

2009학년도 대학수학능력시험 9월 모의평가 정답 및 해설

(직업탐구 : 해양일반)

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

1. [출제의도] 기초 생산자의 종류 파악하기

[해설] 학생들이 발표한 내용은 해양 생태계에서 기초 생산자인 식물 플랑크톤이다. 식물 플랑크톤 종류로는 돌말류와 와편모조류가 해당된다. 요각류는 절지동물에 속하며 해양 생태계에서 아주 중요한 1차 소비자이다. 피낭류는 척색동물에 속하며 종류로는 우렁쟁이와 살파가 해당된다.

2. [출제의도] 지상 일기도 분석하기

[해설] (가)는 간격이 넓을수록 기압경도력이 작아져 풍속이 약해지고 (나)에서는 풍향과 풍속, 구름의 양을 파악할 수 있고 (다)는 정체전선을, (라)는 중심 기압 993hPa을 의미한다.

3. [출제의도] 해양 조사 기기 사용 목적 이해하기

[해설] 제시된 장비는 해양 지질조사와 생물 조사를 할 수 있는 드래지로 저서 생물을 대량으로 채집할 수 있고 해저 표면 퇴적물을 조사할 수 있다.

4. [출제의도] 수온약층 그래프를 통한 해양 에너지 발전을 추론하기

[해설] 중위도 해역에서 표층과 심층 사이의 온도차를 이용해 발전 가능한 해양 에너지는 온도차 발전이다. 온도차 발전의 특징은 표층수와 심층수의 수온차를 이용하고 우리나라에서 발전 가능성이 있는 해역은 동해 남부 해역이다.

5. [출제의도] 온대 저기압에서 기상 요소 파악하기

[해설] 공기의 기온이 가장 낮은 것부터 순서는 $A < B < C$ 이다. 제시된 그림에서 그 힌트를 찾을 수 있다. A는 매우 찬 공기, B는 찬 공기 C는 따뜻한 공기이다.

6. [출제의도] 온대 저기압에서 나타나는 자연 현상 이해하기

[해설] 제시문은 관찰자에게 온난 전선이 이동해 올 때 생기는 자연 현상이다. 즉 아주 높이 생긴 구름인 권층운이 보이고 이 때 생긴 빙정들 때문에 달빛이 굴절되어 달무리를 볼

수 있고 시간이 지남에 따라 중층운 하층운이 보이며 이슬비가 넓은 지역에 걸쳐 내린다.

7. [출제의도] 해양 오염 방제법 파악하기

[해설] 보고서의 내용은 적조 현상이며, 적조 현상을 줄이기 위한 방법으로는 육상에서 흘러 들어오는 유기물의 양을 줄이는 것이 최선의 방법이다. 즉 생활 오수의 배출량을 줄이고, 유기물이 많이 발생하는 가두리 양식장의 휴식년제, 경작지의 비료 과다 사용을 줄이며, 축산 오폐수의 배출 기준을 강화하여 유기물을 줄이는 것이 최선인 것이다.

8. [출제의도] 해수 중의 용존 산소의 역할 이해하기

[해설] 제시문의 기체는 용존 산소이며 이 기체의 역할은 수괴(물덩어리)의 추적자로 사용하고 용존 산소는 동물의 호흡에 필수적이며 유기물 산화에 중요한 요소이다.

9. [출제의도] 조석 분석하기

[해설] 13시 경에는 저조에서 고조로 변하는 밀물 때이며, 고조 중에서 가장 높을 때를 고고라 하는데 이 때는 816cm로 16시 21분이다. 오후의 조차(고조 수위-저조 수위) 816-112로 704cm이다. 조석의 특성은 24시간 동안 고조 2회 저조 2회로 반일 주조이다. 갯벌이 가장 많이 노출되는 시각은 10시경이다.

10. [출제의도] 이안류 이해하기

[해설] 제시한 신문 기사는 연안에서 생겨 수영객들의 인명을 앗아가는 이안류로 해안선과 수직 방향으로 생기는 흐름이며 이안류가 생기는 지형은 주위의 지형보다 깊다.

11. [출제의도] 염분의 측정방법 파악하기

[해설] 제시문은 염분을 나타내며 염분의 측정 방법은 전기전도율 측정법, 염소화도 측정법, 비중 측정법, 굴절계를 이용한 굴절률 측정법이 있다.

12. [출제의도] 해양 광물 자원 존재 지역 이해하기

[해설] 해양 광물 자원은 매장된 해저의 수심에 따라 대륙 연변부의 광물 자원, 심해 분지의 광물자원, 열수 광상 광물 자원 등의 세 종류로 나누며 대륙 연변부인 A에서는 석탄, 석유, 천연가스의 발굴이 가장 활발하고 B지역은 열수 광상의 광물 자원으로 금, 은, 구리, 아연 등의 매장량이 엄청나다.

13. [출제의도] 경골 어류의 특징 파악하기

[해설] (가)는 경골 어류의 분류로 특징으로는 턱과 짝지느러미가 있고 피부는 둥근 비늘과 빗비늘로 덮여 있다. 부레를 가져 수직 위치 조절이 가능하고 표층에 서식하는 부어류와 저서에 사는 저서어류로 나눈다.

14. [출제의도] 해양 생태계에서 해초류(잘피, 말잘피, 애기잘피)의 역할 이해하기

[해설] 해양 생태계에서 해초류의 가장 중요한 역할은 수질 정화에 막대한 역할을 하며 그늘을 만들어 소형 어류와 무척추 동물들의 휴식처 뿐만 아니라 포식자로부터 안전한 피난처를 제공받으며 어류들의 산란장으로 최적이다.

15. [출제의도] 태풍의 이동 경로에 따른 피해 분석하기

[해설] A선박은 24시간 후 태풍의 중심에 위치할 가능성이 커서 가항 반원쪽으로 항해하면서 태풍의 왼쪽으로 피항하는 것이 바람직하며 북위 30도를 지나 태풍의 영향권이 점차 축소되며 24시간 후 남해안 해역은 태풍의 영향권에 접어들어 막대한 피해가 예상된다.

16. [출제의도] 표영 생태계의 특징 파악하기

[해설] A는 조상대, B는 조간대, C는 조하대로 구분하고, 조간대의 생물상이 조상대보다 훨씬 다양하며 A인 조상대에서도 기초 생산은 미미하게 일어난다. C인 조하대에는 먹이가 풍부하여 많은 저서 생물이 살고 광염성 생물은 C보다 B에 많이 산다.

17. [출제의도] 해안 지형의 뜻 이해하기

[해설] (가)는 해협, (나)는 만, (다)는 삼각주이다.

18. [출제의도] 표층 해류 제작 과정 및 분석하기

[해설] 표층 해류도로부터 해류의 방향을 파악할 수 있고 A해역이 B해역보다 유속이 빠르고 표층해류를 파악하기 위한 방법은 마이크로파를 이용한 마이크로파 원격탐사이다. 울릉도 주위에는 시계 방향의 해류 순환이 있음을 알 수 있다. 해류의 방향은 대한 해협에서 동해쪽으로 이동한다.

19. [출제의도] 북반구에서 저기압의 위치와 관찰자의 풍향 이해하기

[해설] 북반구에서 바람을 등지고 섰을 때 왼팔 앞쪽의 20~30도 앞쪽에 저기압의 중심이 위치한다. 따라서 현재 불고 있는 바람의 풍향은 남풍이 된다.

20. [출제의도] 엘니뇨 발생시 일어나는 기상 현상과 수산물 생산량과의 관계 이해하기

[해설] 엘니뇨가 발생하면 태평양 전역의 수온이 상승하여 구름이 형성되고 비가 내리게 되어 인도네시아쪽에는 비가 내리지 않아 가뭄과 건조한 기상 상태가 된다. 페루 연안의 용승은 약해진다. 이로 인해 저층으로부터 영양염류의 공급이 부족해지고 수온이 높아져 식물 플랑크톤의 양이 줄어들고 이로 인해 동물 플랑크톤의 양이 줄어들어 엔초비의 생산이 급감하게 되어 수산물 생산이 부족해진다.