2004년05월23일년 수산제조기사 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 20문제】 식품위생학	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	③	③	④	④	①	④	③	③	②	②
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	③	③	④	④	①	④	④	③	②	④

【2과목 : 20문제】 수산화학	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	③	①	②	①	①	③	③	①	①	③
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	①	③	④	③	④	①	①	①	①	①

【3과목 : 20문제】 수산가공학	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	④	②	③	③	③	③	②	④	④	④
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	③	①	①	③	④	③	③	③	④	④

【4과목 : 20문제】 통조림제조학	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	④	①	③	②	④	①	②	①	①	③
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
	④	②	②	④	③	④	③	④	①	③

【5과목 : 20문제】 냉동냉장학	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
	④	④	①	②	③	③	②	③	③	②
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
	④	①	④	②	③	④	④	①	①	①

전자문제집 CBT 홈페이지 : https://www.cbtestpro.kr

최신 수정 자료와 해설(오타・오답・규정변경)은 cbtestpro.kr 웹 및 앱에서 확인하세요.

기출문제의 저작권은 출제기관에 있습니다. cbtestpro.kr 및 관련 앱에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.

CBT기출문제

전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

【1과목】 식품위생학 (20문제)

1. 다음의 세균 중 식품취급자의 손, 피부, 인후염 등을 통하여 식품에 가장 오염되기 용이한 것은?

① Escherichia coli
② Salmonella spp.
③ Staphylococcus aureus
④ Shigella spp.

2. 대장균의 정성, 정량 검사법으로 사용되는 선택 배지는?

① Lactose broth
② BGLB broth
③ Deoxycholate agar
④ EC broth

3. 다음 식물성 식중독의 원인성분과 식품의 연결이 바르지 않는 것은?

① 솔라닌(solanine) - 감자
② 아미그달린(amygdalin) - 청매
③ 무스카린(muscarine) - 버섯
④ 셉신(sepsine) - 고사리

4. 파리에 의하여 전파되는 질병과 가장 관계가 먼 것은?

① 장티푸스
② 파라티푸스
③ 이질
④ 발진티푸스

5. 라면 등의 식품에서 지나친 건조에 의해 발생할 수 있는 가장 중요한 위생문제는?

① 지방의 산화
② 단백질 변성
③ 전분의 노화
④ 무기질 산화

6. 식품오염에 문제가 되는 방사성 물질과 거리가 먼 것은?

① 90Sr
② 137Cs
③ 131I
④ 12C

7. 다음의 식품 첨가물 중 유화제로 사용되지 않는 것은?

① soybean lecithin
② glycerin fatty acid ester
③ morpholine fatty acid salt
④ sucrose monosterate

8. 복어 식중독의 독성물질로서 맞는 것은?

① 히스타민(histamine)
② 프토마인(ptomaine)
③ 테트로도톡신(tetrodotoxin)
④ 아마니타톡신(amanitatoxin)

9. 공장폐수에 포함된 수은이 환경수를 오염시켜 식품오염으로 연결된다. 다음 중 설명이 틀린 것은?

① 무기수은은 재질에 포함되어 있는 세균에 의하여 메틸수은이 된다.
② 생체내에서는 무기수은은 유기수은으로 변하는 일은 없다.
③ 유기수은은 무기수은보다 생체 축적성이 크다.
④ 머리카락중의 총수은량으로 메틸수은 중독을 진단하는 기준으로 쓸 수 있다.

10. 합성수지제 식품용기를 소독하는 방법으로 가장 부적당한 것은?

① 열탕소독(90℃, 5분)
② 건열살균(150℃, 30분)
③ 염소소독
④ 역성비누액살균

11. 식품에 대한 방사선조사에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① Co-60을 선원으로 한 γ선이 식품조사에 가장 널리 이용된다.
② 병원균의 살균을 위해서는 발아 억제를 위한 조사에 비해 높은 선량이 필요하다.
③ 방사선 조사시 바이러스는 해충에 비해 민감하다.
④ WHO/FAO는 식품의 선도 연장, 병원균살균, 특성 개선 등을 위한 중선량 조사의 선량은 1~10kGy라고 했다.

12. 고시폴(gossypol)은 식물독으로서 정제과정에서 제거되는데 다음 어느 것에 함유되어 있는가?

① 미강유
② 들기름
③ 면실유
④ 콩기름

13. 미생물에 의한 단백질의 변질시 생성되는 물질이 아닌 것은?

① 암모니아
② 아민류
③ 페놀
④ 젖산

14. 효모의 증식에 영향을 주지 않는 보존제는?

① Sorbic acid
② Parabens
③ Dehydroacetic acid(DHA)
④ Propionic acid

15. 주로 채소를 통하여 매개되는 기생충은?

① 십이지장충
② 간디스토마
③ 민촌충
④ 선모충

16. 대장균군에 대한 최확수법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 최확수란 이론적으로 가장 가능한 수치를 말한다.
② 대장균군수는 희석한 시료를 유당배지 발효관에 접종하여 실험한다.
③ 유당배지 발효관 중 가스생성 여부에 따라 확률적인 대장균의 수치를 산출하고 최확수로 나타낸다.
④ 실험결과, 최확수표에서 직접 구하는 대장균군수는 시료 1㎖에 대한 것이다.

17. 인축공통 전염병이 아닌 것은?

① 야토병(tularemia)
② 탄저(anthrax)
③ 파상열(brucelloses)
④ 콜레라(cholera)

18. 다음 물질을 식품에 첨가했을 때 착색효과와 영양강화 현상을 동시에 나타낼 수 있는 것은?

① 아스코르빈산(ascorbic acid)
② 캐러멜(caramel)
③ 베타카로틴(β -carotene)
④ 비타민(Vitamin) C

19. 식품공장의 식품취급 시설에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 식품과 직접 접촉하는 부분은 위생적인 내수성 재질이어야 한다.
② 식품 제조가공에 필요한 기계 및 기구류에 대해서는 특별한 기준이 없으므로 임의로 선택하여 사용할 수 있다.
③ 식품과 직접 접촉하는 부분은 열탕, 증기, 살균제 등으로 소독· 살균이 가능한 것이어야 한다.
④ 냉동· 냉장시설 및 가열처리 시설에는 온도계 등을 설치하여 온도관리를 해야 한다.

20. 식품가공 공장의 바닥, 수구 등에 관한 설명 중 틀린 것은?

① 바닥은 내수성이고 청소하기에 편리하여야 된다.
② 바닥은 물이 잘 빠지도록 경사가 필요하다.
③ 배수구는 U자형으로 하는 것이 좋다.
④ 배수구는 벽과 평행하여 밀착되게 설치하되 깊이는 15m 이상 되게 한다.

【2과목】 수산화학 (20문제)

21. 엑스분(extractives)과 관계 없는 것은?

① 정미성분
② 저분자 질소화합물
③ 색소
④ 유기산

22. 다음 중 다시마에 함유되어 있는 혈압강하성분은?

① 라민닌(Laminine)
② 도모익산(Domoic acid)
③ 카이닉산(Kainic acid)
④ 파이코빌린(Phycobilin)

23. 탈아미노반응에 의해 포화지방산과 암모니아가 생성되는 것은 ?

① 산화적 탈아미노반응

② 환원적 탈아미노반응

③ 직접적 탈아미노반응

④ 간접적 탈아미노반응

24. 어류의 근원섬유 단백질 중 함량 비율이 가장 높은 것은?

① 미오신(myosin)

② 액틴(actin)

③ 트로포닌(troponin)

④ 액티닌(actinin)

25. 다음 중 자가소화에 의한 어육 연화의 원인이 아닌 것은?

① 멜라닌(melanin) 색소의 분해

② 근원섬유의 소편화

③ 코넥틴(connectin)의 분해

④ 단백질 분해효소의 작용

26. 다음 중 글리코겐(glycogen)의 혐기적 해당작용으로 생성되어 신선 어육의 pH 변화에 크게 영향을 미치는 것은?

① 초산(Acetic acid)

② 구연산(Citric acid)

③ 젖산(Lactic acid)

④ 호박산(Succinic acid)

27. 냉동품의 냉동변성을 방지하는데 효과적인 물질은?

① 염산

② 알코올

③ 축합인산염

④ 유기산

28. 연제품의 저장 중에 제품의 표면에서 발생하는 점액 반점의 화학성분은?

① Dextran

② Fructan

③ Galactomannan

④ Inulin

29. Oleic acid의 분자식은?

① C18H34O2

② C18H36O2

③ C16H32O2

④ C16H30O2

30. 어류 근육 중의 결합수(結合水)에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 0°C에서 얼지 않는다.

② 전체 수분이 15-25%를 차지한다.

③ 지방질과 결합한 상태로서 존재한다.

④ 증기압법으로 측정한다.

31. 어류의 사후변화에 있어서 어육의 pH값이 변화하는 모양은?

① 일단 내려갔다가,다시 올라간다.

② 일단 올라갔다가,다시 내려간다.

③ 변동이 없고 거의 일정하다.

④ 지방함량이 많으면 올라가고,적으면 내려간다.

32. 오징어,전복등 연체류를 가열할 때 일반적인 무게의 감소는?

① 10%미만

② 10-20%

③ 35-40%

④ 약50%

33. 다음 어유 성분 중 특수 윤활유로 쓰이는 것은?

① monoglyceride

② cetyl alcohol

③ wax

④ squalene

34. 다음 중 사후경직을 연장시키는 방법은?

① 완만동결을 실시하는 것

② 상온으로 유통시키는 것

③ 어획 직후 내장을 제거하는 것

④ 자가소화를 촉진시키는 것

35. 다음 어패류 중 다당류의 함량이 가장 많은 것은?

① 명태
② 피등어 꼴두기
③ 새우
④ 굴

36. 해산어의 냄새와 관계 없는 성분은?

① 피페리딘
② 요오드취
③ TMA
④ 암모니아

37. struvite의 조성을 바르게 나타낸 것은?

① Mg(NH4)PO4.6H2O
② Mg(H2PO4)2.4H2O
③ MgHPO4.6H2O
④ MgH2P2O7.4H2O

38. 연어,송어의 육 색소는?

① astaxanthin
② hemocyanin
③ astacene
④ myoglobin

39. 수산물 가공원료의 선도지표로 가장 많이 활용되고 있는 것은?

① 휘발성 염기질소값
② K값
③ 인돌값
④ 아미노질소값

Download on the App Store 전자문제집 CBT(App Store) :[다운로드]
GET IT ON Google Play 전자문제집 CBT(Google Play) :[다운로드]

40. 다음 중 무척추동물 특유의 근원섬유 단백질은?

① 파라미오신(paramyosin)
② 액티닌(actinin)
③ 트로포미오신(tropomyosin)
④ 데스민(desmin)

【3과목】 수산가공학 (20문제)

41. 가다랑어 엑스분을 가공할 때 가장 문제점은 다음 중 어느 것인가?

① 탈지
② 탈색
③ 탈취
④ 콜라겐의 용출

42. 다음 중 저장을 주목적으로 한 훈연법은?

① 온훈법(Hot smoking)
② 냉훈법(Cold smoking)
③ 속훈법(Quick smoking)
④ 전훈법(Electric smoking)

43. 게 통조림의 제조시 청변육이 생기는 원인은?

① 통조림 용기와 접촉하여 청변육이 생긴다.
② 수중세균이 게육에 오염이 되었을 때 세균의 분해작용으로 인하여 생성된다.
③ 구리를 함유하는 혈색소인 Hemocyanin의 원인으로 생성된다.
④ 게육질에 함유하는 혈색소인 Hemoglobin의 원인으로 생성된다.

44. 수산 훈제품 가공시의 훈연 조건 중 틀린 것은?

① 냉훈법은 1~3주간 훈연한다.
② 온훈법은 2~12시간 훈연한다.
③ 냉훈법의 온도는 5~10℃ 정도이다.
④ 온훈법의 온도는 50~80℃ 정도이다.

45. 마른간법의 장점이 아닌 것은?

① 염장에 특별한 설비가 필요없다.
② 용염량에 비하여 탈수량이 많다.
③ 염장중 공기와 접촉하지 않으므로 지방의 산화가 적다.
④ 소금의 삼투가 빠르며 염장초기의 부패가 적다.

46. 다음 중 훈연하는 목적이 아닌 것은?

① 색, 향을 좋게 한다.
② 저장성을 높인다.
③ 육의 결착성을 높인다.
④ 항산화성을 가진다.

47. 식해류(cured fermented fish with cooked rice)의 특성이 아닌 것은?

① 식해 제조시 전분 원료를 첨가한다.

② 식해는 어체내의 자가효소에 의해 주로 발효, 숙성된다.

③ 식해는 산미가 젓갈에 비하여 강하다.

④ 식해는 유산 발효에 의해 주로 숙성, 발효된다.

48. 어체의 등뼈를 따라 좌우로 2매의 육편을 편뜨기하고, 한장의 뼈판이 남도록 칼질한 것으로 세겹 편뜨기라고도 하는 것은?

① dressed

② semi-dressed

③ slice

④ fillet

49. KCl을 가할 때 겔화하여 침전하는 카라기난은?

① ι - 카라기난

② λ - 카라기난

③ β - 카라기난

④ κ - 카라기난

50. 플라스틱 포장식품의 저장 중 품질변화가 아닌 것은?

① 냄새의 변화

② 탈습에 의한 무게의 감소

③ 색택의 암색화

④ 숙성에 의한 향미의 증진

51. 연제품의 일반적인 가열살균온도는?

① 중심온도 50°C 이상

② 중심온도 60°C 이상

③ 중심온도 70°C 이상

④ 중심온도 80°C 이상

52. 껍질을 붙인 마른새우(boiled-dried shrimp)의 자숙방법을 옳게 설명한 것은?

① 세척한 원료를 2%전후의 끓는 식염수에 넣어 새우가 부상할 때 까지 자숙한다.

② 세척한 원료를 4%전후의 끓는 식염수에 넣어 새우가 부상할 때 까지 자숙한다.

③ 세척한 원료를 6%전후의 끓는 식염수에 넣어 새우가 부상할 때 까지 자숙한다.

④ 세척한 원료를 8%전후의 끓는 식염수에 넣어 새우가 부상할 때 까지 자숙한다.

53. 내부가열방식으로 단시간에 해동되는 장점이 있는 해동법은?

① 전기해동법

② 접촉해동법

③ 조합해동법

④ 수중해동법

54. 어육연제품 제조시 강한 탄력을 얻기 위한 적정 pH는?

① pH 3 – 4

② pH 5.0 - 6.0

③ pH 6.5 – 7.5

④ pH 8.0 이상

55. 게맛어묵류의 제조에 있어서 고기갈이할 때 첨가제의 역할을 설명한 것 중 틀린 것은?

① 식염은 탄력 형성에 관여한다

② 미림과 소주는 풍미에 관여한다

③ 인산염은 보수성을 높인다

④ $CaCO_3$는 색소퇴색방지에 관여한다

56. 다음 중 활성포장시스템이 아닌 것은?

① 산소흡수제

② 에탄올발산제

③ 환경기체의 조절

④ 온도의 제어

57. 마른살 오징어의 백분은 육중의 엑스분이 표면에 석출된 것으로 고르게 적당히 생성되어 있으면 맛이 좋은 우량품이 된다. 백분을 많이 생성시키는 방법이 아닌 것은?

① 처음 습도가 낮은 곳에서 건조한다.

② 잠재움 등으로 수분을 확산시킨다.

③ 습도가 낮은 곳에 비교적 고온에서 저장한다.

④ 습도를 높게 하여 비교적 저온에 저장한다.

58. 시간· 온도· 허용한도 (T.T.T)란?

① 저온 저장식품의 품질한계 상수

② 저온 저장식품의 품질기준 상수

③ 저온 저장식품의 품질, 저장기간, 품온관계상수

④ 저온 저장식품의 저장기간, 품질변화량 관계상수

59. 비교적 선도가 좋지 못한 어류를 염장할 때 어체처리 방법으로서 가장 옳은 것은?

① 턱에서 복강까지 갈라 내장 제거

② 가슴에서 복강까지 갈라 내장 제거

③ 가슴에서 꼬리까지 갈라 내장 제거

④ 턱에서부터 꼬리까지 갈라서 내장 제거

60. 건조식품의 안전보장 수분함량은?

① 자유수영역 수분함량

② 모관응축수영역 수분함량

③ 단분자층흡착수영역 수분함량

④ 다분자층흡착수영역 수분함량

【4과목】 통조림제조학 (20문제)

61. 고등어 보일드 통조림을 제조할 때 혈액제거를 하는 주 목적은?

① 살재임 작업을 쉽게 하기위하여

② 제조후의 제품의 색택보호를 위하여

③ 공정 중 어육이 흩여지는 것을 방지하기 위하여

④ 액즙의 혼탁과 curd의 생성을 방지하기 위하여

62. High retort pouch 식품의 적당한 살균온도 및 시간은?

① 100~110℃, 2~10분

② 110~120℃, 2~5분

③ 120~130℃, 2~5분

④ 130℃ 이상, 2~10분

63. 미생물의 사멸율을 나타내는 값을 D값이라 한다. 이 때 D_{212}=10의 의미가 바르게 표시된 것은? (D: decimal reduction time)

① 212°F에서 주어진 미생물의 10%를 사멸시켰다는 뜻

② 212°F에서 주어진 미생물의 90%를 사멸시켰다는 뜻

③ 212°F에서 주어진 미생물의 90%를 사멸시키는데 10분 소요되었다는 뜻

④ 212°F에서 주어진 미생물의 100%를 사멸시키는데 10분 소요되었다는 뜻

64. 통조림의 배기방법으로 적합하지 않는 것은?

① 가열배기법

② 화학적 배기법

③ 기계적 배기법

④ 증기분사법

65. 해동할 때 일어나는 일반변화와 관계 없는 것은?

① drip 현상

② 영양분의 산화

③ 미생물의 작용

④ 향미 증진

66. 가열살균을 마친 통조림을 급히 냉각해야 하는 이유가 아닌 것은?

① 내용물의 조직을 연하게 만들기 위함이다.

② 내용물의 과열에 의한 조직이 연하게 되는 것을 막기 위함이다.

③ 유화수송의 발생을 적게 하기 위함이다.

④ 호열성균을 사멸시키기 위함이다.

67. 육류를 가열할때 발생하는 H2S에 대하여 설명한 것 중 옳지 못한 것은?

① 육의 pH가 산성일때 적고 알칼리성 일때 많이 발생한다.

② 자가소화 중에서 H2S는 발생하지 않는다.

③ 일반적으로 고등동물의 근육보다 어육이 더 많은 H2S를 발생한다.

④ 연체류(軟體類)는 어육에 비하여 H2S의 발생이 적다.

68. 통조림 식품의 flat-sour형 변패 원인균은?

① Bacillus stearothermophilus

② Clostrium nigrificans

③ Polymyxa

④ Saccharomyces cervisiae

69. 다음 중 관내부의 압력이 관외부의 압력보다 커져서 그 차이가 관의 탄성한계를 넘어설 때 생기는 영구적 현상은?

① Buckled can

② Panelled can

③ Swell(또는 Blower)

④ Flipper

70. Fo-값의 설명 중 옳은 것은?

① 세균을 121.1℃에서 원하는 만큼 사멸시키는데 필요한 시간

② 일정 온도에서 마치 121.1℃에서 원하는 만큼 사멸시키는 것과 같이 세균을 사멸시키는데 필요한 시간

③ Z-값이 10℃인 세균을 마치 121.1℃에서 원하는 만큼 사멸시키는 것과 같이 사멸시키는데 필요한 시간

④ D-값과 Z-값이 알려진 세균을 마치 121.1℃에서 원하는 만큼 사멸시키는 것과 같이 사멸시키는데 필요한 시간

71. 통조림의 밀봉상태를 검사하는 과정에서 curl부와 flange부가 서로 말려들어가지 않아 2중 밀봉이 되어 있지 않으면서도 외관상으로는 밀봉된 것처럼 보이면서 밀봉부가 정상부분보다 약간 엷은 것은?

① Drooping

② Waved seam

③ Jumped seam

④ False seam

72. 2중 밀봉(double seam)하는데 랩(lap, side seam)부는 양철판이 몇 겹으로 겹치는가?

① 8겹

② 7겹

③ 6겹

④ 5겹

73. 식품공장의 위생관리를 위하여 내부시설에 염소처리를 한다. 이때 염소의 살균작용에 영향을 미치는 요인이 많은데 이들 요인과 관계없는 것은?

① 첨가염소의 농도

② 염소제의 종류

③ 염소처리수의 pH

④ 수중의 유기물

74. 굴보일드 통조림 제조공정에서 선별이 끝난후 2차 자숙을 하여 살재임하는 방법도 사용되고 있다. 2차 자숙의 목적이 아닌 것은?

① 원료를 탈수시킨다.

② 개관시의 고형량을 안정시킨다.

③ 관내에서의 육질 붕괴를 방지한다.

④ 풍미를 증진시킨다.

75. 컵모양으로 찍어낸 관을 기계적 처리로 관동(can body)을 늘어뜨려 관의 높이를 높게 한 관으로서 주로 맥주나 탄산 음료용으로 사용되는 two piece can을 무엇이라 부르는가?

① 백관(plain can)

② 원통형이중밀봉관(cylindrical double seamed can)

③ 타발압연관(drawn and ironed can, DI관)

④ 위생관(sanitary can)

76. 통조림의 배기(탈기)목적과 관계가 없는 것은?

① 관내공기의 팽창 억제

② 내용물의 품질 변화 억제

③ 관내면의 부식 억제

④ 혐기성 세균의 발육 억제

77. 가밀봉(clinching)과 가장 관계가 깊은 것은?

① 진공권체기(vaccum seamer)

② 레톨트(retort)

③ 탈기함(exhaust box)

④ 시럽주입기(syrup filler)

78. 레토르트에서 블리이터의 역할로서 옳지 않는 것은?

① 증기속의 미량의 공기제거

② 레토르트 내의 증기의 순환

③ 온도계 하부 응결수 제거

④ 온도계의 파손방지

79. 통조림 냉각수의 염소처리는 대단히 중요하다. 염소처리 목적과 가장 관계가 깊은 것은?

① 냉각수 중의 세균수의 감소 또는 살균

② 관표면의 부식방지

③ 냉각수의 장기보존

④ 열전도 효과증대로 냉각효과 커짐

80. 통조림을 가열살균할때 열의 전도(傳導)에 영향을 주는 조건이 아닌 것은?

① 용기의 종류와 크기

② 내용물의 물리적 성질

③ 내용물의 산도

④ 통조림통의 회전속도

【5과목】 냉동냉장학 (20문제)

81. 펠티어(Peltier) 효과를 이용한 냉동법은?

① 증기압축식 냉동법

② 볼텍스 튜브 냉동법

③ 공기냉동법

④ 열전냉동법

82. 불응축 가스에 관하여 바른 것은?

① 불응축 가스가 장치내에 들어와도 응축 압력에 변화가 없다.

② 윤활유 보충때 공기가 스며 들어도 윤활유에 녹으므로 불응축가스로 되지 않는다.

③ 불응축 가스는 응축기에 고이므로 압축기의 토출가스온도에는 영향이 없다.

④ 증발온도가 -40°C이하의 암모니아 냉동장치에는 불응축 가스가 생기기 쉽다.

83. 암모니아(NH_3)냉매에 관한 설명 중에서 틀린 것은?

① 동,황동에는 화학반응을 일으키지 않는다.

② 누설장소에 리트머스 시험지를 가져가면 청색으로 변한다.

③ 불쾌한 자극성 냄새가 난다.

④ 물에 용해가 잘되며 철강류와는 화학반응을 잘 일으키지 않는다.

84. 얼음을 얼리고자 할 때 유기물의 함량은 어떤 영향을 미치는가?

① 결정 증대에 도움이 된다.

② 결정 증대에 해롭다.

③ 결정 증대와는 무관하다.

④ 냉동초기에는 해로우나 후기에는 이롭다.

85. 다음 사항 중 옳은 것은?

① 제빙톤과 냉동톤은 값이 같다.

② 냉동기를 열펌프라고도 하는데 흡수하는 열량과 방출하는 열량은 같다.

③ 한국 1냉동톤은 미국 1냉동톤 보다 크다.

④ 한국 1냉동톤은 3024 kcal/h 이다.

86. 대구나 명태육을 냉동 저장할 때 고려하여야 할 가장 중요한 품질 요인은?

① 육색의 변화

② 기름의 산화

③ 단백질의 변성

④ Freezer burn

87. 동결 식품을 보관하는데 가장 적당한 온도에 관한 것은?

① -10°C 이하면 된다.

② -18°C 이하라야 하며, 장기간, 고급 품질을 위해서는 -23°C 이하가 좋다.

③ 저온 장해가 일어나지 않는 범위에서 가능한한 저온으로 한다.

④ -23°C 이하 보존이 좋으나 가끔 -30°C 이하로 내려주면 좋다.

88. 다음 중에서 물을 냉매로 하는 흡수식 냉동기의 흡수제로 사용되는 것은?

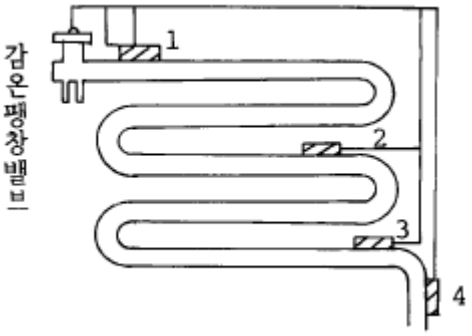
① 암모니아(NH3)

② 프레온 냉매

③ 리듐브로마이드(LiBr)

④ 염화 마그네슘(MgCl2)

89. 다음 그림에서 감온 팽창밸브와 연결되는 감온통의 위치는 어느 것이 적당한가?



① 1 증발기 입구

② 2 증발기 중간

③ 3 증발기 출구

④ 4 증발기 밖에 조금 떨어진곳

90. 다음의 자연냉동 재료에서 단위 중량당 냉동능력이 가장 큰 것은?

① 얼음

② 드라이 아이스

③ 액체질소

④ 해수빙

91. 고속 다기통 압축기의 단점이 아닌 것은?

① 전부하 때에 체적효율이 낮다.

② 기계효율과 지시효율이 나쁘다.

③ 저온발생 때 효율이 저하한다.

④ 판(valve)의 가스통과 면적이 크다.

92. 냉동공학에서 0 엔탈피(zero enthalpy)의 기준은 보통 몇도를 기준으로 택하는가?

① -40°C

② -20°C

③ -10°C

④ 0°C

93. 냉동제품의 저장중에 생기는 품질변화에 관련이 없는 것은?

① 지방의 산화

② 효소적 갈변

③ 단백질의 불용화

④ 탄수화물의 가수분해

94. 다음은 건조도에 관한 설명이다. 옳은 것은?

① 건조도 χ 일 때 1-χ 가 증기이다.

② 건조도 χ 일 때 1-χ 가 액이다.

③ 포화액의 건조도는 1 이다.

④ 건조포화증기의 건조도는 0 이다.

95. 브라인(brine)에 대한 설명 중 틀린 것은?

① 2차냉매 또는 간접냉매라 한다.

② 감열상태로 열을 운반한다.

③ 브라인으로 보통 R-12, R-22등이 사용된다.

④ 무기질 브라인으로 CaCl2, Nacl 등이 사용된다.

96. 다음 냉동법 중 2차 냉매를 이용한 냉동법은?

① 송풍식 동결법

② 가스식 동결법

③ 부유식 동결법

④ 침지식 동결법

97. 대형어를 처리 할 때 팬 드레스(pan dressed)란?

① 머리 및 내장이 있는 전내체

② 내장만 제거한 것

③ 머리와 내장을 제거한 것

④ 머리, 내장, 지느러미 및 꼬리를 제거한 것

98. 극히 신선한 어류를 급속동결후 단시간에 해동하면 근육이 허틀어지고, 드립(Drip)양이 많이 나오는것을 무엇이라 하는가?

① 해동경직

② 한냉경직

③ 자가소화

④ 사후경직

99. 식품의 동결점에서 온도를 더욱 낮게 하였을 때 틀린 것은?

① 식품의 경도 감소

② 빙결 수분량 증가

③ 동결율 증가

④ 동결된 상태 증가

100. 수산물 냉동품의 냉장저장 온도 변화에 대하여 맞는 설명은?

① 가능한 한 없어야 함

② 3℃ 이내 허용됨

③ 전후 5℃ 까지 허용됨

④ 동결온도로 지속되어야 함