2014년08월17일년 식품안전기사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

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

【5과목 : 20문제】 생화학 및 발효학	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
	②	③	②	④	①	②	④	①	①	②
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
	④	①	③	①	④	③	③	④	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. 과채류 등의 식물성 색소 고정을 위하여 사용하는 첨가물은?

① 질산나트륨
❷ 소명반
③ 질산칼륨
④ 아질산나트륨

2. 돼지고기의 생식으로 감염될 수 있는 기생충은?

① 십이지장충
② 회충
❸ 유구조충
④ 무구조충

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

❶ ADI
② GRAS
③ NOAEL
④ LC50

4. 미생물의 살균이나 소독 방법 중 화학적 방법은?

① 여과
② 가열
❸ 소독약
④ 자외선

5. 급성독성은 비교적 강하지 않으나 화학적으로 안정하여 잘 분해되지 않는 농약류는?

❶ 유기염소제
② 유기비소제
③ 유기인제
④ 유기수은제

6. 황색포도상구균 식중독의 특징이 아닌 것은?

① 장내독소인 enterotoxin에 의한 독소형이다.
② 잠복기는 2 ~ 6시간으로 급격히 발병한다.
③ 사망률이 다른 식중독에 비해 비교적 낮다.
❹ 열이 39℃ 이상으로 지속된다.

7. 어떤 첨가물의 LD_{50}의 값이 높을 경우 그 의미는?

❶ 독성이 약하다.
② 독성이 강하다.
③ 보존성이 작다.
④ 보존성이 크다.

8. 우유 중에서 많이 발견될 수 있는 aflatoxin은?

① B1
❷ M1
③ G1
④ B2

9. HACCP의 7원칙에 해당하지 않는 것은?

① 위험요인 분석
② 기록 보관 및 문서화 방법 설정
③ 모니터링 절차 설정
❹ 작업공정도 작성

10. 된장, 고추장에 주로 사용하는 보존료는?

① 베타-나프톨(β-naphtol)
② 안식향산(benzoic acid)
❸ 소르빈산(sorbic acid)
④ 데히드로초산(dehydro acetic acid)

11. 식품 중 단백질과 질소 화합물을 함유한 식품성분이 미생물의 작용으로 분해되어 악취와 유해물질을 생성하여 식품 가치를 잃어버리는 현상은?

① 발효
❷ 부패
③ 변패
④ 열화

12. 콜레라에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 우리나라에서 콜레라는 식품위생법이 아닌 감염병 예방 및관리에 대한 법률에 의해 관리되고 있다.
❷ 콜레라의 예방은 예방접종이 가장 효과적이며 1회 예방 접종으로 3년간 안심할 수 있다.
③ 콜레라가 유행할 시기에 어패류의 생식은 특별히 주의할 필요가 있다.
④ 콜레라는 소독약제에 약한 편이다.

13. 방사성 물질이 인체에 침착하여 장해를 주는 부위를 연결한것 중 가장 거리가 먼 것은?

① Cs-근육
② I-갑상선
❸ Co-신장
④ Sr-뼈

14. 다음 중 보존료의 사용목적이 아닌 것은?

① 식품의 영양가 유지
② 가공식품의 변질, 부패방지
❸ 가공식품의 수분증발 방지
④ 가공식품의 신선도 유지

15. 인축공통전염병이 아닌 것은?

① 광견병, 돈단독
② 브루셀라병, 야토병
③ 결핵, 탄저병
❹ 콜레라, 이질

16. 식품첨가물의 정의에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?

① 사용목적에 따른 효과를 소량으로도 충분히 나타낼 수 있는 첨가물질
② 저장성을 향상시킬 목적의 의도적 첨가물질
③ 식욕증진 목적의 첨가물질
❹ 포장의 적응성을 높일 목적으로 첨가하는 물질

17. 식품용 기구, 용기 또는 포장과 위생상 문제가 되는 성분과의관계를 나타낸 것으로 틀린 것은?

① 종이제품 - 형광염료
② 법랑피복제품 - 납
③ 페놀수지제품 - 페놀
❹ PVC제품 - 포르말린

18. 분변검사로 충란을 검출할 수 없는 기생충은?

❶ 유극악구충
② 간흡충
③ 민촌충
④ 구충

19. 건강기능식품의 기준 및 규격에서 제품의 형태에 관한 정의로 틀린 것은?

① 정제란 일정한 형상으로 압축된 것을 말한다.
② 환이란 구상으로 만든 것을 말한다.
③ 편상이란 얇고 편편한 조각상태의 것을 말한다.
❹ 분말이란 입자의 크기가 과립제품보다 큰 것을 말한다.

20. 우리나라 식품위생법에서 감자, 양파 및 건조향신료 등에 사용이 허용되어 있는 방사선은?

❶ Co-60
② Sr-90
③ I-131
④ Cs-137

【2과목】 식품화학 (20문제)

21. 비효소 갈변 반응의 속도에 미치는 영향이 가장 작은 것은?

① 수분함량
② pH
③ 당의 종류
❹ 지방의 종류

22. 식품의 레올로지(rheology) 용어 중 소성(plasticity)에 대한 설명으로 옳은 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

23. 콜레스테롤에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 동물의 근육조직, 뇌, 신경조직에 널리 분포되어 있다.
② 과잉 섭취는 동맥경화를 유발시킨다.
③ 비타민D, 성호르몬 등의 전구체이다.
❹ 단백질의 일종이다.

24. 카라기난(carrageenan)의 주된 성분은?

❶ galactose, sulfate
② glucose, sulfate
③ mannose, sulfate
④ fructose, sulfate

25. 지방의 산패를 측정하는 방법과 관계가 먼 것은?

① peroxide value
② Kreis test
③ TBA test
❹ melting point

26. 비타민에 대한 설명 중 틀린 것은?

① 비타민 A는 산소가 없으면 열에 대하여 안정하다.
② 비타민 B1은 pH 3.5 이하에서는 가열하여도 비교적 안정하다.
❸ 비타민 B2는 빛이 있는 상태에서도 비교적 열에 안정하다.
④ 비타민 C는 공기가 없을 때는 열자체에 대해서 비교적 안정하다.

27. 변향의 발생이 가장 적은 식용유는?

❶ 옥수수기름
② 대두유
③ 해바라기기름
④ 아마인유

28. 사과가 숙성될 때 관찰되는 현상이 아닌 것은?

① 가용성펙틴 증가
② 유기산 증가
❸ 탄닌 증가
④ 안토시아닌 형성

29. 유지의 경화공정과 트랜스지방에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 경화란 지방의 이중결합에 수소를 첨가하여 유지를 고체화시키는 공정이다.
② 트랜스지방은 심혈관질환의 발병률을 증가시킨다.
❸ 식용유지류 제품은 트랜스지방이 100g당 5g 미만일 경우"0"으로 표시할 수 있다.
④ 경화된 유지는 비경화유지에 비해 산화안정성이 증가하게 된다.

30. 식품의 주요 색소 화합물이 나머지 셋과 다른 하나는?

① 머루(wild grape)
② 산딸기(raspberry)
③ 사과(apple)
❹ 레드비트(red beet)

31. 식품의 texture 특성 중 응집성(cohesiveness)의 2차적 요소가 아닌 것은?

① 파쇄성(brittleness)
② 저작성(chewiness)
③ 점착성(gumminess)
❹ 탄성(springiness)

32. 관능검사의 차이식별검사방법 중 종합적 차이검사에 해당하는 방법은 무엇인가?

❶ 삼점검사
② 다중비교검사
③ 순위법
④ 평점법

33. 카카오 버터에 대한 설명 중 옳은 것은?

① 코코넛 종자에서 압착하여 얻어진다.
② 다른 유지에 비해 저급과 중급지방산의 조성 비율이 높다.
③ 팜유와 그 특성이 매우 비슷하다.
❹ 팔미트산, 올레산, 스테아르산 등이 구성성분이다.

34. 100g 우유(수분:89%, 회분:1%, 단백질:3%, 지방질:3%,탄수화물:4%)의 열량(kcal)은 얼마인가?

① 35
② 45
❸ 55
④ 65

35. 관능검사 중 가장 많이 사용되는 검사법으로 일반적으로 훈련된 패널요원에 의하여 식품시료간의 관능적 차이를 분석하는 검사법은?

❶ 차이식별 검사
② 향미프로필 검사
③ 묘사 분석
④ 기호도 검사

36. 다음 중 W/O형 에멀젼 식품은?

❶ 버터
② 우유
③ 마요네즈
④ 아이스크림

37. 무기물에 대한 설명 중 옳은 것은?

❶ 체내의 뼈나 치아에 주로 존재하는 불소는 충치억제에 효과가있으나 과잉 시에는 치아에 반점이 형성될 수 있다.

② 글루타티온 과산화효소(glutathione peroxidase)의 구성 성분은 요오드이다.

③ 고메톡실펙틴(High methoxyl pectin)에 칼슘을 첨가하면 겔(gel)을 형성할 수 있다.

④ 그린빈(green bean)을 통조림화 하는 경우에는 엽록소의 마그네슘이 색의 안정화를 유도한다.

38. 포도당으로 과당을 제조할 때 쓰이는 효소는?

① amylase

② pectinase

③ glucose oxidase

❹ glucose isomerase

39. 과일을 저장하면서 호흡량의 Q10값과 해당온도에서의 호흡량의 차이를 비교하였다. 똑같은 조건하에서 온도를 10°C 올린다면 가장 많은 호흡량을 보이고 있는 것은?

❶ Q10= 2.2 인 것

② Q10= 1.8 인 것

③ 12°C에서 100mL/kg/h 이던 것이 22°C에서 150mL/kg/h인 것

④ 14°C에서 110mL/kg/h 이던 것이 34°C에서 260mL/kg/h인 것

40. 과일류의 공통적 향기 성분과 거리가 먼 것은?

① 에스테르(ester)류

❷ 글루코시놀레이드(glucosinolate)류

③ 테르펜(terpene)류

④ 알코올(alcohol)류

【3과목】 식품가공학 (20문제)

41. 인스턴트 전지분유의 제조공정에서 ( )에 들어갈 첨가물로 적합하지 않은 것은?

> 1단계 진탕유동층(vibrated fluid bed)에서 50℃로 온도를 조절하고, 전지분유에 ( )을(를) 분무·살포하여 표면의 유리지방을 친수성으로 바꾸어 주거나, 농축유에 ( )을(를) 첨가한 다음 균질 후 분무·건조한다.

① Lecithin

② Tween 60

③ Span 60

❹ Lactose

42. 차단성이 좋으며, 열수축성이 커서 햄, 소시지 등의 단위 포장에 주로 사용되는 포장 재료는?

① PP(polypropylene)

② PVC(polyvinyl chloride)

❸ PVDC(polvinylidene chloride)

④ OPP(oriented polypropylene)

43. 난백분(달걀 흰자가루)의 제조법에 대한 설명 중 틀린 것은?

① 난액 중 흰자위만을 건조시켜 가루로 만든 것이다.

② 보통 8% 정도의 수분을 함유한다.

❸ 흰자위를 분리즉시 그대로 건조시켜야 용해도가 높고, 색도 좋아진다.

④ 건조시키기 전에 발효시키면 흰자위의 분리가 용이하다.

44. 우유의 초고온살균법(UHT) 멸균조건은 다음 조건 중 어느 것을 선택하여야 하는가?

❶ 130~135°C에서 0.5~2초간

② 61~65°C에서 30분간

③ 70~75°C에서 15~16초간

④ 120°C에서 15분간

45. 다음 중 과일잼의 젤리화력이 가장 큰 pH 범위는?

① pH 4.2 ~ 6.5

② pH 3.3 ~ 4.2

❸ pH 2.8 ~ 3.3

④ pH 1.5 ~ 2.8

46. 수산 건제품의 처리 방법에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 자건품 : 수산물을 그대로 또는 소금을 넣고 삶은 후 말린 것

❷ 배건품 : 수산물을 저온에서 말린 것

③ 염건품 : 수산물에 소금을 넣고 말린 것

④ 동건품 : 수산물을 동결·융해하여 말린 것

47. 우유를 응고시켜 침전할 때 가장 직접적으로 관여하는 단백질은?

① αs-casein

❷ κ-casein

③ β-lactoglobulin

④ β-casein

48. 밀가루 단백질인 글루텐(gluten)을 구성하는 아미노산조성 중 알파-나선구조(α-helix) 함량을 저하시켜 불규칙한 고차구조를 없애며 고도로 분자를 서로 엉키게하여 탄력성을부여하는 아미노산은?

❶ proline

② histidine

③ glycine

④ aspartic acid

49. 두부제조 시 사용되는 응고제와 두부의 특성에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 황산칼슘은 반응이 완만하여 사용하기 편리하며 수율이 좋다.

② 염화마그네슘은 응고시간이 빠르다.

③ 글루코노델타락톤은 표면을 매끄럽게 한다.

❹ 염화칼슘은 두부의 풍미와 맛을 좋게 한다.

50. 주스를 1000kg/h로 10°C에서 80°C까지 열교환 장치를 사용하여 가열하고자 한다. 주스의 비열이 3.90kJ/kg·K일 때 필요한 열에너지는?

① 300000kJ/h

❷ 273000kJ/h

③ 233000kJ/h

④ 180000kJ/h

51. 과일 주스 혼탁의 원인이 되는 물질로 가장 관계가 깊은 것은?

① 산

② 당

③ 무기물

❹ 펙틴

52. 습량기준으로 수분함량이 80%인 사과의 수분을 건량기준의 수분함량으로 환산하면 얼마인가?

① 567%

❷ 400%

③ 233%

④ 100%

53. 건조식품의 저장성은 수분활성도(Aw)에 의하여 크게 영향을받는다. Aw < 0.6인 건조식품의 경우 다음 중 어떤 미생물이생육할 수 있는가?

① 대부분의 박테리아

② 대부분의 식중독 균

③ Halophilic bacteria

❹ 효모나 곰팡이의 일부

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

① 기름의 안정성을 향상시킨다.

② 경도 등 물리적 성질을 개선한다.

③ 색깔을 개선한다.

❹ 소화가 잘 되도록 한다.

55. 가열 살균에 있어서 F250이란?

① 어떤 균의 250°C에서 1분간 사멸되는 정도

② 어떤 균의 임의의 온도에서의 살균 시간

❸ 어떤 균의 250°F에서의 살균 시간

④ 어떤 균의 일정 시간 동안에 살균되는 온도

56. 식육훈연의 목적과 거리가 먼 것은?

① 제품의 색과 향미 향상

② 건조에 의한 저장성 향상

③ 연기의 방부성분에 의한 잡균오염 방지

❹ 식육의 pH를 조절하여 잡균오염 방지

57. 버터 제조 시 불필요한 과정은?

① 75°C에서 살균하고 5 ~ 6시간 발효시킨다.
② 교반으로 지방의 알맹이를 응집시킨다.
③ 순도가 높은 소금 약 2.5%를 가하여 풍미를 향상시킨다.
❹ 방사선으로 다시 오염균을 살균한다.

58. 육류 가공 시 색소 고정에 사용되지 않는 첨가물은?

① 질산염
② 질산칼륨
③ 아스코르빈산
❹ 인산염

59. 유지의 정제과정 중 탈취과정에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 정제과정 중에 생성되는 알데하이드, 케톤 등 휘발성 성분을제거하는 공정이다.
❷ 경화유지, 마가린, 쇼트닝 제조에 필요 없는 공정이다.
③ 감압 또는 진공하에 유지를 수증기와 접촉시켜 냄새성분을 제거한다.
④ 탈취 중 여러 지방산 이성체가 생성되며 특히 천연계에 주로존재하는 cis형 지방산들이 이성화되어 trans형으로 전환될 수 있다.

60. 마가린 제조공정에는 있는데 쇼트닝 제조공정에 없는 공정은?

① 경화
② 혼합
❸ 유화
④ 포장

【4과목】 식품미생물학 (20문제)

61. 캠필로박터 제주니를 현미경으로 검경시 확인되는 모습은?

❶ 나선형 모양
② 포도송이 모양
③ 대나무 마디모양
④ V자 형태로 쌍을 이룬 모양

62. 생장에 산소가 필수적이지 않지만 산소가 있으면 더 잘 자라는 미생물은?

❶ 통성혐기성균
② 절대호기성균
③ 미호기성균
④ 절대혐기성균

63. 진균류의 유성포자(sexual spore)가 아닌 것은?

① 접합포자
❷ 분생포자
③ 난포자
④ 담자포자

64. 산소가 5% 정도인 미호기 상태에서 성장하는 세균은?

❶ Campylobacter spp.
② Salmonella spp.
③ Clostridium botulinum
④ Bacillus cereus

65. 부패미생물에 의한 부패산물이 아닌 것은?

① 암모니아
② 유황화합물
③ 트리메탈아민
❹ 젖산

66. 식품 오염미생물 제거 혹은 증식을 저해하기 위하여 순차적이나 병행적으로 처리하여 식품의 변질을 최소화 하면서 미생물에 대한 살균력을 높이는 기술은?

① 나노기술(nano technology)
❷ 허들기술(hurdle technology)
③ 마라톤기술(marathon technology)
④ 바이오기술(biotechnology)

67. 60분마다 분열하는 세균의 최초 세균수가 5개 일 때 3시간 후의 세균수는?

❶ 40개
② 90개
③ 120개
④ 240개

68. 단백질과 RNA로 이루어진 과립 형태의 물질로서 세포의 단백질 합성에 관여하는 세포내 기관은 무엇인가?

① 세포질(cytoplasm)
② 편모(flagella)
③ 메소좀(mesosome)
❹ 리보솜(ribosome)

69. 요구르트 분류 중 알코올 발효유는?

① Yoghurt
② Acidophilus milk
❸ Kefir
④ Bioghurt

70. 돌연변이에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 돌연변이의 근본원인은 DNA상의 nucleotide 배열의 변화이다.
② DNA상 nucleotide 배열의 변화는 단백질의 아미노산 배열에변화를 일으킨다.
❸ nucleotide에서 염기쌍 변화에 의한 변이에는 치환, 첨가,결손 및 역위가 있다.
④ 번역시 어떠한 아미노산도 대응하지 않는 triplet(UAA,UAG, UGA)을 갖게 되는 변이를 nonsense 변이라 한다.

71. DNA의 수복기구가 아닌 것은?

① 광회복
② 제거수복
③ 재조합수복
❹ 염기수복

72. 병족세포를 가지는 곰팡이 속은?

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

73. 다음 중 미생물의 아미노산 생합성과 관계 없는 효소는?

① Glutamic dehydrogenase
❷ Isocitrate lyase
③ Aspartase
④ transaminase

74. 발효미생물의 생육곡선에서 정상기가 형성되는 이유가 아닌것은?

① 대사산물의 축적
❷ 포자의 형성
③ 영양분의 고갈
④ 수소이온 농도의 변화

75. 생균수를 측정하는 방법으로 적합한 것은?

① 건조 균체량의 평량
② 비탁법
③ 균체질소량법
❹ 평판계수법

76. 병원성 대장균 O157:H7의 발병양식에 따른 분류로 적합한 것은?

① 장관병원성대장균(EIEC)
② 장관독소원성대장균(EPEC)
❸ 장관출혈성대장균(EHEC)
④ 장관부착성대장균(EAEC)

77. 정상발효젖산균(homofermentative lactic acid bacteria)이란?

❶ 당질에서 젖산만을 생성하는 것
② 당질에서 젖산과 탄산가스를 생성하는 것
③ 당질에서 젖산과 CO2, 에탄올과 함께 초산 등을 부산물로 생성하는 것
④ 당질에서 젖산과 탄산가스, 수소를 부산물로 생성하는 것

78. 다음 중 그람염색시 자주색을 나타내는 균은?

❶ 리스테리아균
② 캠필로박터균
③ 살모넬라균
④ 장염비브리오균

79. 균사에 격벽이 있는 것은?

① Mucor mucedo
② Rhizopus delemar
③ Rhizopus nigricans
❹ Aspergillus oryzae

80. 세균의 파지(phage)에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 발효액을 평판한천배양하면 투명한 plaque를 형성해서 식별된다.

② 파지는 세균을 이용한 cheese, amylase 발효 등에 의해 오염된다.

❸ 세균을 이용한 발효탱크에 파지가 오염되면 발효액이 혼탁성을 띤다.

④ 파지는 세균을 이용한 acetone-butanol, inosinic acid 발효공업 등에서 발생한다.

【5과목】 생화학 및 발효학 (20문제)

81. 우리 몸에서 핵산의 가수분해에 의해 생산되는 유리뉴클레오티드(free nucleotide)의 대사에 관련된 내용으로 옳은 것은?

① 분해되어 모두 소변으로 나간다.

❷ 일부 분해되어 소변으로 나가고 나머지는 회수반응(Salvage pathway)에 의해 다시 핵산으로 재합성된다.

③ 회수반응에 의해 전부 다시 핵산으로 재합성된다.

④ 유리 뉴클레오티드는 항상 일정수준량만 존재하므로 평형을이루기 때문에 대사와 무관하다.

82. 요소회로(Urea cycle)에 관여하지 않는 아미노산은?

① 오르니틴(ornithine)

② 아르기닌(arginine)

❸ 글루타민산(glutamic acid)

④ 시트룰린(citrulline)

83. 알코올 발효에 있어서 전분증자액에 균을 배양하여 당화와 알코올 발효가 동시에 일어나게 하는 방법은?

① 액국코지법

❷ 아밀로법

③ 밀기울 코지법

④ 당밀의 발효

84. 산당화법의 이점이 아닌 것은?

① 당화시간이 짧다.

② 당화액이 투명하다.

③ 증류가 편리하다.

❹ 발효율이 증가한다.

85. 맥주 제조 시 후발효의 목적과 관계없는 것은?

❶ 맥주의 고유색깔을 진하게 착색시킨다.

② 발효성 당분을 발효시켜 CO2를 생성한다.

③ 저온에서 CO2를 필요한 만큼 맥주에 녹인다.

④ 맥주의 혼탁물질을 침전시킨다.

86. 광합성의 암반응(calvin reaction)으로부터 포도당이 합성될 때 관련된 중간산물이 아닌 것은?

① 3-phosphoglycerate

❷ xylose-5-phosphate

③ ribulose-1,5-diphosphate

④ glyceraldehyde-3-phosphate

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

87. 효소반응에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 금속이온은 보조효소가 될 수 없다.

② 효소의 활성부위에 저해제는 결합할 수 없다.

③ 반응생성물이 많아질수록 반응속도가 빨라진다.

❹ Km(Michaelis 상수) 값이 낮을수록 기질 친화력이 강하다.

88. DNA에 관한 설명 중 틀린 것은?

❶ DNA의 nucleotide는 2-deoxyribose로 구성되며 퓨린 염기인 thymine과 cytosine을 포함한다.

② DNA 이중 나선 내의 염기는 서로 3.4 Å 의 거리를 가지고 있다.

③ A-T 염기쌍 함량이 많은 DNA는 G-C 함량이 많은 DNA보다 더 낮은 융점(Tm)을 갖는다.

④ 이중나선 DNA는 열과 극단의 pH에 의해 변성되나 DNA 분자 내의 공유결합은 끊어지지 않는다.

89. 어떤 DNA 단편의 염기 농도가 A=991개, G=456개 일 때 G+C의염기의 개수는?

❶ 912

② 1447

③ 1535

④ 1982

90. 미토콘드리아에서 진행되는 전자전달계에서 ATP가 합성될 때 수소의 최종 공여체와 수용체의 연결이 옳은 것은?

① cytochrome c - H2

❷ cytochrome aa3 - O2

③ cytochrome b - H2O

④ cytochrome c1 - O3

91. 비타민C 생산과 관계있는 발효과정은?

① bifidus 발효

② propionic acid 발효

③ acetone - butanol 발효

❹ sorbose 발효

92. 가수분해 에너지가 가장 큰 인산화합물은?

❶ phosphoenolpyruvate

② 1,3-diphosphoglycerol phosphate

③ phophocreatine

④ ATP

93. 효소의 고정화 방법에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 담체결합법은 공유결합법, 이온결합법, 물리적 흡착법이 있다.

② 가교법은 2개 이상의 관능기를 가진 시약을 사용하는 방법이다.

❸ 포괄법에는 격자형과 클로스링킹형이 있다.

④ 효소와 담체간의 결합이다.

94. 설탕, 당밀, 전분, 전분 찌꺼기 또는 포도당을 원료로 하여구연산을 제조할 때 사용되는 미생물은?

❶ Aspergillus niger

② Streptococcus lactis

③ Rhizopus delemar

④ Saccharomyces cerevisiae

95. 다음 중 셀로바이오스(cellobiose)를 구성단위로 하는 것은?

① 전분

② 글리코겐

③ 이눌린

❹ 섬유소

96. 탄화수소에서의 균체생산의 특징이 아닌 것은?

① 높은 통기조건이 필요하다.

② 발효열을 냉각하기 위한 냉각 장치가 필요하다.

❸ 당질에 비해 균체 생산 속도가 빠르다.

④ 높은 교반조건이 필요하다.

97. Fusel oil의 주요 성분이 아닌 것은?

① isoamyl alcohol

② isobutyl alcohol

❸ methyl alcohol

④ n-propyl alcohol

98. Homo 젖산 발효와 관계없는 것은?

① glucose → 2 lactic acid

② Lactobacillus bulgaricus

③ Lactobacillus delbrueckii

❹ glucose → lactic acid + ethanol + CO2

99. 방향족 아미노산(aromatic amino acid) 계열이 아닌 아미노산은?

❶ 히스티딘(histidine)

② 페닐알라닌(phenylalanine)

③ 티로신(tyrosine)

④ 트립토판(tryptophan)

100. TCA회로에 관여하는 조절효소(pacemaker enzyme)와 가장 거리가 먼 것은?

① citrate synthase

② isocitrate dehydrogenase

③ α-ketoglutarate dehydrogenase

❹ phosphoglucomutase