2006년08월06일년 식품안전기사 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 20문제】 식품위생학	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	③	①	④	①	②	④	③	④	④	④
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	④	①	①	①	③	②	①	②	③	②

【2과목 : 20문제】 식품화학	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	①	②	②	④	①	②	②	④	①	①
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	③	①	③	①	①	③	③	②	②	④

【3과목 : 20문제】 식품가공학	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	②	③	①	②	②	②	④	④	②	④
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	①	④	④	②	③	④	④	④	②	①

【4과목 : 20문제】 식품미생물학	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	②	①	①	①	②	②	④	③	①	②
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
	①	④	②	①	②	②	②	②	③	②

【5과목 : 20문제】 생화학 및 발효학	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
	③	④	①	②	③	③	④	②	②	④
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
	④	②	①	④	③	④	③	①	①	④

전자문제집 CBT 홈페이지 : https://www.cbtestpro.kr

최신 수정 자료와 해설(오타・오답・규정변경)은 cbtestpro.kr 웹 및 앱에서 확인하세요.

기출문제의 저작권은 출제기관에 있습니다. cbtestpro.kr 및 관련 앱에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.

CBT기출문제

전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

【1과목】 식품위생학 (20문제)

1. 식품의 변질 · 부패를 제어하기 위하여 사용하는 가공 · 유통 방법과 식품이 적절하지 않게 연결된 것은?

① 냉장유통 - 케이크류
② 보존료 첨가 - 액상당류
❸ 레토르트 - 사과쥬스
④ 훈연처리 - 소시지

2. 알레르기성 식중독을 일으키는 원인 물질은?

❶ histamine
② ergotoxin
③ nerotoxin
④ cicutoxin

3. DL-멘톨은 식품첨가물 중 어떤 종류에 해당되는가?

① 보존료
② 착색료
③ 감미료
❹ 착향료

4. 식품을 가공하는 종업원의 손 소독에 가장 적당한 소독제는?

❶ 역성비누액
② 크레졸비누액
③ 생리식염수
④ 승홍수

5. 식품 유화제와 가장 거리가 먼 것은?

① monopalmitate
❷ sodium carboxymethyl cellulose
③ sucrose monostearate
④ soybean lecithin

6. 미생물과 관련된 식품보존료로 사용되지 않는 것은?

① 데히드로 초산(dehydroacetic acid)
② 소르빈산(sorbic acid)
③ 파라옥시 안식향산 프로필(propyl p-hydroxy benzoate)
❹ 몰식자산 프로필(propyl gallate)

7. 아니사키스(Anisakis)에 관한 설명으로 틀린 것은?

① 고래 종류의 위벽에 성충이 기생한다.
② 해산어류나 오징어류에 유충이 기생한다.
❸ 100°C 이상 가열시에도 사멸하지 않는다.
④ 고등어의 장기나 근육에 유충이 이행된다.

8. 리스테리아균에 대한 설명으로 가장 부적당한 것은?

① 동물과 사람에게 감염된다.
② 무포자 간균이다.
③ 패혈증과 자궁내막염을 일으킨다.
❹ 잠복기는 일반 세균성 식중독 보다 짧다.

9. 조리장의 물리적 소독법은?

① 염소 소독
② 역성비누물 소독
③ 클로로석회 소독
❹ 자외선 소독

10. 식품의 생산 및 가공처리시 사용되는 기계 및 기구의 세척시 세제 선택에 고려해야 할 주요 사항이 아닌 것은?

① 제거해야 할 찌꺼기의 성질
② 세척면과 세제와의 접촉시간
③ 세척수의 성질
❹ 세척수의 수압

11. 유기수은제에 의하여 발생하는 병은?

① 탄저병
② 이타이이타이병
③ 광견병
❹ 미나마타병

12. 암모니아, pH, 단백질의 승홍침전, 휘발성 염기질소는 어떤 시료를 검사할 때 사용하는 것인가?

❶ 어육의 신선도
② 우유의 신선도
③ 우유의 지방
④ 어육연제품의 전분량

13. 1982년 미국에서 햄버거를 먹고 일어난 식중독 사건에서 처음 발견되었고, 1996년에는 일본에서 대규모 집단 식중독이 발생하여 사회적 문제가 된 장관출혈성 대장균의 대표적인 혈청 분류 번호는?

❶ O157 : H7
② O557 : H7
③ O157 : H5
④ O25 : H7

14. 사람이 일생동안 섭취하였을 때 현시점에서 알려진 사실에 근거하여 바람직하지 않은 영향이 나타나지 않을 것으로 예상되는 화학물질의 1일 섭취량을 나타낸 것은?

❶ ADI
② GRAS
③ LD50
④ LC50

15. 유기인제 농약에 의한 중독기작은?

① Cytochrome oxidase 저해
② ATPase 저해
❸ Cholinesterase 저해
④ FAD oxidase 저해

16. 채소로 감염될 수 있는 기생충은?

① 광절열두조충, 아니사키스충
❷ 회충, 편충
③ 간흡충, 폐흡충
④ 무구조충, 유구조충

17. 10kGy 이하의 방사선 조사가 식품에 미치는 영향으로 옳게 설명된 것은?

❶ 모든 병원균을 완전히 사멸시키지는 못한다.
② 단백질, 탄수화물, 지방과 같은 거대분자는 매우 불안정하여 상당히 큰 영향을 받는다.
③ 식품의 관능적 품질에 상당한 영향을 준다.
④ 기생충을 사멸하기 위해서는 10kG 이상의 선량이 필요하다.

18. 식중독균이 오염된 식품에서 식중독균을 분리하려고 한다. 식중독균과 분리배지가 바르게 연결된 것은?

① 황색포도상구균 - 난황함유 Mackonkey 한천배지
❷ 클로스트리디움 퍼프린겐스 - 난황함유 CW 한천배지
③ 살모넬라균 - TCBS 한천배지
④ 리스테리아균 - Deoxycholate 한천배지

19. 포도상구균에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 균체는 100°C에서 사멸한다.
② 독소는 120°C에서도 돤전히 파괴되지 않는다.
❸ 주로 신경증상을 일으킨다.
④ 독소인 엔테로톡신(enterotoxin)을 형성한다.

20. 염화비닐(Vinyl chloride) 수지를 주성분으로 하는 합성수지제의 기구 및 용기에 사용되는 가소제는?

① 염화비닐
❷ 디부틸 주석 화합물
③ 크레졸 인산 에스테르
④ 카드뮴

【2과목】 식품화학 (20문제)

21. 생고구마를 자르면 우유와 같은 액체를 분비, 산화하여 흑색으로 변하게 하는 성분은?

❶ 얄라핀(jalapin)
② 이포메인(ipomein)
③ 휴민(humin)
④ 티로신(tyrosine)

22. 쌀 전분공장에서 과자를 제조하는 과정 중 과자 위에 무늬를 띠게 하려 한다. 다음 중 어떤 수용액을 바르면 무늬가 뚜렷하게 나타나는데 가장 효과적인가?

① 자일리콜 수용액
❷ 라이신 수용액
③ 비타민 D 용액
④ 포도당 수용액

23. 다음 트립토판(tryptophan)의 화학명은?

① α - amino - β - hydroxypropionic acid
❷ 1 - amino - 3 - indolepropionic acid
③ α - amino - β- phenylpropionic acid
④ 1- amino -3 methylvaleric acid

24. 채소류의 이화학적 특성으로 틀린 것은?

① 파의 자극적인 냄새와 매운 맛 성부은 주로 황화아릴 성분이다.
② 마늘에서 주로 효용성이 있다고 알려진 성분은 알리신이다.
③ 오이의 쓴맛 성분은 쿠쿠르비타신(cucurbitacin)이라고 하는 배당체이다.
❹ 호박의 황색 성분은 클로로필(chlorophyll) 계통의 색소이다.

Download on the App Store 전자문제집 CBT(App Store) :[다운로드]
GET IT ON Google Play 전자문제집 CBT(Google Play) :[다운로드]

25. 설탕(sucrose)을 단맛의 표준물질로 하는 이유는?

❶ 환원성(carbonyl)기가 없으므로
② 과당과 포도당의 함유비가 같으므로
③ 용해성이 강하기 때문에
④ 변선광을 일으키므로

26. 같은 종류의 맛을 느낄 수 있는 것으로 연결된 것은?

① 글라이시리진과 카페인
❷ 스테비오사이드와 자일리톨
③ 키니네와 구연산
④ 페릴라틴과 캡사이신

27. 다음 중 전단속도와 전단응력이 정비례적인 관계를 보여주는 뉴톤 유체의 식품은?

① 된장
❷ 우유
③ 전분유
④ 토마토소스

28. 갈변화 현상과 관련이 없는 반응은?

① 사과 중의 폴리페놀이 폴리페놀 산화효소에 의해 산화된 것
② 아스코르빈산 산화효소에 의해 비타민 C가 산화된 것
③ 라이신과 맥아당을 함께 가열처리 하였을 때 하이드록시메틸푸르푸랄(HMF)이 생성된 것
❹ 포도당 산화효소를 이용하여 포도당을 산화시켜 글루콘산과 과산화수소를 만드는 것

29. 체내에슨 콜린(choline) 성분이 부족하여 일어나는 증세는?

❶ 지방간
② 빈혈
③ 담석증
④ 류마티스

30. 다음 중 쌀에 함유된 대표적인 단백질은?

❶ 오리제닌
② 제인
③ 글루테린
④ 카제인

31. 난백의 가장 주된 단백질은?

① 라이소자임(lysozyme)
② 콘알부민(conalbumin)
❸ 오브알부민(ovalbumin)
④ 오보뮤코이드(ovomucoid)

32. 미생물의 침입을 막는 역할을 하며 계란 껍질을 덮고 있는 물질은?

❶ cuticle
② lysozyme
③ chalaza
④ air cell

33. 포르피린 링(porphyrin ring) 구조안에 Mg++을 함유하고 있는 색소 성분은?

① 미오글로빈
② 헤모글로빈
❸ 클로로필
④ 헤모시아닌

34. 숫 고기에 많아 식용으로 먹기에는 딱딱한 단백질은?

❶ 엘라스틴(elastin)
② 미오신(myosin)
③ 미오글로빈(myolobin)
④ 액틴(actin)

35. 분말 호화전분을 제조할 때 노화현상을 가장 잘 막을 수 있는 건조방법은?

❶ 고온 열풍 건조방법
② 저온 열풍 건조방법
③ 부상식 건조방법
④ 저온 진공 건조방법

36. 다음 중 비타민과 결핍 증세의 연결이 틀린 것은?

① 비타민 A - 야맹증
② 비타민 B1 - 각기병
❸ 비타민 C - 악성빈혈
④ 비타민 D - 구루병

37. 밀가루의 단백질 함량에 따라 박력분, 중력분, 준강력분, 강력분 등으로 나뉜다. 이들로 만들 수 있는 식품간에 연결이 잘못된 것은?

① 강력분 - 스파게티
② 박력분 - 케이크
❸ 중력분 - 비스킷
④ 박력분 - 튀김용

38. 식품의 레올로지(rheology) 용어 중 소성(plasticity)에 대한 설명으로 맞는 것은?

① 힘을 가했다가 제거할 때 원상태로 돌아오는 상태
❷ 힘을 가했다가 제거할 때 원상태로 돌아오지 않는 상태
③ 유동성에 대한 저항성
④ 탄성과 점성을 함께 가지는 성질

39. 유지의 산화로 생성되며, 산패취의 원인물질과 거리가 가장 먼 것은?

① 알데히드(aldehyde)
❷ 에테르(ether)
③ 알콜(alcohol)
④ 케톤(ketone)

40. 체내 섭취된 단백질의 몸 안에서 사용된 후, 단백질을 구성하는 질소는 어떤 경로를 통하여 몸 밖으로 나오는가?

① 호흡
② 땀
③ 대변
❹ 소변

【3과목】 식품가공학 (20문제)

41. 피단(pidan)의 설명으로 가장 알맞은 것은?

① 계란을 삶아서 난각을 제거하고 조미액에 담가서 맛이든 다음 훈연시켜 저장성이 우수하고 풍미가 양호한 제품이다.
❷ 계란을 껍질채로 NaOH, 식염의 수용액에 넣어, 알칼리 성분을 계란 속으로 서서히 침입시켜 난단백을 응고시킨 제품이다.
③ 계란을 물에 끓여 둔부를 깨어 스푼이 들어갈 만큼 난각을 벗기고 식염, 후추를 뿌려 만든다.
④ 계란을 염지액에 담근 후 한번 끓이고 냉각시켜 만든다.

42. 유지방 분리를 방지하기 위하여 처리하는 공정은?

① 청징
② 살균
❸ 균질화
④ 냉장

43. 도정 후 쌀의 도정도를 결정하는 방법으로 적절하지 않는 것은?

❶ 수분함량 변화에 의한 방법
② 색(염색법)에 의한 방법
③ 생성된 쌀겨량에 의한 방법
④ 도정시간과 회수에 의한 방법

44. 고기 저장방법 중 온훈법에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 오랫동안 저장할 제품을 만들 때 많이 사용된다.
❷ 맛이 좋은 제품을 얻을 수 있으며 소형 햄이나 소시지에 주로 이용된다.
③ 훈연은 단시간내에 이루어지나 제품이 불균일하고 비용이 많이 든다.
④ 고기의 색깔이 좋지 못하고 감량이 크다.

45. 밀가루 반죽의 개량제로 비타민 C를 사용하는 주된 이유는?

① 향기를 부여하기 위하여

❷ 밀가루의 숙성을 위하여

③ 영양성의 향상을 위하여

④ 밀가루의 표백을 위하여

46. CA 저장방법은 신선 식품의 저장에 많이 사용된다. 사과를 CA 저장하려면 다음 중 어떤 조작이 필요한가?

① 상온을 유지한다.

❷ 공기 중 산소의 대부분을 N2가스로 치환하여 산소 함량을 낮게 유지한다.

③ 사과를 개별적으로 유연성 필름(film)으로 포장한다.

④ 곤충의 서식을 막기 위하여 주기적으로 훈증처리한다.

47. 냉점(cold point)의 위치가 가장 바르게 설명된 것은?

① 기하하적 중심점이다.

② 중심점을 통하는 수직선 위의 뚜껑에 가까운 부분이다.

③ 중심점을 통하는 수직선 위의 밑바닥에 가까운 부분이다.

❹ 내용 식품의 물리적 성질에 따라 달라진다.

48. 식물성 유지를 제조하여 수소첨가(경화) 공정을 거치면 경화유를 얻을 수 있다. 다음 중 수소첨가의 목적이 아닌 것은?

① 기름의 안정성을 향상시킨다.

② 경도 등 물리적 성질을 개선한다.

③ 색깔을 개선한다.

❹ 소화가 잘 되도록 한다.

49. 통조림 밀봉 외부의 결함을 나타낸 항목은?

① Flat sour

❷ Lip

③ Springer

④ Flipper

50. 유체의 유량을 측정하는 기구가 아닌 것은?

① 피토관

② 오리피스메타

③ 벤튜리메타

❹ 타코메타

51. 과일, 채소류를 블랜칭(blanching)하는 목적이 아닌 것은?

❶ 향미성분을 보호한다.

② 박피를 용이하게 한다.

③ 변색을 방지한다.

④ 산화효소를 불활성화 시킨다.

52. 쇼트닝의 특성이 아닌 것은?

① 쇼트닝성 - 제품이 바삭바삭하게 되거나 바스러지기 쉬운 성질

② 크리밍성 - 공기를 안고 들어가는 성질

③ 컨시스턴시 - 끈기를 갖는 성질

❹ 흐름성 - 액체이므로 잘 흐르는 성질

53. 가염 코오지(koji)를 만드는 목적이 아닌 것은?

① 잡균 번식 방지

② 코오지(koji)균의 발육정지

③ 발열 방지

❹ 건조 방지

54. 원통형 건조기(Drum dryer)의 건조속도를 높이는 조건이 아닌 것은?

① 원통의 열전도율을 높게 한다.

❷ 외기의 열대류를 낮춘다.

③ 액체 건조물의 표면장력을 낮춘다.

④ 외기의 압력을 낮춘다.

55. 다음 중 쥬스 제조공정에서 주석 제거가 필요한 것은?

① 사과 쥬스

② 토마토 쥬스

❸ 포도 쥬스

④ 오렌지 쥬스

56. 버터 제조시 불필요한 과정은?

① 70°C에서 살균하고 5 ~ 6시간 발효시킨다.

② 교반과 진탕으로 지방의 알맹이를 응집시킨다.

③ 순도가 높은 소금 2.5%를 가하여 풍미를 향상시킨다.

❹ 방사선으로 다시 오염균을 살균한다.

57. 다음 중 압출성형 공정에 의해 생산되지 않는 제품은?

① 식물성 조직 단백질
② 스파게티
③ 옥수수 스낵
❹ 압맥

58. 건조기를 이용하여 1000kg의 당근을 습량 기준으로 초기수분함량 85%로부터 5%까지 건조 시키고자 할 때, 증발시킬 수분의 무게는?

① 752kg
② 800kg
③ 838kg
❹ 842kg

59. 제분시 자력분리기가 사용되는 공정은?

① 운반
❷ 정선
③ 세척
④ 탈수

60. 간장을 달이는 주요 목적이 아닌 것은?

❶ 간장의 짠맛 부여
② 색 및 저장성 부여
③ 미생물의 살균
④ 효소의 파괴

【4과목】 식품미생물학 (20문제)

61. 세균의 균수를 측정하는 방법에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 총 균수를 측정하기 위해서는 Thoma의 혈구계수기(Haematometer)가 사용된다.
❷ 그램 염색법으로 생균과 사균을 구별할 수 있다.
③ 비교적 미생물 농도가 낮은 시료는 필터(filter)법을 이용한다.
④ 일반적으로 생균수는 평판 배양법으로 측정할 수 있다.

62. GRAS(generally regarded as safe) 균주로 안전성이 입증되어 있고, 단세포 단백질 및 리파아제 생산균주는?

❶ Candida rugosa
② Aspergillus niger
③ Rhodotorula glutinus
④ Bacillus subtilis

63. mRNA로부터 단백질 합성에 직접 관여하는 세포성분은?

❶ ribosome
② mitochondria
③ genome
④ protoplast

64. 에틸알콜 발효시 에틸알콜과 함께 가장 많이 생성되는 것은?

❶ CO2
② CH3CHO
③ C3H5(OH)3
④ CH3OH

65. 불완전균류(Fungi imperfect)를 옳게 설명한 것은?

① 진핵세포를 하고 있으며 유성세대가 알려져 있는 균이다.
❷ 진핵세포를 하고 있으며 유성세대가 알려지지 않은 균이다.
③ 원핵세포를 하고 있으며 유성세대가 알려지지 않은 균이다.
④ 원핵세포를 하고 있으며 유성세대가 알려져 있는 균이다.

66. 젖산균(lactic acid bacteria)에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 대표적인 젖산균으로 homo 발효 젖산균인 Lactobacillus plantarium과 hetero 발효 젖산균인 Leuconostoc mesemteroides가 있다.
❷ Homo 발효 젖산균의 당 대사 key enzyme은 phosphoketolase이며, hetero 발효 젖산균의 당 대사 key enzyme은 aldolase이다.
③ 당이 5탄당인 경우 homo 발효 젖산균 및 hetero 발표 젖산균 모두 젖산 이외에 초산을 주요 대사산물로 생산한다.
④ 모든 젖산균은 Gram 양성, catalase 음성이다.

67. 곰팡이의 작용과 가장 거리가 먼 것은?

① 치즈의 숙성
② 페니실린 제조
③ 황변미 생성
❹ 식초의 양조

68. 효모의 증식에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 효모는 출아법과 분열법만으로 증식한다.
② 효모의 무성포자에는 담자포자, 자낭포자, 위균사포자가 있다.
❸ 효모는 출아법, 분열법, 무성포자와 유성포자법으로 증식한다.
④ 효모의 무성포자에는 동태접합, 이태접합, 위접합이 있다.

69. 식품과 주요 변패 관련 미생물이 잘못 연결된 것은?

❶ 시판 냉동식품 - Aspergillus 속
② 감자전분 - Bacillus 속
③ 통조림 식품 - Clostridium 속
④ 고구마의 연부현상 - Rhizopus 속

70. 내생포자를 형성하지 않는 세균은?

① Bacillus 속
❷ Brevibacterium 속
③ Clostridium 속
④ Sporosarcina 속

71. 초산균(Acetobacter)에 관한 설명으로 틀린 것은?

❶ 초산균 속은 그람양성 무포자 간균으로 운동성이 있는 것과 없는 것이 있다.
② 액체배지에서 피막을 형성하며 에탄올을 산화하여 초산을 만드는 것이 있다.
③ 초산균 중에는 식포발효액에 혼탁을 일으키고 불쾌한 에스테르(ester)를 생성하거나 생성된 초산을 과산화하는 유해 한 종도 있다.
④ 초산균은 쉽게 변이를 일으키며 특히 40°C 이상의 고온에서는 이상형태를 보이고 집락의 S → R 변이 또는 균체의 색 등에 변이가 잘 일어난다.

72. 그람음성의 포자를 형성하지 않는 간균으로, 대개 주모에 의한 운동성이 있고, 유당으로부터 산과 가스를 형성하는 균은?

① Salmonella typhi
② Shigella dysenteriae
③ Proteus vulgaris
❹ Escherichia coli

73. 미생물 세포의 구조에 대한 설명으로 맞는 것은?

① 원핵세포에는 메소좀(mesosome) 대신 미토콘드리아(mitochondria)가 있다.
❷ 진핵세포에서 핵은 핵막에 의해 세포질과 구별되어 있다.
③ 진핵세포에는 핵부위(nuclear region)가 있다.
④ 원핵세포의 세포벽은 주로 글루칸(glucan)과 만난(mannan)으로 구성되어 있다.

74. 산업적인 글루탐산 생성균으로 적합한 것은?

❶ Corynebacterium glutamicum
② Lactobacillus plantarum
③ Mucor rouxii
④ Pediococcus halophilus

75. 하면발효효모에 대한 설명 중 잘못된 것은?

① 난형 또는 타원형이다.
❷ 발효작용이 상면발효효모보다 빠르다.
③ 라피노오스(raffinose)를 발효시킬 수 있다.
④ 생육 최적온도는 5 ~ 10°C 정도이다.

76. 남조(Blue green alge)의 특성과 관계 없는 것은?

① 일반적으로 스테롤(sterol)이 없다.
❷ 진핵세포이다.
③ 핵막이 없다.
④ 활주운동(gliding movement)을 한다.

77. 버섯류에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 담자기 형태에 따라 동담자균류와 이담자균류로 대별할 수 있다.
❷ 분류학적으로 모든 식용버섯은 동담자균류인 송이버섯목에 포함된다.
③ 담자포자는 사출포자의 일종으로 볼 수 있다.
④ 담자포자가 발아하면 1핵균사(monocaryon)로 되어 일반 곰팡이와 같이 균사 colony를 형성한다.

78. 곰팡이독(mycotoxin)을 생산하지 않는 곰팡이는?

① Fusarium 속
❷ Monascus 속
③ Aspergillus 속
④ Penicillium 속

79. 다음 곰팡이 중 가근(rhizoid)이 있는 것은?

① Aspergillus 속
② Penicillium 속
❸ Rhizopus 속
④ Mucor 속

80. EA A → B → C → → → → P의 대사 경로에서 최종생산물 P가 배지에 다량 축적되었을 때, P가 A → B로 되는 반응에 관여하는 효소 EA의 작용을 저해시키는 것은?

① feedback repression
❷ feedback inhibition
③ competitive inhibition
④ attenuation

【5과목】 생화학 및 발효학 (20문제)

81. 배수처리의 활성슬러지법에 사용되는 호기성균이 아닌 것은?

① Aerobacter 속
② Alcaligenes 속
❸ Clostridium 속
④ Pseudomonas 속

82. 맥아즙 자비(wort boiling)의 목적이 아닌 것은?

① 맥아즙의 살균
② 단백질의 침전
③ 효소작용의 정지
❹ pH의 상승

83. 생체내에서 각각 특이한 생화학적 기능을 갖는 물질 중 효소기능을 갖는 것은?

❶ 사이토크롬(cytochrome)
② 싸이클릭 AMP(cyclic AMP)
③ 프로스타글란딘(prostaglandin)
④ 펩티도글리칸(petidoglycan)

84. 산소에 전자가 전달되어 생성된 O2- 이온의 detoxification에 관여하는 효소가 아닌 것은?

① superoxide dismutase
❷ reductase
③ catalase
④ peroxidase

85. 리보솜에서 단백질이 합성될 때 아미노산이 ATP에 의하여 일단 활성화된 후에 한 종류의 핵산에 특이적으로 결합된다. 이 활성화된 아미노산이 결합되는 핵산 수용체는?

① m - RNA
② r - RNA
❸ t - RNA
④ DNA

86. 미생물에 의해 생산되는 덱스트란(dextran)에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 수혈시의 혈장증량제이며 공업적으로 제조된다.
② Leuconostoc mesenteroides의 발효에 의해 생성된다.
❸ 발효액의 균체는 발효 종료 후 여과나 원심분리에 의해 제거한다.
④ 기질로서 sucrose를 이용하고, 생육인자로서 yeast extract, 무기염류 등을 첨가한다.

87. 유기산(organic acid)과 공업적 생산균의 관계가 틀린 것은?

① Acetic acid - Acetobacter aceti
② Citric acid - Aspergillus niger
③ Lactic acid - Lactobacillus delbrueckii
❹ Fumaric acid - Aspergillus itaconicus

88. Sorbose 발효와 합성에 의해 생산되는 비타민은?

① 비타민 B2
❷ 비타민 C
③ 비타민 E
④ β-carotene

89. 진핵세포 내에서 전자전달 연쇄반응에 의한 생물학적 산화과정이 일어나는 곳은?

① 리보솜
❷ 미토콘드리아
③ 세포막
④ 세포질

90. Glucoamylase에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 전분의 α- 1,4결합을 비환원성 말단으로부터 차례로 glucose 단위로 절단한다.
② 전분분자의 α- 1,6 결합도 절단할 수 있는 효소이다.
③ 전분으로부터 단당류인 glucose를 생성하는 효소이다.
❹ 생산균에는 Bacillus subtilis 와 Rhizopus delemar 가 있다.

91. Aspartate kinase에 feed back inhibition을 나타내는 아미노산은?

① 트립토판(tryptophan)
② 페닐알라닌(phenylalanine)
③ 티로신(tyrosine)
❹ 라이신(lysine)

92. 구연산 발효시 철분의 저해를 방지하기 위해 첨가하는 금속 이온은?

① Ca
❷ Cu
③ Mg
④ Zn

93. 주정 발효시 술덧에 존재하는 성분으로 불순물인 fusel oil의 성분이 아닌 것은?

❶ methyl alcohol
② n-propyl alcohol
③ isobutyl alcohol
④ isoamyl alcohol

94. 당밀폐액 중에서 증류하는 동안 비발효성 물질의 가수분해로 생성되는 당분으로 효모를 번식시킴으로써 발효성 당의 손실방지와 동시에 폐액의 BOD를 떨어뜨릴 수 있는 주정제조 발효법은?

① 연속발효법
② 고농도 술덧 발효법
③ Urises de Melle법(reuse법)
❹ Hildebrandt-Erb법(two stage법)

95. 알콜 발효의 원료로서 전분을 이용할 경우 곰팡이 효소를 이용하는 방법은?

① 맥아법
② 산 당화법
❸ 국법
④ 합성법

96. 아미노산의 대사과정 중 메틸기(CH3-) 공여체로서 중요한 구실을 하는 아미노산은?

① 알라닌(alanine)
② 시스테인(cysteine)
③ 글리신(glycine)
❹ 메티오닌(methionine)

97. 유지자원으로서의 미생물균체에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 탄소원 농도가 높고 질소원이 결핍되어야 유지가 축적된다.
② 유지의 축적에는 충분한 산소공급이 필요하다.
❸ 유지함량은 대수 증식기에 가장 많이 축적된다.
④ 미생물 유지의 조성은 식물성 유지와 비슷하다.

98. 맥주의 쓴맛의 주성분으로 맥주 고미가(bitterness value) 측정의 기준물질은?

❶ Isohumulone
② Lupulone
③ Pectin
④ Tannin

99. 생체 내에서 핵산과 결합되는 단백질은?

❶ 히스톤(histone)

② 알부민(albumin)

③ 글로불린(globulin)

④ 헤모글로빈(hemoglobin)

100. 탁약주 제조시 올바른 주모관리의 방법이 아닌 것은?

① 담금품온은 22℃ 내외로 낮게 유지하여 오염균의 증식을 억제한다.

② 효모증식에 필요한 산소공급을 위해 교반한다.

③ 담금배합은 술덧에 비해 발효제 사용비율을 높게한다.

❹ 급수비율을 높게 하여 조기발효를 유도한다.