

## 1과목 : 식품위생학

- 식품 용기 및 포장재료에서 식품으로 이행되어 위생적 문제를 야기시킬 수 있는 물질이 바르게 연결된 것은?
  - ① 금속용기 - PCB
  - ② 인쇄된 포장지 - 톨루엔(toluene)
  - ③ 사일로 내부의 페인트 - 염화비닐
  - ④ PVC병 - 중금속
- 병원성 대장균의 특성이 아닌 것은?
  - ① 주증상은 급성 위장염이다.
  - ② 주로 분변에서 오염된다.
  - ③ 그람음성, 아포형성 간균
  - ④ 젖당을 분해, 산과 가스(gas)를 생성
- 복어독(tetrodotoxin)의 성질을 옳게 나타낸 것은?
  - ① 62℃, 4분의 가열로 무독화된다.
  - ② 100℃, 30분간의 가열로 파괴된다.
  - ③ 물에 녹기 쉽다.
  - ④ 알칼리성에서 불활성화되기 쉽다.
- 유기수은에 의하여 유래되는 병은?
  - ① 이타이이타이병
  - ② 미나마타병
  - ③ 간질병
  - ④ 당뇨병
- 식품공장에서 미생물 오염의 원인과 그에 대한 대책을 연결한 것 중 잘못된 것은?
  - ① 작업자의 손 - 자외선등
  - ② 공중낙하균 - 오존발생장치
  - ③ 장화 - 약제살균
  - ④ 작업대 - 약제살균
- 인축공통 전염병이 아닌 것은?
  - ① 파상열(Brucellosis)
  - ② 탄저(Anthrax)
  - ③ 야토병(Tularemia)
  - ④ 콜레라(Cholera)
- 금속제 기구와 용기에서 유래되는 식품 오염물질과 거리가 먼 것은?
  - ① 납
  - ② 카드뮴
  - ③ 주석
  - ④ 포르말린
- 안식향산(benzoic acid) 사용의 가장 주된 목적은?
  - ① 식품의 산미를 내기 위하여
  - ② 식품의 부패를 방지하기 위하여
  - ③ 식품의 영양가치를 높이기 위하여
  - ④ 유지의 산화를 방지하기 위하여
- 해수에 존재하는 호염성의 식중독 원인세균은?
  - ① 포도상구균
  - ② 웰치균
  - ③ 장염비브리오균
  - ④ 살모넬라균
- 대장균군 검사시 식품의 종류에 따른 배지의 선택이 가장 적당한 것은?
  - ① 유산균음료 - desoxycholate 한천배지

- 청량 음료수 - 표준한천평판 배지
  - 생식용 냉동굴 - Nutrient agar 배지
  - 식육제품 - MRS 배지
- 다음 중 일반적으로 대기오염의 지표로 보는 것은?
    - ① O<sub>2</sub>
    - ② CO<sub>2</sub>
    - ③ N<sub>2</sub>
    - ④ SO<sub>2</sub>
  - 방사능 오염에 대한 설명이 잘못된 것은?
    - ① 핵분열 생성물의 일부가 직접 또는 간접적으로 농작물에 이행될 수 있다.
    - ② 생성물이 비교적 크고 반감기가 긴 <sup>90</sup>Sr과 <sup>137</sup>Cs 이 식품에서 문제가 된다.
    - ③ 방사능 오염 물질이 농작물에 축적되는 비율은 지역별 생육 토양의 성질에 영향을 받지 않는다.
    - ④ <sup>131</sup>I 는 반감기가 짧으나 비교적 양이 많아서 문제가 된다.
  - 급성독성은 비교적 강하지 않으나 화학적으로 안정하여 잘 분해되지 않는 농약류는?
    - ① 비소제
    - ② 유기인제
    - ③ 유기염소제
    - ④ 유기수은제
  - 식품에 함유된 독성물질의 독성을 나타내는 것은?
    - ① Aw
    - ② DO
    - ③ LD<sub>50</sub>
    - ④ BOD
  - 화학합성품의 심사에서 가장 중점을 두는 사항은
    - ① 함량
    - ② 효력
    - ③ 안전성
    - ④ 영양가
  - 유해성 감미료와 거리가 먼 것은?
    - ① calcium cyclamate
    - ② dulcin
    - ③ D - sorbitol
    - ④ p - nitro - o - toluidine
  - 경구전염병 중 바이러스(virus)에 의한 것은?
    - ① 폴리오
    - ② 장티푸스
    - ③ 콜레라
    - ④ 이질
  - 쇠고기를 생식(生食)할 때 감염될 수 있는 기생충은?
    - ① 구충
    - ② 긴털가루진드기
    - ③ 유구조충
    - ④ 무구조충
  - 살모넬라 식중독에 대한 설명 중 가장 잘못된 것은?
    - ① 원인식품은 식육, 달걀, 어육류 및 그 가공품이다.
    - ② 60℃에서 30분간 가열하여도 사멸하지 않는다.
    - ③ 급성위장염 증상을 나타낸다.
    - ④ 원인균은 잠복기가 12~24시간으로 발열이 심하다.
  - 법랑제 식기와 도자기, 용기류 등에서 용출 가능한 중금속은?
    - ① 납(Pb)
    - ② PCB
    - ③ 안티몬(Sb)
    - ④ 비소(As)

## 2과목 : 식품화학

21. 분말한천 등과 같이 젤(gel)이 건조상태가 된 것을 무엇이라 하는가?

- ① 젤리(jelly)                      ② 크세로젤(xerogel)  
③ 졸(sol)                          ④ 결정(crystal)

22. 다음 중 필수 지방산이 아닌 것은

- ① 팔미트산(palmitic acid)  
② 리놀레산(linoleic acid)  
③ 리놀렌산(linolenic acid)  
④ 아라키돈산(arachidonic acid)

23. 다음의 쓴맛을 나타내는 물질 중 배당체의 구조를 가지는 것은 어느 것인가?

- ① 카페인(Caffeine)  
② 테오브로민(Theobromine)  
③ 쿠쿠르비타신(Cucurbitacin)  
④ 휴물론(Humulone)

24. 식품성분표에 의하면 우유의 조성은 탄수화물 4.9%, 단백질 4.3%, 지방 4.1%이다. 우유 100g의 유효열량은 얼마인가? (단, 탄수화물, 단백질:4kcal/g, 지방:9kcal/g)

- ① 68.5 kcal                      ② 71.2 kcal  
③ 73.7 kcal                      ④ 75.8 kcal

25. 밥을 지을 때는 100℃에서 20분 정도 걸리며 쉽게 호화되나 빵을 구울 때는 약 230℃의 고온이 필요한 이유는?

- ① 아밀라아제(α-amylase)가 고열에 파괴되기 때문에  
② 밀가루 반죽중의 수분이 적기 때문에  
③ 밀가루 전분의 호화속도가 늦기 때문에  
④ 빵에는 당류가 섞여 있기 때문에

26. 가공식품에 사용되는 소르비톨(sorbitol)의 기능이 아닌 것은?

- ① 저 칼로리 감미료                      ② 계면활성제  
③ 비타민 C 합성시 전구물질              ④ 착색제

27. 칼슘함량이 가장 많은 식품들로 짝지워진 것은?

- ① 백미와 쇠고기                      ② 멸치와 김  
③ 밀가루와 달걀                      ④ 우유와 콩

28. 딸기, 가지, 포도, 사과 등에 주로 포함된 수용성 색소로 화청소라 부르기도 하는 것은?

- ① Carotenoid계 색소                      ② Anthocyanin계 색소  
③ Flavonoid계 색소                      ④ Chlorophyll계 색소

29. 누른 밥에서 유도된 송농 향기의 주성분은 무엇인가?

- ① furfural류                      ② pyrazine류  
③ mercaptane류                      ④ ketone류

30. 식품의 가열가공에 의해 생성되는 강력한 변이원과 발암물질로 알려진 것은?

- ① 멜라노이딘(melanoidine)  
② 벤조피렌(benzopyrene)

③ 리시노알라닌(lysinoalanine)

④ 니트로사민(nitrosoamine)

31. 글리코겐(glycogen)이 가장 많이 함유된 것은?

- ① 동물의 혈액                      ② 동물의 간  
③ 콩                                  ④ 동물의 근육

32. 산패가 가장 빨리 일어나는 것은?

- ① 라우르산(lauric acid)  
② 스테아르산(stearic acid)  
③ 리놀레산(linoleic acid)  
④ 팔미트산(palmitic acid)

33. 다음은 4가지 전분의 아밀로오스(amylose) 함량이다. 노화가 가장 쉽게 발생되는 전분은 어느 것인가?

A 전분 : 16~18%,	B 전분 : 19~20%
C 전분 : 21~23%,	D 전분 : 24~25%

- ① A                                  ② B  
③ C                                  ④ D

34. 헴(heme)계 색소에 들어있는 금속은 무엇인가?

- ① 칼슘(Ca)                      ② 마그네슘(Mg)  
③ 철(Fe)                          ④ 구리(Cu)

35. β -lactose의 화학구조상의 결합으로 옳은 것은?

- ① β -galactose 와 β - glucose의 결합  
② β -galactose 와 fructose 결합  
③ β -glucose 와 β - glucose의 결합  
④ β -galactose 와 β - galactose의 결합

36. 식품가공 중 교질(Colloid) 용액에서 교질을 침전시키고자 한다. 적당한 방법이 아닌 것은?

- ① 반대 전하를 지니는 교질 입자를 첨가한다.  
② 교질용액의 pH를 교질의 등전점으로 조절한다.  
③ 많은 양의 중성염을 첨가한다.  
④ 보호교질을 첨가한다.

37. 다음 덱스트린(dextrin) 중 요오드(iodine)와의 정색반응이 적갈색인 것은?

- ① amylopectin                      ② achromodextrin  
③ erythropectin                      ④ maltodextrin

38. 선도가 저하된 바닷고기의 특유한 비린 냄새의 본체는 무엇인가?

- ① 피페리딘(piperidine)  
② 트리메틸아민(trimethylamine)  
③ 메틸머캡탄(methyl mercaptane)  
④ 스카톨(skatoles)

39. 효소적 갈변을 방지하는 방법이 아닌 것은?

- ① 블렌칭(blanching)  
② 아스코르빈산(ascorbic acid) 첨가  
③ NaCl 첨가

④ 구리염의 첨가

40. 가당연유 속에 젓가락을 세워서 회전시켰을 때 연유가 젓가락을 따라 올라가는 현상은?

- ① 점조성(consistency)
- ② 예사성(spinability)
- ③ 바이센베르그(Weissenberg) 효과
- ④ 신전성(extensibility)

### 3과목 : 식품가공학

41. 식품포장용 재료의 조건으로 가장 적합하지 않은 것은?

- ① 수분 이동의 제어
- ② 독성 성분이 존재하지 않을 것
- ③ 제한된 사용온도 범위
- ④ 환경친화적 재료

42. 산분해 간장 제조용 원료와 거리가 먼 것은?

- ① 탈지 대두                      ② 염산
- ③ 수산화나트륨                ④ 코오지

43. 다음 유지채취방법 중 부적당한 것은?

- ① 용출(용출)법                ② 증발법
- ③ 압착법                        ④ 추출법

44. 수증기의 열전달매체로서 특징이 아닌 것은?

- ① 잠열이 크다.                ② 열전도율이 크다.
- ③ 증기압이 높다.              ④ 임계점이 높다.

45. 과일을 건조할 때 황혼증을 하는 목적이 아닌 것은?

- ① 방부효과                    ② 효소파괴
- ③ 맛의 증진                    ④ 건조촉진

46. 버터의 일반적인 제조 공정이 바르게 된 것은?

- ① 원료유 → 크림 분리 → 크림 중화 → 크림 살균 → 크림 숙성 → 교동 → 연압
- ② 원료유 → 크림 분리 → 크림 살균 → 크림 중화 → 크림 숙성 → 연압 → 교동
- ③ 원료유 → 크림 분리 → 크림 살균 → 연압 → 크림 중화 → 크림 숙성 → 교동
- ④ 원료유 → 크림 분리 → 크림 중화 → 크림 살균 → 연압 → 교동 → 크림 숙성

47. 빵의 제조에 있어 소금의 역할이 아닌 것은?

- ① 빵의 풍미를 좋게 한다.
- ② 밀가루 글루텐의 탄력을 증대시킨다.
- ③ 효모의 발육을 자극시킨다.
- ④ 생면(生麵)의 젖산 발효를 증대시킨다.

48. 고구마 전분 제조시 석회 처리 효과가 아닌 것은?

- ① 수율 증대                    ② 품질 향상
- ③ 부패 방지                    ④ 이물질 제거

49. 레토르트 파우치(Retort pouch)의 적성으로 틀린 것은?

- ① 고온에 견딜 수 있어야 한다.

② 파열강도가 낮아야 한다.

③ 접착성이 좋아야 한다.

④ 가스 투과성이 낮아야 한다.

50. 과실 착즙과 관련된 착즙기가 아닌 것은?

- ① 균질기(Homogenizer)                      ② 초퍼(Chopper)
- ③ 펄퍼(Pulper)                                  ④ 피니시어(Finisher)

51. 제빵공정에서 처음에 밀가루를 체로 치는 가장 큰 이유는?

- ① 불순물을 제거하기 위하여
- ② 해충을 제거하기 위하여
- ③ 산소를 풍부하게 함유시키기 위하여
- ④ 가스를 제거하기 위하여

52. 두부제조에 사용되는 응고제로 사용하는 물질이 아닌것은?

- ① 글루코노델타락톤                      ② 탄산칼슘
- ③ 염화칼슘                                  ④ 황산칼슘

53. 식물성 유지가 동물성 유지보다 산패가 잘 일어나지 않는 이유는?

- ① 불포화도가 낮기 때문에
- ② 열에 안정하기 때문에
- ③ 천연 항산화제가 들어 있기 때문에
- ④ 산화방지 보조물질(synergist)이 들어 있기 때문에

54. 시유의 품질평가 항목이 아닌 것은?

- ① 유지방                                  ② 비중
- ③ 무지고형분                              ④ 젓산균수

55. 다음 통조림 식품의 살균시 살균온도가 가장 낮은 것은?

- ① 양송이                                  ② 죽순
- ③ 밀감                                      ④ 밤

56. 동물 사후강직 단계에서 일어나는 근수축 결과로 생긴 단백질은?

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

57. 사일런트 커터(Silent cutter)의 용도를 가장 잘 설명한 것은?

- ① 케이싱(casing) 하는데 쓰이는 기계
- ② 육을 둥글게 자르는 기계
- ③ 육을 곱게 잘라서 결착력을 높이는 기계
- ④ 쥬스 제조에 사용되는 기계

58. 육류의 연화제와 가장 거리가 먼 것은?

- ① 파파인(papain)                                  ② 피신(ficin)
- ③ 브로멜린(bromelin)                              ④ 리파아제(lipase)

59. 아이스크림을 제조할 때 가장 알맞은 오버런(overrun)의 범위는 얼마인가?

- ① 30 ± 5%                                  ② 50 ± 10%

- ③ 70 ± 5%                      ④ 90 ± 10%

60. 통조림 저장 중 발생하는 팽창(swell)의 원인으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 살균부족                      ② 살균 후 냉각부족  
③ 권체불량                      ④ 충전과다

**4과목 : 식품미생물학**

61. 청국장 제조에 사용하는 미생물은?

- ① *Aspergillus oryzae*                      ② *Lactobacillus brevis*  
③ *Acetobacter aceti*                      ④ *Bacillus subtilis*

62. *Pseudomonas* 속의 특징이 아닌 것은?

- ① 저온에서 혐기적으로 저장되는 식품의 부패에 주로 관여한다.  
② 단백질, 유지 가수분해력이 강한 종이 많다.  
③ 탄화수소, 방향족 화합물을 분해시키는 종이 많다.  
④ 수용성의 형광색소를 생성하는 종도 있다.

63. 고정화 효소의 제법으로 부적당한 것은?

- ① 담체 결합법                      ② 가교법  
③ 포괄법                      ④ 회분법

64. 세균의 형태를 바르게 나타내지 못한 것은?

- ① *Staphylococcus* - 포도상구균  
② *Pediococcus* - 4련구균  
③ *E.coli* - 연쇄상구균  
④ *Bacillus* - 간균

65. 젖산균에 관한 사항 중 틀린 것은?

- ① 요구르트 제조에는 hetero - type의 젖산균이 주로 이용된다.  
② Catalase 음성의 미호기성균이다.  
③ 김치, 침채류의 발효에 관여한다.  
④ 장내에서 유해균의 증식을 억제한다.

66. 당류로부터 알코올을 발효 생산하기 위하여 이용되는 미생물은?

- ① 곰팡이                      ② 효모  
③ 세균                      ④ 박테리오파아지

67. 곰팡이의 형태에 대한 설명으로 잘못된 것은?

- ① 담자포자 - 담자의 끝에 보통 8개의 담자포자가 형성된다.  
② 분생포자 - 분생자병 끝에 형성된다.  
③ 균총 - 균사체와 자실체를 합친 것을 뜻한다.  
④ 기중 균사 - 배지의 내부나 표면에서 생육하며 영양분을 흡수하는 균사이다.

68. 그람음성 세균의 세포벽에 대하여 바르게 설명한 것은?

- ① 주성분은 펩티도글리칸(peptidoglycan)이다.  
② 스테롤(sterol)을 함유하고 있다.  
③ 세포벽의 외막은 인지질외에 lipopolysaccharide(LPS)와 단백질로 구성된다.

④ 항생물질인 페니실린(penicillin)은 그람음성균에서 뚜렷한 효과를 나타낸다.

69. 청주의 제법으로 맞는 것은?

- ① 단 발효주                      ② 단행복 발효주  
③ 병행복 발효주                      ④ 증류주

70. 효모의 증식과 관계가 없는 것은?

- ① 출아법                      ② 자낭포자 형성  
③ 분열법                      ④ 분생포자 형성

71. 맥아즙 제조의 주 목적으로 가장 알맞은 것은?

- ① 효모의 증식                      ② 효소의 생산  
③ 발효                      ④ 당화

72. 핵산관련 물질이 정미성을 나타내는 화학구조의 설명으로 부적당한 것은?

- ① Ribose의 5'- 위치에 인산기가 존재해야 한다.  
② Nucleotide의 당은 Ribose만이고 Deoxyribose는 관계 없다.  
③ Purine환은 6 위치에 OH 기가 있어야 한다.  
④ 염기는 pyrimidine 계의 것에는 정미성을 가지고 있지 않다.

73. 맥주효모, 빵효모 등으로 이용되는 *Saccharomyces cerevisiae* 형태로 가장 알맞은 것은?

- ① 난형                      ② 구형  
③ 타원형                      ④ 위관사형

74. 초덧에 균막을 형성함으로써 식초 양조의 유해균으로 작용하는 세균은?

- ① *Acetobacter vini acetati*  
② *Acetobacter schiitzenbachii*  
③ *Acetobacter xylinum*  
④ *Acetobacter aceti*

75. 전분의 비환원성 말단에서 포도당 단위로 끊어내는 당화형 효소는?

- ① α - amylase                      ② protease  
③ maltase                      ④ glucoamylase

76. 조류(algae) 중 분류학상 그 위치가 다른 하나는?

- ① 녹조류                      ② 홍조류  
③ 규조류                      ④ 남조류

77. 아밀라아제(amylase)를 생산하지 못하는 미생물은?

- ① *Aspergillus oryzae*                      ② *Bacillus subtilis*  
③ *Rhizopus delemar*                      ④ *Acetobacter aceti*

78. 미생물의 분리 배양 중 혐기성 배양법이 아닌 것은?

- ① 산소흡수법                      ② 중층배양법  
③ 진공배양법                      ④ 진탕배양법

79. 이담자균류에 속하는 버섯은?

- ① 송이버섯                      ② 느타리버섯  
③ 목이버섯                      ④ 표고버섯

80. 식용효모로 사용되며, 어떤 것은 병원성을 나타내는 효모속은?

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

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/xs](http://www.comcbt.com/xs)

전자문제집 CBT란?

중이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

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