

1과목 : 재배원론

1. 결핍증상이 어린잎에 먼저 나타나는 무기원소로만 나열된 것은?

- ① 마그네슘, 칼슘                    ② 질소, 철
- ③ 마그네슘, 망간                  ④ 황, 붕소

2. 용도에 의한 작물의 분류에서 잡곡에 해당하지 않는 것은?

- ① 조                                    ② 기장
- ③ 귀리                                ④ 옥수수

3. 다음 중 식물의 광합성에 가장 효과적인 광은?

- ① 주황색                            ② 황색
- ③ 녹색                                ④ 적색

4. 과실의 성숙을 촉진하는 주요 합성 식물생장조절제는?

- ① IAA                                ② ABA
- ③ 페놀                                ④ 에세폰

5. 다음 중 (가),(나)에 알맞은 내용은?

벼의 침수피해는 분얼 초기에는 ( 가 ), 벼의 침수 피해는 수잉기~ 출수개화기에는 ( 나 ).

- ① (가): 작다, (나): 작아진다
- ② (가): 작다, (나): 커진다
- ③ (가): 크다, (나): 작아진다
- ④ (가): 크다, (나): 커진다

6. 식물호르몬인 사이토키닌의 주 생리작용은?

- ① 세포의 길이 성장                ② 세포분열 촉진
- ③ 발근 및 개화 촉진               ④ 과실의 후숙 촉진

7. 지베렐린에 대하여 옳게 설명한 것은?

- ① 제초제로 이용된다.
- ② 벼의 키다리병에서 유래한 물질이다.
- ③ 지베렐린의 주요 합성물질은 NAA이다.
- ④ 사과와 낙과방지에 특히 효과적이다.

8. 풍해의 기계적 장애에 해당하는 것은?

- ① 벼에서 수분 및 수경이 저해되어 불임립이 발생한다.
- ② 상처가 나면 호흡이 증대되어 체내의 양분소모가 증대된다.
- ③ 증산이 커져서 식물이 건조해진다.
- ④ 기공이 닫혀 광합성이 감퇴한다.

9. 다음 중 원산지가 한국으로 추정되는 작물로만 나열된 것은?

- ① 콩, 포도                            ② 인삼, 감
- ③ 생강, 토란                        ④ 벼, 동부

10. 농경의 발상지를 비옥한 해양지대라고 추정한 사람은?

- ① De Candolle                      ② G.Allen
- ③ Vavilov                            ④ P.Dettweiler

11. 다음에서 설명하는 것은?

식물의 성장과 분화의 균형 여하가 작물의 생육을 지배하는 요인이 된다.

- ① crop growth rate                ② carbohydrate nitrogen ratio
- ③ top root ratio                    ④ growth differentiation balance

12. 다음 중 2년생 작물로만 구성되어 있는 것은?

- ① 가을보리, 아스파라거스        ② 가을밀, 사탕수수
- ③ 옥수수, 호프                    ④ 무, 사탕무

13. 파이토크롬(phytochrome)의 설명으로 틀린 것은?

- ① 광흡수색소로써 일장효과에 관여한다.
- ② Pr은 호광성종자의 발아를 억제한다.
- ③ 파이토크롬은 적색광과 근적외광을 가역적으로 흡수할 수 있다.
- ④ 굴광현상을 나타내는 호르몬의 일종으로 식물생육에 필수적인 물질이다.

14. 작물의 내동성에 관여하는 생리적 요인으로 옳은 것은?

- ① 원형질의 수분투과성이 작은 것이 세포내 결빙을 적게 하여 내동성을 증대시킨다.
- ② 세포내 수분함량이 높아서 자유수가 많아 지면 내동성이 증대된다.
- ③ 세포 내 전분함량이 많으면 내동성이 증대된다.
- ④ 원형질의 친수성콜로이드가 많으면 내동성이 증대된다.

15. 인공상태의 기능으로 거리가 먼 것은?

- ① 농약사용 및 비료사용 빈도를 줄인다.
- ② 작물이 필요할 때 흡수 이용할 수 있는 물을 보유한다.
- ③ 뿌리와 배지 상부와의 가스 교환이 이루어지도록 한다.
- ④ 작물을 지탱하는 기능을 한다.

16. 저장 환경조건을 가장 바르게 설명한 것은?

- ① 곡류는 저장습도가 낮을수록 종자만 과실이나 영양체는 저장 습도가 낮은 것이 좋지 않다.
- ② 굴저장하는 고구마는 밀폐하는 것이 통기가 되는 것보다 좋다.
- ③ 고구마는 예냉이 필요하지만 과일은 예냉하면 저장 중 부패가 많다.
- ④ 식용감자는 온도가 12~15도, 습도가 70~85%가 최적의 저장 조건이다.

17. 버널리제이션에 대하여 옳게 설명한 것은?

- ① 산소의 공급은 절대로 필요하다.
- ② 최아종자의 저온처리에는 암흑상태가 꼭 필요하다.
- ③ 추파맥류는 고온처리를 해야 화성유도의 효과가 크다.
- ④ 춘화처리 중에 건조시키면 효과가 상승한다.

18. 재배기간 동안 상토의 pH에 영향을 주는 주요 요인이 아닌 것은?

- ① 상토와 상토 구성분 자체에 포함된 석회석과 같은 식재
- ② 관개수의 알칼리도
- ③ 재배기간 동안 사용된 비료의 산도/염기도
- ④ 춘화처리 중에 건조시키면 효과가 상승한다.

19. 작물생장속도를 구하는 공식으로 옳은 것은?

- ① 엽면적 × 순동화율
- ② 엽면적을 × 상대생장을
- ③ 엽면적지수 × 순동화율
- ④ 비엽면적 × 상대생장을

20. 작물 유전의 돌연변이설을 주장한 사람은?

- ① De Vries                      ② Mendel
- ③ 우장춘                        ④ Darwin

2과목 : 토양비옥도 및 관리

21. 토양은 농업활동으로 인해 pH가 내려가는 일이 많은데, 그 원인에 해당되지 않는 것은?

- ① 염화칼륨비료의 사용
- ② 식물에 의한 양분흡수
- ③ 칼륨 등 치환성 염기의 용탈
- ④ 석회 사용

22. 방선균의 생육에 가장 알맞은 토양 pH는?

- ① 2.0~3.0                      ② 3.0~4.0
- ③ 4.0~5.0                      ④ 6.0~7.0

23. 규소사면체층과 알루미늄팔면체층이 1:1로 결합된 광물은?

- ① smectite                      ② kaolin
- ③ vermiculite                      ④ illite

24. 암석의 기계적(물리적)인 풍화작용은 화학적 풍화작용을 촉진시킨다. 그 이유에 해당하지 않는 것은?

- ① 암석의 광물이 변성되므로
- ② 암석의 경도가 감소하므로
- ③ 암석의 비중이 감소하므로
- ④ 암석의 비표면적이 증가하므로

25. 다음 중 질소고정량이 가장 많은 두과작물은?

- ① 레드 클로버                      ② 베치
- ③ 알팔파                        ④ 콩

26. 다음 중 습도가 높은 대기 중에 토양을 놓아두었을 때, 대기로부터 토양에 흡착되는 수분으로써 -3.1MPa 이하의 퍼텐셜을 갖는 것은?

- ① 흡습수                        ② 모관수
- ③ 중력수                        ④ 지하수

27. 토양에서 가장 분해되기 힘든 물질은?

- ① 펙틴                            ② 헤미셀룰로오스
- ③ 셀룰로오스                      ④ 리그닌

28. 토양 중금속에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 토양 중에서 알루미늄 중금속의 용해도는 토양의 pH가 낮을수록 감소한다.
- ② 중금속은 토양의 산화환원 조건에 따라서 용해도가 달라진다.
- ③ 중금속은 공존하는 성분에 따라 흡수가 억제되기도 하고

증가되기도 한다.

- ④ 수은이 과잉 축적되면 버 뿌리의 신장이 현저하게 저해된다.

29. 토양 생성의 주요 인자에 해당하지 않는 것은?

- ① 기후                            ② 모재
- ③ 경운                            ④ 시간

30. 다음 중 ( )에 알맞은 내용은?

토양수분퍼텐셜 측정 방법 중 ( )이/가 측정하는 것은 토양수분의 메트릭퍼텐셜로서 포장에서 쓰이는 방법이다. ( )은/는 다공성 세라믹컵과 진공 압력계 그리고 미틀을 연결하는 관으로 구성되며, ( )을/를 토양에 설치하면 토양 중의 물과 다공질 컵과 연결된 내부의 물이 컵 벽의 미세 구멍을 통하여 서로 연결된다.

- ① 전기저항측정기                      ② tensiometer
- ③ 중성자수분측정기                      ④ TDR

31. Fe, Mn, Ca 등이 작토에서 용탈되어 결핍된 농토양을 무엇이라 하는가?

- ① 노후담                        ② 간척지담
- ③ 습담                            ④ 사력질담

32. 토양수분의 흡착력을 표시한 것 중 pF3.0을 설명한 내용으로 틀린 것은?

- ① -1bar에 해당됨
- ② -0.1MPa에 해당됨
- ③ 물기둥의 높이가 1020cm에 해당됨
- ④ 흡습계수에 해당됨

33. 토양수분을 알맞게 공급했는데도 잘 자라던 식물이 위조상태에 도달하였다. 그 원인으로 가장 적절한 것은?

- ① 뿌리 흡수기능의 이상                      ② 토양 구조의 부적합
- ③ 지나친 수분흡수                      ④ 작물의 증산억제

34. 화성암 중 중성암으로만 짝지어진 것은?

- ① 석영반암, 휘록암                      ② 안산암, 섬록암
- ③ 현무암, 반려암                      ④ 화강암, 섬록반암

35. 다음 중 질화작용과정으로 옳은 것은?

- ① NO<sub>2</sub><sup>-</sup>→NH<sub>4</sub><sup>+</sup>→NO<sub>3</sub><sup>-</sup>                      ② NO<sub>3</sub><sup>-</sup>→NH<sub>4</sub><sup>+</sup>→NO<sub>2</sub><sup>-</sup>
- ③ NH<sub>4</sub><sup>+</sup>→NO<sub>3</sub><sup>-</sup>→NO<sub>2</sub><sup>-</sup>                      ④ NH<sub>4</sub><sup>+</sup>→NO<sub>2</sub><sup>-</sup>→NO<sub>3</sub><sup>-</sup>

36. 신개간지의 일반적인 토양 화학 특성에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 숙전에 비해 토양 유기물 함량이 낮다.
- ② 유효인산 함량이 낮다.
- ③ 염기치환용량(CEC)이 낮은 편이다.
- ④ 토양구조와 토양입단 안정도가 높다.

37. 가소성(Plasticity)을 설명한 것은?

- ① 토양이 건조하면 딱딱해지는 성질을 갖고, 건조한 토양 입자는 반데르발스의 힘으로 결합된다.

- ② 견결성을 나타내는 수분과 소성을 나타내는 수분의 중간 상태이다.
- ③ 물체에 힘을 가했을 때 파괴됨이 없이 모양이 변화되고, 힘이 제거되어도 원형으로 돌아가지 않는 성질이다.
- ④ 토양입자간의 견인력 및 연결력을 말하고, 토양입자 표면의 수막면의 장력에 의하여 잡아당기는 성질이다.

38. 다음 중 점시와 같은 모양이거나 수평배열의 토괴로 구성된 구조로 토양생성과정 중에 발달하거나 인위적인 요인에 의하여 만들어지며, 모재의 특성을 그대로 간직하고 있는 것은?

- ① 괴상구조                      ② 각주상구조
- ③ 원주상구조                    ④ 판상구조

39. Atterberg에 의해 제안된 토양의 소성지수를 정확하게 표현한 것은?

- ① 액성한계와 수축한계의 합(LL+SL)
- ② 액성한계와 수축한계의 차이(PL-SL)
- ③ 액성한계와 소성한계의 합(LL+PL)
- ④ 액성한계와 소성한계의 차이(LL-PL)

40. 다음 중 풍화에 가장 강한 1차광물은?

- ① 휘석                            ② 백운모
- ③ 정장석                        ④ 감람석

3과목 : 유기농업개론

41. 다음에서 설명하는 것은?

- 누수가 심하므로 누수담이라고도 한다.  
- 투수가 심하여 수온, 지온이 낮고, 한해를 입기 쉬우며, 양분의 함량이 적고 보류력이 낮아서 토양이 척박하다.

- ① 습담                            ② 사력질담
- ③ 중점토담                      ④ 퇴화영토담

42. 다음 중 ( ) 에 알맞은 내용은?

( )는 외래유전자를 숙주세포로 운반해 주는 유전자운반체이다. ( )는 외래 DNA를 삽입하기 쉽고, 숙주세포에서 자기증식을 할 수 있어야 하며, DNA 재조합형을 식별할 수 있는 표지유전자를 가지고 있어야 한다.

- ① 벡터                            ② 제한효소
- ③ 리가아제                      ④ 역전사효소

43. 다음에서 설명하는 것은?

- 개방된 토수로에 투수하여 이것이 침투해서 모관상층을 통하여 근권에 공급되게 하는 방법이다.  
- 지하수위가 낮지 않은 사질토 지대에서 이용된다.

- ① 개거법                        ② 암거법

- ③ 수반법                        ④ 압입법

44. 친환경관련법상 유기축산물 축사조건으로 틀린 것은?

- ① 축사의 바닥은 부드러우면서도 미끄럽지 아니할 것
- ② 가금류의 축사는 짚, 톱밥, 모래 또는 아초와 같은 깔짚으로 채워진 건축공간이 제공되어야 할 것
- ③ 자돈 및 육성돈은 반드시 케이지에서 사육할 것
- ④ 산란계는 산란상자를 설치하여야 할 것

45. 다음 중 가축전염병 예방법에서 정하고 있는 제1종 가축전염병이 아닌 것은?

- ① 브루셀라병                    ② 돼지열병
- ③ 구제역                        ④ 고병원성조류인플루엔자

46. 친환경관련법상 병해충 관리를 위한 사용이 가능한 물질 중 사용가능 조건으로 “달팽이 관리용으로만 사용할 것만 해당함”에 해당하는 것은?

- ① 백토나이트                    ② 규산나트륨
- ③ 규조토                        ④ 인산철

47. 다음 중 발작물 재배 시 한해에 대한 재배 대책으로 틀린 것은?

- ① 뿌리골을 좁히거나 재식밀도를 성기게 한다.
- ② 뿌리골을 높게 한다.
- ③ 질소의 다용을 피한다.
- ④ 퇴비, 인산, 칼리를 증시한다.

48. 다음 중 (가), (나), (다)에 알맞은 내용은?

- 벼는 벼우자의 염색체수가 n = ( 가 )이다.  
- 면관에서 무성유전자(또는 열성유전자)끼리 연관되어 있는 유전자배열을 ( 나 ) 이라 하고, 무성유전자와 열성유전자가 연관되어 있는 유전자배열을 ( 다 ) 이라고 한다.

- ① (가) : 12, (나) : 상인, (다) : 상반
- ② (가) : 20, (나) : 상인, (다) : 상반
- ③ (가) : 12, (나) : 상반, (다) : 상인
- ④ (가) : 20, (나) : 상반, (다) : 상인

49. 다음 중 (가), (나)에 들어갈 내용은?

- 사과류, 핵과류, 감귤류 등에서는 1년 미만의 새가지를 삽목하는데, 미를 ( 가 )이라고 한다.  
- 포도나무에서는 눈 하나만을 가진 줄기를 삽목하기도 하는데, 미를 ( 나 )이라고 한다.

- ① 가 : 경지삽, 나 : 녹지삽
- ② 가 : 녹지삽, 나 : 단아삽
- ③ 가 : 단아삽, 나 : 신초삽
- ④ 가 : 신초삽, 나 : 단아삽

50. 다음 중 포식성 곤충에 해당하는 것은?

- ① 침파리                        ② 풀잠자리
- ③ 고치벌                        ④ 맷시벌

51. 다음 중 (가)에 알맞은 내용은?

친환경관련법상 재배포장은 인증받기 전에 다년생 작물(목초를 제외한다.)은 최초 수확 전 (가)년 기간의 전환기간 이상 화학비료와 유기합성농약을 전혀 사용하지 아니하여야 하는 등 친환경관련법상의 유기농산물 및 유기임산물 재배방법에 따른 재배방법을 준수하여야 한다. 다만, 국립농산물품질관리원장 또는 인증기관의 장은 인증신청인의 이전의 농장사용 경력을 감안하여 전환기간을 연장 또는 단축 할 수 있으나 이 경우에도 전환기간은 최소한 1년 이상이 되어야 한다.

- ① 1                                      ② 2
- ③ 3                                      ④ 4

52. 다음 중 소의 질병을 관찰할 때 소의 생리적, 행동적 특성으로 틀린 것은?

- ① 중독 또는 신경성 장애로 질병이 발생하면 과도하게 되새김질을 한다.
- ② 눈에 윤기가 없고 눈물이나 눈곱이 보이며 우묵하게 들어가 있으면 이상이 있는 것이다.
- ③ 건강에 이상이 있으면 콧등이 건조하고 열이 난다.
- ④ 기생충성 질병, 중독 등의 경우에는 점막이 창백해진다.

53. 다음에서 설명하는 내용은?

- 지속성 또는 사모광증을 나타내거나 무발정을 나타낸다.  
 - 사모광증이 발생한 소는 강하고 지속적으로 불규칙적인 발정행위를 보일 뿐만 아니라 투명한 점액을 다량 분비한다.  
 - 일반적으로 비만우에서 많이 발생하며, 오래 지속되면 천골이 위로 치솟아 오른다.

- ① 질탈                                      ② 자궁탈
- ③ 난소낭종                                ④ 후산정체

54. 친환경관련법상 유기배합사료제조용 물질 중 사용가능 조건이 "양식하지 않은 것일 것"에 해당하는 것은?

- ① 어골회                                    ② 어분
- ③ 패분                                      ④ 우지

55. 다음에서 설명하는 것은?

- 짧은 원줄기 상에 3~4개의 원가지를 발달시켜 수형이 술잔모양으로 되게 하는 정지법이며, 개심형이라고도 한다.  
 - 원가지의 부담이 커서 가지가 늘어지기 쉽고, 또 결과수가 적어지는 결점이 있다.

- ① 주간형                                    ② 변칙주간형
- ③ 울타리형                                ④ 배상형

56. 다음 중 사료에너지를 구분할 때 총에너지에서 분으로 소실된 에너지를 뺀 에너지를 의미하는 것은?

- ① 총에너지                                ② 대사에너지
- ③ 정미에너지                              ④ 가소화에너지

57. 다음 중 박과 채소류의 점묵에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 당도가 증가한다.
- ② 토양전염성 병의 발생을 억제한다.
- ③ 저온, 고온 등 불량환경에 대한 내성이 증대된다.
- ④ 과습에 잘 견딘다.

58. 다음 중 퇴비환적의 이점에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 퇴비더미의 바깥쪽에 위치한 원료가 중심부로 이동되도록 한다.
- ② 유기물 분해가 적절히 골고루 일어나도록 도와준다.
- ③ 퇴비화 과정 중에 산소를 공급함으로써 혐기상태를 만들어 주고 퇴비 제조과정을 빠르게 진행시킨다.
- ④ 퇴비화 과정의 진행 정도를 확인할 수 있다.

59. 다음 중 다년생 논잡초로만 나열된 것은?

- ① 강피, 돌피                                ② 물피, 알방동사니
- ③ 여뀌, 자귀풀                              ④ 가래, 벼풀

60. 다음에서 설명하는 것은?

두 집단 A, B를 동시에 개량하는 방법이며, 3년 주기로 반복한다. 집단 A의 개량에는 집단 B를 검정천으로 사용하고, 집단 B의 개량에는 집단 A를 검정천으로 사용한다.

- ① 상호순환선택                              ② 합성품종
- ③ 계통집단선택                              ④ 여교배육종

4과목 : 유기식품 가공.유통론

61. . 마요네즈 제조 시 난황의 주요 역할은?

- ① 팽창작용                                    ② 유화작용
- ③ 응고작용                                    ④ 기포형성작용

62. 방사성 물질의 식품오염에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 빗물, 수돗물, 우물물 중 방사성 물질의 오염을 받기 쉬운 것은 수돗물이다.
- ② 어패류의 경우 방사성 물질이 먹이사슬을 통해 생물 농축되지 않는다.
- ③ 인체에 가장 피해를 많이 주는 것은 반감기가 짧은 물질이다.
- ④ 식품오염과 관련된 핵종으로 위생상 문제가 되는 것은 90Sr, 137Cs, 131I 등이다.

63. 식중독의 원인에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 빵이나 음료보다 식육과 어패류가 부패를 잘 일으킨다.
- ② 식중독의 주된 원인으로 냉장 및 냉동보관온도 미준수가 가장 높다.
- ③ 과일이나 채소를 통해서는 식중독이 발생되지 않는다.
- ④ 조리온도와 조리시간을 충분히 하지 못할 경우 식중독이 발생할 수 있다.

64. GMO에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 생물의 유전자 중 유용한 유전자만을 취하여 다른 식물의 유전자와 결합시키는 등의 유전자재조합 기술을 활용한다.
  - ② 유전자재조합식품은 유전자재조합기술을 활용하여 재배, 육성된 농축수산물 등을 원료로 하여 제조, 가공한 식품이다.
  - ③ 전세계적으로 옥수수의 개발 품목수가 가장 많다.
  - ④ 유전자변형농산물의 생산, 유통과정 중 비의도적 혼입을 허용하지 않으므로, 별도의 혼입허용치는 설정되어 있지 않다.
65. 농산물의 유통환경 중 거시환경에 해당하는 것은?
- ① 농기업                      ② 원료공급자
  - ③ 경쟁사                      ④ 규제법률
66. 광산폐수에 용출되며 인체에 침입하여 골다공증을 일으키는 중금속은?
- ① 납                              ② 비소
  - ③ 수은                          ④ 카드뮴
67. 과일, 채소류음료에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 과, 채음료는 과, 채즙 5% 이상 함유한 상품이다.
  - ② 과일즙은 과일즙을 혼합하여 50% 이하로 농축한 것을 말한다.
  - ③ 과일주스는 과일을 압착, 분쇄, 착즙 등 물리적으로 가공하여 얻은 과일즙을 말한다.
  - ④ 과일주스는 95% 이상의 과일즙에 식품 또는 식품첨가물을 가한 것을 말한다.
68. 다음 중 마케팅믹스(4P)에 포함되지 않는 것은?
- ① 전략                          ② 제품
  - ③ 가격                          ④ 유통
69. 유기농식품의 구비조건이 아닌 것은?
- ① 유기식품의 가공 및 취급 과정에서 전리방사선을 사용할 수 없다.
  - ② 추출을 위하여 식물성 및 동물성 유지, 식초, 이산화탄소, 질소를 사용할 수 없다.
  - ③ 여과를 위하여 석면을 포함하여 식품 및 환경에 부정적 영향을 미칠 수 있는 물질이나 기술을 사용할 수 없다.
  - ④ 저장을 위하여 공기, 온도, 습도 등 환경을 조절할 수 있으며, 건조하여 저장할 수 있다.
70. 식품가공 공장에서 지켜야 할 사항으로 옳은 것은?
- ① 가공되지 않은 원료식품과 가공된 식품이 접촉하지 않도록 해야 한다.
  - ② 모든 도구는 세제로 세척한 후에 사용한다.
  - ③ 외부로부터 오는 내방자는 손과 신발을 물로 세척한 후에 들어오도록 한다.
  - ④ 24시간 이내에 가공할 원료는 실온에서 저장한다.
71. 수박 한통의 유통단계별 가격은 농가수취가격 5000원, 위탁상가격 6000원, 도매가격 6500원, 소비자가격 8500원이다. 수박 총 거래량이 100개라고 하면, 유통마진의 가치(VMM)은 얼마인가?
- ① 350000원                      ② 200000원
  - ③ 150000원                      ④ 100000원

72. 100도의 물 1g을 냉동하여 0도의 얼음으로 만들 경우 냉동 부하는 얼마인가? (단, 에너지 손실은 없다고 가정하며 물의 비열은 1cal/g°C, 수증기 잠열 540cal/g, 얼음의 잠열 80cal/g이다.)
- ① 80cal                              ② 100cal
  - ③ 180cal                              ④ 720cal
73. 구토 및 콜레라 증세를 보이며 간장과 신장의 침해를 보이는 맹독성의 버섯독은?
- ① 뉴린                              ② 무스카린
  - ③ 아마니타독신                      ④ 콜린
74. 배, 감귤의 농산물 표준거래 단위 구성은?
- ① 5kg, 10kg                      ② 5kg, 7.5kg, 10kg, 15kg
  - ③ 5kg, 8kg, 10kg                      ④ 5kg, 10kg, 15kg, 20kg
75. 과일이나 채소의 신선도 유지를 위한 저장방법 중 가스치환 포장방법은 공기를 주로 어떤 성분으로 바꾸어 포장하는가?
- ① 산소, 질소                      ② 산소, 일산화탄소
  - ③ 일산화탄소, 헬륨                      ④ 질소, 이산화탄소
76. 치즈 제조 시 사용하는 렌넷에 포함되어 있는 렌닌의 기능은?
- ① 카파 카제인(k-casein)의 분해에 의한 카제인(casein) 안정성 파괴
  - ② 알파 카제인(a-casein)의 분해에 의한 카제인(casein) 안정성 파괴
  - ③ 베타 락토글로불린(b-lactoglobulin)의 분해에 의한 유청 단백질 안정성 파괴
  - ④ 알파 락트알부민(a-lactalbumin) 분해에 의한 유청 단백질 안정성 파괴
77. 유기식품가공시설에서 유해생물을 차단하는 구조적 방식이 아닌 것은?
- ① 농약살포                      ② 출입구 에어커튼 설치
  - ③ 감시공간의 확보                      ④ 유해생물에 부적합 환경 조성
78. 청과물의 호흡속도를 줄여서 품질을 유지하는 가장 좋은 방법은?
- ① 예냉                              ② 건조
  - ③ 선별                              ④ 세척
79. 천연첨가물에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 동물, 식물 등 생물자원 등을 소재로 한다.
  - ② 발표법을 거쳐 얻어진 효소도 포함된다.
  - ③ 천연의 광물, 불용성 물질 등은 포함되지 않는다.
  - ④ 효소반응에 의해 얻어지는 물질 등도 포함된다.
80. 완만동결(slow freezing)의 특징이 아닌 것은?
- ① 최대빙결정생성대 통과시간 40분 이상 소요
  - ② 작은 얼음결정 생성됨
  - ③ 세포외로 수분 이동과 빙결정 성장 있음
  - ④ 생성된 빙결정 크기는 80μg(마이크로그램) 이상임





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