2012년03월04일년 식품안전기사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

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

【5과목 : 20문제】 생화학 및 발효학	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
	④	④	①	④	④	③	②	④	①	④
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
	③	④	①	②	④	③	①	②	②	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. 파상열에 대한 설명으로 틀린 것은?
   ① Brucella속이 원인균이다.
   ② 원인균은 열에 대한 저항성이 강하다.
   ③ 특이한 발열이 주기적으로 반복된다.
   ④ 소, 돼지, 염소 등으로부터 감염된다.

2. 버섯류의 독성분이 아닌 것은?
   ① muscarine
   ② phaline
   ③ amygdalin
   ④ amanitatoxin

3. 식품을 저온 보존한 경우 어패류의 신선도 유지기간이 짧았다면 그 원인균으로 가장 가능성이 높은 것은?
   ① 호기성세균
   ② 호냉세균
   ③ 호염세균
   ④ 혐기성세균

4. 유전자 재조합 식품의 안전성 평가를 위한 일반적인 조사에 해당하지 않는 것은?
   ① 건강에 직접적 영향(독성)
   ② 유전자 재조합에 의해 만들어진 영향 효과
   ③ 유전자 도입 전 식품의 안전성
   ④ 알레르기 반응을 일으키는 영향

5. 다음 중 차아염소산나트륨 소독 시 비해리형 차아염소산(HCLO)으로 존재하는 양(%)이 가장 많을 때의 pH는?
   ① pH 4.0
   ② pH 6.0
   ③ pH 8.0
   ④ pH 10.0

6. 고무제 기구 및 용기 포장의 용출시험 시 대상물질이 아닌 것은?
   ① 납
   ② 증발잔류물
   ③ 페놀
   ④ 비소

7. 식품위생심의위원회가 조사 · 심의하는 사항이 아닌 것은?
   ① 식품 및 식품첨가물과 그 원재료에 대한 시험 · 검사 업무
   ② 식중독 방지에 관한 사항
   ③ 식품등의 기준과 규격에 관한 사항
   ④ 농약 · 중금속 등 유독 · 유해불질 잔류 허용 기준에 관한 사항

8. 히스티딘을 탈탄산 반응에 의해 히스타민으로 만들 수 있는 세균은?
   ① Proteus morganii, E. coli
   ② Bacillus cereus, E. coli
   ③ Proteus morganii, Bacillus cereus
   ④ Cl. septicum, A. aerogemes

9. 바다생선회를 원인식으로 발생한 식중독 환자를 조사한 결과 기생충의 자충이 원인이라면 관련이 깊은 것은?
   ① 선모충
   ② 동양모양선충
   ③ 간흡충
   ④ 아나사키스충

10. 인수공통감염병과 그 병원체의 연결이 틀린 것은?
   ① 유행성출혈열 : 세균
   ② 돈단독 : 세균
   ③ 광견병 : 바이러스
   ④ 일본뇌염 : 바이러스

11. 석탄산계수에 대한 설명으로 옳은 것은?
   ① 소독제의 분자량을 석탄산의 분자량으로 나눈 값이다.
   ② 소독제의 독성을 석탄산의 독성 1로 하여 비교한 값이다.
   ③ 석탄산과 동일한 살균력을 보이는 소독제의 희석도를 석탄산의 희석도로 나눈 값이다.
   ④ 각종 미생물을 사멸시키는데 요하는 석탄산의 농도 값이다.

12. 각 위생처리제와 그 특징이 잘못 연결된 것은?
   ① Hyposhlorite - 사용범위가 넓음
   ② Quats - Gram 음성균에 효과적임
   ③ Iodophors - 비부식성이고 피부 자극이 적음
   ④ Acid anionics - 증식세포에 넓게 작용함

13. 식약청은 모조치즈와 가공치즈, 치즈믹스를 사용하면서 100% 자연산치즈만 사용한 것처럼 허위표시 하여 판매한 업체를 식품위생법위반 혐의로 검찰에 불구속 송치했다. 이사건과 관련된 용어의 정의가 틀린 것은?

① 자연치즈 : 우유를 주원료로 응고, 발효한 것
② 치즈믹스 : 피자 토핑피즈에 모조피즈가 혼합된것
③ 가공치즈 : 모조치즈에 식품첨가물을 가해 유화시켜 가공한 것
④ 모조치즈 : 식용유 등에 식품첨가물을 가해 치즈와 유사하게 만든 것

14. 기구 및 용기 · 포장의 일반기준으로 틀린 것은?

① 전분, 글리세린이 식품과 접촉하는 면에 접착되어 있는 용기 · 포장에 대해서는 증발잔류물 규격만 적용된다.
② 식품과 접촉하는 부분에 사용하는 도금용 주석은 납을 0.1%이상 함유하여서는 아니된다.
③ 물리적 또는 화학적으로 내용물이 오염되기 쉬운 구조 이어서는 아니된다.
④ 기구의 수리에 사용하는 땜납은 납을 0.1% 이상 함유하여서는 아니된다.

15. 식품첨가물이 갖추어야 할 조건이 아닌 것은?

① 식품의 영양가를 유지할 것
② 식품의 상품가치를 향상시킬 것
③ 화학명과 제조방법이 명확할 것
④ 식품목적에 따라 다량의 첨가가 가능한 것

16. 폴리염화바이페닐(PCB)이 환경 오염물로서 특히 문제가 되어 있는 것은 화학물질로서의 어느 특성에 의한 것인가?

① 이산화성
② 난연성
③ 소수성
④ 난분해성

17. 장기보존식품의 기준 및 규격상 통 · 병조림식품 중 보통 90°C 이하로 살균처리할 수 있는 기준은?

① 저산성 식품으로 pH 4.6 이상의 것
② 산성식품으로 pH 4.6 미만인 것
③ 제조 시 관 또는 병 뚜껑이 팽창 또는 변형되지 아니한 것
④ 호열성 세균이 증식할 우려가 없는 식품

18. 10KGy 이하의 방사선 조사가 식품에 미치는 영향에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 단백질, 탄수화물, 지방과 같은 거대분자 영양물질은 비교적 안정하다.
② 방사선 조사에 의한 무기질 변화가 많다.
③ 식품의 관능적 품질에 상당한 영향을 준다.
④ 모든 병원균을 완전히 사멸시킨다.

19. 병원성세균 중 포자를 생성하는 균은?

① 바실러스 세레우스(Bacillus cereus)
② 병원성대장균(Escherichia coli 0157:H7)
③ 황색포도상구균(Staphylococcus aureus)
④ 비브리오 파라해모리티쿠스(Vibrio parahaemolyticus)

20. 탄저에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 원인균은 그람양의 혐기성 간균이다.
② 급성의 열성 전염병이다.
③ 장탄저, 폐탄저, 피부탄저가 있다.
④ 혈액으로 균이 침입하여 패혈증으로 사망한다.

【2과목】 식품화학 (20문제)

21. 결합수에 대한 설명이 아닌 것은?

① 용질에 대하여 용매로서 작용하지 않는다.
② 수증기압이 자유수보다 낮다.
③ 0°C에서는 얼지 않는다.
④ 4°C일 때 밀도가 가장 크다.

22. 가공식품의 효소에 의한 갈변반응을 억제하는 방법 중 가장 실제적이고 효과적인 것은? ?

① 가공 및 저장 시 산소를 제거하는 방법
② 가공 전에 가열에 의한 효소의 불활성화
③ 가공식품 중의 폴리페놀등의 기질의 제거
④ 가공식품에 아스코르빈산을 첨가

23. 메밀전분을 갈아서 만든 유동성이 있는 액체성 물질을 가열하고 난 뒤 냉각하였더니 반고체 상태(묵)가 되었다. 이묵의 교질상태는?

① gel
② sol
③ 염석
④ 유화

24. 콜로이드(colloid) 입자가 가지는 성질이 아닌 것은?

① 반투성
② 흡착
③ 브라운(brown)운동
④ 삼투압

25. 단백질의 겔 강도에 영향을 미치는 요소 중 그 정도가 가장 작은 것은?

① 단백질의 침강계수와 확산속도
② 단백질 그물망구조에서의 가교결합수
③ 단백질의 분자량
④ 단백질의 3차구조 표면의 카르복실기 수와 염의 농다

26. 식품의 분산계에 대한 설명중 틀린 것은?

① 분산질이 기체이고 분산매가 액체인 식품상태를 거품(foam)이라 한다.
② 분산질이 액체이고 분산매가 액체면서 서로 섞이지 않는 식품상태를 유화(emulsion)라 한다.
③ 분산질이 고체이고 분산매가 기체인 식품의 상태를 에어로솔(aerosol)이라 한다.
④ 분산질이 액체이고 분산매가 고체인 식품상태를 서스펜션(suspension)이라 한다.

27. 아스타크산틴(astaxanthin) 색소를 가장 많이 함유하고 있는 것은?

① 새우
② 대구
③ 해삼
④ 꽁치

28. 쓴맛 성분과 그 쓴맛을 감소시킬 수 있는 효소의 연결이 옳은 것은?

① 루플론(lupulone) - 파파인(papain)
② 탄닌(tannin) - 레닌(renin)
③ 나린진(naringin) - 나린진나아제(maringinase)
④ 카페인(caffein) - 셀룰라아제(cellulase)

29. 단백질의 변성을 이용한 것과 가장 거리가 먼 것은?

① 육류의 가열 조리
② 어류의 염장
③ 두부제조
④ 캐러멜화

30. 유화제 분자 내의 친수기와 소수기의 균형을 나타내는 것은?

① HLB
② HPLC
③ acetyl value
④ Hener value

31. $CuSO_4$의 알칼리 용액에 다음 당을 넣고 가열할 때 Cu_2O의 붉은색 침전이 생기지 않는 당은?(오류 신고가 접수된 문제입니다. 반드시 정답과 해설을 확인하시기 바랍니다.)

① maltose
② sucrose
③ lactose
④ glucose

32. 비타민 A 효과가 없는 carotenoid는?

① B-carotene
② Cryptoxanthin
③ a-carotene
④ Lycopene

33. 식품을 과도하게 건조하였을 때 오히려 반응속도가 증가하는 화학반응은?

① 지방산화반응
② 마이얄 반응
③ 비타민C 손실반응
④ 효소적 가수분해 반응

34. 증류수에 녹인 비타민C를 정량하기 위해 분광광도계를 사용하였다. 분광광도계에서 나온 시료의 흡광도 결과와 비타민C 함량 사이의 관계를 구하기 위하여 이용하야 하는 것은?

① 람베르트-베르법칙(Lambert beer law)

② 페히너 공식(Fechner's law)

③ 웨버의 법칙(Weber's law)

④ 미켈리스-멘텐식(Michaelis-Menten's equation)

35. 결핵환자들의 경우 결핵균이 활동하지 못하도록 균을 석회화시키는데 이런 경우 유용할 것으로 예상되는 비타민은?

① 비타민C

② 비타민D

③ 비타민E

④ 비타민K

36. 소수성 아미노산인 L-leucine의 맛과 유사한 것은?

① 3.0% 포도당의 단맛

② 1.0% 소금의 짠맛

③ 0.5% malic acid의 신맛

④ 0.1% caffeine의 쓴맛

37. 식용유지의 자동산화 중 나타나는 변화가 아닌 것은?

① 과산화물가가 증가한다.

② 공액형 이중결합을 가진 화합물이 증가한다.

③ 요오드가가 증가한다.

④ 산가가 증가한다.

38. 가열 조리한 무의 단맛 성분은?

① allicin

② aspartame

③ methyl mercaptan

④ phyllodulcin

39. 갈락투로닉산(galacturonic acid)로 구성된 다당류는?

① inulin

② alginic acid

③ pectic acid

④ carrageenan

40. 유지 산패의 측정 방법이 아닌 것은?

① 과산화물값

② TBA 값

③ 비누화 값 린

④ 총 carbonyl 화합물 측정

【3과목】 식품가공학 (20문제)

41. 냉매 중 폭발성이 없고, 냉동범위가 비교적 넓은 것은?

① 프레온

② 암모니아

③ 메틸클로라이드

④ 이산화황

42. 액체배지 또는 액체식품을 연속적으로 UHT또는 HTST증기 살균시키려고 한다. 다음 장치 중 어느 장치를 선택하여 사용하는가?

① plate type heat exchanger

② multi tuhetype heat exchanger

③ coil type heat exchanger

④ autoclave

43. 식품공학에서 사용하는 공식적인 국제 단위계는?

① SI단위

② CGS단위

③ FPS단위

④ Amecican단위

44. 도살 해체한 지육의 냉각에 대한 설명 중 틀린 것은?

① 냉각수 또는 작은 얼음조각을 뿌려 주어 온도를 10°C이하로 내린 후 15°C로 유지시켜 숙성과정을 돕는다.

② 냉장실의 온도는 0~10°C, 습도 80~90%를 유지한다.

③ 냉동 시에는 -23~-16%의 저온동결을 시킨다.

④ 저온동결실에서 72시간 유지한 후, 고기 표면에서 깊이 10cm의 위치 온도가 -20°C일 때가 식육의 냉동으로 적당하다.

45. 멸치젓 제조시 소금으로 절여 발효할 때 나타나는 현상이 아닌 것은?

① 과산화물가가 증가한다
② 가용성 질소가 증가한다.
③ 맛이 좋아진다.
④ 생균수가 15~20일 사이에 급격히 감소하다가 점차 증가한다.

46. 유지의 항산화제로 이용되는 비타민은?

① 비타민A
② 비타민E
③ 비타민D
④ 비타민F

47. 아래설명에 해당하는 성분은?

- 인체 내에서 소화되지 않는 다당류 이다.
- 항균, 항암 작용이 있어 기능성 식품으로 이용된다.
- 갑각류의 껍질 성분이다.

① 섬유소
② 펙틴
③ 한천
④ 키틴

48. 곡물의 도정 방법에서 건식도정과 습식도정 중 습식도정에만 해당되는 설명은?

① 겨와 배아가 배유로부터 분리된다
② 도정된 곡물의 저장성이 떨어진다.
③ 배유로부터 전분과 단백질을 분리할 목적으로 사용될 수 있다.
④ 쌀, 보리, 옥수수에 사용한다.

49. 가공품인 소시지, 햄 등이 가열 처리 후에도 갈색으로 변하지 않는데 그 주된 이유는?

① 축산 가공품 제조시 사용되는 인산염의 작용에 의해 nnitrosometmyoglobin으로 전환되기 때문이다.
② myoglobin 등의 성분이 아질산염 또는 질산염과 반응하여 nitrosomyoglobin으로 전환되기 때문이다.
③ 훈연과정 중에 훈연성분과 반응하여 선홍색이 생성되기 때문이다.
④ 근육성분인 myoglobin이 가열과정 중에 변색하여 melanoidin 색소를 만들기 때문이다.

50. 전분당 가공 방법 중 효소당화법의 특징에 해당하는 것은?

① 원하는 제품의 품질관리가 용이하다.
② 기계설비가 손상되기 쉽다.
③ 분해율이 낮다
④ 원하지 않는 부산물이 생성되기 쉽다.

51. 분리 대두단백(soy protein isolate)의 일반적인 제조 공정이 아닌 것은?

① 탈지 공정
② 가수분해 공정
③ 불용성 고형분 분리공정
④ 단백질응고 및 원심분리 공정

52. CA저장에 대한 설명 중 틀린 것은?

① 수확 후에도 호흡작용이 왕성한 과채류의 저장에 주로 이용된다.
② CR(climacteric cise)가 있는 과일이 CA저장에 유리하다.
③ 환경기페의 산소분압이 높을수록 식품저장에 유리하다.
④ 일반적으로 탄산가스의 분압은 2~10%정도가 CA저장에 적절하다.

53. 유지 원료에서 유지를 추출할 때 사용하는 용제는?

① hexane
② methyl alcohol
③ touluene
④ sulphuric acid

54. 과일잼의 가공 시 농축공정 중 농축률이 높아짐에 따라 온도가 고온으로 상승하는데, 고온으로 장시간 존재할 때 나타나는 변화가 아닌 것은?

① 방향성분이 휘발하여 이취를 낸다.
② 색소의 분해와 갈변반응을 일으켜 색의 저하를 가져온다.
③ 설탕의 전화가 진행되어 엿 냄새가 감소한다.
④ 펙틴의 분해에 의해 젤리화하는 힘이 감소된다.

55. 레시틴이 식품가공에 가장 많이 이용되는 용도는?

① 유화제
② 팽창제
③ 삼투제
④ 습윤제

56. 6×10^4개의 포자가 존재하는 통조림을 100°C에서 45분 살균하여 3개의 포자가 살아남아 있다면 100°C에서 D값은?

① 10.46분

② 5.46분

③ 15.46분

④ 20.46분

57. 건조식품에 있어 단분자층물(monomolecular layer of water)은 어떤 역할을 하는가?

① 미생물 발육 촉진

② 산화방지

③ 식품변질의 촉진

④ 미량금속의 촉매작용 촉진

58. 난백을 이용한 가공품 제조시 1000g의 난백이 필요하다면 껍질을 포함한 60g의 전란 몇 개가 필요한가?

① 약 16개

② 약 20개

③ 약 24개

④ 약 28개

59. 인스턴트 전지분유의 제조공정에서 ( )안에 들어갈 첨가물로 적합하지 않은 것은?

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

① lecithin

② Tween60

③ Span 60

④ lactose

60. 우유의 당에 해당하는 것은?

① sucrose

② maltose

③ lactose

④ gentiobiose

【4과목】 식품미생물학 (20문제)

61. 효모를 분리하려고 할 때 배지의 pH로 가장 적합한것은?

① pH 2.0~3.0

② pH 4.0~6.0

③ pH 7.8~8.0

④ pH 10.0~12.0

62. 다음 발효공업 중 파아지(phage)에 의한 피해가 발생하지 않는 경우는?

① 낙농식품 발효

② 젖산(lactic acid) 발효

③ 아세톤-부탄올(acetone-butanol) 발효

④ 맥주 발효

63. 젖산균의 특성으로 틀린 것은?

① 내성포자를 형성한다.

② 색소를 생성하지 않는 간균 또는 구균이다.

③ 포도당을 분해하여 젖산을 생성한다.

④ 생합성 능력이 한정되어 영양 요구성이 까다롭다.

64. 미생물의 영양에 유기화합물이 없어도 생육하는 균이 아닌 것은?

① 독립영양균

② 종속영양균

③ 무기영양균

④ 광합성균

65. 간장 제조시 풍미에 관여하는 대표적인 내염성 젖산 세균은?

① Zyposaccharomyces rouxii

② Pediococcus halophilus

③ Staphylococcus aureus

④ Bacillus subtilis

66. 천자배양(stab culture)에 가장 적합한 것은?

① 호염성균의 배양

② 호열성균의 배양

③ 호기성균의 배양

④ 혐기성균의 배양

67. 세균의 생육곡선과 관계가 없는 용어는?

① 유도기(lag phase)
② 정지기(stationary phase)
③ 산화기(oxidation phase)
④ 대수기(logarithmic phase)

68. 일반적으로 미생물의 생육 최저 수분활성도가 높은 것부터 순서대로 나타낸 것은?

① 곰팡이>효모>세균
② 효모>곰팡이>세균
③ 세균>효모>곰팡이
④ 세균>곰팡이>효모

69. 세균의 세포에 기생해서 숙주 세균을 용균 시키는 것은?

① bacteriophage
② rickettsia
③ vector
④ plasmid

70. 통조림의 flat sour에대한 설명으로 틀린 것은

① 관은 정상이지만 내용물은 젖산 생성 때문에 신맛이 생성된다.
② 채소통조림이나 수산통조림 등 산도가 낮은 식품에서 주로 발생한다.
③ 유포자 호열성세균에 의한 경우가 많다.
④ 과도한 탄산가스 생성이 수반된다.

71. Bacillus속 세균에 대한 설명 중 틀린 것은?

① Bacillus 속은 혐기성 세균이다.
② Bacillus coagulans, Bacillus circulans는 병조림, 통조림 식품의 주요 부패균이다
③ Bacillus natto는 청국정 제조에 사용된다.
④ Endospore를 형성하는 세균으로서 강력한 α-amylase와 protease를 생성한다.

72. 대부분 무성생식을 하며 주로 출아법(Budding)에 의하여 증식하는 진균류로 빵, 맥주, 포도주 등을 만드는데 사용되는 것은?

① 세균(Bacteria)
② 곰팡이(Mold)
③ 효모(Yeast)
④ 바이러스(Virus)

73. 균사가 가근을 형성하고 표복지로 증식하는 곰팡이는?

① Mucor pusillus
② Aspergillus oryzae
③ Monascus anka
④ Rhizopus delemar

74. 왓슨(Watson)과 크릭(Crick)이 처음으로 발견한DNA의 구조는?

① 다중 나선구조
② 2중 나선구조
③ 3중 나선구조
④ 4차 입체구조

75. 미생물 배양용 고체배지의 최적 한천 농도는?

① 0.5~1%
② 1.5~2.0%
③ 3.0~4.0%
④ 5.0~7.0%

76. 김치숙성에 관여하지 않는 미생물은?

① Lactobaillus plantarum
② Leuconostoc mesenteroides
③ Aspergillus oryzae
④ Pediococcus pentosaceus

77. Torulopsis속과 다른 미생물의 비교 설명으로 틀린 것은?

① Candida속과 달리 위균사를 형성하지 않는다.
② Vibrio속과 달리 내염성이 약하다.
③ Rhodotrula속과 달리 carotenoid 색소를 생성하지 않는다.
④ Cryptococcus속과 달리 전분과 같은 물질을 만들지 못한다.

78. 단백질 합성과정에서 DNA를 주형으로 하여 mRNA를 합성하는 것을 무엇이라 하는가?

① 전사(transcription)
② 번역(translation)
③ 복제(replication)
④ 생합성(biosynthesis)

79. 그람음성세균의 세포벽을 구성하는 물질 중 내독소(endotoxin)라 부르는 독성 활성을 갖는 물질은?

- $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2$
- 발효과정에서 효모의 생육 등으로 알코올이 소비되어 실제 수득률은 95%이다.

① 펩티도글리칸(peptidoglycan)
② 테이코산(teichoic acid)
③ 지질 A(lipid A)
④ 포린(porin)

80. 초산 1000g을 제조하려면 이론적으로 약 몇 g의 에탄올이 필요한가?

① 1000g
② 667g
③ 1304g
④ 767g

【5과목】 생화학 및 발효학 (20문제)

81. 알코올 발효시 당화 방법이 아닌 것은?

① 국법
② 맥아법
③ amylo법
④ yeast법

82. 일반적으로 아미노산의 발효 생산과 관계가 가장 적은 것은?

① 야생주를 이용하는 방법
② 영양요구변이주를 이용하는 방법
③ 전구물질 첨가법
④ 활성오니법

83. 발효공업에서 유용물질을 생산하는 수단으로 주로 미생물이 사용되는 이유가 아닌 것은?

① 미생물은 유일한 탄소원으로 저렴한 기질인 포도당을 이용한다.
② 미생물은 다른 생물체 세포에 비해 빠른 성장속도를 보인다.
③ 미생물은 다양한 물질의 합성 및 분해능을 가지고 있다.
④ 화학반응과 다르게 상온, 상압 등 온화한 조건에서 물질 생선이 가능하다.

84. 효소의 반응속도에 영향을 미치는 요소와 가장 거리가 먼 것은?

① 온도
② 수소이온농도
③ 기질의 농도
④ 반응액의 용량

85. 아미노산의 탈아미노 반응으로 유리된 NH_3^+의 일반적인 경로가 아닌 것은?

① α-keto acid와 결합하여 아미노산을 생성
② 해독작용의 하나로서 glutamine을 합성
③ 간에서 요소회로를 거쳐 요소로 합성
④ 간에서 당신생(gluconenesis) 과정을 거침

86. 효모에 의한 알코올 발효의 반응식과 조건이 아래와 같을때 포도당 1kg으로부터 생산되는 알코올의 양은?(단, 발효과정에서 효모의 생육 등으로 알코올이 소비되어 실제 수득률은 95%이다.)

- $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2$
- 발효과정에서 효모의 생육 등으로 알코올이 소비되어 실제 수득률은 95%이다.

① 약 440g
② 약 460g
③ 약 486g
④ 약 511g

87. glutamic acid 발효 생산균의 특징이 아닌 것은?

① Gram양성이다.
② 운동성이 있다
③ Biotin 요구성이다.
④ 포자를 형성하지 않는다.

88. EDTA(Ethylene Diamin Tetra Acetic Acid)처리에 의하여 효소가 불활성와되는 이유는?

① EDTA가 효소 peptide의 결합을 분해시키기 때문
② EDTA가 효소 단백질의 2차구조를 변화시키기 때문
③ EDTA가 효소 단백질의 1차구조를 변화시키기 때문
④ EDTA가 효소 활성부위의 금속이온과 결합하기 때문

89. 지방산의 β-산화과정이란?로 옳은 것은?

① 지방산의 -COOH 말단기로부터 두 개의 탄소 단위로 연속적으로 분해되어 아세틸-CoA를 생성

② 지방산의 비-COOH 말단기로부터 두 개의 탄소 단위로 연속적으로 분해되어 아세틸-CoA를 생성

③ 지방산의 -COOH 말단기로부터 한 개의 탄소 단위로 연속적으로 분해되어 CO2를 생성

④ 지방산의 비-COOH 말단기로부터 한 개의 탄소 단위로 연속적으로 분해되어 CO2를 생성

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

90. 비타민C 생산과 관계가 있는 것은?

① glycine 발효

② propionic acid 발효

③ acetone - butanol 발효

④ sorbose 발효

91. 표면배양법에 의해 생산되는 발효산물은?

① 구연산

② 젖산

③ 초산

④ 에탄올

92. 간에서 프로트롬빈을 비롯한 여러 가지 혈액응고인자를 합성하고 정상수준을 유지하기 위해 필요한 비타민은?

① 비타민 A

② 비타민 D

③ 비타민 E

④ 비타민 K

93. ATP가 고에너지 화합물인 이유는?

① ATP는 화학구조상 음전하가 몰려있고 여러 가지 공명체가 존재하므로 에너지를 많이 저장할 수 있기 때문이다.

② 탄수화물 대사에서 해당작용과 시트르산 회로를 통해 많이 생성되기 때문이다.

③ 열량을 많이 생산하는 지방의 산화에 의해 많이 생산되기 때문이다.

④ 물과 작용하여 가수분해가 잘되기 때문이다.

94. 다음 중 TCA(Tri Carboxylic Acid) 회로상에서 생성되는 유기산이 아닌 것은?

① citric acid

② lactic acid이다.

③ succinic acid

④ malic acid

95. pyrimidine 유도체로서 핵산 중에 존재하지 않는 것은?(오류 신고가 접수된 문제입니다. 반드시 정답과 해설을 확인하시기 바랍니다.)

① cytosine

② uracil

③ succinic acid

④ adenine

96. 효소의 고정화 방법에 대한 설명으로 옳지 않는 것은?

① 담체결합법은 공유결합법, 이온결합법, 물리적 흡착법이 있다.

② 가교법은 2개 이상의 관능기를 가진 시약을 사용하는 방법이다.

③ 포괄법에는 격자형과 클로스링킹형이 있다.

④ 효소와 담체간의 결합이다.

97. 알코올 10% 수용액을 가열한 뒤 냉각하여 51%의 알코올 수용액이 생성되었을 때 증발계수는?

① 5.1

② 6.1

③ 7.1

④ 8.1

98. 당신생(gluconeogenesis)이라 함은 무엇을 의미하는가?

① 포도당이 혐기적으로 분해되는 과정

② 포도당이 젖산이나 아미노산 등으로부터 합성되는 과정

③ 포도당이 산화되어 ATP를 합성하는 과정

④ 포도당이 아미노산으로 전환되는 과정

99. 유기질의 혐기적 분해 시 발생하는 최종산물은?

① NH3

② CH4

③ H2S

④ SO2

100. C-C, C-S, C-0 등과 같은 결합을 형성하는 효소는?

① oxidoreductose

② kinase

③ isomerase

④ ligase