

1과목 : 식품위생학

1. 하천수의 DO가 적을 때 그 의미로 가장 적합한 것은?

- ① 오염도가 낮다. ② 오염도가 높다.
- ③ 부유물질이 많다. ④ 비가 온지 얼마 되지 않았다.

2. 식품첨가물에서 가공보조제에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 기술적 목적을 위해 의도적으로 사용된다.
- ② 최종 제품 완성 전 분해, 제거되어 잔류하지 않거나 비의도적으로 미량 잔류할 수 있다.
- ③ 식품의 입자가 부착되어 고형화되는 것을 감소시킨다.
- ④ 살균제, 여과보조제, 이형제는 가공보조제이다.

3. 병에 걸린 동물의 고기를 섭취하거나 병에 걸린 동물을 처리, 가공할 때 감염될 수 있는 인수공통감염병은?

- ① 디프테리아 ② 폴리오
- ③ 유행성 간염 ④ 브루셀라병

4. 지표미생물의 자격요건으로서 거리가 먼 것은?

- ① 분변 및 병원균들과의 공존 또는 관련성
- ② 분석 대상 시료의 자연적 오염균
- ③ 분석 시 증식 및 구별의 용이성
- ④ 병원균과 유사한 안정성(저항성)

5. 통조림 용기로 가공할 경우 납과 주석이 용출되어 식품을 오염시킬 우려가 가장 큰 것은?

- ① 어육 ② 식육
- ③ 과실 ④ 연유

6. 유해물질에 관련된 사항이 바르게 연결된 것은?

- ① Hg - 이타이이타이병 유발
- ② DDT - 유기인제
- ③ Parathion - Cholinesterase 작용 억제
- ④ Dioxin - 유행성 무기화합물

7. 민물고기의 생식에 의하여 감염되는 기생충증은?

- ① 간흡충증 ② 선모충증
- ③ 무구조충 ④ 유구조충

8. 살균을 목적으로 사용되는 자외선 등에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 자외선의 투과력이 약하다.
- ② 불투명체 조사 시 반대방향은 살균되지 않는다.
- ③ 자외선은 사람이 직시해도 좋다.
- ④ 조리실내의 살균, 도마나 조리기구의 표면 살균에 이용된다.

9. 포스트 하베스트(post harvest) 농약이란?

- ① 수확 후의 농산물의 품질을 보존하기 위하여 사용하는 농약
- ② 소비자의 신용을 얻기 위하여 사용하는 농약
- ③ 농산물 재배 중에 사용하는 농약
- ④ 농산물에 남아 있는 잔류농약

10. 살모넬라균 식중독의 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 달걀, 어육, 연제품 등 광범위한 식품이 오염원이 된다.
- ② 조리·가공 단계에서 오염이 증폭되어 대규모 사건이 발생하기도 한다.
- ③ 애완동물에 의한 2차 오염은 발생하지 않으므로 식품에 대한 위생 관리로 예방할 수 있다.
- ④ 보균자에 의한 식품오염도 주의를 하여야 한다.

11. 식품공장 폐수와 가장 관계가 적은 것은?

- ① 유기성 폐수이다. ② 무기성 폐수이다.
- ③ 부유물질이 많다. ④ BOD가 높다.

12. 각 위생동물과 관련된 식품, 위해와의 연결이 틀린 것은?

- ① 진드기 : 설탕, 화학조미료 - 진드기노증
- ② 바퀴벌레 : 냉동 건조된 곡류 - 디프테리아
- ③ 쥐 : 저장식품 - 장티푸스
- ④ 파리 : 조리식품 - 콜레라

13. 식용색소황색제4호를 착색료로 사용하여도 되는 식품은?

- ① 커피 ② 어육소시지
- ③ 배추김치 ④ 식초

14. 식품 매개성 바이러스가 아닌 것은?

- ① 노로바이러스 ② 로타바이러스
- ③ 레트로바이러스 ④ 아스트로바이러스

15. Verotoxin에 대한 설명이 아닌 것은?

- ① 단백질로 구성 ② E.coli O157:H7이 생산
- ③ 담즙 생산에 치명적 영향 ④ 용혈성 요독 증후군 유발

16. 식품위생법상 “화학적 합성품”의 정의는?

- ① 화학적 수단으로 원소 또는 화합물에 분해반응 외의 화학반응을 일으켜서 얻은 물질을 말한다.
- ② 물리·화학적 수단에 의하여 첨가·혼합·침윤의 방법으로 화학반응을 일으켜 얻은 물질을 말한다.
- ③ 기구 및 용기·포장의 살균·소독의 목적에 사용되어 간접적으로 식품에 이행될 수 있는 물질을 말한다.
- ④ 식품을 제조·가공 또는 보존함에 있어서 식품에 첨가·혼합·침윤 기타의 방법으로 사용되는 물질을 말한다.

17. 우리나라 남해안의 항구와 여항 주변의 소라, 고동 등에서 암컷에 수컷의 생식기가 생겨 불임이 되는 임포섹스(imposex)현상이 나타나게 된 원인 물질은?

- ① 트리뷰틸주석(tributyltin)
- ② 폴리클로로비페닐(polychlorobiphenyl)
- ③ 트리할로메탄(trihalomonethanc)
- ④ 디메틸프탈레이트(dimerhyl phthalate)

18. 영하의 조건에서도 자랄 수 있는 전형적인 저온성 병원균(psychrotrophic pathalate)은?

- ① *Vibrio parahaemolyticus* ② *Clostridium perfringens*
- ③ *Yersinia enterocolitica* ④ *Bacillus cereus*

19. 식품 위생검사 시 일반세균수(생균수)를 측정하는데 사용되는 것은?

- ① 표준한천평판배지 ② 젓당부용발표관
- ③ BGLB 발효관 ④ SS 한천배양기

20. 간장에 사용할 수 있는 보존료는?

- ① benzoic acid ② sorbic acid
- ③ β-naphthol ④ penicillin

2과목 : 식품화학

21. 식품 중의 회분(%)을 회화법에 의해 측정할 때 계산식이 옳은 것은? (단, S: 건조 전 시료의 무게, W: 회화 후의 회분과 도가니의 무게, W₀: 회화 전의 도가니 무게)

- ① $[(W-S)/W_0] \times 100$ ② $[(W_0-W)/S] \times 100$
- ③ $[(W-W_0)/S] \times 100$ ④ $[(S-W_0)/W] \times 100$

22. 전분(starch)의 글루코사이드(glicoside)결합을 가수분해하는 효소인 β-amylase의 작용은?

- ① 전분 분자의 α-1,4 결합을 임의의 위치에서 크게 가수분해 하여 maltose나 dextrin을 생성한다.
- ② 전분에서 glucose만을 1개씩 분리한다.
- ③ 전분의 α-1,4 결합을 말단에서부터 분해하여 β-amylase단위로 분리시킨다.
- ④ 전분의 α-1,6 결합을 분리시킨다.

23. pH 3 이하의 산성에서 검정콩의 색깔은?

- ① 검정색 ② 청색
- ③ 녹색 ④ 적색

24. 달걀 흰자나 납두 등에 젓가락을 넣어 당겨 올리면 실을 빼는 것과 같이 되는 현상은?

- ① 예사성 ② 바이센 베르그의 현상
- ③ 경점성 ④ 신점성

25. 칼슘은 직접적으로 어떤 무기질의 비율에 따라 체내 흡수가 조절되는가?

- ① 마그네슘 ② 인
- ③ 나트륨 ④ 칼륨

26. 관능적 특성의 영향요인들 중 심리적 요인이 아닌 것은?

- ① 기대오차 ② 습관에 의한 오차
- ③ 후광효과 ④ 억제

27. 염장 초기의 식품에 있어서 자유수, 결합수의 양은 어떻게 변화하는가?

- ① 전체 수분에 대한 자유수의 비율은 감소하고 결합수의 비율은 증가한다.
- ② 전체 수분에 대한 자유수의 비율은 증가하고 결합수의 비율은 감소한다.
- ③ 전체 수분에 대한 자유수의 비율은 증가하고 결합수의 비율도 증가한다.
- ④ 전체 수분에 대한 자유수의 비율은 감소하고 결합수의 비율도 감소한다.

28. 관능검사의 묘사분석 방법 중 하나로 제품의 특성과 강도에 대한 모든 정보를 얻기 위하여 사용하는 방법은?

- ① 텍스처 프로파일 ② 향미 프로파일
- ③ 정량적 묘사분석 ④ 스펙트럼 묘사분석

29. 녹말이 소화될 때 발생하는 분해산물이 아닌 것은?

- ① α-dextrin ② glucose
- ③ lactose ④ maltose

30. 유화액의 형태에 영향을 주는 조건이 아닌 것은?

- ① 유화제의 성질 ② 물과 기름의 비율
- ③ 물과 기름의 온도 ④ 물과 기름의 첨가 순서

31. 효소와 그 작용기질의 짝이 잘못된 것은?

- ① α-amylase : 전분 ② β-amylase : 섬유소
- ③ trypsin : 단백질 ④ lipase : 지방

32. 아밀로오스 분자의 비환원성 말단에 작용하여 맥아당 단위로 가수분해하는 효소는?

- ① α-amylase ② β-amylase
- ③ Glucoamylase ④ Isoamylase

33. 유지의 자동산화에 대한 다음 설명 중 틀린 것은?

- ① 유지의 유통기간이 지나면 유지의 산소 흡수속도가 급증한다.
- ② 식용유지가 자동산화 되면 과산화물가가 높아진다.
- ③ 식용유지의 자동산화 중에는 과산화물의 형성과 분해가 동시에 발생한다.
- ④ 올레산은 리놀레산보다 약 10배 이상 빨리 산화된다.

34. 등전점이 pH 10인 단백질에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 구성 아미노산 중에 염기성 아미노산의 함량이 많다.
- ② 구성 아미노산 중에 산성 아미노산의 함량이 많다.
- ③ 구성 아미노산 중에 중성 아미노산의 함량이 많다.
- ④ 구성 아미노산 중에 염기성, 산성, 중성 아미노산의 함량이 같다.

35. 파인애플, 죽순, 포도 등에 함유되어 있는 주요 유기산은?

- ① 초산(acetic acid) ② 구연산(citric acid)
- ③ 주석산(tartaric acid) ④ 호박산(succinic acid)

36. 다음 중 식품의 수분정량법이 아닌 것은?

- ① 건조감량법 ② 증류법
- ③ Karl-Fisher법 ④ 자외선 사용법

37. 유지를 튀김에 사용하였을 때 나타나는 화학적인 현상에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 산가가 감소한다. ② 산가가 변화하지 않는다.
- ③ 요오드가 감소한다. ④ 요오드가 변화하지 않는다.

38. 산성식품과 알칼리성식품에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 무기질 중 PO₄³⁻, SO₄²⁻ 등 음이온을 생성하는 것은 산 생성 원소이다.
- ② 해조류, 과실류, 채소류는 알칼리성 식품이다.
- ③ 육류, 곡류는 산성 식품이다.
- ④ 식품 100g을 회화하여 얻은 회분을 알칼리화하는데 소비되는 0.1N NaOH의 ml수를 알칼리도라고 한다.

39. 지방의 자동산화에 가장 크게 영향을 주는 것은?

- ① 산소 ② 당류

- ③ 수분 ④ pH

40. Vitamin B₁₂의 구조에 함유되어 있는 무기질은?

- ① Zn ② Co
- ③ Cu ④ Mo

3과목 : 식품가공학

41. 개량식 간장 제조 시 장달임의 목적이 아닌 것은?

- ① 갈색향상 ② 향미부여
- ③ 청징 ④ 숙성시간 단축

42. 현미는 어느 부위를 벗겨낸 것인가?

- ① 과종피 ② 왕겨층
- ③ 배아 ④ 겨층

43. 버터 제조 시 크림층의 지방구막을 파괴시켜 버터입자를 생성시키는 조작은?

- ① 교동(churning) ② 숙성(aging)
- ③ 연압(working) ④ 중화(neutralizing)

44. 두부 제조 시 두부의 응고 정도에 미치는 영향이 가장 적은 것은?

- ① 응고제의 색 ② 응고온도
- ③ 응고제의 종류 ④ 응고제의 양

45. 달걀 선도의 간이 검사법이 아닌 것은?

- ① 외관법 ② 진음법
- ③ 투시법 ④ 건조법

46. 육질의 결착력과 보수력을 부여하는 첨가물은?

- ① MSG(Monosodiumglutamate)
- ② ATP(Adenosine trihydroxyanisole)
- ③ 인산염
- ④ BHA(Butylated hydroxyanisole)

47. 유지의 정제 공정으로 옳은 것은?

- ① 중화 → 탈취 → 탈색 → 탈검 → 원터리제이션
- ② 탈색 → 탈검 → 중화 → 탈취 → 원터리제이션
- ③ 중화 → 탈검 → 탈색 → 탈취 → 원터리제이션
- ④ 탈검 → 탈취 → 중화 → 탈색 → 원터리제이션

48. 밀가루 가공식품 중 빵에 대한 설명이 틀린 것은?

- ① 밀가루 반죽의 가스는 첨가하는 효모의 작용에 의해 생성
- ② 밀가루는 빵의 골격을 형성하고 반죽의 가스 포집 역할
- ③ 소금은 부패 미생물 생육 억제 및 향미 촉진
- ④ 설탕은 발효공급원으로 전분 노화 촉진

49. 121℃에서 D₁₂₁값이 0.2분이고, z값이 10℃인 *C. botulinum*을 118℃에서 살균하고자 한다. D₁₁₈ 값은? (단, log2 = 0.3으로 가정하고 계산한다.)

- ① 0.5분 ② 0.4분
- ③ 0.2분 ④ 0.1분

50. 밀봉 두께(Seam thickness)에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ① 제1시밍롤 압력이 강하면 밀봉두께는 작아진다.
- ② 제2시밍롤 압력이 강하면 밀봉두께는 작아진다.
- ③ 제2시밍롤 압력이 약하면 밀봉두께는 작아진다.
- ④ 밀봉두께는 시밍롤의 압력과 관계가 없다.

51. 유통기간 설정과 관련한 설명으로 틀린 것은?

- ① 실험에 사용되는 검체는 시험용 시제품, 생산 판매하고자 하는 제품, 실제로 유통되는 제품 모두 가능하다.
- ② 영업자 등이 유통기한 설정 시 참고할 수 있도록 제시하는 판매가능 기간은 권장유통기한이다.
- ③ 제품의 제조일로부터 소비자에게 판매가 허용되는 기한은 유통기한이다.
- ④ 소비자에게 판매 가능한 최대기간으로써 설정실험 등을 통해 산출된 기간은 유통기한이다.

52. 통조림 당액 제조 시 준비할 당액의 당도를 구하는 식으로 옳은 것은?

W₁ : 담을 과일의 무게(g)
 W₂ : 주입할 당액의 무게(g)
 W₃ : 내용물의 총량(g)
 X : 과일의 당도(°brix)
 Z : 개관 시 규격당도(°brix)

- ① $\frac{W_1 Z - W_3 X}{W_2}$ ② $\frac{W_3 Z - W_1 X}{W_2}$
- ③ $\frac{W_2 Z - W_3 X}{W_1}$ ④ $\frac{W_1 Z - W_2 X}{W_3}$

53. 감압건조에서 공기 대신 불활성 기체를 사용할 때 가장 효과가 큰 것은?

- ① 산화 방지 ② 비용의 감소
- ③ 건조시간의 단축 ④ 표면경화(case harding) 방지

54. 치즈 제조 시 원료유 1000kg에 대한 레닛(rennet) 분말의 첨가량은 몇 kg인가?

- ① 0.02 ~ 0.04kg ② 0.2 ~ 0.4kg
- ③ 2 ~ 4kg ④ 20 ~ 40kg

55. 육제품 훈연 성분 중 항산화 작용과 관련이 깊은 성분은?

- ① 포름알데히드 ② 식초산
- ③ 레진류 ④ 페놀류

56. 통조림 가열 살균 후 냉각효과에 해당되지 않는 것은?

- ① 호열성 세균의 발육방지 ② 관내면 부식방지
- ③ 식품의 과열 방지 ④ 생산능률의 상승

57. 마요네즈 제조 시 유화제 역할을 하는 것은?

- ① 난황 ② 식초
- ③ 식용유 ④ 소금

58. 동물 사후경직 단계에서 일어나는 근수축 결과로 생긴 단백질은?

- ① 미오신(myosin)
- ② 트로포미오신(tropomyosin)
- ③ 액토미오신(actomyosin)
- ④ 트로포닌(troponin)

59. 쌀의 도정도 판정에 이용되는 시약은?

- ① May Grunwald ② Guaiacol
- ③ H₂O₂ ④ Lugol

60. 식품의 기준 및 규격에서 사용하는 단위가 아닌 것은?

- ① 길이 : m, cm, mm ② 용량 : L, ml
- ③ 압착강도 : N(Newton) ④ 열량 : W, kW

4과목 : 식품미생물학

61. 아래 설명에 가장 적합한 곰팡이속은?

- 양조공업에 대부분 사용되어진다.
- 강력한 당화효소와 단백질 분해효소 등을 분비한다.
- 균총의 색깔로 구분하며 백국균, 황국균, 흑국균으로 나뉘어진다.
- 널리 분포되어 있는 곰팡이로 군사에는 격벽이 있다.

- ① *Rhizopus* 속 ② *Mucor* 속
- ③ *Aspergillus* 속 ④ *Monascus* 속

62. 고체배지에 대한 설명과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 평판 또는 사면배지에 사용된다.
- ② 미생물의 순수분리에 사용된다.
- ③ 균주의 보관 및 이동시에 사용된다.
- ④ 균의 운동성 유무에 대한 실험 배지로 사용된다.

63. 빵 효모를 생산하기 위한 배양조건의 적합한 것은?

- ① 빵 효모를 생산하기 위해 혐기적 조건이 필요하므로 혐기 배양 탱크가 필요하다.
- ② 효모액 중의 당 농도는 가급적 높게 유지시켜야 양질의 제품 얻을 수 있다.
- ③ 가장 적합한 배양온도는 25~30℃ 정도이다.
- ④ 잡균의 오염을 방지하기 위해 항상 pH3 이하로 일정하게 유지해야 한다.

64. 빵 효모 발효 시 발효 1시간 후($t_1=1$)의 효모량이 10²g, 발효 11시간 후($t_2=11$)의 효모량이 10³g 이라면, 지수계수 M(exponential modulus)은?

- ① 0.1303 ② 0.2303
- ③ 0.3101 ④ 0.4101

65. 까망르베르(Camembert) 치즈 숙성에 이용되며 푸른곰팡이라고도 불리는 것은?

- ① *Penicillium* 속 ② *Aspergillus* 속

- ③ *Rhizopus* 속 ④ *Saccharomces* 속

66. 젖산균에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 요구르트 제조 시 이형발효의 젖산균만 사용하여 초산발생을 억제시킨다.
- ② 대부분이 catalase 음성이다.
- ③ 김치, 침채류의 발효에 관여한다.
- ④ 장내에서 유해균의 증식을 억제할 수 있다.

67. 대장균의 특징에 대한 설명이 아닌 것은?

- ① 그람 음성이다.
- ② 통성 혐기성이다.
- ③ 포자를 형성한다.
- ④ 당을 분해하여 가스를 생성한다.

68. 각 효모의 특징에 대한 설명이 틀린 것은?

- ① *Sporobolmyces* 속 - 사출포자효모이다.
- ② *Rhodotorula* 속 - 유지생상효모이다.
- ③ *Schizosaccharomyces* 속 - 분열법에 의해 증식하는 효모이다.
- ④ *Candida* 속 - 적색효모이다.

69. 세포벽의 역할이 아닌 것은?

- ① 세포 내분의 높은 삼투압으로부터 세포를 보호한다.
- ② 세포 고유의 형태를 유지하게 한다.
- ③ 전자전달계가 있어서 산화적 인산화반응을 일으킬 수 있다.
- ④ 세포벽 성분에 의해 세균독성이 나타나기도 한다.

70. 김치의 후기발효에 관여하고, 김치의 과숙 시 최고의 생육을 나타내어 김치의 산패와 관계가 있는 미생물은?

- ① *Lactobacillus plantarum*
- ② *Leuconostoc mesenteroides*
- ③ *Pichia membranefaciens*
- ④ *Aspergillus oryzae*

71. 미생물을 액체 배양기에서 배양하였을 경우 증식곡선의 순서가 옳은 것은?

- ① 유도기 → 감퇴기 → 대수기 → 정상기
- ② 정상기 → 대수기 → 유도기 → 사멸기
- ③ 정상기 → 대수기 → 사멸기 → 유도기
- ④ 유도기 → 대수기 → 정상기 → 사멸기

72. 가근(rhizoid)과 포복지(stolon)를 가지고 번식하는 곰팡이는?

- ① *Aspergillus oryzae* ② *Mucor rouxii*
- ③ *Penicillium chrysogenum* ④ *Rhizopus javanicus*

73. 내생포자와 영양세포의 특성을 비교하였을 때 영양세포에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 효소 활성이 낮다. ② 열저항성이 높다.
- ③ Lysoyme에 감수성이 있다. ④ 건조 저항성이 높다.

74. *Penicillium*속과 *Aspergillus* 속의 주요 차이점은?

- ① 분생자 ② 경자

- 3 병축세포 4 균사

75. 바이러스의 항원성을 갖고 있어 백신 제조에 유용하게 이용되는 주된 성분은?

- 1 핵산 2 단백질
- 3 지질 4 당질

76. 다음 당류 중 *Saccharomycetes cerevisiae*로 발효시킬 수 없는 것은?

- 1 유당(lactose) 2 포도당(glucose)
- 3 맥아당(maltose) 4 설탕(sucrose)

77. 세균에만 기생하는 미생물은?

- 1 자낭균류 2 박테리오파지
- 3 방선균 4 불완전균류

78. 병행복발효주에 해당하는 것은?

- 1 청주 2 포도주
- 3 매실주 4 맥주

79. 식용효모로 사용되는 SCP 생산균주로, 병원성을 나타내기도 하는 효모는?

- 1 *Candida* 속 2 *Hansenula* 속
- 3 *Debaryomyces* 속 4 *Rhodotorula* 속

80. 대장균균을 검출하기 위해 주로 이용하는 당은?

- 1 포도당 2 젓당
- 3 맥아당 4 과당

5과목 : 식품제조공정

81. 여과기 바닥에 다공판을 깔고 모래나 입자 형태의 여과재를 채운 구조로, 여과층에 원액을 통과시켜 여액을 회수하는 장치는?

- 1 가압 여과기 2 원심 여과기
- 3 중력 여과기 4 진공 여과기

82. 분무건조기(spray dryer)의 구성장치 중 열에 민감한 식품의 건조에 적합한 형태의 건조 방식은?

- 1 향류식(counter current flow type)
- 2 병류식(concurrent flow type)
- 3 혼합류식(mixed flow type)
- 4 평행류식(parallel flow type)

83. 제시한 분쇄기와 적용 식품과의 관계가 틀린 것은?

- 1 디스크 밀(disc mill) - 곡물
- 2 롤러 밀(roller mill) - 견고추
- 3 해머 밀(hammer mill) - 채소
- 4 펄퍼(pulper) - 토마토

84. 식품의 저장성향상을 위하여 기체조절 (Controlled atmosphere)저장을 할 때 이용되는 용어 또는 이론에 대한 설명으로 옳은 것은?

- 1 호흡률(Respiratory quotient, RQ)은 1kg의 식품이 호흡 작용으로 1시간동안 방출하는 탄산가스의 양(mg)으로 표시한다.

2 일반적으로 저장 중 식품의 호흡량이 2~3배 증가하면 변패요인의 작용속도 또한 2~3배 증가한다.

3 발열량이란 농산물 1톤이 1시간동안 발생하는 열량으로 표시한다.

4 추숙과정에서 에틸렌(ethylene)가스가 발생되면 추숙이 지연된다.

85. 밀가루 반죽과 같은 고점도 반고체의 혼합에 관여하는 운동과 관계가 먼 것은?

- 1 절단(cutting) 2 치댐(kneading)
- 3 접음(folding) 4 전단(shearing)

86. 원료의 전처리 조작에 해당되지 않은 것은?

- 1 세척 2 선별
- 3 절단 4 포장

87. 식품가공 시 물질 이동의 원리를 이용한 단위조작과 가장 거리가 먼 것은?

- 1 추출 2 증류
- 3 살균 4 결정화

88. 무균포장법으로 우유나 주스를 충전·포장 할 때 포장요기인 테트라팩을 살균하는데 적절하지 않은 방법은?

- 1 화염살균 2 가열공기에 의한 살균
- 3 자외선살균 4 가열증기에 의한 살균

89. 막여과(membrane filtration)에 대한 설명으로 잘못된 것은?

- 1 균체와 부유물질 사이의 밀도차에 크게 의존하지 않는다
- 2 여과과정 중 여과조제(filter aid)와 응집제를 필요로 한다.
- 3 균체의 크기에 크게 의존하지 않는다.
- 4 공기의 노출이 적어 병원균의 오염을 줄일수 있다.

90. 젤리의 강도에 영향을 끼치는 주요 인자가 아닌 것은?

- 1 펙틴의 농도 2 염류의 종류
- 3 메톡실의 분자량 4 당의 농도

91. 과립을 제조하는데 사용하는 장치인 퍼츠밀(Fitz mill)의 원리에 대한 설명으로 적합한 것은?

- 1 분말 원료와 액체를 혼합시켜 과립을 만든다.
- 2 단단한 원료를 일정한 크기나 모양으로 파쇄시켜 과립을 만든다.
- 3 혼합이나 반죽된 원료를 스크루를 통해 압출시켜 과립을 만든다.
- 4 분말 원료를 고속 회전시켜 콜로이드 입자로 분산시켜 과립을 만든다.

92. 건량기준(dry basis) 수분함량 25%인 식품의 습량기준(wet basis) 수분함량은?

- 1 20% 2 25%
- 3 30% 4 18%

93. 다음 식품가공 공정 중 혼합조작이 아닌 것은?

- 1 반죽 2 교반
- 3 유화 4 정선

94. 초고온 순간(UHT) 살균 방식에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 연속적인 작업이 어렵다.
 - ② 액상 제품의 살균에 적합하다.
 - ③ 직접 가열과 간접 가열 방식이 있다.
 - ④ 일반적인 가열 살균 방식에 비해 영양파괴나 품질 손상을 줄일 수 있다.
95. 식품의 건조 과정에서 일어날 수 있는 변화에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 지방이 산화할 수 있다.
 - ② 단백질이 변성할 수 있다.
 - ③ 표면피막 현상이 일어날 수 있다.
 - ④ 자유수 함량이 늘어나 저장성이 향상될 수 있다.
96. D_{120} 이 0.2분, z 값이 10°C 인 미생물포자를 110°C 에서 가열 살균 하고자 한다. 가열살균지수를 12로 한다면 가열치사시간은 얼마인가?
- ① 2.4분 ② 1.2분
 - ③ 12분 ④ 24분
97. 분체속에 직경이 $5\mu\text{m}$ 정도인 미세한 입자가 혼합되어 있을 때 사용하는 분리기로 가장 적합한 것은?
- ① 경사형 침강기 ② 관형 원심분리기
 - ③ 원판형 원심분리기 ④ 사이클론 분리기
98. 이송, 혼합, 압축, 가열, 반죽, 전단, 성형 등 여러 단위공정이 복합된 가공 방법으로써 일정한 식품원료로부터 여러가지 형태, 조직감, 색과 향미를 가진 다양한 제품 또는 성분을 생산하는 공정은?
- ① 흡착 ② 여과
 - ③ 코팅 ④ 압출
99. 김치제조에서 배추의 소금절임 방법이 아닌 것은?
- ① 압력법 ② 건염법
 - ③ 혼합법 ④ 염수법
100. 점도가 높은 페이스트 상태이거나 고형분이 많은 액상원료를 건조할 때 적합한 건조기는?
- ① 드럼건조기 ② 분무건조기
 - ③ 열풍건조기 ④ 유동층건조기

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