|  |
| --- |
| **1과목 : 식품위생학** |

**1. 1일 섭취허용량이 체중 1kg당 10mg이하인 첨가물을 어떤 식품에 사용하려고 하는데 체중 60kg인 사람이 이 식품을 1일 500g씩 섭취하려고 하면, 이 첨가물의 잔류 허용량은 식품의 몇 %가 되는가?**

**❶**0.12% 이하 ② 0.17% 이하

   ③ 0.22% 이하 ④ 0.27% 이하

**2. 다음 중 인수공통감염병이 아닌 것은?**

   ① 중증열성혈소판감소증후군   ② 탄저

**❸**급성회백수염    ④ 중증급성호흡기증후군

**3. COD에 대한 설명 중 틀린 것은?**

   ① COD란 화학적 산소 요구량을 말한다.

**❷**BOD가 적으면 COD도 적다.

   ③ COD는 BOD에 비해 단시간내에 측정 가능하다.

   ④ 식품공장 폐수의 오염정도를 측정할 수 있다.

**4. 병원체에 따른 인수공통감염병의 분류가 잘못된 것은?**

   ① 세균 - 장출혈성대장균감염증 ② 세균 - 결핵

   ③ 리케차 - Q열    **❹**리케차 – 일본뇌염

**5. 육류가공 시 생성되는 발암성 물질로 발색제를 첨가하여 생성되는 유해물질은?**

**❶**나이트로사민 ② 아크릴아마이드

   ③ 에틸카바메이트 ④ 다환방향족탄화수소

**6. 식품첨가물로 산화방지제를 사용하는 이유로 거리가 먼 것은?**

   ① 산패에 의한 변색을 방지한다.

   ② 독성물질의 생성을 방지한다.

**❸**식욕을 향상시키는 효과가 있다.

   ④ 이산화물의 불쾌한 냄새 생성을 방지한다.

**7. 식품위생검사를 위한 일반적인 채취 방법으로 옳은 것은?**

   ① 깡통, 병, 상자 등 용기에 넣어서 유통되는 식품 등은 반드시 개봉한 후 채취한다.

   ② 합성착색료 등의 화학 물질과 같이 균질한 상태의 것은 여러 부위에서 가능한 한 많은 양을 채취하는 것이 원칙이다.

   ③ 대장균이나 병원 미생물의 경우와 같이 목적물이 불균질할 때에는 1개 부위에서 최소량을 채취하는 것이 원칙이다.

**❹**식품에 의한 감염병이나 식중독의 발생시 세균학적 검사에는 가능한 한 많은 양을 채취하는 것이 원칙이다.

**8. 포르말린(formalin)을 축합시켜 만든 것으로 이것이 용출될 때 위생상 문제가 될 수 있는 합성수지는?**

**❶**페놀수지 ② 염화비닐수지

   ③ 폴리에틸렌수지 ④ 폴리스틸렌수지

**9. 멜라린 수지로 만든 식기에서 위생상 문제가 될 수 있는 주요 성분은?**

   ① 비소 ② 게르마늄

**❸**포름알데히드 ④ 단량체

**10. 쥐와 관련되어 감염되는 질병이 아닌 것은?**

    ① 신중후군출혈열 ② 살모넬라증

    ③ 페스트 **❹**폴리오

**11. 독소형 식중독균에 속하며 신경증상을 일으킬 수 잇는 원인균은?**

    ① *Salmonella enteritidis* ② *Yersinia enterocolitica*

**❸***Clostridium botulinum* ④ *Vibrio parahaemolyticus*

**12. 식품의 기준 및 규격에 의거하여 부패·변질 우려가 있는 검체를 미생물 검사용으로 운반하기 위해서는 멸균용기에 무균적으로 채취하여 몇 도의 온도를 유지하면서 몇 시간 이내에 검사기관에 운반해야 하는가?**

    ① 0℃, 4시간 ② 12℃±3이내, 6시간

    ③ 36℃±2이상, 12시간 **❹**5℃±3이하, 24시간

**13. 식품과 자연 독성분의 연결이 잘못된 것은?**

    ① 감자 - Solanine ② 섭조개 - Saxitoxin

    ③ 복어 - Tetradotoxin **❹**알광대버섯 – Venerupin

**14. 곤충 및 동물의 털과 같이 물에 잘 젖지 아니하는 가벼운 이물검출에 적용하는 이물검사는?**

    ① 여과법 ② 체분별법

**❸**와일드만 플라스크법 ④ 침강법

**15. PVC(Poly Vinyl Chloride) 필름을 식품포장재로 사용했을 때 잔류할 수 잇는 단위체로 특히 문제가 되는 발암성 유해물질은?**

    ① Calcium chloride

② AN(Acrylonitrile)

    ③ DEP(Diethyl Phthalate)

**❹**VCM(Vinyl Chloride Monomer)

**16. 다음 식중독 중 일반적으로 치사율이 가장 높은 것은?**

    ① 프로테우스 식중독 **❷**보툴리누스 식중독

    ③ 포도상구균 식중독 ④ 살모넬라균 식중독

**17. Clostridium botulinum 의 특성이 아닌 것은?**

    ① 식중독 감염 시 현기증, 두통, 신경장애 등이 나타난다.

**❷**호기성의 그람 음성균이다.

    ③ A형 균은 채소, 과일 및 육류와 관계가 깊다.

    ④ 불충분하게 살균된 통조림 속에 번식하는 간균이다.

**18. 식품에 사용되는 보존료의 조건으로 부적합한 것은?**

    ① 인체에 유해한 영향을 미치지 않을 것

    ② 적은 양으로 효과적일 것

**❸**식품의 종류에 따라 작용이 가변적일 것

    ④ 체내에 축적되지 않을 것

**19. 핵분열 생성물질로서 반감기는 짧으나 비교적 양이 많아서 식품 오염에 문제가 될 수 있는 핵종은?**

    ① 90Sr **❷**131I

    ③ 137Cs ④ 106Ru

**20. 우유 살균 처리에서 한계온도의 기준이 되는 것은?**

**❶**결핵균 ② 티푸스균

    ③ 연쇄상구균 ④ 디프테리아균

|  |
| --- |
| **2과목 : 식품화학** |

**21. 관능검사의 사용 목적과 거리가 먼 것은?**

    ① 신제품 개발     ② 제품 배합비 결정 및 최적화

    ③ 품질 평가방법 개발 **❹**제품의 화학적 성질 평가

**22. 단백질 분자 내에 티로신(Tyrosine)과 같은 페놀(Phenol) 잔기를 가진 아미노산의 존재에 의해서 일어나는 정색반응은?**

**❶**밀론(Milon)반응 ② 비우렛(Biuret)반응

    ③ 닌히드린(Ninhydrin)반응 ④ 유황반응

**23. 단맛이 큰 순서로 나열되어 있는 것은?**

    ① 설탕 ＞ 과당 ＞ 맥아당 ＞ 젖당

    ② 맥아당 ＞ 젖당 ＞ 설탕 ＞ 과당

**❸**과당 ＞ 설탕 ＞ 맥아당 ＞ 젖당

    ④ 젖당 ＞ 맥아당 ＞ 과당 ＞ 설탕

**24. 밀가루의 흡수력 및 점탄성을 조사하는데 이용되는 것은?**

    ① Extensogram ② Amylogram

**❸**Farinogram ④ Texturometer

**25. 비타민 M이라고도 불리며 결핍시 거대 혈구성빈혈(Megalooblastic anemia)을 초래하는 비타민은?**

    ① 비오틴(Biotin) **❷**엽산(Folic acid)

    ③ 비타민B12 ④ 비타민C

**26. 아미노산인 트립토판을 전구체로 하여 만들어지는 수용성 비타민은?**

    ① 비오틴(Biotin) ② 엽산(Folic acid)

**❸**나이아신(Niacin) ④ 리보플라빈(Riboflavin)

**27. 가공식품에 사용되는 솔비톨(Sorbitonl)의 기능이 아닌 것은?**

    ① 저칼로리 감미료     ② 계면활성제

    ③ 비타민 C 합성 시 전구물질   **❹**착색제

**28. 튀김과 같이 유지를 고온에서 오랜 시간 가열하였을 때 나타나는 반응과 거리가 먼 것은?**

**❶**비누화반응 ② 열분해반응

    ③ 산화반응 ④ 중합반응

**29. 다음 색소 중 배당체로 존재하는 것은?**

**❶**안토시아닌(Anthocyanin) ② 클로로필(Chlorophyll)

    ③ 헤모글로빈(Hemoglobin) ④ 미오글로빈(Myoglobin)

**30. 닌히드린 반응(Ninhydrin reaction)이 이용되는 것은?**

**❶**아미노산의 정성 ② 지방질의 정성

    ③ 탄수화물의 정성 ④ 비타민의 정성

**31. 면실 중에 존재하는 항산화 성분으로 강력한 항산화력이 인정되나 독성 때문에 사용되지 못하는 것은?**

    ① 커큐민(Curcumin) **❷**고시폴(Gossypol)

    ③ 구아이아콜(Guaiacol) ④ 레시틴(Lechitin)

**32. 단당류에 부제탄소(Asymmetric carbon)가 3개일 때 이론적으로 존재하는 입체 이성체(Stereoisomer)의 수는?**

    ① 2개 ② 4개

**❸**8개 ④ 16개

**33. 다음 식품 중 수분활성도(Aw)가 낮아 일반적으로 저장성이 가장 높은 것은?**

**❶**비스킷 ② 소시지

    ③ 식빵 ④ 쌀

**34. 겨자과 식물(겨자, 배추, 무, 양배추 등)의 대표적인 향기 성분에 대한 설명 중 틀린 것은?**

    ① 식물체 중의 향기성분의 전구물질이 있다.

    ② 조리과정 또는 조직이 파쇄될 때 전구물질이 효소작용을 받아 향기성분으로 전환된다.

**❸**대표적인 전구물질은 황화이알릴(Diallylsulfide)이다.

    ④ 이소티오시안산(Isothiocyanate)은 이들의 대표적인 향기성분들과 관계가 깊다.

**35. 물은 알코올이나 에테를 등에 비해 분자량이 매우 적음에도 이들에 비해 비점이 높은 특징이 있다. 이와 같은 이유는 물의 무슨 결합 때문인가?**

    ① 공유결합 ② 이온결합

**❸**수소결합 ④ 배위결합

**36. 쌀 1g을 취하여 질소를 정량한 결과, 전질소가 1.5% 일 때 쌀 중의 조단백질 함량은? (단, 질소계수는 6.25로 가정한다.)**

    ① 약 8.4% **❷**약 9.4%

    ③ 약 10.4% ④ 약 11.4%

**37. 노화에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 2~5℃에서는 물분자간의 수소결합이 안정되어 노화가 잘 일어난다.

**❷**노화는 수분함량이 많으면 많을수록 잘 일어난다.

    ③ pH에 영향을 받아 강산성 상태에서는 노화가 촉진된다.

    ④ Amylopectin의 함량이 많을수록 노화가 억제된다.

**38. 식품 원료 50g중 순수한 단백질 함량이 10g, 질소 함량이 1.7g일 때 이 식품의 질소계수는?**

    ① 0.17 ② 0.34

**❸**5.88 ④ 8.50

**39. 다음 관능검사 중 가장 주관적인 검사는?**

    ① 차이 검사 ② 묘사 검사

**❸**기호도 검사 ④ 삼점 검사

**40. 분산계가 유탁질로 되어 있는 식품은?**

    ① 잼 ② 맥주

**❸**버터 ④ 쇠기름

|  |
| --- |
| **3과목 : 식품가공학** |

**41. 유지의 정제방법에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 탈산은 중화에 의한다.

    ② 탈색은 가열 및 흡착에 의한다.

**❸**탈납은 가열에 의한다.

    ④ 탈취는 감압하에서 가열한다.

**42. 감귤로 과실 음료를 제조할 때, 통조림 후 용액의 혼탁을 유발하는 것과 가장 관계가 깊은 물질은?**

**❶**Hesperidin, Pectin ② Vitamin A, Vitamin C

    ③ Tannin, Phenol ④ Yeast, Amino acid

**43. 과실 주스 중의 부유물 침전을 촉진시키기 위해 사용되는 것은?**

**❶**카제인(Casein) ② 펙틴(Pectin)

    ③ 글루콘산(Gluconic acid) ④ 셀룰라아제(Cellulase)

**44. 콩나물 성장에 따른 화학적 성분의 변화에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 비타민 C함량의 증가    ② 가용성 질소화합물의 감소

    ③ 지방 함량의 감소     **❹**섬유소 함량의 감소

**45. 식육가공에서 훈연 침투속도에 영향을 미치지 않는 것은?**

    ① 훈연 농도 **❷**훈연재의 색상

    ③ 훈연실의 공기속도 ④ 훈연실의 상대습도

**46. 식품에 함유된 어떤 세균의 내열성(D값)이 40초이다. 균의 농도를 104에서 10까지 감소시키는데 소요되는 총 살균시간(TDT)은 얼마인가?**

**❶**120초 ② 240초

    ③ 300초 ④ 400초

**47. 치즈에 대한 설명으로 옳은 것은?**

    ① 치즈는 우유의 지방을 응고시켜 제조한다.

**❷**치즈는 우유의 단백질을 렌닛(Rennet) 또는 젖산균으로 응고시켜 얻은 커드(Curd)를 이용한다.

    ③ 커드를 모은 후에 맛과 풍미를 좋게 하기 위하여 식염을 커드량의 5~7% 첨가한다.

    ④ 치즈 숙성시의 피막제는 호화전분을 사용한다.

**48. 10%의 고형분을 함유한 포도주스 1kg을 감압농축시켜 고형분 50%로 농축할 경우 제거해야 할 수분의 양은?**

    ① 0.2kg ② 0.4kg

    ③ 0.6kg **❹**0.8kg

**49. 신선한 달걀의 판정과 관계가 먼 것은?**

    ① 난각의 상태 ② 달걀의 비중

    ③ 기실의 크기 **❹**난황의 색깔

**50. 제빵 공정에서 처음에 밀가루를 체로 치는 가장 주된 이유는?**

    ① 불순물을 제거하기 위하여

    ② 해충을 제거하기 위하여

**❸**산소를 풍부하게 함유시키기 위하여

    ④ 가스를 제거하기 위하여

**51. 맥주를 제조할 때 이용하는 보리의 조건으로 바람직하지 않은 것은?**

    ① 전분이 많은 것 ② 수분이 13% 이하인 것

    ③ 껍질이 얇은 것 **❹**단백질이 많은 것

**52. 마요네즈 제조에 있어 난황의 주된 작용은?**

    ① 응고제 작용 **❷**유화제 작용

    ③ 기포제 작용 ④ 팽창제 작용

**53. 쌀의 저장 형태 중 저장성이 가장 큰 것은?**

    ① 5분 도미 ② 백미

**❸**벼 ④ 현미

**54. 햄이나 베이컨을 만들 때 염지액 처리시 첨가되는 질산염과 아질산염의 기능으로 가장 적합한 것은?**

    ① 수율 증진 ② 멸균작용

    ③ 독특한 향기의 생성 **❹**고기색의 고정

**55. 원료크림의 지방량이 80kg이고 생산된 버터의 양이 100kg이라면, 버터의 증량률(Overrun)은?**

    ① 5% ② 15%

**❸**25% ④ 80%

**56. 분유 제조 시 건조방법으로 적합한 것은?**

    ① 자연 건조 ② 열풍 건조

**❸**분무 건조 ④ 피막 건조

**57. 콩 단백질의 주성분이며 두부 제조 시 묽은 염류 용액에 의해 응고되는 성질을 이용하는 물질은?**

    ① 알부민(Albumin)     **❷**글리시닌(Glycinin)

    ③ 제인(Zein)     ④ 락토글로불린(Lactoglobulin)

**58. 냉동 식품용 포장지의 일반적인 특성이 아닌 것은?**

    ① 방습성이 있을 것

    ② 가스 투과성이 낮을 것

**❸**수축 포장 시 가열 수축성이 없을 것

    ④ 저온에서 경화되지 않을 것

**59. 식물성 유지가 동물성 유지보다 산패가 덜 일어나는 이유로 적합한 것은?**

**❶**천연황산화제가 들어있기 때문에

    ② 발연점이 낮기 때문에

    ③ 시너지스트(Synergist)가 없기 때문에

    ④ 열에 안정하기 때문에

**60. 식품을 가열하는 데 50J의 에너지가 요구되었다면, 이를 칼로리로 환산하면 약 얼마인가?**

    ① 210cal **❷**12cal

    ③ 210kcal ④ 12kcal

|  |
| --- |
| **4과목 : 식품미생물학** |

**61. 아황산펄프폐액을 사용한 효모생산을 위하여 개발된 발효조는?**

**❶**Waldhof형 배양장치 ② Vortex형 배양장치

    ③ Air lift형 배양장치 ④ Plate tower형 배양장치

**62. 대표적인 곰팡이독소로서 *Aspergillus flavus*가 생성하는 곰팡이독은?**

    ① 맥각독 **❷**아플라톡신

    ③ 오크라톡신 ④ 파튤린

**63. 곰팡이의 분류에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 진균류는 조상균류와 순정균류로 분류된다.

    ② 순정규류는 자낭균류, 담자균류, 불완전균류로 구분된다.

**❸**균사에 격마(격벽, Septa)이 없는 것을 순정균류, 격막을 가진 것을 조상균류라 한다.

    ④ 조상균류는 호상균류, 접합균류, 난균류로 분류된다.

**64. 간장의 제조공정에 사용되는 균주는?**

    ① *Aspergillus tamari* **❷***Aspergillus sojae*

    ③ *Aspergillus flavus* ④ *Aspergillus glaucus*

**65. 종초를 선택하는 일반적인 조건이 아닌 것은?**

    ① 초산 이외의 유기산류나 향기성분인 Ester류를 생성한다.

**❷**초산을 다시 산화(과산화) 분해하여야 한다.

    ③ 알코올에 대한 내성이 강해야 한다.

    ④ 초산 생성속도가 빨라야 한다.

**66. 여러 가지 선택배지를 이용하여 미생물 검사를 하였더니 다음과 같은 결과가 나왔다. 다음 중 검출 양성이 예상되는 미생물은?**



    ① 장염비브리오균 ② 살모넬라균

    ③ 대장균 **❹**황색포도상구균

**67. 맥주 제조에 사용되는 효모는?**

    ① *Saccharomyces fragilis*

    ② *Saccharomyces peka*

**❸***Saccharomyces cerevisiae*

    ④ *Zygosaccharomyces rouxii*

**68. 미생물이 탄소원으로 가장 많이 이용하는 당질은?**

**❶**포도당(Glucose) ② 자일로오스(Xylose)

    ③ 유당(Lactose) ④ 라피노오스(Raffinose)

**69. 글루코오스(Glucose)에 젖산균을 배양하여 발효할 때 Homo 젖산발효에 해당하는 것은?**

**❶**C6H12O6 → 2CH3CHOH·COOH

    ② C6H12O6 → CH3CHOH·COOH + CH2OH + CO2

    ③ C6H12O6 → CH3CHOH·COOH + 2CO2

    ④ C6H12O6 + O2 → CH3CHOH·COOH + 2CO2 + H2O

**70. *Botrytis*속에 대한 설명 중 옳은 것은?**

    ① 배에 번식하여 단맛이 감소한다.

    ② 사과에 번식하여 신맛이 감소하여 품질이 감소한다.

**❸**포도에 번식하면 신맛이 감소하고 단맛이 상승한다.

    ④ 채소류에 번식하여 과성숙을 일으킨다.

**71. 세포내 지방 저장력이 가장 높은 유지 효모는?**

    ① *Candida albicans*     ② *Candida utilis*

**❸***Rhodotorula glutinis*    ④ *Saccharomyces cerevisiae*

**72. 공업적으로 Lipase를 생산하는 미생물이 아닌 것은?**

    ① *Aspergillus niger* ② *Rhizopus delemar*

    ③ *Candida cylindracae* **❹***Aspergillus oryzae*

**73. 포도당의 Homo 젖산발효는 어떤 대사경로를 거치는가?**

    ① HMP 경로 ② TCA 회로

**❸**EMP 경로 ④ Krebs 속

**74. 청주, 간장, 된장의 제조에 사용되는 Koji곰팡이의 대표적인 균종으로 황국균이라고 하는 곰팡이는?**

**❶***Aspergillus oryzae* ② *Aspergillus niger*

    ③ *Aspergillus flavus* ④ *Aspergillus fumigatus*

**75. 살아있지만 배양이 안되는 세균을 의미하며, 우효적인 좋은 환경에서 증식되어 식중독을 야기할 수 있는 세균은?**

    ① TPC ② Injured cell

    ③ Aerobic count **❹**VBNC

**76. 청주에서 품질이 저하되게 하는 화락현상을 유발하는 균은?**

**❶***Lactobacillus homohiochii*

    ② *Leuconostoc mesentroides*

    ③ *Saccharomyces cerevisiae*

    ④ *Aspergillus sake*

**77. 주정 제조 시 당화과정이 생략 될 수 있는 원료는?**

**❶**당밀 ② 고구마

    ③ 옥수수 ④ 보리

**78. 미생물의 생육곡선에서 세포내의 RNA는 증가하나 DNA가 일정한 시기는?**

**❶**유도기 ② 대수기

    ③ 정상기 ④ 사멸기

**79. Eumycetes(진균류)가 아닌 것은?**

**❶**세균 ② 버섯

    ③ 효모 ④ 곰팡이

**80. 일반적으로 위균사(*Pseudomycelium*)를 형성하는 효모는?**

    ① *Saccharomyces*속 **❷***Candida*속

    ③ *Hanseniaspora*속 ④ *Trigonopsis*속

|  |
| --- |
| **5과목 : 식품제조공정** |

**81. 원심분리를 이용하여 액체와 고체를 분리하려고 할 때 고체의 농도가 높을 경우 사용하는 원심분리기로 적합한 것은?**

**❶**디슬러지 원심분리기(Desludge centrifuge)

    ② 관형 원심분리기(Tubular centrifuge)

    ③ 원통형 원심분리기(Cylindrical centrifuge)

    ④ 노즐 배출형 원심분리기(Nozzle discharge centrifuge)

**82. 마쇄전분유에서 전분을 분리하기 위해 수십장의 분리판을 가진 회전체로서 원심력을 이용하여 고형물을 분리하는 원심분리기로 옳은 것은?**

**❶**노즐형 원심분리기 ② 데칸트형 원심분리기

    ③ 가스 원심분리기 ④ 원통형 원심분리기

**83. 와이어 메시체 또는 다공판과 이를 지지하는 구조물로 되어 있으며, 진동운동은 기계적 또는 전자기적 장치로 이루어지는 설비로, 미분쇄된 곡류의 분말 등을 사별하는데 사용되는 설비는?**

    ① 바 스크린(Bar screen) **❷**진동체(Vibration screen)

    ③ 릴(Reels) ④ 사이클론(Cyclone)

**84. 타원형의 용기에 물을 반쯤 채우고 임펠라를 회전시켜 일정 위치에서 기체가 압축 이송되는 장치는?**

    ① 로타리 블로워 ② 압축기

**❸**매시 펌프 ④ 팬

**85. 우유로부터 크림을 분리하는 공정에서 많이 적용되고 있는 원심분리기는?**

    ① 노즐 배출형 원심분리기(Nozzle discharge centrifuge)

**❷**원판 원심분리기(Disc bowl centrifuge)

    ③ 디켄더형 원심분리기(Decanter centrifuge)

    ④ 가압 여과기(Filter centrifuge)

**86. 착즙된 오렌지 주스는 15%의 당분을 포함하고 있는데 농축공정을 거치면서 당함량이 60%인 농축 오렌지주스가 되어 저장된다. 당함량이 45%인 오렌지 주스 제품 100kg을 만들려면 착즙 오렌지 주스와 농축 오렌지 주스를 어떤 비율로 혼합해야 하는가?**

**❶**1 : 2 ② 1 : 2.8

    ③ 1 : 3 ④ 1 : 4

**87. 식품의 살균온도를 결정하는 가장 중요한 인자는?**

    ① 식품의 비타민 함량 **❷**식품의 pH

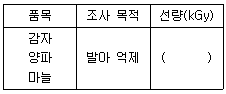
    ③ 식품의 당도 ④ 식품의 수분함량

**88. 살균 후 위생상 문제가 되는 미생물이 생존할 수 없는 수준으로 살균하는 방법을 의미하는 용어는?**

    ① 저온 살균법 ② 포장 살균법

**❸**상업적 살균법 ④ 열탕 살균법

**89. 식품별 조사처리기준에 의한 허용대상 식품별 흡수선량에서 ( )안에 알맞은 것은?**



**❶**0.15 이하 ② 0.25 이하

    ③ 1 이하 ④ 7 이하

**90. 쌀도정 공장에서 도정이 끝난 백미와 쌀겨를 분리 정선하고자 할 때 가장 효과적인 정선법은?**

    ① 자석식 정선법 **❷**기류 정선법

    ③ 체정선법 ④ 디스크 정선법

**91. 우유 단백질 중 혈액에서부터 이행된 단백질은?**

    ① 카제인(Casein)

**❷**이무노글로불린(Immunoglobulin)

    ③ 락토글로불린(Lactoglovulin)

    ④ 락토알부민(Lactoalbumin)

**92. 곡류와 같은 고체를 분쇄하고자 할 때 사용하는 힘이 아닌 것은?**

    ① 충격력(Impact force)

**❷**유화력(Emulsion force)

    ③ 압축력(Compression force)

④ 전단력(Shear force)

**93. 달걀 흰자의 단백질성분이 아닌 것은?**

    ① 오브알부민(Ovalbumin) ② 콘알부민(Conalbumin)

    ③ 오보뮤코이드(Ovomucoid) **❹**리포비텔린(Lipovitellin)

**94. 통조림의 제조공정 중 탈기의 목적이 아닌 것은?**

    ① 관내면의 부식억제    **❷**혐기성 미생물의 발육억제

    ③ 변패관의 식별용이    ④ 내용물의 산화방지

**95. 분무식 살균 장치에서 유리 용기의 열충격으로 인한 파손을 줄이기 위해 실시하는 조작 순서로 옳은 것은?**

**❶**예열→살균→예냉→냉각→세척

    ② 예냉→냉각→예열→살균→세척

    ③ 세척→예열→살균→예냉→냉각

    ④ 냉각→세척→예열→살균→예냉

**96. 다음 중 침강분리의 원리와 거리가 먼 것은?**

    ① 중력 ② 부력

    ③ 항력 **❹**장력

**97. 균체 단백질 생산 미생물의 구비조건이 아닌 것은?**

    ① 팬(Fan) ② 브로어(Blower)

**❸**파이프(Pipe) ④ 컴프레서(Compressor)

**98. 다음 중 나열된 건조기와 적용 가능한 해당 식품 또는 용도가 잘못 연결된 것은?**

    ① 빈 건조기(Bin dryer) - 마감건조

    ② 분무 건조기(Spray dryer) - 과일주스

**❸**기송식 건조기(Pneumatic dryer) - 두유

    ④ 유동층 건조기(Fluidized bed dryer) - 설탕

**99. 바닷물에서 소금성분등은 남기고 물 성분만 통과시키는 막분리 여과법은?**

    ① 한외여과법 **❷**역삼투압법

    ③ 투석 ④ 정밀여과법

**100. 어떤 식품을 110℃에서 가열살균하여 미생물을 모두 사멸시키는 데 걸린 시간이 8분이었다. 이를 바르게 표기한 것은?**

    ① D110℃=8분 ② Z=8분

**❸**F110℃=8분 ④ F8min=110℃

**전자문제집 CBT PC 버전** : [www.comcbt.com](https://www.comcbt.com/)  
**전자문제집 CBT 모바일 버전** : [m.comcbt.com](https://m.comcbt.com/)  
**기출문제 및 해설집 다운로드**: [www.comcbt.com/xe](https://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 CBT 에서 확인하세요.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ① | ③ | ② | ④ | ① | ③ | ④ | ① | ③ | ④ |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| ③ | ④ | ④ | ③ | ④ | ② | ② | ③ | ② | ① |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| ④ | ① | ③ | ③ | ② | ③ | ④ | ① | ① | ① |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| ② | ③ | ① | ③ | ③ | ② | ② | ③ | ③ | ③ |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| ③ | ① | ① | ④ | ② | ① | ② | ④ | ④ | ③ |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| ④ | ② | ③ | ④ | ③ | ③ | ② | ③ | ① | ② |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| ① | ② | ③ | ② | ② | ④ | ③ | ① | ① | ③ |
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| ③ | ④ | ③ | ① | ④ | ① | ① | ① | ① | ② |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
| ① | ① | ② | ③ | ② | ① | ② | ③ | ① | ② |
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
| ② | ② | ④ | ② | ① | ④ | ③ | ③ | ② | ③ |