

2019학년도 10월 고3 전국연합학력평가 정답 및 해설

• 직업탐구 영역 •

해양의 이해 정답

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

해 설

1. [출제의도] 극피동물의 생태적 특징을 이해한다.

제시문의 극피동물은 불가사리로 식욕이 왕성하고 생명력이 강해 생태계의 포식자로 불린다. 극피동물은 몸 표면에 석회질로 된 돌기나 가시가 있으며, 재생력이 강하다.

2. [출제의도] 지진 해일의 특징에 대해 이해한다.

해저의 지각 변동에 의해 형성되는 긴 파장의 천해 진행파를 지진 해일(쓰나미)이라고 한다.

3. [출제의도] 기상도를 통해 기상 상태를 이해한다.

운량 10은 원모양을 겹쳐 칠해 나타내고, 바람의 방향은 원에서 풍향선이 뻗어 나오는 방향으로 나타내며 풍속 10노트는 긴 풍속선 하나로 나타낸다.

4. [출제의도] 판 구조론에 대해 이해한다.

제시문의 (가)는 수렴형 경계, (나)는 발산형 경계이다. 수렴형 경계에서는 지각이 수렴하여 사라지고 천발 지진과 심발 지진이 모두 발생한다. 발산형 경계에서는 지각이 새로 형성되며 열곡대가 형성되고 천발 지진과 화산 활동이 나타난다.

5. [출제의도] 생물 채집의 방법을 이해한다.

정성적 조사는 해역에 서식하는 생물의 종류를 파악하는 것을 목적으로 하는 조사이다.

[오답풀이] 채집 해역의 저질이 모래와 자갈로 되어 있으므로 암반에서 자라는 소라와 성게는 채집할 수 없다.

6. [출제의도] 해수의 물리적 성질을 관측하는 방법에 대해 이해한다.

XBT는 수중으로 투하한 프로브에서 방출된 에나멜선이 측정된 재료를 선상의 기록기가 수신하여 수십별 수온을 측정하는 일회 소모성 관측 장비이다.

7. [출제의도] 서안 경계류에 대해 이해한다.

제시문의 A는 서안 경계류인 쿠로시오 해류이고, B는 동안 경계류인 캘리포니아 해류이다. 서안 경계류는 지구의 자전으로 발생하는 전향력에 의해 동안 경계류보다 해류의 깊이가 깊고 유량이 많다.

[오답풀이] 서안 경계류는 동안 경계류보다 폭이 좁고 유속이 빠르다.

8. [출제의도] 플랑크톤의 분류에 대해 이해한다.

실습 보고서에 나타나 있는 스켈레토네마는 규조류에 속하는 식물 플랑크톤이다. 규조류의 피각은 상각과 하각으로 구성되어 있으며 몸의 외각이 규산질로 되어 있다.

9. [출제의도] 해양 개척의 역사에 대해 이해한다.

포르투갈의 엔리케 왕자는 1400년대 중반 해양학과 항해술 연구 센터를 설립하였고, 마젤란 일행은 1519~1522년에 세계 일주 항해를 성공하였다. 제임스 쿡 선장은 1768~1799년에 3차례 항해를 통해 태평양 해도를 제작하였다.

10. [출제의도] 조력 발전에 대해 이해한다.

그림은 조력 발전 방식으로 건설된 시화호 조력 발전소의 모식이다. 밀물 시 바닷물을 호수로 유입시켜 발전하는 창조식 발전 방식을 채택하고 있다.

11. [출제의도] 해수 중 빛의 성질에 대해 이해한다.

가시광선 중 파장이 가장 긴 붉은색이 먼저 흡수되므로 붉은 색이 나타나지 않고 회색으로 보이게 된다.

12. [출제의도] 저기압에 대한 개념을 이해한다.

제시문의 A는 온대 저기압, B는 열대 저기압에 해당된다.

[오답풀이] A의 이동 경로는 편서풍의 영향을 받으며 B는 무역풍의 영향을 받다가 전향한 이후 편서풍의 영향을 받는다.

13. [출제의도] 탄소 배출권에 대해 이해한다.

탄소 배출권은 지구 온난화를 막기 위한 국제 협약에 의해 만들어진 제도로 지구 온난화를 유발하는 온실가스 배출을 제한하기 위하여 시행되었다. 기업 간 혹은 국가 간 거래를 통하여 탄소 배출권을 구입하면 할당된 탄소 배출량을 초과할 수 있다.

14. [출제의도] 저서 생태계의 개념을 이해한다.

제시문에 나타난 저서 생태계는 조석에 따라서 해수의 노출과 침수가 주기적으로 반복되는 조간대이다. 조간대는 수온, 염분과 같은 서식 환경의 변화가 큰 저서 생태계이다.

[오답풀이] 기초 생산력은 조하대, 조간대, 조상대 순으로 크다.

15. [출제의도] 안개의 발생 원인에 대해 이해한다.

바다 안개는 초여름에 따뜻해진 육지의 공기가 차가운 바다 위로 이동해 와서 생기는 상층 공기와 하층 공기의 기온 차에 의해 발생한다.

16. [출제의도] 유영 동물 채집 방법에 대해 이해한다.

제시문에 나타난 채집 도구는 낚개 그물과 자루 그물로 구성되며 전개판을 사용한다는 것으로 보아 트롤(trawl) 어구라는 것을 알 수 있고, 이는 끌그물에 해당된다.

17. [출제의도] 태풍 피항법에 대해 이해한다.

제시문의 A는 태풍의 가항 반원, B는 위험 반원에 위치하고 있다. 본선의 위치가 가항 반원에 속해 있을 때에는 LLS 법칙에 따라 피항하여야 하며, 위험 반원에 속해 있을 때에는 RRR 법칙에 따라 피항하여야 한다.

18. [출제의도] 표층 수온 관측에 대해 이해한다.

제시문의 표층 수온 변화 관측을 위하여 적외선 원격탐사 방법을 사용해야 한다. 적외선 탐사는 가장 먼저 개발된 원격 탐사 방법이며 지표면, 바다 표면, 구름의 온도를 측정할 수 있다.

[오답풀이] 풍속은 마이크로파, 엽록소 농도는 가시광선 원격 탐사 방법으로 관측한다.

19. [출제의도] 연골어류의 개념을 이해한다.

제시문의 유영 동물은 연골어류에 속하는 상어이다. 상어는 부력 조력을 위한 부레가 없고, 체내 수정을 한다.

[오답풀이] 상어는 부력 조절을 위한 부레가 없고, 피부는 방패비늘로 덮여 있다.

20. [출제의도] 장마의 원인에 대해 이해한다.

정체 전선은 북쪽의 찬 기단과 남쪽의 따뜻한 기단의 세력이 비슷하여 거의 이동하지 않고 일정한 자리에 머물러 있는 전선을 말한다. 보통 전선이 동서로 길게 생긴다. 정체 전선 근처에서는 날씨가 흐리고 비가 내리는 시간도 길어지는데, 여름철 우리나라에 걸

치는 장마 전선이 대표적인 예이다. 장마의 원인이 되는 기단은 고온 다습한 북태평양 기단과 저온 다습한 오호츠크해 기단이다.

[오답풀이] 시베리아 기단은 저온 건조한 기단이며, 양쯔강 기단은 고온 건조한 기단이다.