

2015학년도 10월 고3 전국연합학력평가 정답 및 해설

• 직업탐구 영역 •

수산·해운① 정답

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

해 설

- [출제의도]** 적조의 발생 원인을 이해한다.
적조는 해수의 온도 상승과 육지로부터의 영양 염류의 유입에 의해 식물 플랑크톤이 대량 증식하여 해수의 색깔이 적갈색으로 변하는 현상이다.
- [출제의도]** 온대 저기압 통과에 따른 기상 변화를 안다.
온대 저기압이 통과할 때 A 해역에는 풍향이 남동풍에서 남서풍, 북서풍 순으로 시계 방향으로 변한다. 또한 이슬비가 내리다가 잠시 맑아진 후, 강한 소나기가 내린다. 기압은 하강하다가 상승하고, 기온은 올라갔다가 점차 내려간다.
[오답풀이] 등압선 간격이 좁아졌기 때문에 바람의 세기가 점차 강해졌다.
- [출제의도]** 이안류를 예측할 수 있는 해양 조사 장치를 안다.
해수욕장 앞마다에 파랑 관측 장치를 설치하여 파고, 파향, 주기 등을 분석한 후, 이안류 발생 가능성을 분석하여 실시간으로 파악한다.
- [출제의도]** 해색 원격 탐사 위성의 활용 분야를 이해한다.
해색 원격 탐사 위성은 해수 내의 부유 물질 상태와 양의 관측을 통해 해양의 기초 생산량의 파악 및 적조 예찰이 가능하다.
[오답풀이] 해수 표면의 염분은 마이크로파 영역을 감지하는 위성을 이용하여 측정하며, 해류의 유향과 유속은 도플러 음향 유속계를 이용하여 관측한다.
- [출제의도]** 유영 동물의 분류 방법을 이해한다.
유영 동물은 어류, 포유류, 파충류, 두족류로 분류하는데, 어류에는 원구류와 연골어류 및 경골어류가 있다. 조피볼락은 경골어류, 홍어는 연골어류이고, 오징어는 두족류에 속한다.
- [출제의도]** 천해파의 특성을 이해한다.
천해파는 수심이 파장의 $\frac{1}{20}$ 보다 얕은 곳에서 나타나는 파랑으로, 물 입자의 궤적은 해저 바닥에서 수평 방향으로 전후 운동한다. 속도는 수심의 제곱근에 비례하며, 조석파와 쓰나미가 대표적인 천해파이다.
- [출제의도]** 전향력이 작용하는 대기 현상을 안다.
북반구에서 전향력은 태풍 영향권 안의 바람을 반시계 방향으로 불게 하며, 아열대 고압대에서 극 방향으로 향하는 바람을 동쪽으로 편향시킨다.
[오답풀이] 여름철 해양 쪽에서 대륙 쪽으로 부는 계절풍은 지표면의 기압 차에 의해 발생한다.
- [출제의도]** 우박의 특성을 이해한다.
우박은 강한 대류성 구름인 적란운에서 형성되며 형성되는 시간이 길수록 결빙이 두명하다.

[오답풀이] 우박은 초여름에 주로 발생하며, 비가 영하의 공기층을 하강할 때 빙결되면 진눈깨비가 된다.

- [출제의도]** 저서 동물이 선호하는 기질을 이해한다.
저서 동물 중 꼬막은 펄에, 바지락은 자갈과 모래가 섞인 곳에, 전복과 소라 및 진주담치는 암반에 주로 서식한다.
- [출제의도]** 정체 전선이 형성된 지역의 일기를 이해한다.
우리나라에 정체 전선이 형성되어 있기 때문에 중부 지방을 중심으로 장맛비가 내리게 된다.
- [출제의도]** 넙치의 생태적 특성을 이해한다.
넙치는 등뼈가 경골인 어류로, 부레 속의 공기의 양을 조절하여 물속에서 수직 위치를 조절하고, 많은 알을 물속에서 낳은 후 수정하는 체외 수정을 한다.
- [출제의도]** 위도 및 계절별 수온 약층의 분포를 이해한다.
표층 밑에 존재하는 차갑고 안정된 해수 층을 수온 약층이라 하는데, 이 층은 중위도 지방에서 두껍게 형성되지만, 극지방에서는 거의 존재하지 않는다. 수온 약층의 두께는 계절에 따라 달라진다.
- [출제의도]** 대륙붕의 특징을 이해한다.
대륙붕은 해안에서 가장 가까운 해저 지형으로, 전 세계의 평균 경사가 약 0.1° 로 완만하여 지질학적 특성상 육지의 연장 부분에 속한다.
[오답풀이] 해저 협곡은 대륙 사면에서 많이 발견되며, 맨틀 대류의 상승 부분에 해당하는 지형은 중앙 해령이다. 해산과 해팽은 심해저 지형에서 발견된다.
- [출제의도]** 조력 발전의 에너지원을 안다.
해양 에너지 중 조석의 위치 에너지를 이용하는 조력 발전소는 만조 때 바닷물을 저장할 유수지가 필요하며, 조석의 주기에 따라 발전 시간이 제한된다.
- [출제의도]** 냉각에 의해 발생하는 안개를 안다.
냉각 안개는 지면 혹은 수면과 접해 있는 공기층의 온도가 이슬점 이하가 되면서 발생하는 안개로 복사 안개, 이류 안개, 활승 안개가 있다.
[오답풀이] 김 안개, 전선 안개는 증발 안개이다.
- [출제의도]** 저질의 종류에 따른 저서 생물 조사 장비 안다.
그랩은 펄에 서식하는 저서 생물을 조사할 때, 드레지는 암반 및 자갈에 서식하는 저서 생물을 조사할 때 사용하는 장비이다.
- [출제의도]** 황해 저층 냉수대의 특징을 이해한다.
황해 저층 냉수대는 겨울철에 냉각된 차가운 해수가 여름철에도 그대로 남아 표층 아래에서 형성된 냉수대이다. 이 냉수대는 저층을 따라 남하하는 경향이 있어 황해의 해황에 많은 영향을 준다.
- [출제의도]** 표층에서 이산화탄소의 농도가 낮은 원인을 이해한다.
이산화탄소는 식물의 광합성과 동물의 탄산칼슘 껍데기 형성에 필요한 기체로, 수중에서의 농도는 표층에서 가장 낮다. 이는 수중 식물이 광합성을 위해 이산화탄소를 사용했기 때문이다.
- [출제의도]** 역삼투를 이용한 해수 자원 개발 분야를 안다.
용매는 통과하고 용질은 통과하지 못하는 선택적 투과막 원리를 이용한 역삼투법은 해수를 담수화하는데 사용된다.
- [출제의도]** 태풍 진행 방향에 따른 선박의 피항 동작을 이해한다.

태풍 진행 방향에 따른 일반적인 피항 동작은 태풍의 중심에서 멀어지는 것, 가항 반원을 항해하는 것이다. B 선박은 가항 반원에서 태풍의 중심으로부터 멀어졌기 때문에 올바른 피항 동작이다. 그러나 A 선박은 위험 반원에서 태풍 진행 방향으로 접근했기 때문에 잘못된 피항 동작이다. A 선박은 동쪽 방향으로 항해하여 피항했어야 했다.

수산·해운② 정답

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

해 설

- [출제의도]** 스미싱의 피해에 대한 대안을 선택하는 능력을 평가한다.
A 씨는 스미싱 피해를 당했는데 이를 예방하기 위해서는 통신 회사에 소액 결제 차단 신청을 해야 한다.
- [출제의도]** 정보 해킹으로부터의 사내 망 보호에 대한 대안을 선택하는 능력을 평가한다.
방화벽은 패킷 필터링 방식으로 접근 제어를 하여 통과시킬 패킷을 결정한다. 윈도우7의 방화벽을 이용하면 컴퓨터에도 방화벽 서비스를 이용할 수 있다.
- [출제의도]** 수산물 관리 제도 중 수산물 이력제를 이해하는 능력을 평가한다.
수산물 이력제는 유통 경로의 투명성을 확보하여 식품 사고 발생 시 발생 단계 파악이 용이하다.
- [출제의도]** 수산 정보의 특성에 대한 종류를 이해하는 능력을 평가한다.
수산 정보는 내용 특성에 따라 통계 정보, 관측 정보, 시장 정보, 소비자 정보로 구분하는데, 제시문에서는 통계 정보와 관측 정보에 대해 설명하고 있다.
- [출제의도]** 문자열로 작성된 문서를 표로 변환하는 작업을 실행하는 능력을 평가한다.
탭이나 스페이스로 구분되어 있는 내용을 표로 만들기 위해서는 표로 만들기 원하는 부분을 블록으로 설정한 후 [입력] - [표] - [문자열을 표로] 메뉴를 순서대로 클릭하면 된다.
- [출제의도]** RFID의 개념을 이해하는 능력을 평가한다.
IR 방식의 하이패스는 적외선을, RFID 방식의 하이패스는 무선 주파수를 이용한다. RFID는 주파수(RF)를 이용해 사용자(ID)를 식별하는 시스템으로, 일명 전자 태그라 한다.
- [출제의도]** RFID 기술을 해운업에 적용하여 일반화하는 능력을 평가한다.
컨테이너 추적 시스템은 전자 식별 정보 네트워크 기반으로 컨테이너의 반입, 반출 정보 및 양하 및 적하 작업 결과를 실시간으로 자동 수집하여 전 세계 물류 주체에게 다양한 방법으로 제공하며, 관련 정보를 웹을 이용해 쉽고 정확하게 확인할 수 있는 시스템이다.
- [출제의도]** 양식장 위생 관리 기준으로의 HACCP 제도를 이해하는 능력을 평가한다.
제시문은 양식장 위생 관리에 관한 기준이 되는 제도를 찾는 문항으로 식품 위생과 관련한 예방적 안전

- 관리 인증 기준은 HACCP 제도이다.
9. [출제의도] A3 해역에서 본사와 통신할 수 있는 이유를 인식하는 능력을 평가한다.
- INMARSAT은 국제해사위성기구에서 주관하는 통신 서비스로, INMARSAT 위성을 이용하여 태평양(POR), 인도양(IOR), 대서양(AOR-E/AOR-W) 등 전 지구의 해역과 육상에서 사용할 수 있다.
10. [출제의도] 수산물의 포장 정보를 통해 내장의 개념을 알고 예를 찾을 수 있는 능력을 평가한다.
- 수산 식품 가공 산업에 있어 포장은 개장, 내장, 외장으로 구분한다. 제시문은 개장된 물품을 상자 등과 같은 용기에 넣는 내장의 예로 아이스크림을 드라이아이스와 함께 포장하는 것이 내장의 예이다.
11. [출제의도] 입항 보고 일정이 앞당겨짐에 따른 문제 상황을 해결할 수 있는 능력을 평가한다.
- Port-MIS는 웹과 모바일을 기반으로 전국의 28개 무역항에 대하여 모든 항만 운영 업무 및 민원 업무를 처리하는 시스템이다.
12. [출제의도] 선택한 대안인 Port-MIS로 입항 보고 업무를 실행하는 능력을 평가한다.
- Port-MIS를 이용한 입·출항 수속 업무는 ‘신고 전 사용자 등록 신청(ID, password 등록) - 선박 체원 등록 여부 확인 - 입·출항 이력 조회 - 입항 보고(최초, 변경)’의 순으로 이루어진다.
13. [출제의도] 컴퓨터의 성능 문제를 해결할 수 대안을 선택할 수 있는 능력을 평가한다.
- 하드 디스크가 200 MB 밖에 남지 않은 상태이다. 이럴 경우 더 크고 빠른 SSD로 교체를 해주면 성능이 개선된다.
14. [출제의도] VoIP 통신에 대한 개념을 이해하는 능력을 평가한다.
- 동일한 종류의 VoIP 단말기를 보유하고 있다면 해당 단말기에 연결되어 있는 전화 간에 통신은 무료이다. 인터넷 망 위에 전화를 위한 장비를 사용하므로 운영 비용을 절약할 수 있다.
15. [출제의도] 피벗 테이블을 이용하여 데이터 분석 작업을 실행하는 능력을 평가한다.
- 주어진 데이터[Sheet1]에 대해서 [Sheet2]와 같이 좀 더 자세하게 분석하기 위해서는 [삽입] - [피벗 테이블] 메뉴를 사용한다.
16. [출제의도] 유령 어업에 대한 피해를 줄일 수 있는 대안을 선택할 수 있는 능력을 평가한다.
- 제시문은 최근 바다 환경 파괴에 대한 실상과 어업 활동 피해의 악순환인 ‘유령 어업’에 대해 알고 대안을 찾는 문항이다. 어구가 분실되더라도 자연 분해되기 때문에 대안으로 적합하다.
17. [출제의도] VTS의 개념을 이해하는 능력을 평가한다.
- VTS는 레이더, VHF, AIS 등을 이용하여 항만 또는 연안 해역의 선박 교통 안전과 효율성을 확보하고 해양 환경을 보호하기 위하여 관제 구역 내 통항 선박의 동정을 관찰하고 이에 필요한 정보를 제공하는 정보 교환 체제이다.
18. [출제의도] 수산 자원 관리 제도 중 TAC에 대한 내용을 이해하는 능력을 평가한다.
- 제시문은 총 허용 어획량 할당제에 해당하는 TAC로 2015년 현재 11종에 대해 TAC가 시행되고 있다.
19. [출제의도] 선입선출과 후입선출 방식을 구분하여 컴퓨터 시스템에 일반화하는 능력을 평가한다.
- 그림의 방식은 선입선출(FIFO) 방식으로 먼저 들어

- 온 것을 먼저 처리하는 것인데, 선택지 ㄴ은 가장 먼저 입력된 것이 삭제된다. ㄹ은 먼저 보내온 문서를 순서대로 인쇄하기 때문에 선입선출이다.
20. [출제의도] 수산물 생산량 통계 조사 방식의 종류에 대해 이해하는 능력을 평가한다.
- 제시문은 전수 조사 방식으로 통계 조사원이 월 1회 주기로 방문하는 방식이다. 전복, 가리비, 대하, 미더덕, 우렁छ이를 양식하는 어가업체를 대상으로 한다.