

2020학년도 10월 고3 전국연합학력평가 정답 및 해설

• 직업탐구 영역 •

해양의 이해 정답

1	④	2	③	3	①	4	③	5	②
6	①	7	①	8	②	9	④	10	④
11	⑤	12	②	13	④	14	③	15	①
16	⑤	17	⑤	18	②	19	⑤	20	③

해설

1. {출제의도}

시베리아 기단에 대해 이해한다.

시베리아 기단은 겨울철 시베리아 평원에서 지표면의 냉각에 의하여 형성되는 대륙성 한대 기단으로, 북서 계절풍의 원인이 된다. 두루미는 북서 계절풍을 이용해 큰 힘을 들이지 않고 우리나라로 날아온다.

2. {출제의도}

도플러 효과를 이용한 해양 관측 장비를 일반화한다.

스피드 건에 사용되는 원리는 도플러 효과이며, 이를 적용한 해양 관측 장비는 ADCP이다. ADCP는 음파를 발사하여 수중의 입자나 미세한 부유물에 의해 반사되어 돌아오는 음파의 주파수 변화를 분석하여 유속을 측정한다.

3. {출제의도}

기상 기호를 기상 해석에 적용한다.

09시의 기온은 24℃이며 이슬점 온도는 6℃이다. 운량은 5이며, 북동풍이 불고 있으며 풍속은 1 ~ 2노트이다. 21시의 기온은 23℃이며 이슬점 온도는 10℃이다. 운량은 2 ~ 3이며, 남서풍이 불고 있으며 풍속은 3 ~ 7노트이다.

4. {출제의도}

중위도 해역의 수온 연직 분포에 대해 명료화한다.

그래프는 중위도 해역의 수온 연직 분포를 나타낸다. 2월은 8월보다 혼합층이 두꺼우며, 수온 약층은 얇다. 그리고 8월에는 계절 수온 약층이 나타난다.

5. {출제의도}

엘니뇨 현상으로 인해 나타날 수 있는 변화에 대해 명료화한다.

무역풍의 약화로 적도 해류의 흐름이 약해지면, 따뜻한 표층 해수가 동쪽에 집적되어 페루 연안의 수온이 상승하게 된다. 이로 인해 동태평양 적도 부근에서는 저기압이 발달하여 강수량이 증가하게 되고, 서태평양 적도 부근에서는 따뜻한 해수층이 얇아지게 되면서 고기압이 발달되어 건조한 날씨가 나타난다.

6. {출제의도}

조위 변화에 대해 명료화한다.

조위 곡선에서 연달은 2개의 고조 및 2개의 저조가 같은 날일지라도 조위가 다른 일조부등이 나타난다.

{오답풀이}

오전의 조차가 오후보다 크며, 우리나라 서해안에서 나타나는 전형적인 조위 변화이다.

7. {출제의도}

온대 저기압 통과 시 나타나는 기상 현상을 명료화한다.

(가) 지역은 기온이 낮고 기압은 높으며, 적란운이

형성되어 소나기가 내린다. (나) 지역은 날씨가 맑고 남서풍이 분다. (다) 지역은 기온이 낮고, 난층운이 형성되어 이슬비가 내린다.

8. {출제의도}

적조 원인 생물의 특징을 이해한다.

제시문의 부유 생물은 식물성 플랑크톤인 와편모조류이다. 적조의 원인 생물인 와편모조류는 가늘고 긴 2개의 편모를 가지며, 열대 해역에 많이 출현한다.

9. {출제의도}

서안 강화 현상의 대표적인 해류에 대해 명료화한다.

(가)는 서안 강화 현상으로 대표적인 서안 경계류는 대평양의 쿠로시오 해류와 대서양의 멕시코 만류이다.

10. {출제의도}

조류 발전의 특징에 대해 이해한다.

제시문의 시험 발전소는 울돌목 시험 조류 발전소로 공해 물질을 배출하지 않으며 수차의 회전 운동 에너지를 전기 에너지로 변환시킨다.

11. {출제의도}

해저 퇴적물 조사에 적합한 장비를 적용한다.

조사 계획서의 저질 성분과 조사 방법에 적합한 조사 장비는 피스톤 코어러이다. 그래프는 조사하고자 하는 지점의 해저에 내려 해저 표층의 퇴적물을 집어 올리는 장비이다.

12. {출제의도}

비열 차에 의해 발생하는 현상을 일반화한다.

제시된 자료는 물과 모래의 비열 차에 따른 해류의 발생 원리를 이해하기 위한 실험이다. 바다와 육지의 비열 차로 인해 낮에는 바다에서 육지로, 밤에는 육지에서 바다로 바람이 분다.

13. {출제의도}

연안 저서 환경 생태계의 특징을 이해한다.

제시문의 (가)는 조간대, (나)는 조하대이다. 조간대는 침수와 대기 노출이 주기적으로 반복되는 지역으로 염분의 변화가 크며, 조간대의 서식 생물들은 조하대의 서식 생물보다 수온 변화에 잘 적응한다.

14. {출제의도}

갈조류의 특징을 이해한다.

식단표에서 알 수 있는 해조류는 미역이다. 해조는 바다에 사는 조류이며 포자로 번식한다. 미역은 갈색 계통의 색조를 띠는 갈조류로 분류된다.

{오답풀이}

꽃이 피는 저서 식물은 해산 현화식물이다.

15. {출제의도}

유인 함정 어구를 선택한다.

제시문의 (가)는 유인 함정 어구인 문어 단지이다. 이 어구는 대상 생물을 어구 속으로 유인하고, 함정에 빠뜨려 채집하는데, 문어 단지와 통발이 대표적이다.

16. {출제의도}

해수 어류의 염분 적응을 위한 생리적 작용 방법을 선택한다.

해수 어류는 체액의 염분이 해수의 염분보다 낮기 때문에 발생하는 탈수 현상을 막기 위해 체액 농도를 일정하게 유지해야 한다. 따라서 체내의 수분을 최대

한 많이 축적하기 위해 소량의 짙은 오줌을 배출하고 신장에서는 수분을 재흡수한다. 또한 체내의 염분은 아가미의 염세포를 통해 배출한다.

17. {출제의도}

망간 단괴의 특징에 대해 이해한다.

망간 단괴는 심해 분지의 광물 자원으로 해저면에 노출되어 분포한다. 침전되어 형성된 망간 단괴는 계속 자라기 때문에 나이테 구조가 있으며 망간, 코발트, 니켈, 구리 등의 유용 금속을 함유하고 있다.

18. {출제의도}

정지 궤도 위성의 특징을 이해한다.

정지 궤도 위성은 지구의 자전과 같은 각속도로 이동하며, 통신 및 기상 관측용으로 주로 이용된다.

19. {출제의도}

고래의 특징에 대해 이해한다.

제시문의 유영 동물은 고래이다. 고래는 새끼를 물속에서 낳으며 물속에서 생활하기 편리하도록 꼬리의 끝이 수평으로 된 지느러미 모양으로 변화하여 위아래로 움직이며 유영한다.

20. {출제의도}

선박의 피항 상황에 맞는 기상의 일기도를 선택한다.

선박이 태풍의 영향권 안에 들어 우현 선수로 바람을 받으면서 피항하는 상황이므로 태풍이 나타난 일기도를 선택하여야 한다.