

## 1과목 : 식품위생학

1. 식품에서 특히 가장 문제되는 방사능 오염물질은?

- ①  $Sr^{90}$                       ②  $Co^{60}$   
 ③  $Ur^{235}$                       ④  $Ue^{238}$

2. 아래의 BOD에 관한 설명 중 (A), (B)에 알맞은 것은?

도시폐수의 경우 BOD반응은 20℃에서 약 ( A ) 일 걸리는데 이와 같이 끝까지 반응시켜서 얻은 것을 최종 BOD농도라고 한다. 그러나 BOD의 완전반응은 소요기간이 너무 길기 때문에 실무현장에서는 ( B ) 일간만 반응시켜서 얻은 농도값을 사용하여 일반적인 BOD는 미를 의미한다.

- ① A : 20, B : 5              ② A : 10, B : 5  
 ③ A : 5, B : 3              ④ A : 2, B : 1

3. 플라스틱의 가소제로 사용되는 환경호르몬 물질은?

- ① 다이옥신                  ② 포르말린  
 ③ 폴리염화비페닐          ④ 프탈산에스테르

4. 식품위생법상 '기구'에 속하지 않는 것은?

- ① 식품 또는 식품첨가물을 소분할 때 직접 닿는 기계·기구  
 ② 식품 또는 식품첨가물을 채취할 때 사용하는 것(농업과 수산업에서 사용하는 것 제외)  
 ③ 식품 또는 식품첨가물을 넣거나 싸는 것으로 식품 또는 식품첨가물을 주고받을 때 건네는 물품  
 ④ 식품 또는 식품첨가물을 진열할 때 직접 닿는 기계·기구

5. 식물성 식중독 원인물질이 아닌 것은?

- ① 솔라닌                      ② 아미그달린  
 ③ 무스카린                  ④ 베네루핀

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

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

7. 식품 용기 및 포장재료에서 식품으로 이행되어 위생적문제를 야기시킬 수 있는 물질이 바르게 연결된 것은?

- ① 금속용기 - PCB  
 ② 인쇄된 포장지 - 톨루엔  
 ③ 사일로 내부의 페인트 - 염화비닐  
 ④ PVC병 - 중금속

8. 금속제 기구와 용기에서 유래되는 식품 오염물질과 거리가 먼 것은?

- ① 납                          ② 카드뮴  
 ③ 주석                      ④ 포르말린

9. 히스타민을 생성하는 대표적인 균주는?

- ① *Bacillus subtilis*          ② *Bacillus cereus*  
 ③ *Proteus morganii*        ④ 환원당 측정

10. 초기 부패의 식별법이 아닌 것은?

- ① 생균수 측정              ② 회발성 염기 질소의 정량  
 ③ 히스타민의 정량        ④ 환원당 측정

11. 세균에 의한 경구전염병은?

- ① 유행성간염              ② 콜레라  
 ③ 폴리오                  ④ 전염성 설사증

12. 식품과 주요 신선도 검사방법의 연결이 틀린 것은?

- ① 식육 - 휘발성염기질소 측정  
 ② 통조림식품 - 형판배양법  
 ③ 우유 - 산도 측정  
 ④ 달걀 - 난황계수 측정

13. 광우병에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 병원체인 인지질의 화학구조가 변질되어 발생한다.  
 ② 감염시 뇌조직에 구멍이 생겨 스펀지 모양이 된다.  
 ③ 4~5세의 소에서 주로 발생하는 전염성 뇌질환이다.  
 ④ 일반적인 소독법으로는 병원체가 파괴되지 않는다.

14. 살모넬라를 TSI slant agar에 접종하여 배양한 결과 하층부가 검은색으로 변한 이유는?

- ① 우기산 생성              ② 인돌 생성  
 ③ 젖당생성                  ④ 유화수소 생성

15. 돼지고기로부터 감염될 수 있는 기생충은?

- ① 폐흡충                      ② 회충  
 ③ 십이지장충              ④ 선모충

16. 포도상구균에 의한 식중독 예방 대책으로 가장 중요한 것은?

- ① 가축사이의 질병을 예방한다.  
 ② 식품 취급장소의 공기 경화에 힘쓴다.  
 ③ 보균자의 식품 취급을 막는다.  
 ④ 식품을 냉동 냉장한다.

17. 인체에 감염되어도 충란이 분변으로 배출되지 않는 기생충은?

- ① 아니사키스              ② 유규조충  
 ③ 폐흡충                  ④ 회충

18. 과자류와 빵류 등에 팽창을 목적으로 사용하는 식품 첨가물은?

- ① 탄산수소나트륨          ② 수산화나트륨  
 ③ 알긴산나트륨          ④ 아질산나트륨

19. 식품위생검사와 관련이 가장 적은 것은?

- ① 관능검사                  ② 독성검사  
 ③ 화학적 검사              ④ 면역 검사

20. 식품 등의 취급방법으로 틀린 것은?

- ① 부패 변질되기 쉬운 원료는 냉동 냉장시설에 보관하여야

한다,

- ② 제조 가공 조리 또는 포장에 직접 종사하는 자는 위생모를 착용하여야 한다.
- ③ 최소판매 단위로 포장된 식품이라도 소비자가 원하면 포장을 뜯어 분할하여 판매할 수 있다
- ④ 제조 가공 조리에 직접 사용되는 기계 기구는 사용 후에 세척 살균 하여야 한다.

## 2과목 : 식품화학

### 21. 단백질 용액은 등전점에서 어떻게 되는가?

- ① 분자중의  $-NH_2$ 기 및  $-COOH$ 기가 해리되지 않는다.
- ②  $-NH_2$ 기의 해리가 억제되어 분자로서는 (-)로 하전한다.
- ③  $-COOH$ 기의 해리가 억제되어 분자로서는 (+)로 하전한다.
- ④ (+)와 (-)의 하전이 똑같아져 분자내에서 상쇄되어 0으로 된다.

### 22. Ca의 흡수를 촉진시키는 비타민은?

- ① 비타민 A                      ② 비타민 B<sub>1</sub>
- ③ 비타민 B<sub>2</sub>                      ④ 비타민 D

### 23. 식품의 저장 중 유지성분의 산패에 영향을 미치는 정도가 가장 작은 것은?

- ① 빛                                  ② 온도
- ③ lipoxigenase                      ④ 탄수화물

### 24. 매운맛 성분으로 진저롤이 들어 있는 것은?

- ① 마늘                              ② 생각
- ③ 고추                              ④ 후루

### 25. 가공식품에 사용되는 솔비톨의 기능이 아닌 것은?

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

### 26. 유지를 튀김에 사용하였을 때 나타나는 화학적인 현상은?

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

### 27. 식품중의 수분함량을 가열조리법에 의해 측정할 때 계산식은?

$W_0$  : 칭량병의 무게

$W_1$  : 건조전 시료의 무게+칭량병무게

$W_2$  : 건조후 항량에 달했을 때 무게+칭량병의 무게

- ① 수분 % =  $(W_0 - W_1) / (W_2 - W_1) \times 100$
- ② 수분 % =  $(W_1 - W_0) / (W_1 - W_2) \times 100$
- ③ 수분 % =  $(W_1 - W_2) / (W_1 - W_0) \times 100$
- ④ 수분 % =  $(W_2 - W_1) / (W_0 - W_1) \times 100$

### 28. 변성 단백질의 성질이 아닌 것은?

- ① polypeptide 사슬이 열에 의하여 풀어져서 효소작용을 받기가 어려워진다.

- ② 생물학적 특성을 상실하여 항원과 항체의 결합능력이 상실된다.
- ③ 구상 단백질이 변성하여 풀린 구조를 취하기 때문에 점도 - 확산계수 등이 크게 된다.
- ④  $-OH$ 기,  $-COOH$ 기,  $-NH_2$ 기 등과 같은 활성기가 표면에 나타난다.

### 29. 소수성 졸(sol)에 소량의 전해질을 넣을 때 콜로이드 입자가 침전되는 현상은?

- ① 브라운 운동                      ② 응결
- ③ 흡착                              ④ 유화

### 30. 인지질 중 알코올에는 녹으나 아세톤에는 녹지 않으며 choline염기를 함유한 것은?

- ① cephalin                              ② lecithin
- ③ plasmalogen                              ④ phosphatidic acid

### 31. 유화에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 수중유적형 유화에는 우유와 아이스크림이 대표적이다.
- ② 유화제는 친수성과 소수성을 동시에 갖고 있다
- ③ HLB값이 8~18인 유화제의 경우 수중유적형 유화에 알맞다.
- ④ 유화제는 기름과 물의 계면장력을 증가시킨다.

### 32. 맥주의 쓴맛이 나는 독특한 향미성분은?

- ① 휴물론 (humulone)
- ② 티아플라빈 (theaflavin)
- ③ 아밀아세테이트 (amyl acetate)
- ④ 티아졸 (thiazole)

### 33. 녹말이 소화될 때 발생하는 분해산물이 아닌 것은?

- ①  $\alpha$ -dextrin                              ② glucose
- ③ lactose                              ④ maltose

### 34. 다음 중 비효소적 갈변은?

- ① 고구마의 갈변                              ② 복숭아의 갈변
- ③ 사과갈변                              ④ 식빵의 갈변

### 35. 복합다당류에 속하는 것은?

- ① 전분                              ② 섬유소
- ③ 한천                              ④ 헤미셀룰로오스

### 36. 교질의 성질이 아닌 것은?

- ① 반투성                              ② 브라운 운동
- ③ 흡착성                              ④ 경점성

### 37. 유지의 요오드가 높을 때 그 의미는?

- ① 고급지방산의 함량이 많다.
- ② 저급지방산의 함량이 많다.
- ③ 포화지방산의 함량이 많다.
- ④ 불포화지방산의 함량이 많다.

### 38. 효소적 갈변을 억제하는 방법이 아닌 것은?

- ① 원료를 70~80℃에서 2~5분간 열처리 한다.
- ② 온도를 -10℃ 이하로 낮춘다.

- ③ 효소와 접촉을 피한다.  
 ❶ pH를 5.8 ~ 6.8로 유지한다.

39. 비타민 중 장내세균에 의해 합성되어 사용되는 것은?

- ① 비타민 A                      ② 비타민 D  
 ③ 비타민 E                      ❶ 비타민 K

40. 다음 중 열에 가장 불안정한 비타민은?

- ① 비타민 A                      ② 비타민 B<sub>6</sub>  
 ❸ 비타민 C                      ④ 비타민 E

### 3과목 : 식품가공학

41. 달걀의 저장법으로 부적당한 것은?

- ① 가스 냉장법                  ② 냉장법  
 ③ 도포법                        ❶ 온탕법

42. 해조류에 존재하는 알긴산의 특성은?

- ❶ 조제 중에 대부분이 불용성인 Ca염으로 존재한다.  
 ② 조제 중에 대부분이 수용성인 Ca염으로 존재한다.  
 ③ 조제 중에 대부분이 불용성인 질산염으로 존재한다.  
 ④ 조제 중에 대부분이 수용성인 Na염으로 존재한다.

43. 유통기한의 설정을 위한 고려사항과 거리가 먼 것은?

- ① 포장재질                      ② 보존조건  
 ❸ 원료의 생산지                  ④ 유통실태

44. 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.  
 ❶ 발효간장에 비하여 풍미가 우수하다.

45. 버터제조시 가장 적합한 교동이 온도와 시간은?

- ❶ 7~14℃, 60분                  ② 15~20℃, 50분  
 ③ 21~25℃, 40분                  ④ 26~30℃, 20분

46. 대두 가공품과 그 단백질 함량의 연결이 틀린것은?

- ❶ 전지 대두분 : 60%                  ② 농축 대두 단백 : 70%  
 ③ 분리 대두 단백 : 90%                  ④ 탈지 대두분 : 50%

47. 우유의 신선도 검사가 아닌 것은?

- ❶ 스폰 테스트                      ② 침사 테스트  
 ③ 알코올 테스트                  ④ 발생산도 테스트

48. 유지의 탈색공정 방법으로 사용되지 않는 것은?

- ❶ 수증기 증류법                  ② 활성백토법  
 ③ 산성백토법                      ④ 활성탄법

49. 과일 및 채소류에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 비타민류와 무기질류가 풍부히 함유되어 있다.  
 ② 섬유질, 펙틴질, 리그닌 등이 다량 함유되어 있다.  
 ❸ 수분 함량이 높고, 단백질과 지질 함량이 높아 에너지원

식품이 된다.

- ④ 생리활성물질이 함유되어 있다.

50. 소금의 방부력과 관계가 없는 것은?

- ① 원형질의 분리                      ❷ 펩타이드 결합의 분해  
 ③ 염소이온의 살균작용                  ④ 산소의 용해도 감소

51. 두유가 무기염류에 의하여 응고되는 것은 콩의 어떤 성분 때문인가?

- ① 아스코르빈산                      ② 글루텐  
 ③ 미오신                          ❶ 글리시닌

52. 김치가 갖는 식품가치 중 가장 중요한 영양소는?

- ① 탄수화물, 지방                  ② 단백질, 비타민  
 ③ 단백질, 지방                  ❶ 무기질, 비타민

53. 식품의 저장방법 중 식염절임에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 염수과정에서 식염의 침투로 식염용액이 형성되고 여기에 육단백질이 용해되어 콜로이드 용액을 만들어 수분을 흡수하는 경우도 있다.  
 ② 일반적으로 식염농도가 증가하거나 온도가 높아지면 삼투압이 커지게 된다.  
 ③ 건염법은 염수법에 비하여 유지 산화가 많이 일어날 가능성이 있다.  
 ❶ 식염 중에 칼슘염이나 마그네슘염이 들어있으면 식염의 침투속도가 높아진다.

54. 100℃를 화씨온도로 나타내면?

- ❶ 212°F                          ② 87.6°F  
 ③ 32°F                          ④ 373.15°F

55. 식육가공에서 훈연의 주요 목적은?

- ❶ 발색의 증진                      ② 결착력 향상  
 ③ pH                              ④ 증량 효과

56. 복숭아 통조림 제조에서 껍질을 벗기는데 쓰이는 것은?

- ❶ 1~3% NaOH                      ② 1~3% NaCl  
 ③ 1~3% NaHCO<sub>3</sub>                  ④ 1~3% citric acid

57. Q10값이 2.5인 오렌지 벡타의 유통기한이 30℃에서 8개월 이면 10℃에서의 유통기한은?

- ① 20개월                          ② 30개월  
 ③ 40개월                          ❶ 50개월

58. 햄이나 베이컨을 만들 때 질산염과 아질산염이 첨가된 염지액을 처리한다. 이때 첨가되는 질산염과 아질산염의 기능과 가장 관계가 깊은 것은?

- ① 수율 증진                          ② 멸균작용  
 ③ 독특한 향기의 생성                  ❶ 고색의 고정

59. 통조림 제조 공정 중 탈기의 목적이 아닌 것은?

- ① 관내면 부식 억제  
 ❷ 혐기성세균의 발육 억제  
 ③ 내용물의 향미와 색깔 저하 방지  
 ④ 내용물의 영양가 저하 방지

## 60. 에루신산과 관련된 기름은?

- ① 면실유                      ② 대두유  
③ 옥배유                      ④ 채종유

## 4과목 : 식품미생물학

## 61. 아밀라아제를 생산하지 못하는 미생물은?

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

## 62. 각 효모의 특성을 잘못 설명한 것은?

- ① *Soorobomyces*속 - 사출포자효모이다.  
② *Rhodotorusniger*속 - 유지생산효모이다.  
③ *Schizosaccharomyces*속 - 분열에 의해 증식하는 효모이다.  
④ *Candida*속 - 적색효모이다.

## 63. 토양이나 식품에서 자주 발견되고 aflatoxin이라는 발암성 물질을 생성하는 유해 곰팡이는?

- ① *Aspergillus flavus*                      ② *Aspergillus niger*  
③ *Aspergillus oryzae*                      ④ *Aspergillus sojae*

## 64. 헤마토미터의 용도는?

- ① 총균수 측정                      ② pH 측정  
③ turbidity 측정                      ④ 용존산소 측정

## 65. 미생물을 염색하여 현미경으로 관찰할 때 조작 순서는?

- ① 건조→염색→수세→건조→고정→도말→검경  
② 도말→고정→건조→수세→염색→건조→검경  
③ 도말→건조→염색→고정→수세→건조→검경  
④ 도말→건조→고정→염색→수세→건조→검경

## 66. 간헐멸균법에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 100℃, 30분간 가열처리를 1일 1회씩 3~4일간 반복한다.  
② 열처리와 열처리사이에는 피살균물을 5℃로 냉각 보존한다.  
③ 포자를 발아시켜 내열성이 약한 영양세포로 변환시켜 사멸시키는 방법이다. 다. 포자를 발아시켜 내열성이 약한 영양세포로 변환시켜 사멸시키는 방법이다.  
④ 100℃의 가열처리로 멸균효과를 얻을 수 있다.

## 67. 곰팡이의 분류에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 진균류는 조상균류와 순정균류로 분류된다.  
② 순정균류는 자낭균류, 담자균류, 불완전균류로 분류된다.  
③ 균사에 격막(격벽, septa)이 없는 것을 순정 균류, 격막을 가진 것을 조상균류라 한다.  
④ 조상균류는 호상균류, 접합균류, 난균류로 분류한다.

## 68. 분류학상 그 위치가 다른 하나는?

- ① 녹조류                      ② 홍조류  
③ 규조류                      ④ 남조류

## 69. 일반적으로 위균사를 형성하는 효모는?

- ① *Saccharomyces* 속                      ② *Candida* 속

③ *Hanseniaspora* 속④ *Trigonopsis* 속

## 70. 대용혈장 물질인 맥스트란을 생성하는 세균은?

- ① *Leuconostoc mesenteroides*  
② *Lactobacillus casei*  
③ *Clostridium botulinum*  
④ *Bacillus natto*

## 71. 효모의 세포에서 glucan, mannan 등의 고분자 물질로 되어 있는 것은?

- ① 핵막                      ② 세포벽  
③ 원형질막                      ④ 리보솜

## 72. 우리나라의 대표적인 수산 발효 식품이 아닌 것은?

- ① 초산                      ② 액젓  
③ 식해류                      ④ 젓갈류

## 73. 에탄올 1kg이 전부 초산발효가 될 경우 생성되는 초산의 양을 약 얼마인가?

- ① 667g                      ② 767g  
③ 1204g                      ④ 1304g

## 74. 리파아제 생성력이 있어서 버터와 마가린의 부패에 관여하는 효소는?

- ① *Candida tropicalis*                      ② *Candida albicans*  
③ *Candida utilis*                      ④ *Candida lipolytica*

## 75. 포도주 효모 세포의 형태는?

- ① 막대형                      ② 타원형  
③ 구형                      ④ 균사형

## 76. 주정 제조공정에서 옥수수과 같은 곡류의 증자시에 행하는 조치로 옳은 것은?

- ① 증자 술덧의 pH를 8.6으로 올려야 한다.  
② 증자 술덧의 PH를 4.6으로 내려야 한다.  
③ 수산화나트륨(NaOH)을 첨가해야 한다.  
④ 탄산칼슘( $\text{CaCO}_3$ )을 첨가해야 한다.

## 77. 클로렐라에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 단세포 녹조류이다.  
② 균주에는 *Chlorella ellipsoidea* 등이 있다.  
③ 광합성의 염반응시 산소를 이용하고  $\text{CO}_2$ 를 방출 한다.  
④ 단백질 등 영양소가 많다.

## 78. 간장의 발효에 관여하는 주요 미생물과 짝지어진 것은?

- ① *Aspergillus AWAMORY*, *sACCHAROMYCES CEREVISIAE*  
② *Pediococcus halophilus*, *Ztgosaccharomyces rouxii*  
③ *Lactobacillus bulgaricus*, *Hansenula anomala*  
④ *Clostridium butyricum*, *Candida utilis*

## 79. 미생물에서 세포벽의 기능이 아닌 것은?

- ① 삼투압에 저항한다.  
② 외부 충격으로부터 완충작용을 한다.  
③ 세포의 고유한 모양을 유지한다.

① 에너지를 합성한다.

80. 발효공업에서의 파아지에 대한 방지대책이 아닌것은?

- ① 공장주변 및 실내의 청결      ② 혐기조건하에서 발효  
③ 연속교체법을 이용      ④ 내성균 이용

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 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 CBT에서 확인하세요.

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