

1과목 : 식품위생학

- 고등어와 같은 적색 어류에 특히 많이 함유된 물질은?
① glycogen ② purine
③ mercaptan ④ histidine
- 다음 물질 중 소독 효과가 거의 없는 것은?
① 알코올 ② 석탄산
③ 크레졸 ④ 중성세제
- 미각에 청량감과 상쾌한 자극을 주기 위해 사용하는 산미료가 아닌 것은?
① 초산 ② 구연산
③ L-글루타민산 ④ 젖산
- 1968년 일본에서 발생한 미강유오염사고의 원인물질로 피부 발진, 관절통 등의 증상을 유발하는 것은?
① PCB ② 페놀
③ 다이옥신 ④ 메탄올
- 식품등의 취급방법으로 틀린 것은?
① 부패·변질되기 쉬운 원료는 냉동·냉장시설에 보관 하여야 한다.
② 제조·가공·조리 또는 포장에 직접 종사하는 자는 위생 모를 착용하여야 한다.
③ 최소판매 단위로 포장된 식품이라도 소비자가 원하면 포장을 뜯어 분할하여 판매할 수 있다.
④ 제조·가공·조리에 직접 사용되는 기계·기구에는 사용 후에 세척·살균하여야 한다.
- 노로바이러스의 특징이 아닌 것은?
① 물리·화학적으로 안정된 구조를 가진다.
② 환자의 구토물이나 대변에 존재한다.
③ 100℃에서 10분간 가열해도 불활성화되지 않는다.
④ 구토나 설사 증상 없이도 바이러스를 배출하는 무증상 감염도 발생한다.
- 곰팡이 독소(mycotoxin) 중 신장독을 일으키는 독소는?
① aflatoxin ② citreoviridin
③ citrinin ④ islanditoxin
- 최확수(MPN)법의 검사와 가장 관계 깊은 것은?
① 대장균군 검사 ② 부패 검사
③ 식중독균 정량 검사 ④ 타액 검사
- 식품과 주요 신선도 검사방법의 연결이 틀린 것은?
① 식육 - 휘발성염기질소 측정
② 통조림식품 - 평판배양법
③ 우유 - 산도 측정
④ 달걀 - 난황계수 측정
- 수인성 전염병의 특징이 아닌 것은?
① 단시간에 다수의 환자가 발생한다.
② 동일 수원의 급수지역에 환자가 편재된다.
③ 잠복기가 비교적 짧다.

④ 원인 제거시 발병이 종식될 수 있다.

- 식물의 독성분이 알칼로이드(alkaloid)인 것은?
① 맥각 ② 청매
③ 수수 ④ 강낭콩
- 우유와 관련된 시험 중에서 저온살균이 완전히 이루어졌는가의 가부를 검사하는 방법은?
① 메틸렌블루(Methylene blue) 환원 시험
② 포스파테이스(Pgosphatase) 검사법
③ 브리드씨법(Breed's method)
④ 알코올 침전 시험
- 농약에 의한 식품오염에 대한 설명으로 틀린 것은?
① DDT 같은 유기염소제는 간종양의 원인이 된다.
② 유기수은제는 흙이나 물속에서 미생물, 광선, 산소 등에 의하여 분해되므로 염려할 필요가 없다.
③ 훈증제로 사용되는 클로로피크린의 분해 생성물은 간접적으로 발암성을 나타낸다.
④ 발암성이 문제되는 농약은 그 잔류에 대하여 연구 할 필요가 있다.
- 유독물질의 독성 결정과 관계가 없는 것은?
① 반수 치사량(LD₅₀) ② 1일 섭취허용량(ADI)
③ 최대 무작용량 ④ 치소 무작용량
- 보존료의 사용에 따른 효과는?
① 항균작용 ② 소독작용
③ 영양강화 ④ 기호성 증진
- 안식향산에 대한 설명으로 틀린 것은?
① 분자식은 C₆H₆O₂ 이다.
② 벤조산이라고 불리는 식품 보존료이다.
③ pH4.5 이하에서 항균효과가 강하다
④ 간장의 사용 기준은 0.6g/Kg 이하이다.
- 햄, 소시지 등 훈제품에서 주로 발견될 수 있는 발암성 물질은?
① trans 불포화지방산 ② benzopyrene
③ Tryo-P-1 ④ trichloroethylene
- 중금속의 이행이 가능한 용기와 가장 거리가 먼 것은?
① 도자기 ② 통조림 공관
③ 염화비닐수지 ④ 유리용기
- 식품의 부패시 생성되는 주요 물질이 아닌 것은?
① 아민 ② 글리코겐
③ 스카톨 ④ 암모니아
- 식물에 존재하는 유독성 배당체가 아는 것은?
① ricin ② amygalin
③ linamarin ④ cycasin

2과목 : 식품화학

21. 다음 중 감미가 가장 강한 당은?
 ① 설탕 ② 맥아당
 ③ 과당 ④ 유당
22. 유중수적형(W/O:water in oil) 교질상 식품은?
 ① 우유 ② 마요네즈
 ③ 아이스크림 ④ 버터
23. 반고형의 식품을 삼킬 수 있는 상태로까지 붕괴시키는데 필요한 힘으로 설명되어지는 식품의 texture 성질은?
 ① 부착성(adhesiveness) ② 깨짐성(취약성, brittleness)
 ③ 저작성(chewyness) ④ 검성(gumminess)
24. 요오드의 결핍증은?
 ① 갑상선종 ② 빈혈
 ③ 구루병 ④ 골연화증
25. 제인(zein)은 어디에서 추출하는가?
 ① 밀 ② 보리
 ③ 옥수수 ④ 감자
26. 식품의 레올로지의 개념에 속하지 않는 것은?
 ① 점성(viscosity) ② 탄성(elasticity)
 ③ 소성(plasticity) ④ 팽윤성(swelling)
27. 물, 청량음료, 식용유 등 묽은 용액들은 어떤 유체의 특성을 나타내는가?
 ① 뉴턴 유체 ② 딜레탄트 유체
 ③ 의사가소성 유체 ④ 빙함소성 유체
28. 식품 중에 존재하는 유리수의 특성으로 옳은 것은?
 ① 식품 중의 구성성분에 강하게 흡착되어 있는 물이다.
 ② 식품 중의 유기물질과 수소결합에 의해 결합하고 있는 형태의 물이다.
 ③ 염류, 당류, 수용성 단백질 등을 용해하는 용매로 작용하는 물이다.
 ④ 미생물의 번식에 이용되지 못하는 물이다.
29. 25℃의 일정한 온도에서 순수하 물의 수증기압이 22mmHg 이고, 그 온도에서 식품이 나타내는 수증기압이 20mmHg이면 이 식품의 수분활성도는 약 얼마인가?
 ① 0.91 ② 1.10
 ③ 0.88 ④ 0.80
30. 트랜스지방이 콜레스테롤에 미치는 영향은?
 ① LDL과 HDL을 모두 감소시킨다.
 ② VLDL을 HDL로 전환시킨다.
 ③ LDL과 HDL을 모두 증가시킨다.
 ④ LDL은 증가시키고 HDL은 감소시킨다.
31. 생선 비린내의 주된 성분은?
 ① dimethyl sulfide ② ethanol
 ③ aldehyde ④ trimethylamine
32. 특성차이를 검사하는 관능검사방법 중 동시에 두 개의 시료

를 제공하여 특정 특성이 더 강한 것을 식별하도록 하는 것은?

- ① 이점비교검사 ② 다시료비교검사
 ③ 순위법 ④ 평점법
33. 안토시아닌(anthocyanin)계 색소가 산성에서 띠는 색깔은?
 ① 무색 ② 적색
 ③ 청색 ④ 자색
34. 전분의 α -1,6 결합에만 작용하는 가수분해효소는?
 ① α -amylase ② β -amylase
 ③ glucoamylase ④ isoamylase
35. 효소적 갈변 반응을 억제하는 방법이 아닌 것은?
 ① 데치기(blanching) 처리를 한다.
 ② 밀폐된 용기에 식품을 넣어 공기를 제거한다.
 ③ 아황산가스를 처리한다.
 ④ polyphenoloxidase를 활성화시킨다.
36. 비타민 K의 주된 생리작용은?
 ① 골격 형성 ② 탄수화물 대사
 ③ 혈액 응고 ④ 단백질 합성
37. 변향(reversion)이 일어나기 어려운 유지는?
 ① 옥수수유 ② 대두유
 ③ 아마인유 ④ 들기름
38. laccase가 들어있는 식품은?
 ① 쇠고기 ② 채소
 ③ 우유 ④ 달걀
39. 아미노 카르보닐(amino-carbonyl) 반응에서 todd성되는 물질은?
 ① cinamon ② caramel
 ③ dextrin ④ melanoidin
40. 해초에서 추출되는 검(gum)질이 아닌 것은?
 ① 한천 ② 알긴산
 ③ 리그닌 ④ 카라기난

3과목 : 식품가공학

41. 젖산에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① pH를 올려 잡균 오염을 방지하는 산미료로 사용된다.
 ② 우유를 젖산 발효할 때 젖당에서 생성된다.
 ③ 자연계에 널리 분포하며 많은 식물에 유리 상태로 존재한다.
 ④ 피로한 근육 중에 축적된다.
42. 마요네즈 제조에 있어 난황의 주된 작용은?
 ① 응고제 작용 ② 유화제 작용
 ③ 기포제 작용 ④ 팽창제 작용
43. 당도가 12%인 사과과즙 10kg을 당도가 24%가 되도록 하기 위하여 첨가해야 할 설탕량은 약 몇kg인가?

- ① 1.2750kg ② 1.5789kg
③ 2.3026kg ④ 2.5431kg
44. 우수건강기능식품제조기준 및 품질관리기준을 준수하는 건강기능식품제조업소를 GMP적용업소로 지정하는 자는?
① 식품의약품안전청장 ② 농림수산식품부장관
③ 농촌진흥청장 ④ 한국식품연구원장
45. 장류 중 미생물의 발효작용에 의해 제조되지 않는 것은?
① 재래한식간장 ② 개량한식간장
③ 청국장 ④ 산분해간장
46. 유지의 채취방법이 아닌 것은?
① 증류법 ② 용출법
③ 압착법 ④ 추출법
47. 간장 코오지 제조지 밀을 볶아 첨가하는 이유가 아닌 것은?
① 간장의 향기 및 빛깔을 좋게 한다.
② 밀의 녹말을 호화시켜 코오지균의 번식을 좋게 한다.
③ 찐콩의 수분을 흡수한다.
④ 잡균의 번식을 억제하고 코오지의 저장성을 높인다.
48. 건조 가공품과 건조기의 연결이 틀린 것은?
① 건조 쇠고기 - 동결 건조기
② 분말 커피 - 분무 건조기
③ 건조 계란 - 드럼 건조기
④ 건조 쥐치포 - 터널 건조기
49. 젤리화에 가장 적합한 유기산의 함량은?
① 0.01% ② 0.03%
③ 0.3% ④ 3%
50. 공관(空罐)의 내압을 시험하는 계기는?
① 마이크로 메터 ② 배큐-엄 테스트
③ 카운터 싱크 게이지 ④ 에어 캔 테스트
51. 과일에 방향성을 주는 성분은?
① 비타민 C ② 펙틴질
③ 에스테르 ④ 유기산
52. 옥수수 전분 제조시 배아의 분리를 쉽게하기 위하여 사용되는 것은?
① 황산 ② 수산
③ 질산 ④ 아황산
53. 밀가루는 제분 저장기간 중 산소의 산화작용으로 밀가루 단백질분해효소의 활성저하나 carotenoid 색소의 분해가 진행하는 등 숙성과 표백이 이루어진다. 이러한 현상을 인위적으로 단기간에 발생시키는 것을 목적으로 쓰이는 식품첨가물이 아닌 것은?
① 과산화수소 ② 과산화벤조일
③ 이산화염소 ④ 과황산암모늄
54. 즉석면의 제조시 기름에 튀기는 공정 중 일어나는 변화가 아닌 것은?
① 탈수 ② 전분의 α화

- ③ 탈색 ④ 독특한 풍미부여

55. 원유에 함유되어 있는 유리지방산(free fatty acids)을 최종 제품의 품질을 고려하여 탈산(deacidification)하는 방법이 아닌 것은?
① 알칼리 정제 방법
② 이온교환수지에 의한 방법
③ 가성소다와 석회를 이용하는 방법
④ 원심분리에 의한 방법
56. 청국장에 대한 설명으로 틀린 것은?
① 타르색소가 검출되어서는 안된다.
② 된장보다 고형물 덩어리가 많다.
③ 콩은 황백색 종자가 좋다.
④ natto균은 Aspergillus속이다.
57. 기체조절포장(MAP: modified atmosphere packaging)과 관계가 먼 기체는?
① H₂ ② N₂
③ O₂ ④ CO₂
58. 요구르트 제조에 대한 설명으로 틀린 것은?
① 탈지분유 120g, 설탕 240g, 물 1.6L를 잘 혼합하여 발효할 원액으로 준비한다.
② 접종할 스타터(starter)는 주로 Lactobacillus bulgaricus, Lactobacillus acidophilus, Streptococcus lactis 등이다.
③ 발효온도는 20~25℃ 정도가 가장 적합하다.
④ 발효시 생성된 유기산은 주로 젖산이다.
59. 난황계수가 0.40이고, 난황의 폭이 3cm일 때, 난황의 높이와 계란의 상태는?
① 높이가 0.12cm이고, 부패란이다.
② 높이가 0.12cm이고, 신선란이다.
③ 높이가 1.2cm이고, 부패란이다.
④ 높이가 1.2cm이고, 신선란이다.
60. 검체 10mL로 우유의 산도를 계산하는 다음 식에서 0.009의 의미는?

$$\text{산도(젖산\%)} = \frac{a \times 0.009 \times f}{10 \times \text{우유의 비중}} \times 100$$

(a: 0.1N NaOH의 소비량(mL), f: 0.1N NaOH의 역가)

- ① 0.1N NaOH 용액의 농도계수
② 0.1N NaOH 용액 1mL에 해당하는 젖산의 g수
③ 우유 1mL중에 들어있는 젖산의 mg수
④ 우유 1mL중에 들어있는 전 알칼리량의 mg수

4과목 : 식품미생물학

61. 다음 중 글루타민산(glutamic acid)을 생산하는 우수한 생산균주가 아닌 것은?
① Pseudomonas속 ② Brevibacterium속
③ Corynebacterium속 ④ Microbacterium속

62. 발아 보리를 발효시켜 생산하는 주류는?

- ① 포도주 ② 맥주
③ 일본청주 ④ 소주

63. 발효공업에서 주요한 효모인 *Saccharomyces cerevisiae*가 발효시키지 못하는 것은?

- ① glucose ② maltose
③ lactose ④ sucrose

64. β -carotene을 분비하므로 붉은 빵 곰팡이로도 불리는 곰팡이는?

- ① *Monascus*속 ② *Ashbya*속
③ *Neurospora*속 ④ *Fusarium*속

65. 순정균류에 속하지 않는 것은?

- ① 접합균류 ② 자낭균류
③ 담자균류 ④ 불완전균류

66. 초산균(*Acetobacter*)을 사용하여 주정초를 만들 때 이용되는 주 원료는?

- ① 쌀 ② 당밀
③ 에틸알코올 ④ 빙초산

67. 클로렐라(*Chlorella*)에 대한 설명을 틀린 것은?

- ① 단세포의 녹조류이다.
② 엽록소를 갖고 있다.
③ 형태는 나선형이다.
④ 양질의 단백질을 다량 함유한다.

68. 맥주에 불쾌한 냄새를 나타내는 효모는?

- ① *Saccharomyces pastorianus*
② *Saccharomyces coreanus*
③ *Schizosaccharomyces pombe*
④ *Schizosaccharomyces malvarum*

69. naringinase 효소의 설명으로 옳은 것은?

- ① 감귤 쓴맛 성분의 분해효소이다.
② 식물 세포벽의 다당류 분해효소이다.
③ sucrose 분해효소이다.
④ 젖당분해효소이다.

70. 삼면발효효모의 특성은?

- ① 발효 최적 온도는 10~25℃이다.
② 발효속도가 느리며 혐기성이다.
③ 독일계의 맥주 효모가 여기에 속한다.
④ 라피노오스(raffinose)를 발효시킬 수 있다.

71. 일반적으로 요구르트 제조시 대량의 젖산을 생산하며, 정장제로도 이용되는 대표적인 젖산균은?

- ① *Streptococcus faecalis* ② *Lactococcus lactis*
③ *Lactobacillus bulgaricus* ④ *Lactobacillus plantarum*

72. RNA 바이러스에서는 복제시 바이러스 RNA에 대한 상보적 인DNA를 형성하는 데 이에 관여하는 효소는?

- ① DNA 중합효소(DNA polymerase)
② RNA 중합효소(RNA polymerase)
③ 역전사 효소(reverse transcriptase)
④ DNA 리가아제(Dna ligase)

73. 분열에 의하여 증식하는 효모는?

- ① *Saccharomyces*속 ② *Candida*속
③ *Sporobolomyces*속 ④ *Schizosaccharomyces*속

74. 원핵세포와 진핵세포에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ① 진핵세포가 원핵세포보다 크기가 더 작다.
② 진핵세포에는 세균, 방선균이 속한다.
③ 원핵세포의 세포벽은 peptidoglycan층으로 되어 있다.
④ 원핵세포는 핵막, 인, 미토콘드리아를 갖고 있다.

75. 세균의 형태(morphology)는 무엇에 의하여 결정되는가?

- ① 세포막 ② 세포벽
③ 편모 ④ 섬모

76. 정상발효(homofementative) 젖산균의 당류 발효에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 젖산과 초산 생성 통성혐기성균이다.
② 젖산 및 알코올 생성 통성혐기성균이다.
③ 젖산 이외에 수소생성 통성혐기성균이다.
④ 젖산만 생성하는 통성혐기성균이다.

77. 그람염색시 그람음성세균은 어떤 시약에 의하여 빨갛게 염색되는가?

- ① 크리스털 바이오텐(crystal violet)
② 요오드 용액(iodine solution)
③ 메틸렌 블루(methylene blue)
④ 사프란닌(safranin)

78. 탄소원으로 포도당 1kg에 *saccharomyces cerevisiae*를 배양하여 발효시켰을 때 얻어지는 에틸알코올의 이론적인 생성량은 약 얼마인가?

- ① 423g ② 511g
③ 645g ④ 786g

79. 식품과 관련 제조균의 연결이 틀린 것은?

- ① 간장-*Aspergillus oryzae*
② 포도주-*Saccharomyces cerevisiae*
③ 식빵-*Saccharomyces cerevisiae*
④ 치즈-*Aspergillus niger*

80. 우유에 발생되면 쓴맛을 냄으로써 고미화 시키며, 단백질 분해력이 강한 균은?

- ① *Erwinia carotova*
② *Gluconobacter oxydans*
③ *Enterobacter aerogenes*
④ *Pseudomonas fluorescens*

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com
 전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com
 기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/xe

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며
 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프
 로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합
 니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동
 교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT
 에서 확인하세요.

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