

- 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 -NH₂기 및 -COOH 기가 해리되지 않는다.
 - ② -NH₂기의 해리가 억제되어 분자로서는 (-)로 하전한다.
 - ③ -COOH기의 해리가 억제되어 분자로서는 (+)로 하전한다.
 - ④ (+)와 (-)의 하전이 똑같아져 분자내에서 상쇄되어 0으로 된다.
- 22. Ca의 흡수를 촉진시키는 비타민은?
 - ① 비타민 A ② 비타민 B₁
 - ③ 비타민 B₂ ④ 비타민 D
- 23. 식품의 저장 중 유지성분의 산패에 영향을 미치는 정도가 가장 작은 것은?
 - ① 빛 ② 온도
 - ③ lipoxiganase ④ 탄수화물
- 24. 매운맛 성분으로 진저롤이 들어 있는 것은?
 - ① 마늘 ② 생강
 - 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 요오드가가 감소한다.
 - ④ 요오드가가 변화하지 않는다.
- 27. 식품중의 수분함량을 가열조리법에 의해 측정할 때 계산식은?

W₀ : 칭량병의 무게
 W₁ : 건조전 시료의 무게+칭량병무게
 W₂ : 건조후 항량에 달했을 때 무게+칭량병의 무게

- ① 수분 % = (W₀ - W₁) / (W₂- W₁) X 100
 - ② 수분 % = (W₁- W₀) / (W₁- W₂) X 100
 - ③ 수분 % = (W₁- W₂) / (W₁- W₀) X 100
 - ④ 수분 % = (W₂- W₁) / (W₀ - W₁) X 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 -OH기, -COOH기, -NH₂기 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 (aml acetate)
 - ④ 티아졸 (thiazole)
 - 33. 녹말이 소화될 때 발생하는 분해산물이 아닌 것은?
 - ① α-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 요오드가가 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.
 - ④ pH를 5.8 ~ 6.8로 유지한다.
39. 비타민 중 장내세균에 의해 합성되어 사용되는 것은?
 ① 비타민 A ② 비타민 D
 ③ 비타민 E ④ 비타민 K
40. 다음 중 열에 가장 불안정한 비타민은?
 ① 비타민 A ② 비타민 B₆
 ③ 비타민 C ④ 비타민 E

3과목 : 식품가공학

41. 달걀의 저장법으로 부적당한 것은?
 ① 가스 냉장법 ② 냉장법
 ③ 도포법 ④ 온탕법
42. 해조류에 존재하는 알긴산의 특성은?
 ① 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
 ③ 원료의 생산지 ④ 유통실정
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.
 ④ 발효간장에 비하여 풍미가 우수하다.
45. 버터제도시 가장 적합한 교동이 온도와 시간은?
 ① 7~14℃, 60분 ② 15~20℃, 50분
 ③ 21~25℃, 40분 ④ 26~30℃, 20분
46. 대두 가공품과 그 단백질 함량의 연결이 틀린것은?
 ① 전지 대두분 : 60% ② 농축 대두 단백 : 70%
 ③ 분리 대두 단백 : 90% ④ 탈지 대두분 : 50%
47. 우유의 신선도 검사가 아닌 것은?
 ① 스폰 테스트 ② 침사 테스트
 ③ 알코올 테스트 ④ 발생산도 테스트
48. 유지의 탈색공정 방법으로 사용되지 않는 것은?
 ① 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.
 ③ 수분 함량이 높고, 단백질과 지질 함량이 높아 에너지원

- 식품이 된다.
 ④ 생리활성물질이 함유되어 있다.
50. 소금의 방부력과 관계가 없는 것은?
 ① 원형질의 분리 ② 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 ④ 글리시닌
52. 김치가 갖는 식품가치 중 가장 중요한 영양소는?
 ① 탄수화물, 지방 ② 단백질, 비타민
 ③ 단백질, 지방 ④ 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.
 ④ 식염 중에 칼슘염이나 마그네슘염이 들어있으면 식염의 침투속도가 높아진다.
54. 100℃를 화씨온도로 나타내면?
 ① 212°F ② 87.6°F
 ③ 32°F ④ 373.15°F
55. 식육가공에서 훈연의 주요 목적은?
 ① 발색의 증진 ② 결착력 향상
 ③ pH ④ 증량 효과
56. 복숭아 통조림 제조에서 껍질을 벗기는데 쓰이는 것은?
 ① 1~3% NaOH ② 1~3% NaCl
 ③ 1~3% NaHCO₃ ④ 1~3% citric acid
57. Q10값이 2.5인 오렌지 넥타의 유통기한이 30℃에서 8개월 이면 10℃에서의 유통기한은?
 ① 20개월 ② 30개월
 ③ 40개월 ④ 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 ④ 고색의 고정
59. 통조림 제조 공정 중 탈기의 목적이 아닌 것은?
 ① 관내면 부식 억제
 ② 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. 헤마토크리트의 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* 속 ④ *Trigonopsis* 속
70. 대용혈장 물질인 덱스트란을 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 맥주
 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 제조과정에서 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)를 첨가해야 한다.
 ④ 탄산칼슘(CaCO₃)을 첨가해야 한다.
77. 클로렐라에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 단세포 녹조류이다.
 ② 균주에는 *Chlorella ellipsoidea* 등이 있다.
 ③ 광합성의 염반응시 산소를 이용하고 CO₂를 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.

④ 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
 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
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