B대륙 사이에는 바다와 해령이 형성된다.
  - ㄷ. 나에서 3.5억년 전 지자기 북극은 하나였다.
- 답 ㄱ, ㄷ

13번

- 편각 - 진북과 자북이 이루는 각
- A- 10E B-10W C-10E
- ㄱ. A와 C의 편각은 같다
  - ㄴ. 북각은 자북에 가까울수록 커진다. 따라서 B는 제일 작다.
  - ㄷ. B에서 A까지 최단경로로 이동할 때, 편각이 10W에서 10E로 바뀌므로 나침반은 시계 방향으로 회전한다.
- 답 ㄱ

14번

- 산 오를때 절대습도 감소, 중턱에서 상대습도 100% , 산을 다 내려온 후에는 건조한 공기가 된다.
- 가 - 상대습도, 나-절대습도
- ㄱ. 가 는 상대습도
  - ㄴ. 구름은 B지점부터 생성
  - ㄷ. D와 A의 상대습도값이 같다는 것은 D공기가 산을 다 내려오지 않았다는 얘기, 따라서 A보다 고도가 높다. 답 ㄱ

15번

석회암 | 셰일 | 사암 | 셰일 | 석회암 | 역암 | 석회암 | 셰일

사암을 기준으로 양쪽 경사가 다름(경사가 사암 바깥쪽). 사암은 배사측에 위치

역암을 기준으로 양쪽 경사가 다름(경사가 역암 안쪽). 역암은 향사측에 위치

ㄱ. 경사방향은 다르다

ㄴ. 향사측은 역암에 위치

ㄷ. 가장 먼저 퇴적된 암석은 사암이다. 사암을 향사측, 역암을 배사측으로 습곡모양을 그려 보면 사암이 제일 아래부분에 있다.

답 ㄴㄷ

16번

A-저위도, 고기압 C-고위도 저기압

ㄱ. 각 지점과 지면사이 대기의 평균 밀도는 온도와 비례하므로 저위도에서 온도가 제일 높으니 A가 가장 작다.

ㄴ. 기압경도력의 수직 오른쪽방향으로 지균풍이 불으므로 B에서는 서풍이 분다.

ㄷ. 기압이 가장 높은곳은 A이다

답 ㄴ

17번

액체의 종류에 따라 높이가 달라진다. 다른 것은 높이에 영향을 미치지 않는다.

ㄱ. 밀도가 높으면 높이는 낮아진다. 물은 10미터, 수은은 72cm밖에 올라가지 않는 것을 예로 생각해보면 좋다.

ㄴ. 3회차에서 A와 B의 높이가 가장 높으므로 3회차에서 대기압이 가장 높다

ㄷ. 액체의 종류이외에는 영향을 주지 않으므로 그대로 B의 높이가 작다.

답 ㄴ

18번

가 - 개방니콜 나 - 직교니콜

가에서 B는 다색성이 나타나므로 이방체

나에서 A는 완전소광이 나타나므로 등방체

보기 1 -가는 개방니콜, 상부편광판 없음

보기 2 -석류석(A)는 개방니콜에서도 어둡지않으므로 불투명광물이 아니다.

보기 3 -석류석은 등방체

보기 4 -흑운모의 다색성은 가에서 관찰가능

보기 5 -복굴절(이방체의 특징), 흑운모(B)는 이방체

답 5번

19번

A-태양복사에너지, B-지구복사에너지

보기 1 -A는 태양복사에너지

보기 2 -B는 적도지역이 아니라 20N, 20S에서 최대

보기 3 -대기에 의한 에너지 수송량은 나 그래프를 보면 해양에 의한 수송량보다 크다.

보기 4 -에너지 수송량이 최대 인 곳은 위도 30N~40N인데 A와 B의 차이가 가장 크지 않다.

보기 5 -에너지 수송량이 최대인 위도(30N~40N)에서도 대기에 의한 수송량이 해양보다 크다.

답 3번

20번

ㄱ-굴절과 그래프, ㄱ이 아닌 다른 직선- 직접과 그래프

지각의 두께는 교차거리와 비례한다.

ㄱ. ㄱ시점에 기록되는 지진파들은 굴절파이지만, P파가 S파보다 먼저 도착하므로 종파이다.

ㄴ. 진앙거리가 교차거리보다 가까운 곳은 직접파가 먼저 도착

ㄷ. Q지진의 교차거리는 A의 모호면깊이는 28KM, B는 34KM이므로 교차거리는 A가 작다.

답 ㄴㄷ