

1과목 : 식품위생학

1. 식품 위생법상의 용어 정의가 틀린 것은?

- ① “화학적 합성품”이라 함은 화학적 수단으로 원소 또는 화합물에 분해반응 외의 화학반응을 일으켜 얻은 물질
- ② “식중독”이라 함은 식품의 섭취로 인하여 인체에 유해한 미생물만에 의하여 발생한 것
- ③ “표시”라 함은 식품, 식품첨가물, 기구 또는 용기·포장에 적는 문자, 숫자 또는 도형
- ④ “식품위생”이라 함은 식품, 식품첨가물, 기구 또는 용기 포장에 대상으로 하는 음식에 관한 위생

2. 미생물에 의한 단백질 변질시 생성되는 물질이 아닌 것은?

- ① 암모니아 ② 아민류
- ③ 페놀 ④ 젖산

3. LD50 으로 독성을 표현하는 것은?

- ① 급성독성 ② 만성독성
- ③ 발암성 ④ 최기형성

4. 아질산염과 식품중의 제2급 아민이 산성에서 반응하여 생성되는 발암성 물질은?

- ① N-nitrosamine ② histamine
- ③ trimethylamine ④ diphenylamine

5. 식품에서 생성되는 Acrylamide에 의한 위험을 낮추기 위한 방법으로 잘못된 것은?

- ① 감자는 8℃ 이상의 음지에서 보관하고 냉장고에 보관하지 않는다.
- ② 튀김의 온도는 160℃ 이상으로 하고, 오븐의 경우는 200℃ 이상으로 조절한다.
- ③ 빵이나 시리얼 등의 곡류 제품은 갈색으로 변하지 않도록 조리하고, 조리 후 갈색으로 변한 부분은 제거한다.
- ④ 가정에서 생감자를 튀길 경우 물과 식초의 혼합물(1:1 비율)에 15분 침지한다.

6. 내분비계 장애물질에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 체내에 항상성유지와 발달과정을 조절하는 생체내 호르몬의 작용을 간섭하는 내인성 물질이다.
- ② 일반적으로 합성 화학물질로서 물질의 종류에 따라 교란시키는 호르몬의 종류 및 교란방법이 다르다.
- ③ 쉽게 분해되지 않고 안정하여 환경 혹은 생체내에 지속적으로 수년간 잔류하기도 한다.
- ④ 수용체 결합과정에서 호르몬 모방작용, 차단작용, 촉발작용, 간접영향작용 등을 한다.

7. 다음 중 살균제가 아닌 것은?

- ① 표백분 (bleaching powder)
- ② 차아염소산 나트륨 (sodium hypochlorite)
- ③ 고도표백분 (calcium hypochlorite)
- ④ 안식향산 (benzoic acid)

8. 장티푸스에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 병원균은 Salmonella paratyphi이다.
- ② 잠복기는 2~3일 전후이다.
- ③ 쌀뜨물과 같은 심한 설사를 한다.

④ 완치된 후에도 보균하여 균을 배출하는 경우도 있다.

9. 석탄산을 소독제로 사용할 때 일반적으로 몇 % 수용액으로 하여 이용하는가?

- ① 1 ~ 2% ② 3 ~ 5%
- ③ 6 ~ 8% ④ 8 ~ 10%

10. HACCP 용어의 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 모니터링(Monitoring) - CCP 또는 그 기준에 대하여 정확한 기록을 얻도록 계획된 일련의 검사, 측정 및 관찰하는 행위
- ② 중요관리점(CCP) - 중점적인 감시를 요구하지만 위해제어조치는 해당하지 않음
- ③ 위해(Hazard) - 소비자의 건강 장애를 일으킬 우려가 있는 생물적, 화학적, 물리적인 요소
- ④ 한계기준(Critical Limit) - 위해요소 관리가 허용범위 이내로 이루어지고 있는지의 판단 기준

11. 식용 얼음의 규격 기준에 있어서 1 mL당 일반생균수는?

- ① 음성 ② 50이하
- ③ 3000이하 ④ 100이하

12. 경구감염병과 세균성 식중독의 차이점을 올바르게 설명한 것은?

- ① 경구감염병은 세균성 식중독에 비하여 다량의 미생물 군체가 있어야 감염이 가능하다.
- ② 경구감염병은 세균성 식중독에 비하여 2차 감염이 거의 일어나지 않는다.
- ③ 경구감염병은 세균성 식중독에 비하여 잠복기가 길다.
- ④ 경구감염병은 세균성 식중독에 비하여 면역성이 없다.

13. 알레르기(allergy) 식중독의 원인 물질은?

- ① arginine ② histamine
- ③ alanine ④ lysine

14. 다음 중 기생충과 숙주의 연결이 잘못된 것은?

- ① 페디스토마 - 게 ② 요꼬가와흡충 - 은어
- ③ 간디스토마 - 잉어 ④ 갈고리촌충 - 송어

15. 사람의 1일 섭취허용량(acceptable daily intake, ADI)을 계산하는 식은?

- ① ADI = MNFL × 1/100 × 국민의 평균체중(mg/kg)
- ② ADI = MNFL × 1/10 × 성인남자 평균체중(mg/kg)
- ③ ADI = MNFL × 1/10 × 국민의 평균체중(mg/kg)
- ④ ADI = MNFL × 1/100 × 성인남자 평균체중(mg/kg)

16. 식품등의 표시기준상의 트랜스지방 정의를 나타낸 것으로 ()안에 들어 갈 용어를 순서대로 알맞게 나열한 것은?

“트랜스지방”이라 함은 트랜스구조를 ()개 이상 가지고 있는 ()의 모든 ()을 말한다.

- ① 1 - 비공액형 - 불포화지방
- ② 1 - 비공액형 - 포화지방
- ③ 2 - 공액형 - 불포화지방
- ④ 2 - 공액형 - 포화지방

17. 비브리오(Vibrio vulnificus) 패혈증을 설명한 내용 중 틀린 것은?
 ① 근해산 어류를 섭취하는 경우 발생할 수 있다.
 ② 피부의 상처를 통하여 감염되어 염증을 일으킨다.
 ③ 간경화증과 같은 기초질환이 있는 사람에게 쉽게 감염된다.
 ④ 염분 농도가 5%이상의 해수에서 가장 많이 발견된다.
18. 방사성 물질로 오염된 식품이 인체 내에 들어갈 경우 그의 위험성을 판단하는데 직접적인 영향이 없는 인자는?
 ① 방사선의 종류와 에너지의 크기
 ② 식품 중의 지방질 함량
 ③ 방사능의 물리학적 및 생물학적 반감기
 ④ 혈액 내에 흡수되는 속도
19. 식중독 증상에서 cyanosis현상이 나타나는 어패류는?
 ① 섭조개, 대합 ② 바지락
 ③ 복어 ④ 독꼬치
20. 다음 산화방지제 중 수용성인 것은?
 ① propyl gallate ② erythorbic acid
 ③ BHT ④ BHA

2과목 : 식품화학

21. 양파를 가열 조리할 경우 자극적인 방향과 맛이 사라지고 단맛을 나타내는 원인은?
 ① propyl allyl disulfide가 가열로 분해되어 propyl mercaptan으로 변했기 때문이다.
 ② quercetin이 가열에 의해 mercaptan으로 변했기 때문이다.
 ③ 섬유질이 amylase 효소의 분해를 받아 포도당을 생성했기 때문이다.
 ④ carotene이 가열에 의해 단맛을 내는 lycopene으로 변화되었기 때문이다.
22. 밀단백질인 글루텐의 구성성분은?
 ① 글리아딘(gliadin)과 프로라민(prolamin)
 ② 글리아딘(gliadin)과 글루테닌(glutenin)
 ③ 글루타민(glutamin)과 글루테닌(glutenin)
 ④ 글루타민(glutamin)과 프로라민(prolamin)
23. 식품의 텍스처 특성에 대한 설명이 옳바른 것은?
 ① 저작성은 '연하다, 질기다'라고 표현되는 특성이다.
 ② 부착성은 '바삭바삭하다, 끈적끈적하다'라고 표현되는 특성이다.
 ③ 응집성은 '기름지다, 미끈미끈하다'라고 표현되는 특성이다.
 ④ 견고성은 '부스러지다, 깨지다'라고 표현되는 특성이다.
24. 대두에 함유된 isoflavone이 아닌 것은?
 ① glycitein ② daidzein
 ③ hordein ④ genistein
25. 과일에 함유된 펙틴 성분을 가공처리 할 때 펙틴 성분의 특

- 성과 변화를 잘못 설명하고 있는 것은?
 ① 불용성 프토평펙틴은 끓는 물에서 가열 처리에 의하여 수용성 펙틴으로 변한다.
 ② 펙틴 분자속의 카르복실기가 일부가 카르복실메틸기로 변한 상태에서 설탕과 유기산이 있다면 겔을 형성할 수 있다.
 ③ 저메톡실펙틴(low methoxyl pectin)의 경우 칼슘이온이 존재한다면 펙틴겔이 잘 만들어진다.
 ④ 고메톡실펙틴(high methoxyl pectin)의 경우 칼륨을 첨가한다면 펙틴겔이 잘 만들어진다.
26. 튀김공정 중 기름에서 일어나는 주요 변화가 아닌 것은?
 ① 중합 ② 유리지방산 감소
 ③ 에스터 결합의 분해 ④ 열산화
27. 대두 단백질 중 단백질 분해효소인 trypsin의 작용을 억제하는 성질을 가진 단백질은 주로 어느 것인가?
 ① albumin ② globulin
 ③ glutelin ④ prolamin
28. 다음 감칠맛을 나타내는 화합물중 향미증진작용의 크기를 큰 것부터 바르게 나열한 것은?
 ① GMP >IMP >XMP ② GMP >XMP >IMP
 ③ IMP >GMP >XMP ④ IMP >XMP >GMP
29. 설탕의 성질이 아닌 것은?
 ① Fehling 용액을 환원하는 성질이 없다.
 ② 묽은 산 용액에서도 쉽게 가수분해된다.
 ③ 가수분해가 되어도 편광의 광회전도가 변하지 않는다.
 ④ 효모에 의하여 쉽게 발효된다.
30. 산패(rancidity)가 가장 빠른 지방산은?
 ① arachidonic acid ② linoleic acid
 ③ stearic acid ④ palmitic acid
31. 맥주의 쓴맛을 내는 대표적인 원인 물질은?
 ① caffeine ② theobromine
 ③ limonin ④ humulone
32. 다음 중 셀러리의 독특한 주요 향기성분은?
 ① limonene ② sedanolide
 ③ methyl cinnamate ④ 2,6-nonadienal
33. 다음 중 우리 몸에 흡수된 단백질을 분해하는 효소의 작용 순서로 옳은 것은?
 ① endopeptidase >exopeptidase >dipeptidase
 ② exopeptidase >endopeptidase >dipeptidase
 ③ endopeptidase >dipeptidase >exopeptidase
 ④ exopeptidase >dipeptidase >endopeptidase
34. 전분의 가수분해 과정으로 옳은 것은?
 ① starch - oligosaccharide - maltose - dextrin - glucose
 ② starch - dextrin - oligosaccharide - maltose - glucose
 ③ starch - dextrin - glucose - maltose -

- ① 산소를 요구한다. ② 산화력이 약하다.
 - ③ 액의 표면에서 발육한다. ④ 피막을 형성한다.
70. 과일이나 채소를 부패시킬 뿐만 아니라 보리나 옥수수과 같은 곡류에서 zearalenone이나 fumonisin등의 독소를 생산하는 곰팡이는?
- ① Aspergillus 속 ② Fusarium 속
 - ③ Penicillium 속 ④ Cladosporium 속
71. 셀룰로오스(cellulose)를 가수분해할 수 있는 효소는?
- ① α-glucosidase ② β-glucosidase
 - ③ transglucosidase ④ α-amylase
72. 효모의 주요 분류와 그에 속하는 효모명이 바르게 짝지어진 것은?
- ① 유포자 효모 - Candida
 - ② 자낭포자 효모 - Torulopsis
 - ③ 담자포자 효모 - Saccharomyces
 - ④ 사출포자 효모 - Bullera
73. 장내세균들 간에 항생제 내성 유전자가 전파되는 주된 원인은?
- ① 형질도입(transduction)
 - ② 유전자 재조합(genetic recombination)
 - ③ 접합(conjugation)
 - ④ 선택적 전달(selective transmission)
74. 효모에 관한 다음 설명 중 틀린 것은?
- ① 진핵세포구조를 가진 고등 미생물로 출아법 또는 분열법으로 증식한다.
 - ② 알코올 발효능이 강한 종류가 많아 양조, 제빵 등에 사용된다.
 - ③ 당질 원료 이외에는 탄소원으로 이용할 수 없고 균체 자체의 중요도는 낮다.
 - ④ 양조나 식품에 유해한 효모나 인체에 병원성을 갖는 효모도 있다.
75. Saccharomyces cerevisiae를 포도 착즙액에 접종하고 혐기적으로 배양할 때 주로 생성되는 물질은?
- ① 초산, 물 ② 젖산, 이산화탄소
 - ③ 에탄올, 젖산 ④ 이산화탄소, 에탄올
76. 다음 중 그람염색시 자주색을 나타내는 균은?
- ① 리스테리아균 ② 캠필로박터균
 - ③ 살모넬라균 ④ 장염비브리오균
77. ergotoxin을 생성하는 곰팡이는?
- ① Aspergillus parastiticus ② Claviceps purpurea
 - ③ Aspergillus ochraceus ④ Fusarium roseum
78. 김치 숙성에 관련된 균이 아닌 것은?
- ① Leuconostoc mesenteroides
 - ② Pediococcus cerevisiae
 - ③ Lactobacillus plantarum
 - ④ Bacillus subtilis

79. 영양요구에 의한 미생물의 분류상 같은 분류에 속하지 않는 것은?
- ① Nitrosomonas 속 ② Thiobacillus 속
 - ③ Rhizobium 속 ④ 녹색황세균
80. 자율복제기능을 가지며, 유전자 재조합에서 목적 DNA 조각을 숙주세포의 DNA 내로 도입시키기 위하여 사용하는 매개체는?
- ① 프라이머(primer) ② 벡터(vector)
 - ③ 마커(marker) ④ 중합효소(polymerase)

5과목 : 생화학 및 발효학

81. provitamin과 vitamin과의 연결이 틀린 것은?
- ① β-carotene - 비타민 A ② tryptophan - niacin
 - ③ glucose - biotin ④ ergosterol - 비타민 D2
82. DNA로부터 단백질 합성까지의 과정에서 t-RNA의 역할에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① m-RNA 주형에 따라 아미노산을 순서대로 결합시키기 위해 아미노산을 운반하는 역할을 한다.
 - ② 핵안에 존재하는 DNA 정보를 읽어 세포질로 나오는 역할을 한다.
 - ③ 아미노산을 연결하여 protein을 직접 합성하는 장소를 제공한다.
 - ④ 합성된 protein을 수식하는 기능을 담당한다.
83. 정미성 핵산의 제조방법이 아닌 것은?
- ① RNA 분해법
 - ② DNA 분해법
 - ③ 생화학적 변이주를 이용하는 방법
 - ④ Purine nucleotide 합성의 중간체를 축적시켜 화학적으로 합성하는 방법
84. Cori cycle에서 피루브산이 아미노기(NH3) 전이를 받아 생성되는 아미노산은?
- ① 프롤린 ② 트립토판
 - ③ 알라닌 ④ 리신
85. 다음 중 셀로바이오스(cellobiose)를 구성단위로 하는 것은?
- ① 전분 ② 글리코겐
 - ③ 이눌린 ④ 섬유소
86. 1몰의 포도당으로 생성하는 알코올의 이론적인 수득량을 %로 나타낸다면?
- ① 약 51.1% ② 약 56.0%
 - ③ 약 62.4% ④ 약 75.0%
87. 다음 중 DNA와 RNA의 차이에 해당하는 성분은?
- ① cytosine ② deoxyribose
 - ③ guanine ④ adenine
88. 단클론 항체(monoclonal antibody)는 다음 중 어떤 세포내 유전적 조합 기술을 이용하여 생산한 것인가?
- ① 형질전환(transformation) ② 세포융합(cell fusion)

- ③ 형질도입(transduction) ④ 접합(conjugation)
89. 전자전달계에 관여하지 않는 것은?
 ① CoA ② CoQ
 ③ FMN ④ NAD
90. allosteric 효소에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 효소분자에서 촉매부위와 조절부위는 대부분 다른 subunit에 존재한다.
 ② 촉진인자가 첨가되면 효소는 기질과 복합체를 형성할 수 있다.
 ③ 조절인자는 효소활성을 저해 또는 촉진시킨다.
 ④ Michaelis-Menten식의 성질을 갖는다.
91. 다음 단당류 중 ketose이면서 hexose(6탄당)인 것은?
 ① glucose ② ribulose
 ③ fructose ④ arabinose
92. invertase에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 활성 측정은 sucrose에 결합되는 산화력을 정량한다.
 ② sucrase 또는 saccharase라고도 한다.
 ③ 가수분해와 fructose의 전달반응을 촉매한다.
 ④ sucrose를 다량 함유한 식품에 첨가하면 결정 석출을 막을 수 있다.
93. 진핵세포의 DNA와 결합하고 있는 염기성 단백질은?
 ① albumin ② globulin
 ③ histone ④ histamine
94. 퓨린 분해대사의 최종 생성물은?
 ① uric acid ② orotic acid
 ③ allantoinic acid ④ urea
95. 한 분자의 피루브산이 TCA회로를 거쳐 완전분해하면 얻을 수 있는 ATP의 수는? (단, NADH, FADH₂의 경우도 ATP를 얻은 것으로 한다.)
 ① 15 ② 30
 ③ 36 ④ 38
96. DNA를 구성하고 있는 성분들과 결합이 맞게 연결된 것은?
 ① 질소염기 - 디옥시리보오스 - 인산에스테르 결합
 ② 질소염기 - 리보오스 - 인산에스테르 결합
 ③ 질소염기 - 디옥시리보오스 - 아미드 결합
 ④ 질소염기 - 디옥시리보오스 - 글리코시드 결합
97. 해당과정(glycolysis)과 당신생합성(gluconeogenesis)의 양쪽 반응 모두에 관여하는 효소는?
 ① 3-phosphoglycerate kinase
 ② glucose 6-phosphatase
 ③ hexokinase
 ④ phosphofructokinase-1
98. 단백질의 아미노산 배열은 DNA상의 염기배열에 의하여 결정되는데 이러한 유전자(DNA)의 암호(code)는 몇 개의 염기배열에 의하여 구성되는가?

- ① 1개 ② 2개
 ③ 3개 ④ 4개
99. glucose oxidase의 이용성과 관계없는 것은?
 ① 포도당의 제거 ② 산소의 제거
 ③ 포도당의 정량 ④ 식품의 고미질 제거
100. 해당과정(glycolysis, EMP)에 관여하는 효소의 보조소로 작용하는 비타민은?
 ① riboflavin ② pantothenic acid
 ③ niacin ④ biotin

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 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
②	④	①	①	②	①	④	④	②	②
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
④	③	②	④	①	①	④	②	③	②
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
①	②	①	③	④	②	①	①	③	①
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
④	②	①	②	④	②	②	④	①	③
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
③	②	③	①	④	③	④	③	④	①
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
③	②	①	①	②	③	③	④	①	④
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
②	②	③	③	②	④	②	①	②	②
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
②	④	③	③	④	①	②	④	③	②
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
③	①	②	③	④	①	②	②	①	④
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
③	①	③	①	①	①	①	③	④	③