

1과목 : 식품위생학

- 진드기류의 번식 억제 방법이 아닌 것은?
 ① 밀봉 포장에 의한 방법 ② 습도를 줄이는 방법
 ③ 냉장하는 방법 ④ 30℃ 정도로 가열하는 방법
- 편성 혐기성이며, 열에 가장 강한 식중독 원인균은?
 ① 보툴리누스균 ② 살모넬라균
 ③ 포도상구균 ④ 장염비브리오균
- 식품의 유통기한 설정사유서를 작성시 행해야하는보존실험 내용 중 틀린 것은?
 ① 실온유통제품 : 실온이라 함은 1~25℃를 말하며, 원칙적으로 25℃를 포함하여 선정한다.
 ② 상온유통제품 : 상온이라 함은 15~25℃를 말하며, 25℃를 포함하여 선정하여야 한다.
 ③ 냉장유통제품 : 냉장이라 함은 0~10℃를 말하며, 원칙적으로 10℃를 포함한 냉장온도를 선정하여야 한다.
 ④ 냉동유통제품 : 냉동이라 함은 -18℃ 이하를 말하며, 품질변화를 최소화 될 수 있도록 냉동온도를 선정하여야 한다.
- 인수공통감염병으로 동물에게는 유산, 사람에게 열병을 일으키는 것은?
 ① 탄저 ② 파상열
 ③ 돈단독 ④ 규열
- 배지의 멸균방법으로 가장 적합한 것은?
 ① 화염멸균법 ② 간헐멸균법
 ③ 고압증기멸균법 ④ 열탕소독법
- 식품공장에서 사용되는 용수에 대한 기본적인 처리방법에 해당되지 않는 것은?
 ① 여과 ② 경화
 ③ 침전 ④ 연화
- 연어나 송어를 생식함으로써 감염되는 기생충은?
 ① 무구조충 ② 광절열두조충
 ③ 스파르가눔증 ④ 선모충
- 기구 및 용기·포장의 기준으로 틀린 것은?
 ① 물리적 또는 화학적으로 내용물이 오염되기 쉬운구조이어서는 아니된다.
 ② 식품과 접촉하는 기구 및 용기·포장의 제조 또는수리에 사용하는 땀납은 납을 0.1%이상 함유하여서는아니된다.
 ③ 식품과 접촉하는 면에 인쇄를 하지 않아야 한다.
 ④ 랩 제조 시에는 디메틸핵사아디페이트(DEHA)를 0.2ng/m²이하로 사용하여야 한다.
- 포도주 양조나 전분 제조 시 살균 효과와, 건조과일 등의갈변 방지 효과가 있지만 천식환자에게 그 독성이 문제될수 있는 것은?
 ① 사이클로덱스트린 ② 벤조피렌
 ③ 아질산염 ④ 아황산염
- 식중독균인 장염 비브리오의 특징이 아닌 것은?

- ① 편모가 있다.
 ② 내열성이 있다.
 ③ 아포를 형성하지 않는다.
 ④ 무염 하에서는 생장 못한다.
- 도자기 또는 항아리 등에 사용되는 유약에서 특히 문제가 되는 유해금속은?
 ① 철 ② 구리
 ③ 납 ④ 주석
- 식품 중의 디메틸아민(dimethylamine)과 반응하여 발암성이 강한 니트로사민(nitrosamine)을 만드는 물질은?
 ① 인산염 ② 암모늄염
 ③ 아질산염 ④ 칼슘염
- 식품의 저장 및 발효과정에서 자연 발생되는 독성물질로 알코올 음료와 발효식품에 함유된 발암물질은?
 ① 에틸 카바메이트(ethyl carbamate)
 ② 바이오제닉 아민(biogenic amines)
 ③ 니트로퓨란(nitrofurans)
 ④ 벤젠(benzene)
- 다음 중 허용된 감미료가 아닌 것은?
 ① 삭카린나트륨(sodium saccharin)
 ② 아스파탐(aspartame)
 ③ D-솔비톨(D-sorbitol)
 ④ 돌신(dulcin)
- 식품위생검사기관에 대한 설명 중 틀린 것은?
 ① 식품의약품안전청장이 지정하는 식품위생검사기관은 식품위생전문검사기관과 자가품질위탁검사기관으로 구분된다.
 ② 식품위생검사기관의 지정에 관한 유효기간은 지정받은날로부터 3년으로 하며, 1년을 초과하지 않는 범위에서1회에 한해 그 기간을 연장할 수 있다.
 ③ 식품위생검사기관은 고의 또는 중대한 과실로 거짓의식품위생검사 성적서를 발급한 경우 지정이 취소된다.
 ④ 식품위생검사기관 중 자가품질위탁검사기관은 수입식품, 건강기능식품을 포함한 식품에 대한 검사를실시할 수 있다.
- 다음 중 영양표기 대상 식품이 아닌 것은?
 ① 즉석 면류 ② 짬뽕
 ③ 특수용도식품 ④ 식용 유지류
- 식품 등의 표시기준에서 트랜스지방의 정의에 대한 설명이다. ()안에 들어갈 용어를 순서대로 나열한 것은?

트랜스지방이라 함은 트랜스구조를 ()개 이상 가지고 있는 ()의 모든 ()를 말한다.

 ① 2-공액형-포화지방산 ② 1-공액형-불포화지방산
 ③ 2-공액형-불포화지방산 ④ 1-비공액형-불포화지방산
- 식품과 유해성분의 연결이 틀린 것은?
 ① 독미나리 - 시큐톡신(cicutoxin)
 ② 황변미 - 시트리닌(citrinin)

- ③ 피마자유 - 고시폴(gossypol)
 - ④ 독버섯 - 콜린(choline)
19. 산분해간장 제조 시 생성되는 유해물질은?
- ① MCPD ② Dioxin
 - ③ DHEA ④ DEHP
20. 수돗물의 염소 소독 중 염소와 미량의 유기물질과의 반응으로 생성될 수 있는 발암성 물질은?
- ① benzopyrene ② nitrosoamine
 - ③ halazone ④ trihalomethane

2과목 : 식품화학

21. 소와 연체동물의 혈액소에 내포된 금속의 연결이 옳은 것은?
- ① 소 : hemoglobin - Cu, 연체동물 : hemocyanin - Fe
 - ② 소 : hemoglobin - Fe, 연체동물 : hemocyanin - Cu
 - ③ 소 : hemocyanin - Fe, 연체동물 : hemoglobin - Cu
 - ④ 소 : hemocyanin - Cu, 연체동물 : hemoglobin - Fe
22. 어류의 대표적인 비린내 성분과 거리가 먼 것은?
- ① iodine ② trimethylamine
 - ③ dimethylamine ④ piperidine
23. 다음 중 오이의 주된 향기성분은?
- ① sedanolide ② 2, 6-nonadienol
 - ③ limonene ④ methyl mercaptane
24. 다음 중 탄수화물에 존재하지 않는 것은?
- ① 알데하이드(aldehyde) ② 하이드록실(hydroxyl)
 - ③ 아민(amine) ④ 케톤(ketone)
25. 펙틴(pectin)질 중 분자량이 가장 큰 것은?
- ① pectinic acid ② protopectin
 - ③ pectic acid ④ pectin
26. 아미노산인 트립토판을 전구체로 하여 만들어지는 수용성비타민은?
- ① 비오틴(biotin) ② 엽산(folic acid)
 - ③ 나이아신(niacin) ④ 리보플라빈(riboflavin)
27. 생고기를 숯불로 구울 때 생성될 수 있는 유해성분은?
- ① 니트로사민 ② 다환방향족탄화수소
 - ③ 아플라톡신 ④ 테트로도톡신
28. 식품이나 기타 생물계에서 지질의 산화를 평가하는데 많이 사용되는 방법 중 하나로 시료 kg당 말론알데하이드(malonaldehyde)의 mole로 나타내는 방법은?
- ① 과산화물가(peroxide value)
 - ② TBA가(thiobarbituric acid value)
 - ③ 카르보닐가(carbonyl value)
 - ④ 공액 이중산가(conjugated dienes value)
29. 관능검사에서 신제품이나 품질이 개선된 제품의 특성을 묘

- 사하는데 참여하며 보통 고도의 훈련과 전문성을 겸비한 요원으로 구성된 패널은?
- ① 차이식별 패널 ② 특성묘사 패널
 - ③ 기호조사 패널 ④ 전문 패널
30. 단백질 중의 질소의 평균 함량은?
- ① 6% ② 10%
 - ③ 16% ④ 20%
31. 닐히드린 반응(ninhydrin reaction)이 이용되는 것은?
- ① 아미노산의 정성 ② 지방질의 정성
 - ③ 탄수화물의 정성 ④ 비타민의 정성
32. 식용유지의 품질을 평가하는데 가장 중요한 사항은?
- ① glyceride의 양 ② 유리지방산 함량
 - ③ lipase 함량 ④ 색소
33. 셀룰로오스(cellulose)에 관한 설명 중 틀린 것은?
- ① 식물세포벽의 주성분이다.
 - ② 나선구조를 하며 α-1, 4 glucose결합이다.
 - ③ 식품중의 섬유소는 거의 소화되지 않으나 장(intestine)운동을 촉진한다.
 - ④ 물에 녹지 않는다.
34. 배추김치에서 배추의 녹색이 갈색으로 변화되는 이유는 엽록소의 Mg이 어떤 성분으로 치환되었기 때문인가?
- ① Fe²⁺ ② Cu²⁺
 - ③ H⁺ ④ OH⁻
35. 유지의 굴절률은 불포화도가 커질수록 일반적으로 어떻게 변하는가?
- ① 변화없다. ② 작아진다.
 - ③ 커진다. ④ 굴절되지 않는다.
36. 단순 단백질의 구조와 관계없는 결합은?
- ① 수소결합 ② 글리코사이드(clycoside) 결합
 - ③ 펩티드(peptide)결합 ④ 소수성 결합
37. 레올로지(rheology) 특성 중 탄성의 의미는?
- ① 유체의 흐름에 대한 저항성을 나타내는 성질
 - ② 물질이 실처럼 따라올라 오는 성질
 - ③ 막대기 혹은 긴 끈 모양으로 늘어나는 성질
 - ④ 외부의 힘에 의해 변형된 물체가 원상태로 되돌아 가려는 성질
38. 안토시아닌(anthocyanin) 색소를 함유하는 과일 제품의 붉은색을 보존하려면 어떤 조건이 가장 효과적인가?
- ① 산을 가한다. ② 중조를 가한다.
 - ③ 철염을 가한다. ④ 수산화나트륨을 가한다.
39. α-전분에 대한 설명 중 틀린 것은?
- ① α-전분은 불규칙적인 분자배열을 갖는 무정형상태의 것이다.
 - ② α-화는 생전분이 호화되어 α-전분으로 변화되는 현상이다.

- ③ α-전분은 효소작용을 받기 쉬우므로 소화되기 쉽다.
 - ④ α-전분의 X-선 회절도는 B도형 나타낸다.
40. 포도당(glucose)이 환원되어 생성된 당알코올은?
- ① 솔비톨(sorbitol) ② 만니톨(mannitol)
 - ③ 이노시톨(inositol) ④ 덜시톨(dulcitol)

3과목 : 식품가공학

41. 생우유를 원심분리하고 크림 층을 제거하여 만든 제품은?
- ① 탈지유 ② 전지유
 - ③ 발효유 ④ 농축유
42. 우유의 살균법에 대한 내용으로 적합하지 않은 것은?
- ① 저온살균법 : 62~65℃, 30분간
 - ② 고온순간살균법 : 72~75℃, 15초간
 - ③ 고온감압살균법 : 92~102℃, 10초간
 - ④ 초고온순간살균법 : 135~140℃, 2~5초간
43. 토마토 가공에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 토마토의 색소는 적색을 나타내는 리코펜(lycopene)과 황색을 나타내는 카로틴(carotene)이 중요한 색소이다.
 - ② 토마토의 껍질과 씨를 제거한 과육과 즙액인 토마토펜프를 농축한 것을 토마토 퓨레(puree)라 한다.
 - ③ 토마토 펄프의 농축은 가급적 고온에서 단시간 내에 해야 한다.
 - ④ 토마토 케첩을 담은 용기는 유리나 플라스틱으로 만든 것이 좋다.
44. 식품 등의 표시기준에 의거 제조일과 제조시간을 함께 표시하여야 하는 품목은?
- ① 어육연제품 ② 식용유지류
 - ③ 도시락 ④ 통·병조림
45. 고형분 함량이 50%인 식품 5kg을 농축하여 고형분 함량 80%로 만들려고 한다. 제거해야 할 물의 양은?
- ① 1.325kg ② 1.505kg
 - ③ 1.625kg ④ 1.875kg
46. 변조방지용 포장방법과 거리가 먼 것은?
- ① 블리스터(blister) 포장
 - ② 수축포장(shrink wrapping)
 - ③ 백 인 박스(bag in box) 포장
 - ④ 파괴성 뚜껑(cap)
47. 고추장 제조공정에서 코오지(koji)를 넣고 전분을 당화할 때 온도가 낮아지면 어떤 현상이 발생하는가?
- ① 효모의 번식으로 알코올 맛이 난다.
 - ② 고초균의 번식으로 매운맛이 난다.
 - ③ 젖산균의 번식으로 신맛이 난다.
 - ④ 부패세균의 번식으로 부패취가 난다.
48. 육제품의 주요 훈연목적과 거리가 먼 것은?
- ① 저장성 증진 ② 산화 방지
 - ③ 풍미 증진 ④ 영양 증진

49. 식물성 유지가 동물성 유지보다 산패가 덜 일어나는 이유는?
- ① 천연항산화제가 들어있기 때문에
 - ② 발연점이 낮기 때문에
 - ③ 시너지스트(synergist)가 없기 때문에
 - ④ 열에 안정하기 때문에
50. 건조 가공품과 적합한 건조기의 연결이 틀린 것은?
- ① 건조 쇠고기 - 동결 건조기
 - ② 분말 커피 - 분무 건조기
 - ③ 건조 달걀 - 드럼 건조기
 - ④ 건조 쥐치포 - 터널 건조기
51. 된장의 고유 냄새는 주로 어떤 성분의 조화로 만들어지는가?
- ① 알코올과 유기산의 조화 ② 알코올과 당분의 조화
 - ③ 당분과 아미노산의 조화 ④ 당분과 유기산이 조화
52. 쌀을 장기저장 하고자 할 때 가장 적당한 수분 함량은?
- ① 15~20% ② 10~15%
 - ③ 5~10% ④ 0~5%
53. 과채류의 장기저장을 위한 일반적인 공기조성 조건은?
- ① O₂ 농도 높게 - CO₂ 농도 높게
 - ② O₂ 농도 낮게 - CO₂ 농도 낮게
 - ③ O₂ 농도 낮게 - CO₂ 농도 높게
 - ④ O₂ 농도 높게 - CO₂ 농도 낮게
54. 식물 유지의 채유법 중 추출법에 사용하는 용제의 구비조건으로 틀린 것은?
- ① 유지는 잘 추출되나 유지 이외의 물질은 잘 녹지 않을 것
 - ② 유지 및 착유막에 나쁜 냄새를 남기지 않을 것
 - ③ 기화열 및 비열이 커서 회수하기 쉬울 것
 - ④ 인화 및 폭발의 위험성이 적을 것
55. 난황계수가 0.40이고, 난황의 폭이 3cm 일 때, 난황의 높이와 달걀의 상태는?
- ① 높이가 0.12cm이고, 부패란이다.
 - ② 높이가 0.12cm이고, 신선란이다.
 - ③ 높이가 1.2cm이고, 부패란이다.
 - ④ 높이가 1.2cm이고, 신선란이다.
56. 포도 주스 가공과 관계없는 단위 조작은?
- ① 파쇄 ② 가열
 - ③ 증류 ④ 여과
57. 코오지(koji)를 사용하는 가장 주된 목적은?
- ① 호기성균을 발육시켜 호흡작용을 정지시키기 위해
 - ② 아미노산, 에스테르 등의 물질을 얻기 위해
 - ③ 아밀라아제, 프로테아제 등의 효소를 생성하기 위해
 - ④ 잡균의 번식을 방지하기 위해
58. 산을 첨가했을 때 응고·침전하는 우유 단백질을 유화제로

79. 산막효모의 특징이 아닌 것은?
 ① 액 표면에 피막을 형성한다.
 ② 위균사나 진균사를 형성한다.
 ③ 양조 과정 중에 알코올을 생성한다.
 ④ Hansenula속이 해당된다.
80. 청국장의 발효균은?
 ① Aspergillus oryzae ② Bacillus natto
 ③ Rhizopus delemar ④ Zygosaccharomyces rouxii

5과목 : 식품제조공정

81. 다음 중 기체 이송기에 해당되는 장치는?
 ① 압축기 ② 호이스트
 ③ 원심 펌프 ④ 벨트 컨베이어
82. 막분리의 특징이 아닌 것은?
 ① 상의 변화가 있기 때문에 에너지가 절약된다.
 ② 가열을 하지 않기 때문에 향기 성분의 손실을 방지할 수 있다.
 ③ 대량의 냉각수가 필요없다.
 ④ 분획과 정제를 동시에 행할 수 있다.
83. 타원형의 용기에 물에 반쯤 채우고 임펠라를 회전시켜일정 위치에서 기체가 압축 이송되는 장치는?
 ① 로타리 블로워 ② 압축기
 ③ 매시 펌프 ④ 팬
84. 식품원료를 무게, 크기, 모양, 색깔 등 여러 가지 물리적성질의 차이를 이용하여 분리하는 조작은?
 ① 선별 ② 교반
 ③ 교질 ④ 추출
85. 설비비가 비싸고, 처리량이 적어 점도가 높은 최종단계의 농축에 많이 사용하는 증발기는?
 ① 긴 관형 증발기 ② 코일 및 재킷식 증발기
 ③ 기계 박막식 증발기 ④ 플레이트식 증발기
86. 흡출, 송출밸브가 설치된 실린더 속을 피스톤이 왕복하여 액체를 이송시키는 펌프가 아닌 것은?
 ① 워싱 펌프(washing pump)
 ② 프런저 펌프(plunger pump)
 ③ 메터링 펌프(metering pump)
 ④ 스크류 펌프(screw pump)
87. 물은 통과하지만 소금은 통과하지 않는 정밀한 아세트산셀룰로오스, 폴리설폰 등으로 바닷물을 밀어내어 소금은남기고, 물만 통과시키는 막분리 여과는?
 ① 한외 여과법 ② 역삼투법
 ③ 투석법 ④ 정밀 여과법
88. 식품의 동결법이 아닌 것은?
 ① 액체산소에 의한 동결법 ② 공기 동결법
 ③ 송풍 동결법 ④ 침지 동결법

89. 다음 세척방법 중 배추의 잎과 잎 사이에 끼어있는 모래를 제거하는데 가장 효과적인 것은?
 ① 부유세척 ② 초음파세척
 ③ 분무세척 ④ 공기세척
90. 수분함량 12%인 옥수수가루를 사용하여 압출성형 스탁을 제조하고자 한다. 옥수수가루를 압출성형기에 투입하기 전에 수분함량을 18%로 맞추어야 한다면 옥수수가루 10kg 당 가해야 하는 물의 양은 얼마인가?
 ① 0.37kg ② 0.73kg
 ③ 1.11kg ④ 1.48kg
91. 원료 중의 유용한 성분을 추출하고자 할 때 용매가 갖추어야 할 조건이 아닌 것은?
 ① 가격이 싸고 회수가 쉬어야 한다.
 ② 화학적으로 안정하며, 인화성이 낮아야 한다.
 ③ 가급적 원하는 용질만을 선택적으로 용해해야 한다.
 ④ 비열 및 증발열이 커야 하고, 끓는점의 범위가 넓어야 한다.
92. 다음 용매 중 식품종실의 기름을 추출하는 데 사용하지 않는 것은?
 ① ethyl alcohol ② hexane
 ③ cylcohexane ④ heptane
93. 식품의 살균을 목적으로 하는 비가열 처리법에 해당되지 않는 것은?
 ① 간헐 살균 ② 방사선 살균
 ③ 자외선 살균 ④ 초고압 살균
94. 식품성분의 초임계유체추출에 주로 사용되는 물질은?
 ① 질소가스 ② 메탄가스
 ③ 암모니아가스 ④ 탄산가스
95. 우유로부터 크림을 분리하는 공정에서 많이 적용되고 있는 원심분리기는?
 ① 노즐 배출형 원심분리기(nozzle discharge centrifuge)
 ② 원판형 원심분리기(disc bowl centrifuge)
 ③ 디켄터형 원심분리기(decanter centrifuge)
 ④ 가압 여과기(filter press)
96. 밀에 섞여있는 보리를 제거 할 때 적합한 선별기준과거리가 먼 것은?
 ① 무게 ② 크기
 ③ 모양 ④ 광학
97. 표준체의 단위인 메쉬(mesh)의 정의로 옳은 것은?
 ① 체망 길이 1 cm 안에 들어 있는 체눈의 수
 ② 체망 길이 10 cm 안에 들어 있는 체눈의 수
 ③ 체망 길이 1 inch 안에 들어 있는 체눈의 수
 ④ 체망 길이 10 inch 안에 들어 있는 체눈의 수
98. 다음 중 효과적인 액체 혼합에 바람직하지 않은 것은?
 ① 장애판 ② 원심력
 ③ 상승류 ④ 와류

99. 파쇄형 조립기 중 피츠밀(Fitz mill)의 용도로 가장 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.
100. 식품재료들이 서로 부딪히거나 식품재료와 세척기의 움직임에 의해 생기는 부딪히는 힘으로 오염물질을 제거하는 세척방법은?
- ① 마찰 세척 ② 흡인 세척
 - ③ 자석 세척 ④ 정전기 세척

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