

## 1과목 : 식품위생학

## 1. 다음 중 채소매개 기생충이 아닌 것은?

- ① 동양모양선충      ② 편충  
 ③ 톡소플라스마      ④ 요충

## 2. 카드뮴 중독에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 카드뮴에 의한 중독은 대부분의 경우 급성중독이다.  
 ② 임신 수유부나 갱년기 전후 여성에게 골다공증과 골연화증을 일으킨다.  
 ③ 공장폐수 중의 오염물질로 이타이이타이병을 일으킨다.  
 ④ 인체 중 콩팥의 세뇨관에 축적된다.

## 3. 산소가 소량 함유된 환경에서 발육할 수 있는 미호기성 세균으로 식육을 통해 감염될 수 있는 식중독균은?

- ① 살모넬라      ② 캄필로박터  
 ③ 병원성 대장균      ④ 리스테리아

## 4. 식품을 통해 전염될 수 있는 바이러스성 전염병은?

- ① 콜레라      ② 장티푸스  
 ③ 유행성 간염      ④ 이질

## 5. 다음 중 살균력이 가장 강한 자외선의 파장은?

- ① 260nm      ② 350nm  
 ③ 400nm      ④ 546nm

## 6. 유행성 포름알데히드(formaldehyde)와 관계없는 물질은?

- ① 요소수지      ② Urotropin  
 ③ Rongalite      ④ Nitrogen trichloride

## 7. 초기 부패의 식별법이 아닌 것은?

- ① 생균수 측정  
 ② 휘발성 염기 질소의 정량  
 ③ 히스타민(histamine)의 정량  
 ④ 환원당 측정

8. LC<sub>50</sub>에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 기체 및 휘발성 물질은 ppm으로 표시한다.  
 ② 분말 물질은 mg/L로 표시한다.  
 ③ 50%의 치사농도로 반수치사농도라고 한다.  
 ④ LD<sub>50</sub>(반수치사량)과 반비례 관계가 있다.

9. DL- $\alpha$ -tocopherol은 어떤 용도로 사용되는 식품첨가물인가?

- ① 보존료      ② 착색료  
 ③ 발색제      ④ 산화방지제

## 10. 일생에 걸쳐 매일 섭취해도 부작용을 일으키지 않는 1일 섭취 허용량을 나타내는 용어는?

- ① Acceptable risk  
 ② ADI(Acceptable daily intake)  
 ③ Dose-response curve  
 ④ GRAS(Generally recognized as safe)

## 11. 식품 등의 규격 및 기준에서 식용색소 황색 제 4호를 사용

## 하여도 되는 식품은?

- ① 젓갈류      ② 어육소시지  
 ③ 배추김치      ④ 마가린

## 12. 토양 잔류성이 가장 큰 농약으로 인체의 지방 조직에 오래 잔류하는 것은?

- ① DDT      ② Sumithion  
 ③ Parathion      ④ Carbamate

## 13. 요소수지, 페놀수지 등을 축합한 열경화성 수지제 용기에서 축합의 불완전으로 용출될 수 있어 문제가 되는 것은?

- ① 메탄올(methanol)      ② 중금속  
 ③ 포르말린(formalin)      ④ 광명단

## 14. 해수에 존재하는 호염성의 식중독 원인세균은?

- ① 포도상구균      ② 웰치균  
 ③ 장염비브리오균      ④ 살모넬라균

## 15. 공장폐수에 의한 식품의 오염원인 물질로서 미나마타병과 이타이이타이병을 일으키는 중금속을 각각 순서대로 짝지은 것은?

- ① 유기수은, 납      ② 납, 아연  
 ③ 아연, 카드뮴      ④ 유기수은, 카드뮴

## 16. 생물체에서 정상적으로 생성·분비되는 물질이 아니라 인간의 산업 활동을 통해서 생성·방출된 화학물질로, 생물체에 흡수되면 내분비계의 정상적인 기능을 방해하거나 혼란케 하는 내분비 교란물질은?

- ① 잔류유기오염물질      ② 방사선오염물질  
 ③ 환경독소      ④ 환경호르몬

## 17. Mansoni 열두조충은 어느 식품을 날것으로 먹었을 때 감염되기 쉬운가?

- ① 분노를 사용하여 재배한 채소  
 ② 브루셀라증에 감염된 젖소에서 생산된 우유  
 ③ 유기염소제 농약을 살충제로 사용한 광일  
 ④ 뱀, 개구리, 닭고기 등의 파충류, 양서류, 조류

## 18. 신선한 패류의 보존시 시간의 경과에 따른 pH 변화는?

- ① 높아진다.      ② 낮아진다.  
 ③ 중성을 유지한다.      ④ 변함없다.

## 19. 우유에 70% ethyl alcohol을 넣고 그에 따른 응고물 생성 여부를 통해 알 수 있는 것은?

- ① 산도      ② 지방량  
 ③ Lactase유무      ④ 신선도

## 20. 병원성대장균 O-157 : H-7균주가 생성하는 독소는?

- ① eosin      ② aflatoxin  
 ③ verotoxin      ④ enterotoxin

## 2과목 : 식품화학

## 21. 식품 10g을 회화시켜 얻은 회분의 수용액을 중화하는데 0.1N NaOH 3.0ml가 소요되었다면 이 식품의 상태는?

- ① 알칼리도 15      ② 산도 15

- ③ 알칼리도30      ④ 산도30
22. 단당류에 부제탄소가 3개일 때 이론적으로 존재하는 입체 이성체의 수는?  
 ① 2개      ② 4개  
 ③ 8개      ④ 6개
23. 다음 중  $\text{CuSO}_4$ 의 알칼리 용액에 넣고 가열할 때 적색 침전이 생기지 않는 것은?  
 ① glucose      ② lactose  
 ③ maltose      ④ sucrose
24. 인체내에서 토코페롤의 작용은?  
 ① 산화촉진작용      ② 항산화작용  
 ③ 가수분해작용      ④ 항생물질작용
25. casein에 작용하여 paracasein과 peptide로 분해시켜 치즈 제조시 커드를 형성시키는 역할을 하는 효소는?  
 ① pepsin      ② trypsin  
 ③ carboxypeptidase      ④ rennin
26. Ca의 흡수를 촉진시키는 비타민은?  
 ① 비타민A      ② 비타민B<sub>1</sub>  
 ③ 비타민B<sub>2</sub>      ④ 비타민D
27. 염기성 아미노산에 속하지 않는 것은?  
 ① 리신      ② 아르기닌  
 ③ 히스티딘      ④ 글리신
28. 채소, 과일에 많이 함유되어 있는 천연항산화제는?  
 ① sorbic acid      ② salicylic acid  
 ③ ascorbic acid      ④ benzoic acid
29. 식품의 갈색화 반응과 관계 깊은 polyphenol oxidase 와 trypsinase가 함유하고 있는 금속원소는?  
 ① Zn      ② Fe  
 ③ Cu      ④ Ni
30. 미맹을 바르게 설명한 것은?  
 ① 설탕의 단맛을 느끼지 못한다.  
 ② PTC의 쓴맛을 느끼지 못한다.  
 ③ 젓산의 신맛을 느끼지 못한다.  
 ④ 소금의 짠맛을 느끼지 못한다.
31. 소수성 졸(sol)에 소량의 전해질을 넣을 때 콜로이드 입자가 침전되는 현상은?  
 ① 브라운 운동      ② 응결  
 ③ 흡착      ④ 유화
32. 다음 중 프로비타민A가 아닌 것은?  
 ① cryptoxanthin      ②  $\beta$ -carotene  
 ③  $\alpha$ -carotene      ④ lycopene
33. 다음 중 당류와 산의 존재하에서 가장 쉽게 겔(gel)을 형성할 수 있는 것은?  
 ① 고메톡실 펙틴      ② 저메톡실 펙틴

- ③ 아미드화 저메톡실 펙틴      ④ 프로토펙틴
34. 탄성의 변형이 외부의 힘을 가할 때 곧 발생되고 힘을 제거하면 곧바로 변형이 소멸되어 원상으로 완전히 복귀되는 현상은?  
 ① 탄성한계      ② 완전탄성  
 ③ 응력      ④ 조밀도
35. 다음 관능검사 중 가장 주관적인 검사는?  
 ① 차이검사      ② 묘사검사  
 ③ 기호도검사      ④ 삼점검사
36. 다음 중 오메가( $\omega$ )-3 지방산이 아닌 것은?  
 ①  $\alpha$ -linolenic acid  
 ② docosahexaenoic acid  
 ③ eicosapentaenoic acid  
 ④ stearic acid
37. 1M NaOH 용액 1L에 녹아있는 NaOH의 중량은?  
 ① 30g      ② 35g  
 ③ 40g      ④ 50g
38. 화학 구조적으로 경화공정을 통해서 트랜스 지방이 만들어질 수 없는 것은?  
 ① oleic acid      ② linolenic acid  
 ③ linoleic acid      ④ arachidonic acid
39. 과채류 가공시 불포화지방산의 산패를 촉진하지 않는 것은?  
 ① BHT      ② 지질산소화효소  
 ③ 빛      ④ 전이금속
40. 적혈구에서 산소를 운반하는 헤모글로빈의 헴에 있는 이온은?  
 ①  $\text{Ca}^{2+}$       ②  $\text{Cu}^{2+}$   
 ③  $\text{Fe}^{2+}$       ④  $\text{Mg}^{2+}$

3과목 : 식품가공학

41. 두부가 응고되는 현상은 무엇에 의한 단백질 변성을 이용한 것인가?  
 ① 금속이온      ② 중금속  
 ③ 촉매      ④ 열
42. 유지의 정제방법에 대한 설명 중 틀린 것은?  
 ① 탈산은 중화에 의한다.  
 ② 탈색은 가열 및 흡착에 의한다.  
 ③ 탈납은 가열에 의한다.  
 ④ 탈취는 감압하에서 가열한다.
43. 마요네즈 제조시 유화제 역할을 하는 것은?  
 ① 식초산      ② 식용유  
 ③ 소금      ④ 난황
44. 치즈제조시 이용되는 우유 응고제는?  
 ①  $\text{CaSO}_4$       ②  $\text{MgSO}_4$

③ rennet

④ casein

45. 신선한 액란을 제당과정 없이 건조했을 때 생기는 변화에 해당되지 않는 것은?

① 용해도의 감소

② 식품기능성의 감소

③ 변색

④ 점도의 감소

46. 사과주스 제조시 혼탁원인 물질을 제거하기 위한 청정방법에 사용되는 물질이 아닌 것은?

① 난백

② 카제인

③ 규조토

④ 구연산 칼슘

47. 장류의 원료에 대한 설명 중 맞는 것은?

① 된장용으로는 찹쌀이 가장 좋다.

② 장류용 보리는 겨층이 제거될 때까지 도정한 것을 사용한다.

③ 된장용 소금은 3~4등급의 소금을 사용한다.

④ 장류용 물은 불순물이 많아도 상관없다.

48. 자연치즈의 숙성도와 관련이 깊은 성분은?

① 수용성 질소

② 유리 지방산

③ 유당

④ 카르보닐 화합물

49. 난황계수가 0.42이고 난황의 폭이 3.5cm 일 때 난황의 높이와 신선도의 판별결과는?

① 높이 0.147cm이고, 부패란 이다.

② 높이 0.83cm이고, 신선란 이다.

③ 높이 1.47cm이고, 신선란 이다.

④ 높이 0.83cm이고, 부패란 이다.

50. 샐러드 오일을 저온저장 할 때 침전물이 생기는 것을 방지하기 위해 탈취공정전에 시행하는 공정은?

① 탈수공정

② 용제분별공정

③ 탈납공정

④ 수소첨가공정

51. 우유의 살균지표 온도에 따른 시간이 틀린 것은?

① 130~150℃ : 1~5초

② 71~75℃ : 15초

③ 62~65℃ : 30분

④ 100~121℃ : 10분

52. 여름철에 간장을 저장할 때 표면에 Zygosaccharomyces japonicus, Mycoderma 등의 산막효소가 발생하여 흰색의 피막이 생기는데, 이러한 현상의 원인이 아닌 것은?

① 간장의 농도가 낮을 때

② 당분이 너무 적게 들었을 때

③ 소금의 양이 적을 때

④ 간장의 가열온도가 낮을 때

53. 식품의 수증기압이 10mmHg이고 같은 온도에서 순수한 물의 수증기압이 20mmHg 일 때 수분활성도는?

① 0.1

② 0.2

③ 0.5

④ 1.0

54. 어류에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 적색육에는 히스티딘, 백색육에는 글리신과 알라닌이 풍부하다.

② 비린내의 주성분은 TMAO이다.

③ 사후변화는 '해당-사후경직-해경-자기소화-부패' 순이다.

④ 안구는 신선도 저하에 따라 혼탁과 내부침하가 진행된다.

55. 어떤 제품의 25℃에서의 유통기한이 3개월이라면 Q<sub>10</sub>값이 4인 경우 15℃에서의 유통기한은?

① 6개월

② 8개월

③ 10개월

④ 12개월

56. 식품 포장에 이용되는 Al-foil재료의 단점 설명으로 옳은 것은?

① 산, 알칼리, 염분에 약하다.

② 방습 및 방수성이 약하다.

③ 광선 차단능이 떨어진다.

④ 향기보존성이 떨어진다.

57. 어떤 식품의 수소이온농도가  $5 \times 10^{-6}$ 일 때 이 식품의 pH는 약 얼마인가? (단,  $\log 5 = 0.699$  로 계산한다.)

① 5.1

② 5.3

③ 5.5

④ 5.7

58. 전분의 분해 정도를 나타내는 당화율(DE)이 높아질수록 나타나는 현상은?

① 감미도가 증가한다.

② 점도가 높아진다.

③ 흡습성이 높아진다.

④ 당 결정 억제작용이 커진다.

59. 아미노산간장의 특징이 아닌 것은?

① 단백질 원료를 염산으로 분해시키고 NaOH로 중화시켜 얻는다.

② 짧은 시간 내에 만들 수 있다.

③ 단백질의 이용률을 높일 수 있다.

④ 발효간장에 비하여 풍미가 우수하다.

60. 유지의 품질특성을 나타내는 화학적 성질에 대한 설명 중 틀린 것은?

① 검화가는 유지 1g을 비누화하는데 필요한 KOH의mg수로 나타낸다.

② 검화가가 클수록 고급지방산 함량이 많다.

③ 요오드가는 유지 100g과 반응하는 요오드의 g수로 나타낸다.

④ 요오드가가 클수록 불포화도가 높다.

#### 4과목 : 식품미생물학

61. 미생물의 생육에서 조효소의 전구물질로 사용되므로 결핍되면 생육하지 못하는 생육인자는?

① 당류

② 효소류

③ 무기염류

④ 비타민류

62. 포자낭병의 일부분에 가근을 형성하는 미생물속은?

① Rhizopus속

② Mucor속

③ Aspergillus속

④ Penicillium속

63. 분별법으로 증식하는 효모는?

- ① Schizosaccharomyces속      ② Saccharomyces속  
③ Zygosaccharomyces속      ④ Debaryomyces속

64. 세균의 생육에 있어 균체의 세대시간이 일정하고 생리적 활성이 최대인 시기는?

- ① 유도기      ② 대수기  
③ 정상기      ④ 사멸기

65. 초산균은 배지 중 어떤 성분을 산화하여 초산을 생성하는가?

- ① 포도당      ② 젖당  
③ 에탄올      ④ 부탄올

66. 정상발효젖산균에의해서 포도당으로부터 생성되는 대상물은?

- ① 포도당 2분자  
② 젖산2분자  
③ 젖산 1분자와 탄산가스  
④ 젖산 1분자와 맥아당 1분자

67. 녹조류이며 사료 및 기능성식품의 단백질원으로써 가치가 높은 것은?

- ① 규조      ② 클로렐라  
③ 우뚝가사리      ④ 남조

68. 버터, 치즈 제조시 스타터로 사용되는 균주는?

- ① Bacillus natto  
② Acetobacter gluconicum  
③ Streptococcus cremoris  
④ Saccharomyces cerevisiae

69. 건조된 빵 효모 중 함유량이 가장 많은 성분은?

- ① 탄수화물      ② 단백질  
③ 지방      ④ 비타민

70. 일본 청주 koji제조에 이용되는 곰팡이의 속은?

- ① Aspergillus속      ② Mucor속  
③ Rhizopus속      ④ Penicillium속

71. 건조에 대한 내성이 강한 것부터 낮은 순으로 나열된 것은?

- ① 곰팡이 - 효모 - 세균      ② 세균 - 효모 - 곰팡이  
③ 효모 - 세균 - 곰팡이      ④ 세균 - 곰팡이 - 효모

72. 포도당100g을 정상형(homofermentative) 젖산균을 사용하여 젖산발효시킬 때 얻어지는 젖산의 이론치는?

- ① 80g      ② 86g  
③ 92g      ④ 100g

73. 곰팡이가 분비하는 효소가 아닌 것은?

- ① amylase      ② pectinase  
③ zymase      ④ protease

74. 포도주 생산에 있어 포도즙을 자연발효시킬 때 가장 많은 알코올을 생산하는 효모는?

- ① Schizosaccharomyces속  
② Sacchromyces속  
③ Sacchromyces속  
④ Zygosaccharomyces속

75. 포도당으로부터 과당을 제조할 때 쓰이는 효소는?

- ① amylase      ② glucose isomerase  
③ glucose oxidase      ④ pectinase

76. 다음 중 독버섯의 독성분이 아닌 것은?

- ① enterotoxin      ② neurine  
③ muscarine      ④ muscaridine

77. 각 효모의 특징에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① Schizosaccharomyces속 - 분열법으로 증식한다.  
② Torulopsis속 - 유지생산균 이다.  
③ Candida속 - 탄화수소를 자화시키는 효모가 많다.  
④ Debaryomyces속 - 내염성 산막효모이다.

78. 간장덧 중에서 검출되는 내염성 효모로 간장에 특유한 향미를 주어 간장 후숙에 관여하는 무포자 효모는?

- ① Saccharomyces cerevisiae  
② Zygosaccharomyces rouxii  
③ Torulopsis versatilis  
④ Pediococcus sojae

79. 다음 중 무성포자에 속하지 않는 것은?

- ① 후막포자      ② 포자낭포자  
③ 분생포자      ④ 접합포자

80. 다음 중 병행복발효주에 해당하는 것은?

- ① 맥주      ② 포도주  
③ 청주      ④ 보드카

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)

전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)

기출문제 및 해설집 다운로드 : [www.comcbt.com/x](http://www.comcbt.com/x)

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