

1과목 : 수산물품질관리 관련법령

1. 농수산물 품질관리법 제 1조(목적)에 관한 내용이다. ( )에 들어갈 내용을 순서대로 옳게 나열한 것은?

농수산물의 ( )을 확보하고 상품성을 향상하며 공정하고 투명한 거래 를 유도함으로써 ( )의 소득증대와 ( ) 보호에 이바지하는 것을 목적으로 한다.

- ① 안전성, 농어업인, 소비자    ② 위생성, 농어업인, 판매자
- ③ 안전성, 생산자, 판매자    ④ 위생성, 생산자, 소비자

2. 농수산물 품질관리법상 용어의 정의로 옳지 않은 것은?

- ① 수산물: 수산업 · 어촌 발전 기본법에 따른 어업활동으로 부터 생산되는 산물
- ② 수산가공품: 수산물을 국립수산물품질관리원이 정하는 재료 등의 기준에 따라 가공한 제품
- ③ 지리적표시권: 등록된 지리적표시 를 배타적으로 사용할 수 있는 지식재산권
- ④ 유해물질: 항생물질, 병원성 미생 물, 곰팡이 독소 등 식품에 잔류하거나 오염되어 사람의 건강에 해를 끼칠 수 있는 물질로서 총리령으로 정하는 것

3. 농수산물 품질관리법령상 수산물품질관리사에 관한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 수산물품질관리사 제도는 수산물의 품질 향상 과 유통의 효율화를 촉진하기위해 도입되었다.
- ㄴ. 수산물품질관리사는 수산물 등급 판정의 직무 를 수행할 수 있다.
- ㄷ. 수산물품질관리사는 국립수산물품질관리원장 이 지정하는 교육 실시기관에서 교육을 받아 야 한다.
- ㄹ. 다른 사람에게 수산물품질관리사의 자격증을 빌려준 자는 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금에 처한다.

- ① ㄱ, ㄴ                            ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄷ, ㄹ                            ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ

4. 농수산물 품질관리법령상 수산물 품질인증에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 품질인증의 유효기간은 인증을 받은 날부터 5년으로 한 다.
- ② 품질인증 대상품목은 식용을 목적으로 생산한 수산물로 한다.
- ③ 품질인증을 받으려는 자는 관련서류를 첨부하여 국립수산 과학원장에게 신청하여야 한다.
- ④ 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 인증을 받은 경우 품 질인증 취소사유에는 해당하지 않는다.

5. 농수산물 품질관리법령상 유전자변형수산물에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 인공적으로 유전자를 재조합하여 의도한 특성을 갖도록 한 수산물을 유전자변형수산물이라한다.

② 유전자변형수산물의 표시대상품목은 해양수산부장관이 정 하여 고시한다.

③ 유전자변형수산물을 판매하기 위하여 보관하는 경우에는 해당 수산물이 유전자변형수산물임을 표시하여야 한다.

④ 유전자변형수산물의 표시를 거짓으로 한 자는 7년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금에 처한다.

6. 농수산물 품질관리법상 수산물 생산 · 가공시설의 등록 · 관 리에 관한 내용이다. ( )에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

해양수산부장관은 외국과의 협약을 이행하기 위하 며 ( ㄱ )을/를 목적으로 하는 수산물의 생산·가 공시설의 ( ㄴ )을 정하며 고시한다.

- ① ㄱ : 수출, ㄴ : 위생관리기준
- ② ㄱ : 수입, ㄴ : 검역기준
- ③ ㄱ : 판매, ㄴ : 검역기준
- ④ ㄱ : 유통, ㄴ : 위생관리기준

7. 농수산물 품질관리법상 해양수산부장관으로부터 다음 기준으 로 수산물 및 수산가공품의 검사를 받는 대상이 아닌 것은?

- 수산물 및 수산가공품이 품질 및 규격에 맞을 것
- 수산물 및 수산가공품에 유해물질이 섞여 들어 있지 않을 것

- ① 정부에서 구매하는 수산물
- ② 정부에서 비축하는 수산가공품
- ③ 검사기준이 없는 수산물
- ④ 수출 상대국의 요청에 따라 검사가 필요하여 해양수산부 장관이 고시한 수산물

8. 농수산물 품질관리법상 생산단계 수산물 안전기준을 위반한 경우에 시 · 도지사가 해당 수산물을 생산한 자에게 처분할 수 있는 조치로 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 해당 수산물의 폐기
- ㄴ. 해당 수산물의 용도 전환
- ㄷ. 해당 수산물의 출하 연기

- ① ㄱ, ㄴ                            ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ                            ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ

9. 농수산물 품질관리법상 지정해역의 보존 · 관리를 위하여 지 정해역 위생관리종합대책을 수립 · 시행하는 기관은?

- ① 대통령                            ② 국무총리
- ③ 해양수산부장관                ④ 식품의약품 안전처장

10. 농수산물 유통 및 가격 안정에 관한 법령상 ‘주산지’에 관한 시 · 도지사의 권한이 아닌 것은?

- ① 주산지의 변경 · 해제
- ② 주산지협의체의 설치
- ③ 주요 농수산물의 생산지역이나 생산수면의 지정
- ④ 주요 농수산물의 생산 · 출하 조절이 필요한 품목의 지 정

11. 농수산물 유통 및 가격 안정에 관한 법령상 수산부류 거래 품목이 아닌 것은?

- ① 염장어류                      ② 젓갈류
- ③ 염건어류                      ④ 조수육류

12. 농수산물 유통 및 가격 안정에 관한 법령상 '생산자 관련 단체'를 모두 고른 것은?

ㄱ. 영농조합법인  
 ㄴ. 산지유통인  
 ㄷ. 영어조합법인  
 ㄹ. 농협경제지주회사의 자회사

- ① ㄱ, ㄴ                              ② ㄴ, ㄷ
- ③ ㄷ, ㄹ                              ④ ㄱ, ㄷ, ㄹ

13. 농수산물 유통 및 가격 안정에 관한 법령상 경매 또는 입찰의 방법에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 경매 또는 입찰의 방법은 전자식을 원칙으로 한다.
- ② 공개경매를 실현하기 위하여 도매시장 개설자는 도매시장별로 경매방식을 제한할 수 있다.
- ③ 도매시장 개설자는 해양수산부령으로 정하는 바에 따라 예약출하품 등을 우선적으로 판매하게 할 수 있다.
- ④ 출하자가 서면으로 거래성립 최저가격을 제시한 경우에는 도매시장법인은 그 가격 미만으로 판매할 수 있다.

14. 농수산물 유통 및 가격 안정에 관한 법령상 농수산물 공판장에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 생산자 단체가 공판장을 개설하려면 시·도지사의 승인을 받아야 한다.
- ② 공판장의 경매사는 공판장의 개설자가 임명한다.
- ③ 공판장에는 중도매인, 산지유통인 및 경매사를 둘 수 있다.
- ④ 공판장의 중도매인은 공판장 개설자의 허가를 받아야 한다.

15. 농수산물 유통 및 가격 안정에 관한 법령상 농수산물 전자거래소의 거래수수료에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 전자거래소는 구매자로부터 사용료를 징수한다.
- ② 거래수수료는 거래금액의 1천분의 70을 초과할 수 없다.
- ③ 전자거래소는 판매자로부터 사용료 및 판매수수료를 징수한다.
- ④ 거래계약이 체결된 경우에는 한국농수산물유통공사가 구매자를 대신하여 그 거래대금을 판매자에게 직접 결제할 수 있다.

16. 농수산물 유통 및 가격 안정에 관한 법령상 도매시장 개설자에게 '산지유통인 등록 예외'의 경우가 아닌 것은?

- ① 종합유통센터·수출업자 등이 남은 농수산물을 도매시장에 상장하는 경우
- ② 중도매인이 상장 농수산물을 매매하는 경우
- ③ 도매시장법인이 다른 도매시장법인으로 부터 매수하여 판매하는 경우
- ④ 시장도매인이 도매시장법인으로 부터 매수하여 판매하는 경우

17. 농수산물의 원산지 표시에 관한 법령상 용어의 정의로 옳지

않은 것은?

- ① 원산지: 농산물이나 수산물이 생산·채취·포획된 국가·지역이나 해역
- ② 식품접객업: 식품위생법에 따른 식품접객업
- ③ 집단급식소: 수산업·어촌 발전 기본법에 따른 집단급식소
- ④ 통신판매: 전자상거래 등에서의 소비자보호에 관한 법률에 따른 통신판매 중 우편, 전기통신 등을 이용한 판매

18. 농수산물의 원산지 표시에 관한 법령상 일반음식점에서 빵, 장어, 대구, 명태, 콩치를 조리하여 판매하는 중 원산지를 표시하지 않아 과태료를 부과 받았다. 부과된 과태료의 총 합산금액은? (단, 모두 1차 위반이며, 경감은 고려하지 않는다.)

- ① 30만원                              ② 60만원
- ③ 90만원                              ④ 120만원

19. 농수산물의 원산지 표시에 관한 법령상 수산물 등의 원산지 표시방법에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 포장재의 원산지 표시 위치는 소비자가 쉽게 알아볼 수 있는 곳에 표시한다.
- ② 포장재의 원산지표시 글자색은 포장재의 바탕색 또는 내용물의 색깔과 다른 색깔로 선명하게 표시한다.
- ③ 살아있는 수산물의 경우 원산지 표시 글자 크기는 30포인트 이상으로 한다.
- ④ 포장재의 원산지 표시 글자크기는 포장면적이 3,000cm<sup>2</sup> 이상인 경우는 10포인트 이상으로 한다.

20. 농수산물의 원산지 표시에 관한 법률상 수산물의 원산지 표시를 혼동하게 할 목적으로 그 표시를 손상·변경하는 행위를 한 경우의 벌칙기준은?

- ① 3년이하의 징역이나 5천만원 이하의 벌금에 처하거나 이를 병과(併科)할 수 있다.
- ② 5년이하의 징역이나 1억원 이하의 벌금에 처하거나 이를 병과(併科)할 수 있다.
- ③ 7년 이하의 징역이나 1억원 이하의 벌금에 처하거나 이를 병과(併科)할 수 있다.
- ④ 10년이하의 징역이나 1억 5천만원 이하의 벌금에 처하거나 이를 병과(併科)할 수 있다.

21. 농수산물의 원산지 표시에 관한 법률상 수산물의 원산지 표시대상자가 원산지를 2회이상 표시하지 않아 처분이 확정된 경우 원산지 표시제도 교육 이수명령의 이행기간은?

- ① 교육 이수명령을 통지받은 날부터 최대 1개월 이내
- ② 교육 이수명령을 통지받은 날부터 최대 2개월 이내
- ③ 교육 이수명령을 통지받은 날부터 최대 3개월 이내
- ④ 교육 이수명령을 통지받은 날부터 최대 5개월 이내

22. 농수산물의 원산지 표시에 관한 법률상 수산물의 원산지 표시의 정보제공에 관한 설명이다. ( )에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

해양수산부장관은 수산물의 원산지 표시와 관련된 정보 중 ( )이 유출된 국가 또는 지역 등 국민이 알아야 할 필요가 있다고 인정되는 정보에 대하여 국민에게 제공하도록 노력하여야 한다.

- ① 방사성물질                              ② 패류독소물질

- ③ 항생물질                      ④ 유기독성물질

23. 농수산물의 원산지 표시에 관한 법률상 원산지의 표시여부·표시사항과 표시방법 등의 적정성을 확인하기 위하여 관계 공무원으로 하여금 원산지 표시대상 수입 수산물에 대해 수거 또는 조사하게 할 수 있는 기관의 장이 아닌 것은?

- ① 해양수산부장관              ② 관세청장
- ③ 식품의약품안전처장        ④ 시·도지사

24. 친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률상 유기수산물의 인증 유효기간은?

- ① 인증을 받은 날부터 1년    ② 인증을 받은 날부터 2년
- ③ 인증을 받은 날부터 3년    ④ 인증을 받은 날부터 4년

25. 친 환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 유기식품에는 유기수산물, 유기가공식품, 비식용유기가공품이 있다.
- ② 친환경수산물에는 유기수산물, 무항생제수산물, 활성처리제 비사용 수산물이 있다.
- ③ 유기어업자재는 유기수산물을 생산하는 과정에서 사용할 수 있는 허용물질로 만든 제품을 말한다.
- ④ 친환경어업을 경영하는 사업자는 화학적으로 합성된 자재를 사용하지 아니하거나 그 사용을 최소화하도록 노력하여야 한다.

**2과목 : 수산물유통론**

26. '선어'에 해당하는 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 생물고등어	ㄴ. 활동
ㄷ. 신선갈치	ㄹ. 냉장조기

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ                      ② ㄱ, ㄴ, ㄹ
- ③ ㄱ, ㄷ, ㄹ                    ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ

27. 국내산 고등어 유통에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 주 생산 업종은 근해채낚기어업이다.
- ② 총허용어획량(TAC) 대상 어종이다.
- ③ 대부분 산지수협 위판장을 통해 유통된다.
- ④ 크기에 따라 갈사, 갈고, 갈소고, 소소고, 소고, 중고, 대고 등으로 구분한다.

28. 활어는 공영도매시장보다 유사도매시장에서 거래량이 많다. 이에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 유사도매시장은 부류별 전문도매상의 수집활동을 중심으로 운영된다.
- ② 유사도매시장은 생산자의 위탁을 중심으로 운영된다.
- ③ 유사도매시장은 주로 활어를 취급하기 때문에 넓은 공간(수조)을 갖추고 있다.
- ④ 유사도매시장은 활어차 산소공급기, 온도조절기 등 전문 설비를 갖추고 있다.

29. 양식 낚치의 유통 특성에 관한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 주로 산지수협 위판장을 통해 유통된다.
ㄴ. 대부분 유사도매시장을 경유한다.
ㄷ. 주산지는 제주와 완도이다.
ㄹ. 최대 수출대상국은 미국이다.

- ① ㄱ                                  ② ㄱ, ㄹ
- ③ ㄴ, ㄷ                          ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ

30. 수산물 공급의 직접적인 증감요인에 해당하는 것은?

- ① 생산기술(비용)                ② 인구 규모
- ③ 소비자 선호도                ④ 소득 수준

31. 국내 수산물 가격이 폭등하는 원인에 해당하지 않는 것은?

- ① 수산식품 안전성 문제 발생    ② 생산(어획)량 급감
- ③ 국제 수급문제로 수입 급감    ④ 국제 유류가격 급등

32. 수산가공품의 장점이 아닌 것은?

- ① 장기저장이 가능하다.
- ② 수송이 편리하다.
- ③ 안전한 생산으로 상품성이 향상된다.
- ④ 수산물 본연의 맛과 질감을 유지할 수 있다.

33. 냉동상태로 유통되는 비중이 가장 높은 수산물은?

- ① 명태                              ② 조피볼락
- ③ 고등어                          ④ 전복

34. 최근 연어류 수입이 급증하고 있는데, 이에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 국내에 수입되는 연어류는 대부분 일본산이다.
- ② 국내에 수입되는 연어류는 대부분 자연산이다.
- ③ 최근에는 냉동보다 신선냉장 연어류 수입이 많다.
- ④ 국내에서 연어류는 대부분 통조림으로 소비된다.

35. 활오정어의 유통단계별 가격이 다음과 같을 때, 소비자도매단계의 유통마진율(%)은 약 얼마인가? (단 유통비용은 없는 것으로 가정한다.)

구분	오징어 생산자	산지유통인	소비지도매상	회집
가격(원/마리)	7,000	7,400	8,400	12,000

- ① 12                                  ② 15
- ③ 18                                  ④ 21

36. 다음 사례에 나타난 수산물의 유통기능이 아닌 것은?

제주도 서귀포시에 있는 A 명어조합법인이 가을철에 머확한 갈치를 냉동창고에 보관하였다가 미듬해 봄철에 수도권의 B 유통업체에 전량 납품하였다.
---

- ① 장소효용                        ② 소유효용
- ③ 시간효용                        ④ 품질효용

37. 수산물 유통의 일반적 특성으로 옳은 것은?

- ① 생산 어종이 다양하지 않다.
- ② 공산품에 비해 물류비가 낮다.
- ③ 품질의 균질성이 낮다.
- ④ 계획 생산 및 판매가 용이하다.

38. 수산물 소매상에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 브로커 (broker)는 소매상에 속한다.
- ② 백화점과 대형마트는 의무휴무제 적용을 받는다.
- ③ 수산물 가공업체에 판매하는 것은 소매상이다.
- ④ 수산물 전문점의 품목은 제한적이나 상품 구성은 다양하다.

39. 수산물 전자상거래에 관한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 거래방법을 다양하게 선택할 수 있다.  
 ㄴ. 소비자 정보를 파악하기 어렵다.  
 ㄷ. 소비자 의견을 반영하기 쉽다.  
 ㄹ. 불공정한 거래의 피해자 구제가 쉽다.

- ① ㄱ, ㄴ                      ② ㄴ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ                      ④ ㄷ, ㄹ

40. 수산물 소비자를 대상으로 하는 직접적인 판매촉진 활동이 아닌 것은?

- ① 시식 행사                      ② 쿠폰 제공
- ③ 경품 추첨                      ④ PR

41. 수산물 공동판매의 장점이 아닌 것은?

- ① 출하조절이 용이하다.              ② 투입 노동력이 증가한다.
- ③ 시장교섭력이 향상된다.              ④ 운송비가 절감된다.

42. 심리적 가격전략에 해당하지 않는 것은?

- ① 단수가격                      ② 침투가격
- ③ 투입 노동력이 증가한다.              ④ 운송비가 절감된다.

43. 국내 수산물 유통이 직면한 문제점이 아닌 것은?

- ① 표준화 · 등급화의 미흡              ② 수산가공식품의 소비 증가
- ③ 복잡한 유통단계                      ④ 저온물류시설의 부족

44. 공영도매시장의 수산물 거래방법 중 협의 · 조정하여 가격을 결정하는 것은?

- ① 경매                              ② 입찰
- ③ 수의매매                              ④ 정가매매

45. 소비자 공영도매시장에서 수산물의 수집과 분산기능을 모두 수행할 수 있는 유통주체는?

- ① 산지유통인
- ② 매매참가인
- ③ 중도매인(단, 허가받은 비상장 수산물은 제외)
- ④ 시장도매인

46. A는 중국에 수산물을 수출하기 위해 생산 · 가공시설을 부산광역시 남항에서 운영하고자 한다. 해당 생산 · 가공시설 등록신청서를 어느 기관에 제출하여야 하는가?

- ① 부산광역시장                      ② 국립수산물품질관리원장

- ③ 국립수산물품질관리원장              ④ 식품의약품안전처장

47. 최근 완도지역의 전복 산지가격이 kg 당(10마라) 50,000원에서 30,000원으로 급락하자, 생산자단체에서는 전복 소비촉진 행사를 추진하였다. 이 사례에 해당되는 사업은?

- ① 유통협약사업                      ② 유통명령사업
- ③ 정부 구매비축사업                      ④ 수산물자조금사업

48. 수산물 산지 유통정보에 해당하지 않는 것은?

- ① 수산물 시장별정보(한국농수산식품유통공사)
- ② 어류양식동향조사(통계청)
- ③ 어업생산동향조사(통계청)
- ④ 어업경영 조사(수협중앙회)

49. 수산물의 상적 유통기관에 해당하는 것은?

- ① 운송업체                              ② 포장업체
- ③ 물류정보업체                              ④ 도매업체

50. 소비자 공영도매시장에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 다양한 품목의 대량 수집 · 분산이 용이하다.
- ② 콜드체인시스템이 완비되어 저온유통이 활발하다.
- ③ 공정한 가격을 형성하고 유통정보를 제공한다.
- ④ 원산지 표시 점검, 안전성 검사 등 소비자 식품 안전을 도모한다.

**3과목 : 수확후 품질관리론**

51. 다음은 어류의 사후경직 현상에 관한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 근육이 강하게 수축되어 단단해진다.  
 ㄴ. 머육의 투명도가 떨어진다.  
 ㄷ. 물리적으로 탄성을 잃게 된다.  
 ㄹ. 사후경직의 수축현상은 일반적으로 혈압육(적색육)이 보통육(백색육)에 비해 더 잘 일어난다.

- ① ㄱ, ㄹ                              ② ㄱ, ㄴ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ, ㄹ                              ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ

52. 수산물의 선도에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 휘발성염기질소(VBN) 는 사후 직후부터 계속적으로 증가한다.
- ② K값은 ATP(adenosine triphosphate) 관련 물질 분해에 따라 사후 신속히 증가하다가 K값의 변화가 완료된다.
- ③ 수산물을 가공원료로 이용하는 경우에는 휘발성염기질소(VBN) 가 적합한 선도지표이다.
- ④ 넙치를 선어용 횡감으로 이용하는 경우에는 K값이 적합한 선도지표이다.

53. 어육단백질에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 근육단백질은 용매에 대한 용해성 차이에 따라 3 종류로 구별된다.
- ② 혈압육(적색육)은 보통육(백색육)에 비해 근형질단백질이 적다.
- ③ 어육단백질은 근기질단백질이 적고 근원성유단백질이 많

아 축육에 비해 어육의 조직이 연하다.

④ 콜라겐(collagen)은 근 기질단백질에 해당된다.

54. 말린 오징어나 말린 전복의 표면에 형성되는 백색 분말의 주성분은?

- ① 티로신(tyrosine)      ② 만니톨 (mannitol)
- ③ MSG                      ④ 타우린(taurine)

55. 다음에서 시간-온도 허용한도 (T.T.T.)에 의한 냉동오징어의 품질저하량은? (단, -18℃에서 품질유지기한은 100일로 한다.)

A과장은 냉동오징어를 구매하여 -18℃ 냉동창고에서 500일간 냉동저장 후 B구매자에게 판매하였다. 이 때, B구매자로부터 품질에 대한 클레임을 받게 되었으며 이에 A 과장은 “-18℃ 냉동보관 제품으로 품질에 이상이 없다”라고 주장하였다.

- ① 2.5                      ② 5
- ③ 7.5                      ④ 10

56. 냉동기의 냉동능력을 나타내는 ‘1 냉동톤(ton of refrigeration)’의 정의는?

- ① 0℃의 물 1톤을 12시간에 0℃의 얼음으로 만드는 냉동능력을 말한다.
- ② 0℃의 물 1톤을 24시간에 0℃의 얼음으로 만드는 냉동능력을 말한다.
- ③ 0℃의 물 1톤을 12시간에 -4℃의 얼음으로 만드는 냉동능력을 말한다.
- ④ 0℃의 물 1톤을 24시간에 -4℃의 얼음으로 만드는 냉동능력을 말한다.

57. 수산물의 냉동 및 해동에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 상온보다 낮은 온도로 낮추기 위한 냉각방법으로는 증발잠열을 이용하는 방법이 산업적으로 널리 이용된다.
- ② 수산물을 냉동할 경우 일반적으로 제품내부온도가 -1℃에서 -5℃ 사이의 온도범위에서 빙결정이 가장 많이 생성된다.
- ③ 냉동수산물 해동 시 제품의 내부로 들어갈수록 평탄부의 형성없이 급속히 해동되는 경향이 있다.
- ④ 수산물 동결 시 빙결정 수가 적으면 빙결정의 크기가 커진다.

58. 어육소시지와 같은 제품을 봉합·밀봉하는 방법으로 실, 끈 또는 알루미늄 재질을 사용하여 포장용기의 끝을 묶는 방법은?

- ① 기계적 밀봉법      ② 접착제 사용법
- ③ 결속법              ④ 고주파 접착법

59. 수산물 표준규격 제3조(거래단위)에 따라 ‘기본으로 하는 수산물의 표준거래단위’에 해당되지 않는 것은?

- ① 5kg                      ② 10kg
- ③ 20kg                    ④ 50kg

60. 고밀도 폴리에틸렌 등을 이용한 적층 필름 주머니에 식품을 넣고 밀봉한 후 가열 살균한 식품은?

- ① 레토르트 파우치 식품      ② 통조림 식품
- ③ 진공 포장한 건조식품      ④ 저온 살균 우유

61. 수산식품의 냉동·저장 시, 품질변화와 방지책의 연결로 옳지 않은 것은?

- ① 건조 - 포장
- ② 지질산화 - 글레이징(glazing)
- ③ 단백질 변성 - 동결변성방지제 첨가
- ④ 드립 발생 - 급속 동결 후 저장 온도의 변동을 크게 함

62. 수산식품을 냉동하여 빙결정을 승화·건조시키는 장치는?

- ① 열풍 건조 장치      ② 분무 건조 장치
- ③ 동결 건조 장치      ④ 냉풍 건조 장치

63. 훈제품 중 냉훈제품의 저장성을 증가시키는 요인에 해당되지 않는 것은?

- ① 훈연 중 건조에 의한 수분의 감소
- ② 가열에 의한 미생물의 사멸
- ③ 훈연 성분 중의 항균성 물질
- ④ 첨가된 소금의 영향

64. 가다랑어 자배건품(가쓰오부시) 제조 시, 곰팡이를 붙이는 이유에 해당하지 않는 것은?

- ① 병균성 세균의 증가      ② 지방 함량의 감소
- ③ 수분 함량의 감소      ④ 제품의 풍미 증가

65. 수산가공품 중에서 건제품의 연결이 옳은 것은?

- ① 동건품 - 황태                      ② 소건품 - 마른 멸치
- ③ 염건품 - 마른 오징어              ④ 자건품 - 굴비

66. 식품공전 상 액젓의 규격 항목에 해당하는 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 총질소	ㄴ. 타르색소
ㄷ. 대장균군	ㄹ. 세균수

- ① ㄱ, ㄹ                      ② ㄱ, ㄴ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ, ㄹ                      ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ

67. 공치 통조림의 진공도를 측정할 결과 진공도가 25.0cmHg 일 때, 관의 내기압(cmHg)은? (단, 측정 당시 관의 외기압은 75.3cmHg로 한다.)

- ① 25.0                      ② 50.3
- ③ 75.3                      ④ 100.3

68. 수산식품의 비효소적 갈변현상이 아닌 것은?

- ① 냉동 참치육의 갈변                      ② 참치 통조림의 갈변
- ③ 동결 가리비 패주의 황변              ④ 새우의 흑변

69. 세균성 식중독을 예방하는 방법이 아닌 것은?

- ① 익혀먹기
- ② 냉동식품을 실온에서 장시간 해동 하기
- ③ 청결 및 손 씻기
- ④ 교차오염방지

70. 간 기능이 약한 60대 남자가 여름철에 조개류를 날것으로 먹은 후 발한·오한 증세가 있었고, 수일 후 패혈증으로 입원하였다. 가장 의심되는 원인세균은?

- ① 대장균(*Escherichia coli*)
- ② 캄필로박터 제주니(*Campylobacter jejuni*)
- ③ 살모넬라 엔테리티디스(*Salmonella enteritidis*)
- ④ 비브리오 볼니피쿠스(*Vibrio vulnificus*)

71. 식품안전관리인증기준 (HACCP)의 7가지 원칙 중 다음 4개의 적용과정을 순서대로 나열한 것은?

ㄱ. 중요관리점(CCP)의 결정  
 ㄴ. 모든 잠재적 위해요소 분석  
 ㄷ. 각 CCP에서의 모니터링 체계 확립  
 ㄹ. 각 CCP에서 한계기준(CL) 결정

- ① ㄱ - ㄴ - ㄹ - ㄷ      ② ㄱ - ㄹ - ㄷ - ㄴ
- ③ ㄴ - ㄹ - ㄷ - ㄹ      ④ ㄴ - ㄱ - ㄹ - ㄷ

72. ( )에 들어갈 적합한 중금속의 종류는?

- 1952년 일본 규슈 미나마타만 어촌바다에서 어패류를 먹은 주민들이 중추 신경이상증세를 보였고 그 원인은 아세트알데히드 제조공장에서 방류한 폐수 중 ( )에 의해 발생되었다.
- ( )중독 증상은 사지마비, 언어장애, 정신장애 등이 나타나고, 임신부의 경우 자폐증, 기형아의 원인이 된다.

- ① 납                              ② 구리
- ③ 수은                            ④ 비소

73. 수산식품 제조·가공업소가 HACCP 인증을 받기 위해 준수하여야 하는 선행요건이 아닌 것은?

- ① 우수인력 채용관리      ② 냉장·냉동설비관리
- ③ 영업장(작업장)관리      ④ 위생관리

74. 식품위생법 상 판매 가능한 수산물은?

- ① 말라카이트그린 이 검출된 메기
- ② 메틸 수은이 5.0mg/kg 검출된 새치
- ③ 마비성 패독이 0.3mg/kg 검출된 홍합
- ④ 북어독(tetrodotoxin)이 20MU/g 검출된 북어

75. 패류독소 식중독에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 패류독소는 주로 패류의 내장에 존재하며 조리 시 쉽게 열에 파괴된다.
- ② 마비성패류독소 식중독(PSP) 증상은 섭취 후 30분 내지 3시간 이내에 마비, 언어장애, 오심, 구토 증상을 나타낸다.
- ③ 설사성패류독소 식중독(DSP)은 설사가 주요 증상으로 나타나고 구토 복통을 일으킬 수 있다.
- ④ 기억상실성패류독소 식중독(ASP)은 기억상실이 주요 증상으로 나타나고 메스꺼움, 구토를 일으킬 수 있다.

**4과목 : 수산일반**

76. 우리나라 수산업의 자연적 입지조건에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 동해의 하층에는 통해 고유수가 있다.

- ② 남해는 난류성 어족의 월동장이 된다.
- ③ 서해(황해) 연안에서는 강한 조류로 상·하층의 혼합이 잘 일어난다.
- ④ 서해(황해), 동해, 남해 중 가장 넓은 해역은 서해이다.

77. 우리나라 수산업법에서 규정하고 있는 수산업에 해당하는 것을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 연안 낚시터를 조성하며 유머·수상레저를 제공하는 사업
- ㄴ. 동해 연안에서 자망으로 대게를 잡는 활동
- ㄷ. 어획물을 어업현장에서 양육지까지 운반하는 사업
- ㄹ. 노르웨이 연어를 수입하여 대형마트에 공급
- ㅁ. 실뱀장어를 양식하여 판매

- ① ㄱ, ㄷ                              ② ㄴ, ㄹ
- ③ ㄴ, ㄷ, ㅁ                        ④ ㄷ, ㄹ, ㅁ

78. 2010년 이후 우리나라 정부 수산통계에서 연간 양식 생산량이 가장 많은 것은?

- ① 해조류                              ② 패류
- ③ 어류                                ④ 갑각류

79. 수산업의 특성에 관한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 수산 생물자원은 주인이 명확하지 않다.
- ㄴ. 수산 생물자원은 관리만 잘 하면 재생성이 가능한 자원이다.
- ㄷ. 생산은 수역의 위치 및 해양 기상 등의 영향을 많이 받는다.
- ㄹ. 수산물의 생산량은 매년 일정하다.

- ① ㄱ                                      ② ㄴ, ㄷ
- ③ ㄱ, ㄴ, ㄷ                        ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ

80. 식물플랑크톤에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 부영부(pelagic zone)에 서식한다.
- ② 다세포 식물도 포함된다.
- ③ 광합성 작용을 한다.
- ④ 규조류(돌말류)는 주요 식물플랑크톤이다.

81. 미역에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 통로조직이 없다.
- ② 다세포 식물이다.
- ③ 몸은 뿌리, 줄기, 잎으로 나누어진다.
- ④ 물속의 영양염을 몸 표면에서 직접 흡수한다.

82. 몸은 좌우대칭이고 팔, 머리, 몸통으로 구분되며, 10개의 팔과 2개의 눈을 가진 두족류는?

- ① 문어                                ② 낙지
- ③ 주꾸미                              ④ 갑오징어

83. 수산자원생물의 계군을 식별하기 위한 방법으로 옳은 것을 모두 고른 것은?



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
①	②	③	②	②	①	③	④	③	④
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
④	④	④	④	②	②	③	②	④	③
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
③	①	③	①	①	③	①	②	③	①
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
①	④	①	③	①	④	③	④	②	④
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
②	②	②	③	④	③	④	①	④	②
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
④	①	②	④	②	②	③	③	④	①
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
④	③	②	①	①	②	②	④	②	④
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
④	③	①	③	①	④	③	①	③	②
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
③	④	④	③	②	④	②	④	④	①
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
②	①	①	③	②	③	④	①	①	②