2005년05월29일년 수산제조기사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

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

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

① Q 열 -Coxiella burnetii

② 파상열 -Brucella abortus

❸ 탄저 -Bacillus cereus

④ 야토병 -Pasteurella tularensis

2. 식품첨가물에 대한 다음의 설명 중 올바른 것은?

❶ 식품첨가물의 안전성 검토에는 1일섭취허용량을 결정하고 독성시험은 급성, 아급성, 만성독성 시험의 3단계로 분류한다.

② 쨈류에 식품첨가물인 보존료를 첨가한 경우 다른 가열공정을 하지 않고 안전하게 유통시킬 수 있다.

③ 식품제조가공시에 사용한 원료에 보존료를 첨가하지 않은 경우 "무보존료" 라고 표시할 수 있다.

④ 식품제조가공업소로 신고한 영업소는 식품 뿐만 아니라 식품첨가물도 생산할 수 있다.

3. 육류 발색제로 쓰이는 첨가물은?

① CuSO4

② FeSO4

❸ KNO2

④ Fe2O3

4. 체내에 축적되어 만성중독을 일으킬 가능성이 가장 높은 농약류는?

① 유기인제

② 다이옥신

③ 비소제

❹ 유기염소제

5. 돼지를 중간숙주로 하며 인체유구낭충증을 유발하는 기생충은?

① 간디스토마

② 긴촌충

③ 민촌충

❹ 갈고리촌충

6. 수인성 전염병에 속하지 않는 것은?

① 장티푸스

② 이질

③ 콜레라

❹ 파상풍

7. 단백질 식품의 변질상태를 조사하고자 한다. 다음 중 단백질 식품의 부패생성물과 거리가 먼 것은?

① 암모니아

❷ 알콜

③ 황화수소(H2S)

④ 아민류

8. 다음 소독 및 살균의 관계를 나타낸 것 중 틀린 것은?

① 식품공장에 있어서 기구 및 기계의 살균 – 증기살균

② 음식용 식기의 소독 - 자비소독(끓임소독)

❸ 우물물의 소독 - 불소의 첨가

④ 우유의 살균 – 62~65°C의 온도에서 30분간 가열살균

9. 탄산을 포함하지 않는 청량 음료수에 사용하려고 할 때 가장 적합한 보존료는?

❶ Sodium benzoate

② Sodium propionate

③ Potassium sorbate

④ Dehydroacetic acid

10. 식품을 저온 보존할 경우 어패류의 신선도 유지기간이 짧은 이유로 올바른 것은?

① 호기성 세균이 다수 부착되어 있을 수 있기 때문

❷ 호냉세균이 다수 부착되어 있을 수 있기 때문

③ 호염세균이 다수 부착되어 있을 수 있기 때문

④ 혐기성 세균이 다수 부착되어 있을 수 있기 때문

11. 식품에 대한 저선량 방사선조사(1kGy 이하)의 목적이 아닌 것은?

① 발아억제

❷ 바이러스 사멸

③ 기생충의 사멸

④ 숙도의 지연

12. 식품공장에서 소화기계 전염병체 및 기생충란 오염을 방지하기 위해 처리에 신중을 기해야 하는 것은?

① 하수
❷ 분뇨
③ 작업장
④ 배수구

13. 식중독 세균인 장염 비브리오균의 특징에 해당되는 것은?

① 아포를 형성한다.
② 내열성이 있다.
❸ 감염형 식중독균으로 전형적인 급성장염을 유발한다.
④ 편모가 없다.

14. 식품 검체로부터 미생물을 신속하게 검출하는 방법에 해당하는 것은?

❶ PCR을 이용하는 방법
② TLC를 이용하는 방법
③ HPLC를 이용하는 방법
④ IR을 이용하는 방법

15. 식품에 사용되는 기구 및 용기·포장의 일반 기준에 해당하지 않는 것은?

① 식품에 사용되는 기구 및 용기·포장의 제조시에 디옥틸프탈레이트를 사용해서는 안 된다.
② 식품에 사용되는 용기·포장의 제조시 인쇄가 필요한 경우 식품과 접촉하는 면에는 인쇄하면 안 된다.
❸ 전류를 직접 식품에 통하게 하는 장치를 가진 기구의 전극은 백금과 알루미늄 이외의 금속을 사용해서는 안 된다.
④ 식품에 사용되는 용기·포장의 재질은 별도로 식품위생법에 제시되어 있다.

16. 공장폐수에 의한 식품오염에 대한 설명으로 적합한 것은?

① 도금공장의 폐수는 주로 유기성 폐수로서 유해물질이 농·수산물 등에 직접적인 피해를 주는 경우가 있다.
② 식품공장의 폐수는 주로 무기성 폐수로서 생물학적 산소요구량(BOD)이 높고 부유물질을 다량 함유하고 있어 용수를 오염시켜 2차적인 피해를 주는 경우가 있다.
③ 생물학적 산소요구량(BOD)이란 물 속에 있는 오염물질이 생물학적으로 산화되어 유기성 산화물과 가스가 되기 위해 소비되는 산소량을 ppm으로 표시한 것이다.
❹ 미나마타(Minamata)병은 공장폐수 중 메틸수은 화합물에 오염된 어패류를 장기간 섭취한 결과이다.

17. 안전한 식품 제조를 위한 작업장 관리에 대한 설명으로 적절치 않은 것은?

① 내장재는 사전에 불침수성을 조사하여 선정한다.
❷ 청정도가 낮은 지역을 가장 큰 양압으로 하여 청정도가 높아질수록 실압으로 낮추어 간다.
③ 먼지가 누적되는 곳을 줄이기 위하여 코너에 45도 경사를 둔다.
④ 작업상 필요한 조도를 충분히 갖도록 하여 감시 및 검사 지역은 600lux로 한다.

18. 사과쥬스에 신규로 기준규격이 설정된 곰팡이 독소로 오염된 맥아뿌리를 사료로 먹은 젖소가 집단식중독을 일으킨 곰팡이 독소는?

❶ Patulin
② Afaltoxin
③ Ochratoxin
④ Zearalenone

19. 주로 감자 중의 발아부위에 함유되는 독성물질은?

① 무스카린(muscarine)
② 아마니타톡신(amanitatoxin)
③ 베네루핀(venerupin)
❹ 솔라닌(solanine)

20. 질병 발생의 역학적 인자에 해당되지 않는 것은?

❶ 문화적 인자
② 환경적 인자
③ 숙주적 인자
④ 병인적 인자

【2과목】 수산화학 (20문제)

21. 다음 중 통조림의 스트루바이트(struvite) 생성 억제를 위한 가장 효과적인 것은?

① pH를 약 알칼리성으로 유지
❷ 살균 후 급냉
③ Tyrosinase의 첨가
④ 탄산칼슘의 첨가

22. 수산물의 유독성분 중 신경독이 아닌 것은?

❶ Holotoxin
② Tetrodotoxin
③ Saxitoxin
④ Gonyautoxin

23. 식품의 구성성분과 결합된 결합수(bound water)와 관계가 먼 것은?

① 용매로서 작용하지 않는다.
② 미생물의 번식이나 발아에도 이용될 수 없는 수분이다.
③ 어육에는 대개 15~25% 함유되고 있다.
❹ 0℃가 되어야 한다.

24. 김(해태)에서 가장 함량이 많은 유리 아미노산은 ?

① 타우린(taurine)
② 알라린(alanine)
❸ 글루탐산(glutamic acid)
④ 프롤린(proline)

25. 식품의 부패생성물 중 유독한 염기성 질소화합물을 전체적으로 무엇이라고 하는가?

① histidine
❷ ptomaine
③ choline
④ muscarine

26. 다음 중 중성 지질(비극성 지질)이 아닌 것은 ?

① 탄화수소
❷ 인지질(phospholipid)
③ 스테롤(sterol)
④ 왁스에스테르(wax ester)

27. 넙치류의 관능적 선도 판정에 있어서 주의해야 할 점은?

① 흰 쪽 검은 쪽이 선도가 매우 달라진다는 점이다.
② 검은 쪽면을 관찰해야 한다는 점이다.
③ 비늘이 없으므로 손으로 눌러보는 것은 무의미하다는 점이다.
❹ 생길 때 부터 표면에 점질물이 있다는 점이다.

28. 염장한 어육의 식염 삼투량(滲透量)을 높이는 방법으로서 적당하지 않는 것은?

① 식염 사용량을 증가시킨다.
② 염장 온도를 높인다.
❸ 선도가 떨어진 생선을 원료로 사용한다.
④ 순도가 높은 식염을 사용한다.

29. 대부분의 연체류 근육에 생성되지 않는 물질은?

① ATP(adenosine triphosphate)
② TMA(trimethylamine)
❸ IMP(inosine monophosphate)
④ Adenosine

30. 어육이 보수력(保水力)을 갖는 주 원인이 되는 것은?

① 수용성 단백질
② 경 단백질
③ 글리코겐
❹ 근원섬유 단백질

31. 부패과정 중 단백질을 구성하는 아미노산에서 탈아미노 반응 형식과 관계가 먼 것은 ?

① 산화적 탈아미노반응
② 환원적 탈아미노반응
③ 직접적 탈아미노반응
❹ 간접적 탈아미노반응

32. 다음 중 갈조류의 전분에 상당하는 성분은 ?

❶ 라미나란(laminaran)
② 후코이단(fucoidan)
③ 알긴산(alginic acid)
④ 사르가산(sargassan)

33. 어종의 감별에 주로 이용되는 단백질은 ?

① 골격 단백질
② 미량 조절 단백질
③ 조절 단백질
❹ 수축 단백질

34. 다음 중 해당(glycolysis)과정의 최종 생성물은 ?

❶ 피루빈산(pyruvic acid)
② 구연산(citric acid)
③ 하이포크산틴(hypoxanthine)
④ 아세트산(acetic acid)

35. 상어·홍어의 휘발성 염기질소 초기부패 기준은 ?

① $\frac{30mg}{100g}$
❷ $\frac{50mg}{100g}$
③ $\frac{80mg}{100g}$
④ $\frac{100mg}{100g}$

36. 요오드가(Iodine value)는 다음 설명 중 어느 것인가?

① 기름 1kg에 흡수되는 요오드의 g수
② 기름 1g에 흡수되는 요오드의 mg수
❸ 기름 100g에 흡수되는 요오드의 g수
④ 기름 10g에 흡수되는 요오드의 mg수

37. 다음 중 혈합육 보다 보통육에 더 많은 성분은 ?

❶ 단백질
② 지질
③ 회분
④ 유황

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

38. 다음 중 백색육 어류에 속하는 것은?

① 정어리
② 방어
❸ 돔
④ 가다랑어

39. 다랑어 육을 가열하면 담녹색 또는 회녹색으로 변하는데 이 변화와 관계 없는 성분은?

① TMAO
② 시스테인
③ met-myoglobin
❹ 젓산

40. 혈청 지질의 개선작용이 강한 물질은 ?

❶ EPA(eicosapentaenoic acid)
② 팔리톡신(palytoxin)
③ 돌라스타틴(dolastatin)
④ 아프리시스타틴(aplysistatin)

【3과목】 수산가공학 (20문제)

41. 연제품 제조시 탄력형성에서 관계가 먼 것은?

① 밀가루
❷ 설탕
③ 소금
④ 달걀흰자

42. 패류에 있어서 전중량에 대한 육중량의 대략적인 비율은 몇 % 인가?

① 10 ~ 30
❷ 20 ~ 40
③ 30 ~ 50
④ 40 ~ 60

43. 어패류를 그대로 또는 염장한 것을 삶은 후 말린 건제품을 무엇이라 하는가?

① 간 마른치(염건품)
❷ 찐 마른치(자건품)
③ 얼 마른치(동건품)
④ 날 마른치(소건품)

44. 식품포장 용기로서 유리병의 장점이 아닌 것은?

① 투명하며 내용물을 볼 수 있다.
② 기체투과성 및 투습성이 없다.
❸ 포장 및 수송경비가 적게 든다.
④ 화학적으로 안정하다.

45. 어유의 정제에 관한 사항 중 틀린 것은?

① 알칼리 정제시는 가급적 저온에서 처리한다.
② 어유의 탈취법중 수소 첨가법과 중합법이 효과가 좋다.
❸ 간유 정제시는 활성탄 등을 사용하는 흡착법이 효과적이다.
④ 황산 정제법은 무색의 유지 등을 정제할 때 사용한다.

46. 어체내의 식염의 균일한 삼투는 어려우나 특별한 설비가 없어도 대량 어획물의 염장처리에 적당한 방법은?

① 물간법
❷ 마른간법
③ 가염지와 본염지
④ 압착 염장법

47. 훈연법 중 수분함량이 50~65%로 보존성은 적으나 제품에 풍미를 붙이는 것을 주 목적으로 한 훈연법은?

① 냉훈법
❷ 온훈법
③ 전훈법
④ 액훈법

48. 마른김이 흡습하면 chlorophyll 색소가 분해되고 흑자색이었던 색택이 적갈색으로 변한다. 무슨 색소가 잔존하기 때문인가?

① carotenoid
② phytin
③ cytochrome
❹ phycobilin

49. 동결건조(freeze drying)의 원리를 가장 잘 표현한 것은?

① 진공을 이용한 건조
② 농축을 이용한 건조
❸ 승화를 이용한 건조
④ 감압증발을 이용한 건조

50. 훈제품의 가공시에 훈연성분의 조성에 가장 큰 영향을 미치는 것은?

① 가열속도
② 가열시간
❸ 훈재의 종류
④ 산소공급량과 속도

51. 어육소시지의 가공공정 중 주름펴기를 위하여 약 95°C의 열탕에 침지한다. 가장 적당한 침지처리시간은?

❶ 30초 정도
② 1분 30초 정도
③ 2분 30초 정도
④ 3분 30초 정도

52. 개별동결 식품(IQF)을 가공하는데 가장 빠른 동결법은?

① 송풍 동결법
❷ 액화가스 동결법
③ 부분 동결법
④ 저온 삼투압 탈수 동결법

53. 식품포장을 하는 목적을 설명한 것 중 가장 중요한 것은?

❶ 내용물의 보존성을 높인다.
② 상품가치를 높인다.
③ 위해 요소의 오염을 막는다.
④ 보호성을 부여한다.

54. 식품포장재료로서 갖추어야 할 조건이 아닌 것은?

① 위생성과 보호성
❷ 영양성과 저장성
③ 작업성과 편리성
④ 상품성과 경제성

55. 변성이 가장 민감하게 일어나는 어육단백질은?

① 근형질 단백질
❷ 근원섬유 단백질
③ 근기질 단백질
④ 결체조직 단백질

56. 염장품 제조시 첨가하는 식염의 보장효과와 거리가 먼 것은?

① 산소의 용해도 감소로 호기성 세균의 발육억제
② 세균에 대한 염소이온의 저해작용
❸ 식염자체의 살균력
④ 단백질 분해 효소작용의 저해

57. 고기풀의 엉겨앉음(setting)현상이란 무엇인가?

① 고기풀이 가열응고하여 탄력이 거의 없는 두부 모양으로 되는 현상

❷ 고기풀을 상온에 그대로 두었을 때 탄력있는 gel로 변하는 현상

③ 펩티드 코일처럼 꼬이는 현상

④ 고기풀을 낮은 온도에서 장시간 가열하면 일어나는 현상

58. 멸치 자숙시 삶는 물의 소금농도는 얼마가 적당한가?

❶ 5 ~ 10%

② 7 ~ 12%

③ 3 ~ 5%

④ 10 ~ 15%

59. 젓갈류 중 김치를 담글 때 부원료로 많이 쓰이는 것은?

❶ 멸치젓, 새우젓, 굴젓

② 정어리젓, 대구알젓, 해삼창자젓

③ 꼴뚜기젓, 전어밤젓, 메가리젓

④ 전복내장젓, 성게알젓, 조개젓

60. 어체의 대소, 부위 및 생산시기에 따른 성분 조성의 변동에 대한 기술 중 옳지 않는 것은?

① 참치 복부육은 지방 함량이 높고 미오글로빈 함량이 낮다.

② 단백질의 함량은 어기에 따라 큰 차이가 없다.

③ 산란 직전에는 지질 함량은 높고 엑스분도 농축되어 있다.

❹ 어체가 클수록 지방 함량이 적고 맛이 담백하다.

【4과목】 통조림제조학 (20문제)

61. 다음 중 립(lip)이란?

① 2중밀봉부가 파도모양으로 된것

② 시임부부이 발같이 나온것

③ 랩시임부를 뛰어넘은 현상

❹ 보디훅이 시임부 아래로 입술처럼 노출된 상태

62. 그림의 관 마크에서 원료의 품종명을 나타내는 것은?



❶ OY

② OY SO

③ M B5

④ 7N15

63. 다음 중 set up 관리시에 원통형관의 밀봉 훅(hook) 중합율은?

① 50% 이상

② 50% 이하

❸ 55% 이상

④ 55% 이하

64. 통조림 제조에 있어서 올바른 공정은?

① 밀봉 - 가열살균 - 배기 - 냉각

② 가열살균 - 밀봉 - 배기 - 냉각

❸ 배기 - 밀봉 - 가열살균 - 냉각

④ 배기 - 밀봉 - 냉각 - 가열살균

65. 다음 관 마크(can mark)에 사용되는 조리방법 중 옳지 않은 것은?

① BL - 보일드 통조림

❷ MD - 가미 통조림

③ OL - 기름 담금 통조림

④ SO - 훈제 기름 담금 통조림

66. 기계적 탈기법으로 제조한 통조림의 진공도에 영향을 주는 요인 중 틀린 것은?

① 밀봉온도가 높을 수록 진공도가 높다.

② 살균온도가 높을 수록 진공도가 높다.

③ 내용물을 과도하게 살쟁임할 수록 진공도가 낮다.

❹ headspace가 적을 수록 진공도가 높다.

67. 레토르트내 공기에 의한 살균부족관이 생기는 이유와 관계가 먼 것은?

① 공기는 증기와 비교할때 가열 매체로서 효과가 극히 적다.

② 전도가열을 방해하는 절연체가 된다.

③ 공기는 증기의 하부에 층을 형성하여 열분포가 고르지 못하게 한다.

❹ 공기는 증기의 상층에 있어 뜨거운 공기를 분산시킨다.

68. 다음 중 흑변의 발생이 가장 용이한 통조림은?

① 복숭아 통조림

② 파인애플 통조림

③ 포도 통조림

❹ 게 통조림

69. 탈기의 목적과 관계가 없는 것은?

① 비타민의 파괴 및 영양소의 변질방지

❷ 혐기성 세균의 발육 저해

③ 가열살균 중 관내공기의 팽창에 따른 관의 파손 방지

④ 내용물의 변패 판별용이

70. 다음의 살균방법 중 열전탈 형태가 전도이어서 고체를 주로 하는 어육 및 축육 통조림의 살균에 가장 적당한 것은?

① 개방식 가열 살균

❷ 정치식 가열 살균

③ 동요식 가열 살균

④ 성층 가열 살균

71. 가다랑어나 다랑어류와 같은 대형어의 통조림에서 육의 표면에 다수의 작은 구멍이 생기는 것은?

① curd

② adhesion

③ flat-sour

❹ honey comb

72. 통조림공장의 품질관리 기록 중 가장 장기보관이 필요한 것은?

① 원료의 불량률 관리기록

❷ 살균작업 관리기록

③ 이중권체부위 검사기록

④ 고형량 관리기록

73. 타발압연관(DI)의 재료로 가장 적당한 것은?

① 철

② 주석

❸ 알루미늄

④ 아연

74. 통조림 밀봉시 다음 사항 중 직접 밀봉역할을 하지 않는 것은?

❶ Lifter

② 제2 roll groove

③ 제1 roll groove

④ Chuck flange

75. 어류 통조림식품의 황화수소(H2S) 발생과 관계가 없는 것은?

① cystine

② cystein

❸ lysine

④ methionine

76. 살균통조림의 팽창원인이 아닌 것은?

① 내부 성분간 화학반응으로 가스발생

② 살균부족

❸ 밀봉불량

④ 담기가 지나친 경우

77. 관 뚜껑의 요철부 즉 익스팬션 링(expansion ring)의 목적은?

① 관의 입체감을 주기 위해

❷ 관의 가열팽창에 의한 파손 방지

③ 앞면 뒷면 구별하기 위해

④ 오목부에 미생물을 모아 살균하기 쉽게

78. 레토르트내의 수증기가 일부 공기와 혼합된 상태로 있을 때 압력게이지에 나타난 압력은?

① 포화수증기압

② 수증기의 분압

③ 공기의 분압

❹ 수증기 분압과 공기분압의 합

79. 통조림 살균에 있어서 상업적 살균조작이란?

① 관내의 부패 세균만을 완전히 죽이는 것

② 포자 형성 세균만을 완전히 살멸 시키는 것

❸ 관내세균을 살균하되 살균후 통조림 저장과 상관없는 세균은 살멸하지 않는것

④ 포자 형성 세균과 생활세포를 완전히 살멸시키는 것

80. TFS관(tin free steel can)의 장점을 설명한 것으로 옳지 못한 것은?

① 도막의 접착이 극히 좋고 고온단시간소부가 가능하다.

❷ 납땜이 잘 된다.

③ 황화변색을 잘 일으키지 않는다.

④ 주석을 사용하지 않으므로 값이 싸다.

【5과목】 냉동냉장학 (20문제)

81. 팽창밸브의 설치위치는?

① 응축기와 수액기 사이

② 압축기와 응축기 사이

❸ 응축기와 증발기 사이

④ 증발기와 압축기 사이

82. In Line Freezer의 특징이 아닌 것은?

① 위생적이고 세균의 2차 오염방지

② 급속동결에 의한 동결시간의 단축과 품질좋은 제품 생산

③ 제조공정을 연속화 할 수 있다.

❹ 개별동결 불가능

83. 이론적인 냉동사이클의 압축과정에서 엔탈피는 증가하는데 이때 엔트로피는 어떻게 되는가?

① 엔탈피에 비례하여 증가한다.

② 엔탈피에 반비례하여 감소한다.

③ 엔탈피에 따라 증가 또는 감소한다.

❹ 엔탈피의 증가에 관계없이 일정하다.

84. 냉동기 운전 중 갑자기 정전이 되었다. 다음 조치사항 중 틀린 것은?

❶ 냉동기의 주 전원 스위치는 계속 통전시킨다.

② 수액기 출구정지 밸브를 닫는다.

③ 흡입정지 밸브를 닫고 전동기가 정지하면 토출정지 밸브를 닫는다.

④ 냉각수용 전동기의 스위치는 전원을 차단한다.

85. 냉동에서 가장 많이 이용되는 열은?

❶ 증발열

② 승화열

③ 융해열

④ 잠열

86. 식품표면의 온도가 0°C로 떨어진 때 부터 식품의 중심온도가 -15°C까지 낮아질 때 까지 걸리는 시간을 무엇이라고 하는가?

① 유효동결시간

② 급속동결시간

❸ 공칭동결시간

④ 심온동결시간

87. 응축기 중 전열이 가장 불량한 것은?

❶ 공냉식 응축기(air cooled condenser)

② 증발식 응축기(evaporative condenser)

③ 2중관 응축기(double tube condenser)

④ 쉘튜브 응축기(shell and tube condenser)

88. 저온세균이 저온에서 증식이 가능한 이유가 아닌 것은?

① 세포막이 저온에서 유동성을 유지함

② 세포막이 저온에서 기질 투과성의 기능을 보존함

③ 단백질 합성능력이 저온에서도 유지됨

❹ 세포막에 포화지방산을 많이 함유함

89. 다음 중 선박용 동결장치로 가장 적당한 것은?

① 공기 동결장치(sharp freezing)

② 송풍 동결장치(air blast freezing)

❸ 접촉식 동결장치(contact freezing)

④ 침지식 동결장치(immersion freezing)

90. 물에 젖은 냉각관에 냉각공기를 송풍시켜 물의 증발에 의한 냉각작용과 냉각수에 의한 냉각작용을 조합(組合)한 응축기는 어느 것인가?

① 쉘앤드 튜브 응축기

② 쉘앤드 코일 응축기

❸ 증발식 응축기

④ 공냉식 응축기

91. 다음 설명 중 옳은 것은?

① 압축비는 고압 압력계가 나타내는 압력을 저압 압력계가 나타내는 압력으로 나눈것이다.

② 팽창밸브를 통과하는 냉매의 enthalpy는 감소한다.

③ 습포화증기에 열을 가하면 포화온도에서 액화한다.

❹ 고압상태의 포화액을 팽창밸브를 통과시켜 급격히 압력을 내리면 습포화증기로 된다.

92. Brine에 대한 다음 설명 중 가장 타당한 것은?

① 직접 냉매

❷ 간접 냉매

③ 암모니아가 여기에 속한다.

④ 냉매라 볼 수 없다.

93. 냉동능력이 5RT이고 압축기 소요동력이 6KW일 때 이 냉동장치의 응축기에서 방출해야 할 열량(kcal/h)은?

① 18,912

② 20,280

③ 20,392

❹ 21,760

94. 어떤 냉동기의 운전조건이 응축온도 30°C, 과냉각도 5°C, 증발온도 -20°C일 때 이 장치의 이상적 냉동기의 성적계수는?

① 4.35

❷ 5.06

③ 6.87

④ 15

95. 냉동장치내의 불응축가스분리기(가스퍼저)의 설명 중에서 틀린 것은?

① 저압부에서 침입한 공기와 냉매를 분리시킨다.

② 분리된 냉매는 수액기로 들어간다.

❸ 분리된 냉매는 압축기로 들어간다.

④ 분리된 공기는 대기로 방출된다.

96. 진공동결건조법의 적당한 진공도 범위는?

① 0.001 ~ 0.01 mmHg

❷ 0.1 ~ 1 mmHg

③ 1 ~ 5 mmHg

④ 12 ~ 18 mmHg

97. 체적효율(ηv)에 영향을 미치는 요인이 아닌 것은?

① 클리어런스

② 흡입가스의 팽창

③ 압축비

❹ 압축 일량

98. 1 냉동톤(RT)의 설명중 옳은 것은?

❶ 0°C의 물 1 ton을 24시간에 0°C의 얼음으로 하는 냉동능력

② 24시간 동안에 실제 얼음이 제빙되는 능력

③ 0°C의 물 1ton을 1시간에 0°C의 얼음으로 하는 냉동능력

④ 1시간동안에 실제 얼음이 제빙되는 능력

99. 냉동용어 설명 중 옳지 않는 것은?

① 냉동능력이란 1시간당 냉동기가 흡수하는 열량이다.

② 냉동효과란 냉매 1kg이 흡수하는 열량을 말한다.

❸ 성적계수란 압축일량(Aw)/냉동효과(r) 이다.

④ 냉동톤이란 0°C의 물 1톤을 24시간 동안에 0°C의 얼음으로 변화시키는 능력이다.

100. 냉동장치에서 고압수액기의 설치위치로 적합한 곳은?

❶ 응축기와 팽창밸브 사이

② 증발기와 응축기 사이

③ 팽창밸브와 증발기 사이

④ 증발기와 응축기 사이