

농약학

1.

67. 농약관리법령상 농약의 방제 대상이 아닌 것은? (22.4)

- ① 곤충 ② 응애
- ③ 선충 ④ 천적

2.

69. 우리나라의 농약의 독성구분 중 맞지 않는 것은? (16.10)

- ① 무독성 ② 보통독성
- ③ 저독성 ④ 고독성

3.

77. 우리나라의 농약의 독성구분 중 맞지 않는 것은? (21.5)

- ① 무독성 ② 보통독성
- ③ 저독성 ④ 고독성

4.

77. 농약의 독성을 급성독성, 아급성독성, 만성독성으로 구분하는 기준은? (18.8)

- ① 농약의 투여 방법에 따른 구분
- ② 독성의 발현 속도에 따른 구분
- ③ 독성의 정도에 따른 구분
- ④ 독성의 발현 대상에 따른 구분

5.

63. 농약의 구비조건으로 가장 거리가 먼 것은? (17.5)

- ① 독성이 강할 것 ② 약해가 없을 것
- ③ 약효가 확실할 것 ④ 저장성이 좋을 것

6.

75. 농약의 구비조건에 해당되지 않은 것은? (18.8)

- ① 가격이 저렴해야 한다.
- ② 혼용범위가 되도록 넓어야 한다.
- ③ 소량으로도 약효가 확실해야 한다.
- ④ 인축 및 생태계에 대한 독성이 높아야 한다.

7.

72. 농약이 갖추어야 할 사항으로 틀린 것은? (18.3)

- ① 인축에 대한 독성이 낮아야 한다.
- ② 토양 및 수질 오염을 유발시키지 않아야 한다.
- ③ 작물 또는 토양에 대한 잔류성이 없어야 한다.
- ④ 적용 해충의 범위가 넓고 비선택적이어야 한다.

8.

65. 어떤 물질이 농약으로 사용되기 위하여 구비하여야 할 조건으로 가장 거리가 먼 것은? (18.4)

- ① 살포시 작물에 대한 약해가 없어야 한다.
- ② 병해충을 방제하는 약효가 뛰어나야 한다.
- ③ 작물재배 전체기간 중 잔효성이 유지되어야 한다.
- ④ 사용하는 농민에 대하여 독성이 낮아야 한다.

9.

80. 농약의 구비조건으로 가장 거리가 먼 것은? (20.8)

- ① 독성이 강할 것 ② 약해가 없을 것
- ③ 약효가 확실할 것 ④ 저장성이 좋을 것

10.

66. 농약의 주성분에 의한 분류에 해당하지 않는 것은? (17.5)

- ① 도포제 ② 유기염소제
- ③ 카바메이트제 ④ 피레스로이드제

11.

61. 제초제, 생장조정제, 살충제, 살균제 등으로 분류하는 농약의 기준은? (18.3)

- ① 작용기작에 의한 분류 ② 사용목적에 의한 분류
- ③ 주성분 조성에 의한 분류 ④ 농약의 형태에 의한 분류

12.

77. 농약의 사용 목적에 따른 분류가 아닌 것은? (17.3)

- ① 살충제 ② 살균제
- ③ 제초제 ④ 유기인제

13.

78. 농약의 사용목적에 따른 분류에 해당하지 않는 것은?

- ① 식독제 ② 접촉독제 (18.4)
- ③ 유기인제 ④ 유인제

14.

63. 농약의 분류 중 유효성분 조성에 따른 분류에 해당하는 것은? (18.8)

- ① 유기인제 ② 살충제
- ③ 살균제 ④ 유인제

4.1.1. 2.1. 4.4 / 3.1.1. 2.4. 3.1

15.

78. 농약관리법령상 농약에 해당하는 것으로 옳은 것은? (20.9)

- ① 농작물을 해하는 균, 곤충, 응애 등의 방제에 사용하는 살균제, 살충제, 제초제 및 농작물의 생리기능을 증진 또는 억제하는데 사용하는 약제
- ② 농작물의 생장을 저해하는 병충해의 방제에 사용하는 유제, 액제, 분제, 입제와 약효를 증진시키는 자재
- ③ 농작물의 생장을 저해하는 병충해의 방제에 사용하는 살충제, 살균제, 제초제, 살비제 및 생장촉진제
- ④ 농작물의 생장을 저해하는 병충해의 방제에 사용하는 살균제, 살충제, 제초제, 살비제, 보건용 약제와 약효를 증진시키는 자재

16.

79. 농약 원제에 대한 설명으로 옳은 것은? (17.9)

- ① 유효성분이 농축되어 있는 물질이다.
- ② 제품보다 부성분을 많이 함유하고 있다.
- ③ 물질의 순도는 대부분 50~60% 정도이다.
- ④ 원액에 유기 용매를 희석해 놓은 것이다.

17.

63. 농약제제화의 목적으로 가장 거리가 먼 것은? (16.5)

- ① 사용자에게 대한 편의성을 위하여
- ② 최적의 약효발현과 최소의 약해 발생을 위하여
- ③ 소량의 유효성분을 넓은 지역에 균일하게 살포하기 위하여
- ④ 유통기간을 단축하여 유효성분의 안정성을 향상시키기 위하여

18.

68. 다음 중 작물 잔류성이 가장 낮은 약제는? (7.3)

- ① 침투성 약제 ② 유용성(油溶性) 약제
- ③ 증발하기 쉬운 약제 ④ 작물에 부착성이 큰 약제

19.

74. 농약제제화의 목적으로 가장 거리가 먼 것은? (21.5)

- ① 사용자에게 대한 편의성을 위하여
- ② 최적의 약효발현과 최소의 약해 발생을 위하여
- ③ 소량의 유효성분을 넓은 지역에 균일하게 살포하기 위하여
- ④ 유통기간을 단축하여 유효성분의 안정성을 향상시키기 위하여

20.

65. 농약의 약효를 최대한으로 발현시키기 위한 방법으로 가장 거리가 먼 것은? (21.9)

- ① 방제적기에 농약 살포
- ② 적정농도의 정량살포
- ③ 병해충 및 잡초에 알맞은 농약의 선택
- ④ 효과가 좋은 농약 한가지만을 계속 사용

1. 1. 4. 3. 4. 4 / 3. 4. 4. 3. 1. 2. 1. 1

21.

73. 농약의 제형별 약어가 잘못 연결된 것은? (19.9)

- ① 유제 - EC ② 액제 - SL
- ③ 액상수화제 - SP ④ 수화제 - WP

22.

72. 제형의 목적으로 적합하지 않은 것은? (22.3)

- ① 최적의 약효발현과 최소의 약해발생을 위한 것이다.
- ② 농약 사용자에게 대한 편의성을 위한 것이다.
- ③ 유효성분의 물리화학적 안전성을 향상시켜 유통기간을 연장하기 위한 것이다.
- ④ 다량의 유효성분을 넓은 지역에 균일하게 살포하기 위한 것이다.

23.

33. 농약의 약효를 높이기 위한 방법으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 알맞은 농약의 선택 ② 방제 적기에 농약살포
- ③ 적정농도 및 정량살포 ④ 한 가지 농약의 집중사용

24.

76. 미생물 농약의 특성으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 약효저조 ② 지효성 (16.5)
- ③ 광범위 적용 ④ 환경 중 불안정

25.

67. 미생물 농약에 대한 설명으로 틀린 것은? (21.3)

- ① 약효가 속효성이다.
- ② 적용병해충 범위가 제한적이다.
- ③ 화학농약에 비하여 약효가 저조하다.
- ④ 환경의 영향을 많이 받는다.

26.

70. 살충제 뚜껑 병뚜껑의 색깔은? (19.4)

- ① 청색 ② 녹색
- ③ 분홍색 ④ 적색

27.

76. 액체상태 농약 용기의 마개가 황색을 띤 약제는? (18.4)

- ① 제초제 ② 살충제
- ③ 살균제 ④ 생장조절제

28.

76. 농약은 종류별로 병뚜껑의 색깔을 달리하여 농민이 농약을 쉽게 식별할 수 있도록 하고 있는데 살균제의 병뚜껑은 다음 중 어떤 색인가? (19.3)

- ① 분홍색 ② 녹색
- ③ 황색 ④ 청색

29.

68. 다음 중 농약의 보조제(supplement agent)에 해당하는 것은? (17.5)

- ① 유인제 ② 식독제
- ③ 기피제 ④ 유화제

30.

63. 농약의 보조제로 사용되지 않는 것은? (17.9)

- ① 전착제 ② 용제
- ③ 주제 ④ 협력제

31.

66. 농약 보조제에 속하지 않는 것은? (17.4)

- ① 계면활성제 ② 식물생장조정제
- ③ 증량제 ④ 유화제

32.

71. 다음 중 농약의 보조제 (Supplement Agent) 에 해당하는 것은? (17.9)

- ① 유인제 ② 식독제
- ③ 기피제 ④ 유화제

33.

69. 농약 원제의 효력을 증진시키기 위하여 사용되는 보조제에 해당되지 않는 것은? (20.8)

- ① 증량제 ② 유화제
- ③ 살충제 ④ 협력제

34.

71. 유제에 사용되는 유기용제를 줄이기 위한 방안으로 개발된 제형은? (17.9)

- ① 액제 ② 유탁제
- ③ 액상수화제 ④ 수면전개제

35.

68. 기계유유제의 불포화탄화수소의 양을 표시하는 값으로 정제도(精制度)와 관계있는 물리적 성질은? (20.6)

- ① 점조(viscosity) ② 비등점(boiling point)
- ③ 술폰가(sulfonative value) ④ 응고(coagulation)

4. 3. 2. 4. 3. 2. 3

36.

70. 살포한 약제가 작물에서 씻겨 내려가지 않고 표면에 붙어 있는 성질을 가장 잘 나타낸 것은? (18.3)

- ① 용해성 ② 고착성
- ③ 비산성 ④ 안전성

37.

78. 다음 중 전착효과를 나타내는 물질은? (18.3)

- ① 펜크로림(fenclorim)
- ② 벤토나이트(bentonite)
- ③ 폴리옥시에틸렌(polyoxyethylene)
- ④ 피페로닐 부톡사이드(piperonyl butoxide)

38.

64. 전착제에 대한 설명으로 적절하지 못한 것은? (22.4)

- ① 우리나라에서는 농약의 범주에 속한다.
- ② 유효성분의 측정은 표면장력으로 확인한다.
- ③ 농약의 밀도를 높여 균일 살포를 돕는다.
- ④ 농약의 주성분을 식물체에 잘 확산, 부착시키기 위한 보조제이다.

39.

65. 농약의 제제에 있어서 계면활성제의 역할은 매우 크다. 계면활성제의 작용에 해당하지 않는 것은? (18.3)

- ① 습윤작용 ② 분산작용
- ③ 침투작용 ④ 살균작용

40.

70. 유제(乳劑)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (17.3)

- ① 수화제보다 살포액의 조제가 편리하다.
- ② 수화제보다 약효가 다소 낮다.
- ③ 수화제보다 제조비가 높다.
- ④ 수화제보다 포장 · 수송 · 보관이 어렵다.

41.

66. 농약에서 계면활성제의 작용으로 거리가 먼 것은?

- ① 습윤 작용(wetting property) (21.9)
- ② 응집 작용(coagulation property)
- ③ 침투 작용(penetrating property)
- ④ 고착 작용(adhesive property)

42.

75. 물에 녹지 않는 주제를 카올린, 벤토나이트 등의 점토광물과 계면활성제, 분산제를 배합하고 혼합하여 제제화한 것은? (17.9)

- ① 수용제 ② 분제
- ③ 증량제 ④ 수화제

2. 3. 3. 4. 2. 2. 4

43.

65. 수화제의 분말입자가 수중에서 분산 부유하는 성질을 의미하는 것은? (18.4)

- ① 유화성 ② 고착성
- ③ 현수성 ④ 부착성

44.

68. 현수성과 수화성을 이용한 약제는? (18.9)

- ① 유제 ② 용액
- ③ 수화제 ④ 수용제

45.

66. 유제의 유화성, 수화제의 현수성을 검정하는데 사용하는 물의 경도는? (>2.7)

- ① 1.0 ② 3.0
- ③ 5.0 ④ 7.0

46.

79. 농약의 물리적 성질 중 현수성(Suspensibility)의 의미를 가장 잘 설명한 것은? (18.9)

- ① 농약을 물에 가했을 때 유입자가 균일하게 분산하여 유탁액을 만드는 성질이다.
- ② 농약을 물에 가했을 때 균일하게 분산, 부유하는 성질을 나타낸다.
- ③ 농약을 물에 가했을 때 물과 약제와의 친화도를 나타낸다.
- ④ 농약을 물에 가하여 작물에 뿌렸을 때 잘 부착되는 성질을 말한다.

47.

77. 유제 도입원료 중 계면활성 작용을 하는 화합물은? (20.9)

- ① xylene
- ② epichlorohydrin
- ③ polyoxyethylene
- ④ O,O-diethyl O-(p-nitrophenyl)phosphate

48.

73. 유제(乳劑)의 특성에 대한 설명으로 틀린 것은? (18.4)

- ① 수화제에 비하여 고농도의 제제가 가능하다.
- ② 수화제에 비하여 살포용 약액의 조제가 편리하다.
- ③ 수화제보다 생산비가 많이 소요된다.
- ④ 채소류에서 수화제에 비하여 증량제의 표면 부착으로 인한 흡착오염이 적다.

3.3, 3.2, 3.1 / 4.1, 2.2, 1.4

49.

69. 유제가 갖추어야 할 구비조건으로 가장 거리가 먼 것은? (20.8)

- ① 물로 희석하였을 때 유효성분이 석출되지 않고 유탁액을 만드는 유화성
- ② 유효성분이 보존 또는 사용 중 분해되거나 변화하지 않는 안전성
- ③ 살포 후 작물이나 해충의 표면에 고르게 퍼지고 부착하는 확산성
- ④ 가수분해의 우려가 없고 물에 잘 녹는 수용성

50.

67. 유제(乳劑)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (21.5)

- ① 유제란 주제의 성질이 수용성인 것을 말한다.
- ② 살포액의 조제가 편리하나, 포장·수송 및 보관에 특별한 주의가 필요하다.
- ③ 유제에서 주제가 유기용매의 25% 이상 용해되는 것이 원칙이다.
- ④ 유제에서 계면활성제를 가하는 농도는 5~15% 정도이다.

51.

80. 물에 녹지 않은 원제를 벤토나이트 고령토점토광물의 증량제와 혼합하고, 여기에 친수성·습전성 및 고착성 등을 부가시키기 위하여 적당한 계면활성제를 가하여 미분말화시킨 농약의 제형은? (17.5)

- ① 수용제 ② 수화제
- ③ 분제 ④ 유제

52.

78. 물에 녹지 않은 원제를 벤토나이트·고령토 같은 점토광물의 증량제와 혼합하고, 여기에 친수성·습전성 및 고착성 등을 부가시키기 위하여 적당한 계면활성제를 가하여 미분말화시킨 농약의 제형은? (20.8)

- ① 수용제 ② 수화제
- ③ 분제 ④ 유제

53.

74. 농약조제용 증량제에 대한 설명으로 가장 옳은 것은? (17.5)

- ① 수분함량과 입자의 흡습성이 낮은 증량제가 좋다.
- ② 증량제의 가비중은 입자의 비산성과 관계가 있으므로 0.2 이하가 적당하다.
- ③ 증량제의 강도가 강할수록 농약살포 시 더 유리하다.
- ④ 증량제의 pH에 의한 농약의 주성분 분해영향은 거의 없다.

54.

73. 농약의 제제용으로 사용되는 증량제가 아닌 것은? (17.9)

- ① 규조토 ② 활석
- ③ 벤토나이트 ④ 카제인

55.

73. 물에 잘 팽윤되어 점착성을 띠며, 주로 수화제의 증량제로 사용되고, 비교적 무거운 점토광물로서 흡유가가 천연의 증량제 중 가장 높은 것은? (17.3)
- ① 활석(탈크) ② 카올린
 - ③ 벤토나이트 ④ 규조토

56.

69. 농약 제조 시 고체증량제로 일반적으로 사용되지 않는 것은? (18.3)
- ① 규조토 ② 탈크
 - ③ 벤토나이트 ④ 젤라틴

57.

63. 다음 중 수화제에 주로 사용되는 증량제는? (18.9)
- ① toluene ② sulgamate
 - ③ bentonite ④ methanol

58.

76. 황산암모니아와 설탕 등과 같은 증량제를 투입한 농약의 제형은? (21.5)
- ① 유탁제 ② 수용제
 - ③ 과립수화제 ④ 분산성액제

59.

62. 수화제(Wettable Powder; WP)에 주로 사용되는 증량제는? (21.9)
- ① toluene ② sulfamate
 - ③ bentonite ④ methanol

60.

64. 농약 원제를 물에 녹이고 동결 방지제를 가하여 제제화한 제형은? (16.10)
- ① 유제 ② 액제
 - ③ 수화제 ④ 수용제

61.

69. 농약 원제를 물에 녹이고 동결방지제를 가하여 제제화한 제형은? (21.3)
- ① 유제(乳劑) ② 수화제(水和制)
 - ③ 액제(液劑) ④ 수용제(水溶制)

62.

72. 농약의 액제 제형을 제조할 때 겨울에 동결을 방지하기 위하여 주로 사용하는 것은? (18.9)
- ① 석고(Gypsum)
 - ② 규조토(Diatomite)
 - ③ 황산아연(Zinc sulfate)
 - ④ 에틸렌글리콜(Ethylene glycol)

63.

78. 농약 보조제가 아닌 것은? (22.4)
- ① 용제 ② 계면활성제
 - ③ 증량제 ④ 도포제

64.

67. 식물의 병반이나 상처부위에 직접 발라서 병을 방제하는 방법은? (20.9)
- ① 분의법 ② 관주법
 - ③ 도포법 ④ 독이법

65.

61. 농약 유효성분의 효력을 증진시키기 위하여 사용되는 협력제가 아닌 것은? (16.10)
- ① Sulfoxide ② Sesamex
 - ③ Piperonyl butoxide ④ Fenclorin

66.

78. 액상시용제의 물리적 특성으로만 나열된 것은? (20.6)
- ① 유화성과 토분성 ② 수화성과 비산성
 - ③ 습전성과 현수성 ④ 분산성과 부착성

67.

61. 제제를 물로 희석하여 사용하는 액체시용제에 해당하지 않는 제형? (17.9)
- ① 유제 ② 액제
 - ③ 수화제 ④ 입제

68.

77. 농약은 사용 형태에 따라 여러 가지 형태의 제제가 있다. 일반적으로 살포액으로 사용될 수 없는 것은? (18.4)
- ① 유제 ② 수화제
 - ③ 수용제 ④ 입제

69.

80. 다음 중 입자(粒子)의 크기가 가장 큰 제형은? (22.4)
- ① 입제 ② 분제
 - ③ 수화제 ④ 정제

70.

70. 다음 중 희석하여 살포하는 제형이 아닌 것은? (17.3)
- ① 유제 ② 분제
 - ③ 수용제 ④ 수화제

71.

70. 다음 중 희석하여 살포하는 제형이 아닌 것은? (21.3)
- ① 유제(乳劑) ② 분제(粉劑)
 - ③ 수용제(水溶制) ④ 수화제(水和制)

72.

64. 다음 중 주로 원상태로 사용되는 농약제제 형태는? (16.5)
- ① 액상수화제 ② 미탁제
 - ③ 세립제 ④ 분산성액제

3. 4. 3. 2. 3. 2. 3. 4 / 4. 3. 4. 3. 4. 4. 2
2. 3

73.

61. 살포액 조제 시 고려할 사항으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 병해충의 종류 ② 희석용수의 선택 (18.9)
③ 희석배수의 준주 ④ 충분한 혼합

74.

76. 농약의 살포방법 중 살포액의 농도가 높고 정밀한 액적조절 살포가 필요한 살포방법은? (20.6)

- ① 분입제 살포 ② 공중액제 살포
③ 입제 살포 ④ 수면 시용

75.

71. 유제, 수화제, 수용제 등의 약제 살포방법 중 별도의 공기는 주입하지 않으며 약액에 압력을 가하여 미세한 출구로 직접 분사·살포하는 방법은? (20.6)

- ① 분무법 ② 미스트법
③ 스프링클러법 ④ 폼스프레이법

76.

76. 농약 살포법 중 유기분사방식으로 살포액의 입자크기를 35~100 μ m 로 작게하여 살포의 균일성을 향상시킨 살포법은? (22.3)

- ① 분무법 ② 살분법
③ 연무법 ④ 미스트법

77.

77. 농약의 제형에 의한 분류에 있어서 희석살포제인 제형에 해당하는 것은? (19.5)

- ① 수면부상성입제 ② 미립제
③ 분제 ④ 과립수화제

78.

67. 농약 제형 중 직접 살포제가 아닌 것은? (18.9)

- ① 세립제 ② 미립제
③ 규탁제 ④ 미분제

79.

81. 농약의 입제(粒劑)에 대한 설명으로 틀린 것은? (20.9)

- ① 표류, 비산에 의한 오염의 우려가 없다.
② 제조과정이 다른 제형보다 간단하고 값이 저렴하다.
③ 입자가 크므로 농약을 살포하는 농민에 대하여 안전성이 높다.
④ 다른 제형에 비하여 많은 양의 주성분을 투여해야 목적하는 방제효과를 얻을 수 있다.

80.

79. 고체 시용제가 갖추어야 할 물리적 성질이 아닌 것은?

- ① 분말도 ② 토분성 (19.3)
③ 분산성 ④ 현수성

81.

72. 분제의 물리적 성질에 해당하는 것으로만 나열된 것은?

- ① 현수성, 유화성 ② 습전성, 표면장력 (19.5)
③ 수화성, 접촉각 ④ 용적비중, 비산성

82.

72. 분제 농약 조제 시 가장 충분하게 고려하여야 하는 농약의 물리성은? (18.3)

- ① 현수성 ② 유화성
③ 가용성 ④ 비산성

83.

62. 분제의 제제에 있어 고려되어야 할 물리적 성질로서 가장 거리가 먼 것은? (18.9)

- ① 유화성 ② 분말도
③ 입도 ④ 용적비중

84.

62. 분제(입제 포함)의 물리적 성질로서 가장 거리가 먼 것은?

- ① 현수성(suspensibility) ② 비산성(floatability) (21.3)
③ 부착성(depositin) ④ 토분성(dustibility)

85.

70. 분제의 제제에 있어 고려되어야 할 물리적 성질로서 가장 거리가 먼 것은? (22.3)

- ① 입도 ② 유화성
③ 분말도 ④ 용적비중

86.

73. 미탁제나 유탁제 등 신규제형이 각광받지 못한 이유로 가장 거리가 먼 것은? (21.3)

- ① 고가로 인한 경제성 문제
② 환경문제에 대한 인식부족
③ 보수적 농민의 선호도 부족
④ 인축 독성이 강한 유기용매의 함유

87.

64. 환경 친화적인 제형과 가장 거리가 먼 것은? (22.3)

- ① 미탁제(Micro Emulsion; ME)
② 수면전개제(Spreading Oil; SO)
③ 유제(Emulsifiable Concentrate; EC)
④ 유탁제(Emulsion, oil in Water; EW)

88.

79. 다음 중 농약의 혼용에 있어서 불합리한 경우는?

- ① Omethoate + 석회유황합제 (18.3)
② Maneb + Dichlofos
③ IBP + Fenitrothion
④ Eclifenphos + Fenthion

1. 2. 1. 4. 4. 3. 2. 4

4. 4. 1. 1. 2. 4. 3. 1

89.

63. 농약의 제제 중 유효성분의 작용력을 충분히 발휘시키기 위해서는 제제 형태나 유효성분에 대응한 적당한 사용법을 선택하는 것이 중요하다. 다음 중 지상액제 살포방법이 아닌 것은? (16.10)

- ① 수면시용법 ② 분무법
③ 미스트법 ④ 스프링클러법

90.

79. 약제의 처리법 중 수면시용법이 갖추어야 할 특성으로 틀린 것은? (18.4)

- ① 물에 잘 풀리고 널리 확산되어야 한다.
② 물이나 미생물 또는 토양성분 등에 의하여 분해되지 않아야 한다.
③ 수중에서 장시간에 걸쳐 녹아 약액의 농도를 유지하여야 한다.
④ 가급적 약제의 일부는 수중에 현수되도록 친수 및 발수성을 갖추어야 한다.

91.

80. 수면시용법(水面施用法)으로 살포하는 약제가 갖추어야 할 특성으로 틀린 것은? (21.9)

- ① 물에 잘 풀리고 널리 확산되어야 한다.
② 물이나 미생물 또는 토양성분 등에 의하여 분해되지 않아야 한다.
③ 수중에서 장시간에 걸쳐 녹아 약액의 농도를 유지하여야 한다.
④ 가급적 약제의 일부는 수중에 현수되도록 친수 및 발수성을 갖추어야 한다.

92.

72. 저장 곡류의 훈증제로 주로 사용되는 것은? (16.5)

- ① DEP제 ② Procymidone제
③ Methyl bromide제 ④ Alphamethine제

93.

69. 저장 곡류(穀類)에 주로 사용되는 훈증제(fumigant)는?

- ① Triclopyr-TEA ② Procymidone (22.4)
③ Methyl bromide ④ Alpha-cypermethrin

94.

79. 훈증제 농약의 구비 조건으로 옳지 않은 것은?

- ① 기름이나 물에 잘 녹아야 한다. (16.10)
② 휘발성이 커서 확산이 잘 되어야 한다.
③ 훈증 목적물에 이화학적 변화를 일으키지 않아야 한다.
④ 비 인화성이어야 하고 침투성이 커야 한다.

95.

64. 훈증제 농약의 구비 조건으로 옳지 않은 것은? (20.8)

- ① 기름이나 물에 잘 녹아야 한다.
② 휘발성이 커서 확산이 잘 되어야 한다.
③ 훈증 목적물에 이화학적 변화를 일으키지 않아야 한다.
④ 비 인화성이어야 하고 침투성이 커야 한다.

96.

76. 증기압이 높은 농약의 원제를 액상, 고상 또는 압축가스 상으로 용기 내에 충전하여 용기를 열 때 유효성분이 대기 중으로 기화하여 병해충을 방제하도록 설계된 제형은?

- ① 훈연제 ② 연무제 (16.10)
③ 훈증제 ④ 분의제

97.

65. 다음 중 밀폐된 공간에서 사용하도록 설계된 제형은?

- ① 훈연제 ② 입 제 (18.9)
③ 분제 ④ 수화제

98.

66. 다음 중 훈증제가 아닌 농약은? (17.9)

- ① 메틸브로마이드제 ② 크로로피크린제
③ 디코폴유제 ④ 인화알루미늄제

99.

79. 다음 중 훈증제(fumigant)는? (18.9)

- ① 디프테렉스 ② 메틸브로마이드
③ 나크(NAC) ④ 집톨

100.

80. 다음 중 훈증제가 아닌 농약은? (21.5)

- ① Methyl bromide ② Ethyl formate
③ Difenconazole ④ Phosphine

101.

75. 가스상태로 병해충에 접촉시켜 방제효과를 거두는 훈증제가 갖추어야 할 성질이 아닌 것은? (18.9)

- ① 독성이 커야 한다. ② 휘발성이 커야 한다.
③ 비인화성이어야 한다. ④ 확산성이 있어야 한다.

102.

70. 훈증제가 갖추어야 할 조건으로 틀린 것은? (20.8)

- ① 휘발성이 크고 농도가 균일하여야 한다.
② 훈증할 목적물에 이화학적으로 변화를 주어야 한다.
③ 비인화성이야 한다.
④ 침투성이 커서 약제가 쉽게 도달하여야 한다.

103.

71. 훈증제(Gas; GA)와 가장 관련이 없는 것은? (22.3)

- ① 토양소독 ② 높은 휘발성
③ 재배중인 농산물 ④ 압축가스 충전 용기

1. 3. 3. 3. 3. 1. 1. / 3. 1. 3. 2. 3. 1. 2. 3

104.

80. 곤충을 질식사시켜 치사시키는 물리적 작용을 갖는 살충제는?

- ① 기계유 유제 ② 피레스 유제
- ③ 에이카롤 유제 ④ 밀베멕틴 유제

(10.9)

105.

67. 살충제를 작용기작에 따라 분류하였을 때 가장 거리가 먼 것은? (21.9)

- ① 성장저해제 ② 신경전달저해제
- ③ 호흡저해제 ④ 광합성저해제

106.

74. 해충의 신체 골격을 이루는 키틴(chitin)의 생합성을 저해하는 살충제의 작용기작은? (21.9)

- ① 신경 및 근육에서의 자극전달작용 저해
- ② 성장 및 발생과정 저해
- ③ 호흡과정 저해
- ④ 중장 파괴

107.

69. 살충제와 같은 유기화합물에 함유된 할로겐 원소에 선택적으로 감응하는 가스크로마토그래피(GC) 검출기는? (17.9)

- ① 불꽃이온화검출기(FID) ② 열전도도검출기(TCD)
- ③ 전자포획검출기(ECD) ④ 열이온검출기(TID)

108.

67. 가스크로마토그래피에 의해 분석하고자 할 때 전자포획검출기(ECD)로 분석을 가장 용이하게 할 수 있는 농약은? (18.4)

- ① Chlorothalonil ② Dichlorvos
- ③ Parathion ④ EPN

109.

69. 사용목적에 따른 살충제 농약의 분류에 해당하지 않는 것은? (18.4)

- ① 식독제 ② 미립제
- ③ 유인제 ④ 기피제

110.

64. 파리다명, 페나자린은 일반적으로 어떤 농약에 속하는가? (18.3)

- ① 살균제 ② 살충제
- ③ 살비제 ④ 제초제

1. 4. 2. 3. 1. 2. 2.

(A)

111.

63. 살충작용이 다른 2종 이상에 대하여 동시에 해충이 저항성을 나타내는 현상을 무엇이라 하는가? (17.3)

- ① 내성(tolerance)
- ② 선발압(selective pressure)
- ③ 교차저항성(cross-resistance)
- ④ 복합저항성(multiple-resistance)

112.

66. 살충제의 해충에 대한 복합저항성이란? (18.9)

- ① 살충작용이 다른 2종 이상에 대하여 동시에 해충이 저항성을 나타내는 현상
- ② 어떤 살충제에 대하여 저항성이 발달한 해충이 한 번도 사용한 적이 없지만 작용기구가 같은 살충제에 저항성을 나타내는 현상
- ③ 어떤 해충개체군 내에 대다수의 개체가 해당 살충제에 대하여 저항력을 가지는 해충계통이 출현되는 현상
- ④ 동일살충제를 해충개체군 방제에 계속 사용하면 저항력이 강한 개체만 만들어지는 현상

113.

77. 교차저항성에 대한 설명으로 가장 옳은 것은? (17.9)

- ① 어떤 약제에 의해 저항성이 생긴 곤충이 다른 약제에 저항성을 보이는 것
- ② 동일 곤충에 어떤 약제를 반복살포함으로써 생기는 저항성
- ③ 동일 곤충에 두가지 약제를 교대로 처리함으로써 생기는 저항성
- ④ 어떤 약제에 대한 저항성을 가진 곤충이 다음 세대에 그 특성을 유전시키는 것

114.

67. 교차저항성(cross resistance)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 동일한 작용기작을 가진 약제군 사이에서 그 중 1개의 약제에 저항성을 지니게 된 군은 같은 군의 다른 약제에 대해서도 저항성을 가진다. (28.6)
- ② 작용점이 여러 개인 약제에 대하여 2가지 이상의 작용점에 저항을 획득하면 그 군은 교차저항성을 획득하였다고 한다.
- ③ 베노밀(benomyl)과 톱신-M(Topsin-M)의 경우 화학구조가 완전히 다르기 때문에 저항성의 획득도 다른 기작을 따른다.
- ④ 저항성균이 한 지역에 발생하여 다른 지역으로 이동되었을 때, 이동된 지역에서도 저항성을 유지하는 것을 교차저항성이라고 한다.

4. 1. 1. 1

115.

62. 어떤 살충제에 대하여 이미 저항성이 발달한 해충이 한 번도 사용한 적은 없지만 작용기가 같은 살충제에 대하여 저항성을 나타내는 현상은? (20.8)
- ① 교차저항성 ② 복합저항성
 - ③ 단일약제저항성 ④ 선천적저항성

116.

63. 교차저항성(Cross resistance)에 대한 설명으로 가장 적절한 것은? (22.3)
- ① 어떤 약제에 의해 저항성이 생긴 곤충이 다른 약제에 저항성을 보이는 것
 - ② 동일 곤충에 어떤 약제를 반복 살포함으로써 생기는 저항성
 - ③ 동일 곤충에 두 가지 약제를 교대로 처리함으로써 생기는 저항성
 - ④ 어떤 약제에 대한 저항성을 가진 곤충이 다음 세대에 그 특성을 유전시키는 것

117.

75. 살충제 농약의 작용기작이 바르게 연결되어 있는 않은 것은? (16.10)
- ① 유기인계-신경전달저해
 - ② 유기염소계-자극전달교란
 - ③ 유기수은계-단백질응고
 - ④ 데리스제-피부부식

118.

65. 살충제 농약의 작용점이 잘못 연결된 것은? (20.6)
- ① 원형질독-유기수은계 ② 피부독-기계유유제
 - ③ 호흡독-청산가스 ④ 근육독-피레스린

119.

73. 유기인계 살충제의 작용상의 특징이 아닌 것은? (18.3)
- ① 알칼리에 대하여 분해되기 쉽다.
 - ② 동·식물체내에서의 분해가 빠르다.
 - ③ 살충력이 강하고 적용해충의 범위가 넓다.
 - ④ 약해가 비교적 큰 편이며 잔효성도 길다.

120.

72. 유기인계 살충제의 일반적인 특성에 대한 설명으로 틀린 것은? (18.4)
- ① 잔효력이 길다.
 - ② 흡즙해충에 유효하다.
 - ③ 인축에 대한 독성이 비교적 강하다.
 - ④ 알칼리성 물질에 의하여 분해되기 쉽다.

121.

75. 유기인계 살충제의 작용특성이 아닌 것은? (21.5)
- ① 살충력이 강하고 적용해충의 범위가 넓다.
 - ② 식물 및 동물의 체내에서 분해가 빠르고, 체내에 축적작용이 없다.
 - ③ 약제 살포 후 광선이나 기타 요인에 의하여 빨리 소실되는 편이다.
 - ④ 고온일 때 살충효과가 나쁘고, 온도가 낮아지면서 효과가 증대된다.

122.

79. 유기인계 살충제의 특성에 대한 설명으로 옳은 것은? (21.9)
- ① 대부분 안정한 화합물이다.
 - ② 알칼리에 대하여 분해되기 쉽다.
 - ③ 동·식물체 내에서의 분해가 느리다.
 - ④ 직사광선에 의하여 분해되지 않는다.

123.

73. 유기인계 농약의 일반적인 특성으로 틀린 것은? (22.3)
- ① 살충력이 강하고 적용해충의 범위가 넓다.
 - ② 인축에 대한 독성은 일반적으로 약하다.
 - ③ 알칼리에 대해서 분해되기 쉽다.
 - ④ 동·식물체내에서의 분해가 빠르다.

124.

77. 유기인계 살충제에 있어서 인산기의 화합물과 티오 인산기의 화합물에 대한 설명으로 옳은 것은? (16.10)
- ① 인산기의 화합물이 티오인산기의 화합물보다 생리적 작용이 강하다.
 - ② 인산기의 화합물이 티오인산기의 화합물보다 안정하다.
 - ③ 두 화합물 모두 생리적 작용 및 안정성이 같다
 - ④ 인산기의 화합물이 티오인산기의 화합물보다 안정하나 생리적 작용은 낮다

125.

80. 비교적 지효성이고 화학적인 안정성이 크며 약효기간이 긴 특성을 가지고 있는 유기인계 살충제는? (18.9)
- ① Phosphate 형 ② Thiophosphate 형
 - ③ Dithiophosphate 형 ④ Phosphonate 형

126.

64. 비교적 지효성이고 화학적인 안정성이 크며 약효기간이 긴 특성을 가지고 있는 유기인계 살충제는? (21.9)
- ① Phosphate형 ② Thiophosphate형
 - ③ Dithiophosphate형 ④ Phosphonate형

1. 1. 4. 4. 4. 1. / 4. 2. 2. 1. 3. 3

127.

65. 유기인계 살충제 농약이 아닌 것은? (16.5)
- ① 디프(DEP) ② 펜치온(Fenthion)
 - ③ 메프(Fenitrothion) ④ 네오아소진(MAFA)

128.

70. 다음 중 유기인계 살충제는? (16.10)
- ① EPN ② Endosulfan
 - ③ 2,4-D ④ BPMC

129.

65. 다음 살충제 중 유기인제가 아닌 것은? (11.3)
- ① 테트라피론(테디온) ② 디디브이피(DDVP)
 - ③ 파라치온 ④ 파프(PAP)

130.

64. 유기인계 살충제가 아닌 것은? (11.9)
- ① 파라티온(Parathion) ② 다이아지논(Diazinon)
 - ③ 디클로르보스(Dichlorvos) ④ 메소밀(Methomyl)

131.

61. 다음 중 유기인계 살충제가 아닌 것은? (20.8)
- ① MEP제 ② PAP제
 - ③ DDVP제 ④ NAC제

132.

61. 유기인계 살충제는? (21.5)
- ① EPN ② Endosulfan
 - ③ 2,4-D ④ BPMC

133.

64. 유기인계 계통의 침투성 살충제로서 감자의 거세미나방, 마늘의 뿌리응애에 주로 적용할 수 있는 농약은? (17.3)
- ① 밀베멕틴 ② 사이플루메토펜
 - ③ 포레이트 ④ 피프로닐

134.

69. 주로 접촉제 및 소화중독제로서 작용하며 벼의 이화명나방에 적용되는 유기인제는? (21.5)
- ① DDVP ② Ethoprophos
 - ③ Fenitrothion ④ Imidacloprid

135.

73. 유기인제에 중독되었을 때 주로 사용되는 해독제는? (21.9)
- ① Balbitar ② PAM
 - ③ Meticarbanol ④ Rhenitonine

136.

67. Parathion제의 살충작용이 일어나는 주된 이유는? (16.5)
- ① 침투성이 우수하기 때문이다.
 - ② 체내에서 분해가 빠르기 때문이다.
 - ③ Cytochrome oxidase를 저해하기 때문이다.
 - ④ Cholinesterase의 작용을 저해하기 때문이다.

137.

64. 파라티온은 인체의 조직과 혈액 중의 콜린에스테라제와 결합해서 어느 것이 축적되어 중독 증상을 일으키는가? (17.9)
- ① 콜린 ② 초산
 - ③ 인산 ④ 아세틸콜린

138.

66. 살충제 파라티온(Parathion)의 성상 및 특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (18.3)
- ① 비침투성 약제이다.
 - ② 해충 방제 효과는 좋으나 인축에는 독성이 강하여 제한을 받는다.
 - ③ 대부분의 유기용매에 불용이며 알칼리에는 안정하다.
 - ④ 접촉독, 가스독 및 소화중독의 세 가지 작용을 함께 가지고 있다.

139.

80. 해충의 콜린에스테라아제 효소활성을 저해시키는 약제는?
- ① 다이아지논유제 ② 사이헥사틴수화제 (18.4)
 - ③ 네오아소진액제 ④ 디코폴수화제

140.

66. 다음 중에서 천연 성분의 살충제가 아닌 것은? (11.9)
- ① 피레트린(Pyrethrin) ② 파라티온(Parathion)
 - ③ 니코틴(Nicotine) ④ 로테논(Rotenone)

4.1.1. 4.4.1.3.3.2 / 4.4.3.1.2

141.

71. 제충국의 유효성분은? (16.10)

- ① rotenone ② pyrethrin
- ③ pyrethrolone ④ allethrin

142.

67. 피레트린(Pyrethrin) 성분을 함유하는 천연 살충용 식물은?

- ① 송 지 ② 테리스 (18.8)
- ③ 제충국 ④ 연 초

143.

74. 제충국의 유효성분 중 집파리에 대한 살충력이 가장 강한 것은? (19.4)

- ① 시네린 I (cinerin I)
- ② 시네린 II (cinerin II)
- ③ 피레트린 I (pyrethrin I)
- ④ 피레트린 II (pyrethrin II)

144.

71. 다음 천연 제충국 성분 중 살충력이 가장 강한 것은? (20.8)

- ① Cinerin I ② Pyrethrin I
- ③ Pyrethrin II ④ Jasmolone II

145.

67. 피레트린(Pyrethrin) 살충제는 총체의 어느 부분에 작용하여 효과를 내는가? (18.3)

- ① 원형질독 ② 피부독
- ③ 신경독 ④ 근육독

146.

75. 다음 중 신경독 살충제는? (18.4)

- ① 클로로피크린 ② 기계유유제
- ③ 유기수은제 ④ 제충국제

147.

71. Pyrethrin, 유기인계 살충제가 주로 작용하는 것은?

- ① 원형질독 ② 호흡독 (18.9)
- ③ 근육독 ④ 신경독

148.

73. Pyrethrin 살충제의 주요 살충기작은? (21.4)

- ① 원형질독 ② 호흡독
- ③ 근육독 ④ 신경독

149.

64. 피페로닐 부톡사이드(Piperonyl butoxide)는?

- ① Pyrethrin의 협력제이다. ② 유기황계 상균제이다.
- ③ 유기인계 살충제이다. ④ 유기염소계 살충제이다.

150.

68. 천연물관련 Pyrethroid계 살충제에 해당되지 않는 농약은?

- ① 알파메스린(Alphamethrin) (19.4)
- ② 비펜트린(Bifenthrin)
- ③ 델타메스린(Deltamethrin)
- ④ 트리프루르론(Triflumuron)

151.

73. 피레스로이드(Pyrethroid)계 살충제의 특성에 대한 설명으로 틀린 것은? (19.5)

- ① 간접접촉제로서 곤충의 기문이나 피부를 통하여 체내에 들어가 근육마비를 일으킨다.
- ② 온혈동물, 인축에는 매우 저독성이며 곤충에 따라 살충력이 강하다
- ③ 중추신경계나 말초신경계에 대하여 매우 낮은 농도에서 독성작용을 일으키는 신경독성화합물이다.
- ④ 고온보다 저온상태에서 약효발현이 잘 된다.

152.

74. 피레스로이드(Pyrethroid)계 살충제의 특성에 대한 설명으로 틀린 것은? (22.3)

- ① 간접접촉제로서 곤충의 기문이나 피부를 통하여 체내에 들어가 근육마비를 일으킨다.
- ② 온혈동물, 인축에는 저독성이며 곤충에 따라 살충력이 강하다.
- ③ 중추신경계나 말초신경계에 대하여 매우 낮은 농도에서 독성작용을 일으키는 신경독성화합물이다.
- ④ 고온보다 저온상태에서 약효발현이 잘 된다.

153.

63. 갯지렁이에서 천연 살충물질을 추출하여 농약으로 개발한 살충제는? (19.3)

- ① 아바멕틴(avamectin) ② 벤선탭(bensultap)
- ③ 메소밀(methomyl) ④ 엔도선탭(endosulfan)

154.

76. 담배 식물에 들어있는 천연살충 성분은? (18.9)

- ① 톡시카롤(toxicarol) ② 아나바신(anabasine)
- ③ 수마트롤(sumatrol) ④ 엘립톤(elliptone)

155.

72. 농작물 또는 기타 저장물에 해충이 모이는 것을 막기 위해 쓰이는 기피제(Repellent)로 쓰이는 것은? (21.5)

- ① Chlorobenzilate ② Dimethyl phthalate
- ③ Dimethomorph ④ Methyl bromide

2.3.3.2.3.4.4.4.1.4.1.2.2.2

156.

70. Cycloclodiene계로서 2개의 이성질체가 있으며 접촉독 및 식독 작용에 의하여 살충효과가 있는 약제는? (17.5)
- ① 메소밀 ② 피레스린
 - ③ 엔도설판 ④ 이미다클로프리드

157.

70. 다음 중 카바메이트계(carbamate)의 농약이 아닌 것은? (16.5)
- ① 나크(carbaryl) ② 카보(carbofuran)
 - ③ 메소밀(methomyl) ④ 지오릭스(endosulfan)

158.

68. 살충제 카보(carbofuran)에 대한 설명으로 틀린 것은? (18.4)
- ① 약효지속 기간이 매우 길다.
 - ② 속효성이면서 지효성이다.
 - ③ 식도제로 입을 통해 충체 내로 들어가 독작용을 하는 살충제이다.
 - ④ carbamate계 살충제로 비교적 안정한 화합물이다.

159.

62. 카바메이트(Carbamate)계 살충제의 작용에 대한 설명 중 틀린 것은? (20.6)
- ① 살충작용이 선택적이다.
 - ② 인축에 대한 독성이 가장 강하다.
 - ③ 적용범위가 넓고 약해가 적다.
 - ④ 식물체에 대한 침투력이 있다.

160.

70. Fenobucarb 살충제 계통은? (21.5)
- ① 카바메이트계 ② 유기인계
 - ③ 유기염소계 ④ 트리아진계

161.

76. 과거 어느 살충제보다 살충력이 강하고, 적용범위가 넓으며 저렴한 값에 대량생산의 장점이 있으나 잔류독성의 문제를 일으킬 위험요인이 가장 큰 계통의 농약은? (17.5)
- ① 유기황계 ② 유기인계
 - ③ 유기염소계 ④ 카바메이트계

162.

71. 다음 중 살충력이 강하고, 적용범위가 넓으며 저렴한 값에 대량생산의 장점이 있으나 잔류독성의 문제를 일으킬 위험요인이 가장 큰 계통의 농약은? (20.8)
- ① 유기황계 ② 유기인계
 - ③ 유기염소계 ④ 카바메이트계

3. 4. 3. 2. 1. 3. 3.

163.

(12)

72. 미생물 살충제인 BT의 특성에 대한 설명으로 틀린 것은? (16.10)
- ① 유효성분은 내독소 단백질로서 곤충의 장내에서 독소작용을 한다.
 - ② 독성발현 시간을 매우 짧으며 화학농약과 대등한 살충효과를 얻는다.
 - ③ 나비목이나 파리목 곤충 등 숙주범위가 상당히 넓다.
 - ④ 산성조건에서 용해되어 살충성 독소로 작용한다.

164.

71. DDT의 살충력을 처음 발견한 사람은? (17.3)
- ① D. Zeidler ② G. Schrader
 - ③ Van der Lindane ④ Paul Hermann Muller

165.

67. 기생주체 내로 병원균 포자가 침입하지 못하게 하는 약제 중 가장 효과적인 것은? (17.9)
- ① 접촉독제. ② 직접살균제.
 - ③ 침투성살균제. ④ 보호살균제.

166.

61. 약효지속시간이 길어야 하는 보호살균제의 특성을 고려하였을 때, 보호살균제 살포액의 가장 중요한 물리적 특성은? (21.9)
- ① 습윤성과 확산성 ② 부착성과 고착성
 - ③ 현수성과 유화성 ④ 침투성과 입자의 크기

167.

66. 병의 예방을 목적으로 병원균이 식물체에 침투하는 것을 방지하기 위해 사용되며 약효시간이 긴 특징을 갖고 있는 약제는? (22.3)
- ① 보호살균제 ② 직접살균제
 - ③ 종자소독제 ④ 토양살균제

168.

76. 보호살균제의 특성에 대한 설명 중 틀린 것은? (18.3)
- ① 균사체에 대하여 강력한 살균작용을 나타낸다.
 - ② 살포 후 작물체 표면에서의 부착성과 고착성이 우수하다.
 - ③ 강력한 포자발아 억제작용을 나타낸다.
 - ④ 약효가 일정기간 유지되는 지효성이 있다.

169.

74. 보호살균제의 특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (20.8)
- ① 병균이 식물체에 침투하는 것을 막기 위해 쓰이는 약제이다.
 - ② 포자의 발아저지 작용이 커야하고, 효과지속 기간도 길어야 한다.
 - ③ 부착성 및 고착성이 강하고 안정된 것이어야 한다.
 - ④ 살균력이 약하고 침투성이 있어야 한다.

4. 4. 4. 2. 1. 1. 4

170.

71. manganese ethylenebis(dithiocarbamate)이 주성분인 아연 배위화합물로서 광범위한 작물의 탄저병을 포함한 광범위한 병해에 적용되는 보호살균제 농약은? (18.4)

- ① 이프로(Iprodione) ② 만코제브(Mancozeb)
③ 빈졸(Vinclozolin) ④ 퀘나진(Phenazine)

171.

74. 디티오카르바메이트기를 가지고 있는 농약은? (18.9)

- ① 메틸브로마이드 ② 석회유황합제
③ 포리옥신 ④ 만코제브

172.

61. 다음 보기에서 설명하는 농약은? (17.4)

- 유기유황계 살균제이다.
- 광범위한 작물에 보호살균제로 사용된다.
- 과수의 탄저병 방제와 채소류 노균병 방제에 유효하다.
- 고온·다습조건에서 불안정하다.

- ① 만코지 수화제 ② 클로르헥타피르 수화제
③ 알파스린 유제 ④ 메치온 유제

173.

72. 비침투성 살균제인 Mancozeb에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 유기유황계 농약이다. (2.4) ② 무기유황계 농약이다.
③ 구리화합물이다. ④ 유기수은제 농약이다.

174.

62. 다음 중 보호 살균제의 농약은? (17.5)

- ① 키타진 ② 가스가민
③ 석회보르도액 ④ 스트렙토마이신

175.

69. 보르도액의 주성분에 해당하는 것은? (17.9)

- ① 벤젠(C_6H_6)
② 다황산칼슘(CaS_5)
③ 황산구리($CuSO_4 \cdot 5H_2O$)
④ 페닐초산수은($Hg \cdot OOC \cdot CH_3$)

176.

63. 석회 보르도액은 어느 것에 해당하는가? (17.3)

- ① 황제 ② 염소제
③ 구리제 ④ 비소제

2. 4. 1. 1. 3. 3. 3

177.

80. 다음 중 보르도액의 주성분은? (17.3)

- ① 벤젠(C_6H_6)
② 다황산칼슘(CaS_5)
③ 황산구리($CuSO_4 \cdot 5H_2O$)
④ 페닐초산수은($Hg \cdot OOC \cdot CH_3$)

178.

63. 보르도액 사용시 살균력을 나타내는 성분은? (17.4)

- ① Cu ② Ca
③ Co ④ C

179.

65. 결정 석회유황합제에 대한 설명으로 틀린 것은? (17.3)

- ① 강한 산성을 나타낸다.
② 사과와 흰가루병에 적용가능하다.
③ 결정으로 되어 있어 운반 및 취급에 편리하다.
④ 석회에 과량의 유황분말을 섞어 끓여서 만든 현탁액이다.

180.

69. 석회유황합제(石灰硫黃合劑)에 대한 설명으로 틀린 것은? (17.5)

- ① 주성분은 다황화칼슘(CaS_5)이고 티오황산칼슘(CaS_2O_5)을 소량 함유한다.
② 과수 및 보리 등의 병 방제용으로 사용된다.
③ 일반적으로 겨울에는 300~600배액을, 여름철에는 20~30배액을 사용한다.
④ 주성분이 공기 중의 산소 또는 이산화탄소와 작용하여 활성화된 유황분자에 의해 살균이 이루어진다.

181.

80. 석회유황합제 제조시 생석회와 황의 중량비로서 가장 적합한 것은? (17.9)

- ① 1:1 ② 2:2
③ 1:2 ④ 1:3

182.

82. 석회유황합제 제조 시 생석회와 황의 중량비로 옳은 것은?

- ① 생석회(2) : 황(1) ② 생석회(1) : 황(2) (20.9)
③ 생석회(3) : 황(1) ④ 생석회(1) : 황(1)

3. 1. 1. 3. 3. 2

183.

61. 유기인제 계통의 약제를 알칼리성 농약과 혼용을 피해야 하는 주된 이유는? (18.4)
- ① 약해가 심해지기 때문이다.
 - ② 물리성이 나빠지기 때문이다.
 - ③ 가수분해가 일어나기 때문이다.
 - ④ 중합반응을 하여 다른 물질로 되기 때문이다.

184.

77. 유기인제 계통의 약제를 강알칼리성 약제와 혼용을 피하는 가장 큰 이유는? (19.4)
- ① 약해가 심하기 때문이다.
 - ② 물리성이 나빠지기 때문이다.
 - ③ 복합요인에 의한 작물의 생육 저해가 일어나기 때문이다.
 - ④ 알칼리에 의해 가수분해가 일어나기 때문이다.

185.

79. 유기인제 살충제와 강알칼리성 약제의 혼용을 피하는 가장 큰 이유는? (22.3)
- ① 약해가 심하기 때문이다.
 - ② 물리성이 나빠지기 때문이다.
 - ③ 복합요인에 의한 작물의 생육 저해가 일어나기 때문이다.
 - ④ 알칼리에 의해 가수분해가 일어나기 때문이다.

186.

75. 방사상균인 Streptomyces avermitilis가 주성분인 농약은?
- ① Abamectin
 - ② Bensultap (17.3)
 - ③ Cartap
 - ④ Methomyl

187.

74. 다음 중 소나무에서 발생하는 솔나방을 방제하는데 주로 사용할 수 있는 약제는? (17.3)
- ① 트리포린 유제
 - ② 페니트로티온 유제
 - ③ 크로로탈로닐 수화제
 - ④ 글루포시네이트 암모늄액제

188.

62. 소나무에서 발생하는 솔나방을 방제하는데 주로 사용할 수 있는 유기인제 약제는? (22.4)
- ① trifluralin
 - ② Fenitrothion
 - ③ chlorothalonil
 - ④ Glufosinate ammonium

3.4.4, 1.2.2

189.

67. 다음 농용 항생제가 아닌 것은? (18.4)
- ① 클로로피크린(Chloropicrin)
 - ② 블라스티시딘 에스(Blasticidin-S)
 - ③ 카수가마이신(Kasugamycin)
 - ④ 스트렙토마이신(Streptomycin)

190.

38. 농용항생제가 아닌 것은? (21.9)
- ① Chloropicrin
 - ② Blasticidin-S
 - ③ Kasugamycin
 - ④ Streptomycin

191.

69. 항생제 계통의 살균제인 streptomycin에 대한 설명으로 옳은 것은? (21.9)
- ① 주로 벼의 도열병 방제용으로 살포된다.
 - ② 저독성 약제로 세균성병 방제에 사용된다.
 - ③ 살균작용은 SH효소에 의한 핵산합성 저해이다.
 - ④ 수화제로 사용할 경우 주로 streptomycin 80%, 기타 증량제 20%로 희석하여 사용한다.

192.

78. 급성 경구독성이 가장 강한 농약은? (16.5)
- ① Zineb제
 - ② Parathion제
 - ③ DDVP제
 - ④ Diazinon제

193.

66. 급성 경구독성이 가장 강한 농약은? (20.6)
- ① Zineb제
 - ② Parathion제
 - ③ DDVP제
 - ④ Diazinon제

194.

12. 쥐에 대한 급성경구 독성이 가장 강한 농약은? (17.3)
- ① 이피엔(EPN)
 - ② 카바릴(Carbaryl)
 - ③ 페니트로티온(Fenitrothion)
 - ④ 다이아지논(Diazinon)

195.

76. 살선충제 농약은? (21.3)
- ① Cadusafos
 - ② Chlorpyrifos
 - ③ Diazinon
 - ④ Dichlorvos

1.1.2.2.2.1.1

196.

66. Kasugamycin 및 Streptomycin과 같은 살균제의 작용기작은? (22.4)

- ① 호흡저해 ② 단백질 합성 저해
- ③ 세포벽 형성 저해 ④ 세포막 형성 저해

197.

72. 다음 농약 중 살균제가 아닌 것은? (20.8)

- ① mancozeb ② mepronil
- ③ thiram ④ parathion

198.

71. Dialkylamine계 살균제는? (21.5)

- ① Nabam ② Maneb
- ③ Ferbam ④ Mancozeb

199.

71. 유기인계 살균제로서 도열병에 대한 효과가 가장 큰 농약은? (17.5)

- ① 아이비(IBP) ② 캡탄(Captan)
- ③ 다코닐(Daconil) ④ 가스가마이신(Kasugamycin)

200.

77. 이프로디온(Iprodion), 프로사미디온(Procymidione)은 다음 중 어디에 해당하는가? (16.5)

- ① 살균제 ② 살충제
- ③ 제초제 ④ 생장조절제

201.

61. 트리아졸(Triazole)계 살균제의 작용특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (17.3)

- ① 호흡대사 저해
- ② 세포분열 저해
- ③ SH기 함유 효소 저해
- ④ 세포막 성분인 ergosterol 생합성 저해

202.

68. Phenol계 살균제로서 과수의 월동 방제용이나 목제방부제로도 사용될 수 있는 약제는? (20.8)

- ① Carboxin + thiram ② Captan
- ③ Neosozin-6, 5 ④ Pentachlorophenol

203.

62. 카복시아니라이드계 살균제로서 담자균류에 의한 병해에 효과가 뛰어난 약제는? (19.3)

- ① 아이비(카타진) ② 베나솔(오리자)
- ③ 부라딘(금보라) ④ 메프로닐(논사)

204.

73. 농약과 그 사용목적에 의한 분류로 틀린 것은? (16.5)

- ① 나드 - 생장억제
- ② 실록세인 - 전착효과
- ③ 지베렐린산 - 생장촉진
- ④ 다이캣디브로마이드 - 작물건조

205.

68. 다음 살균제 중 유기유황제가 아닌 것은? (19.3)

- ① 프로피 ② 지람
- ③ 네오아소진 ④ 만코지

206.

62. 말라치온에 대한 설명으로 틀린 것은? (16.10)

- ① 접촉독제이다
- ② 적용대상의 범위가 넓다
- ③ 대표적인 고독성 약제이다
- ④ 선택성의 침투이행성약제이다

207.

78. 다음 농약 중 살비제(acaricide)가 아닌 것은? (18.4)

- ① 디코폴(dicofol) ② 아미트라즈(amtiaz)
- ③ 싸이스린(cyfluthrin) ④ 클로펜테진(clofentezine)

2.4.3. 1.1.4.4.4. / 1.3.3.3

208.

80. 식물 생장조정제 Indol-B에 대한 설명으로 옳은 것은? (16.5)

- ① 생장억제 작용을 한다.
- ② 콩나물 생장 촉진제이다.
- ③ 잔뿌리가 많아지고 원뿌리가 가늘어진다.
- ④ 유효성분은 6-Benzyl adenine 단일 성분이다.

209.

77. 다음 중 생장 조정제로 사용할 수 있는 것은? (11.3)

- ① Oxadiazon ② Butachor
- ③ Molinate ④ 2,4-D

210.

72. 제초제에 대한 설명으로 틀린 것은? (18.8)

- ① 세록시딘은 선택성 제초제이다.
- ② 글루포시네이트암모늄은 비선택성 제초제이다.
- ③ 제초기능에 있어 선택성이 있는 것과 없는 것이 있다.
- ④ 식물의 종류에 관계없이 모든 식물에 해를 나타내는 것을 선택성 제초제라고 한다.

211.

61. 식물생장 조정제가 아닌 것은? (21.3)

- ① 지베렐린계 ② 에틸렌계
- ③ 사이토키닌계 ④ 실록산계

212.

69. 식물생장조절제(Plant Growth Regulator; PGR)에 대한 설명으로 틀린 것은? (22.3)

- ① 식물의 다양한 생리현상에 영향을 미친다.
- ② 농작물의 생육을 촉진하거나 억제시킨다.
- ③ 지베렐린산은 딸기, 토마토의 숙기억제에 관여한다.
- ④ 아브시스산은 목화의 유과의 낙과 촉진에 관여한다.

213.

68. 식물생장조절제(Plant Growth Tegulator; PGR)로 사용되지 않은 농약은? (22.4)

- ① gibberellic acid ② 1-naphthylacetamide
- ③ mepiquat chloride ④ monocrotophos

2. 4. 4. 4. 3. 4

214.

70. 과실의 착색·숙기촉진을 위하여 주로 사용되는 약제는? (18.8)

- ① butrain ② IBA
- ③ calcite ④ ethephon

215.

65. 과실의 착색·숙기촉진을 위하여 주로 사용되는 약제는? (22.4)

- ① butralin ② Indoxacarb
- ③ calcium carbonate ④ ethephon

216.

71. 다음 벼농사용 농약 중 펜치온유제와 혼용이 가능한 약제는? (18.4)

- ① 비피유제 ② 브로옌수화제
- ③ 피리다유제 ④ 다수진유제

217.

76. 한때 식물생장억제제인 낙과방지제로 사용했으나 발암물질로 지정되어 화훼농업에서 신장억제제로 주로 사용하는 것은? (20.8)

- ① Pyrimethanil ② β -indole acetic acid
- ③ Colchicine ④ Daminozide

218.

62. 백합의 신장 억제 및 배추의 생장 억제에 주로 사용되는 생장 조정제는? (18.8)

- ① 디니코나졸 액상수화제 ② 지베렐린 수용제
- ③ 에테폰 액제 ④ 루텐분제

219.

66. 잔디의 생장억제 기능을 하는 농약은? (20.8)

- ① 4-CPA ② 1-naphthylacetamide
- ③ trinexapac-ethyl ④ maleic hydrazide

220

73. 싸이토키닌계의 식물호르몬제로써 콩나물의 생장촉진제로 가장 적합한 약제는? (18.3)

- ① 페노프롬(fenoprop) ② 육-비에이(6-BA)
- ③ 지베렐린(gibberellin) ④ 아토닉(atonic)

4. 4. 4. 4. 1. 3. 2

221.

77. 헤테로옥신이라고도 하며 무색 바늘 모양의 결정으로 과수, 화초 등의 삼목 때 발근촉진제로 사용될 수 있는 것은?

- ① 포스톤 ② 지베렐린 (20, 6)
- ③ β -인돌초산 ④ 카시네린

222.

63. 페녹시(Phenoxy)계로서 고농도에서는 광엽선택제초성의 제초제이지만 낮은 농도에서는 생장촉진, 도복방지 등의 효과가 있다고 알려져 있는 농약은? (20, 6)

- ① pyrethrin ② 2,4-D
- ③ DDT ④ BHC

223.

64. 식물체 내에서 베타산화(β -oxidation) 여부로 선택성을 나타내는 것은? (19, 3)

- ① 2,4,5-T ② 2,4-DES
- ③ 2,4-BD ④ UDPG

224.

74. 발아전처리(pre-emergence) 제초제에 대한 설명으로 가장 옳은 것은? (16, 5)

- ① 토양 및 경엽 처리가 가능한 약제이다.
- ② 잡초 발아 전 시기에 처리하는 약제이다.
- ③ 작물 발아 전 시기에 처리하는 약제이다.
- ④ 작물의 생육기간 중에 살포하는 약제이다.

225.

69. 다음 농약 중 식물 전멸제초제는? (18, 8)

- ① 글리포세이트포만송 약제 ② 펜티메탈린 유제
- ③ 클레토담 유제 ④ 이사-디 액제

226.

77. 제초제의 살균 기작으로 가장 거리가 먼 것은? (18, 3)

- ① 광합성 저해 ② 호흡작용 억제
- ③ 신경기능의 저해 ④ 호르몬 작용의 교란

3.2.3.2.1.3 / 2.2.1.2.2

227.

68. 제초제의 일반 특성에 대한 설명으로 틀린 것은? (19, 3)

- ① Phenoxy계 제초제는 옥신작용을 갖고 있다.
- ② 2,4-D 제초제는 무기화합물 제초제이다.
- ③ Phenoxy계 제초제는 인축 및 어패류에 대한 독성이 낮다.
- ④ Dicamba 등 벤조산계 제초제는 작물 체내에서 안전성이 높은 편이다.

228.

62. 제초제의 일반 특성에 대한 설명으로 틀린 것은? (21, 5)

- ① Phenoxy계 제초제는 옥신작용을 갖고 있다.
- ② Azole계는 무기화합물 제초제이다.
- ③ Phenoxy계 제초제는 인축 및 어패류에 대한 독성이 낮다.
- ④ Dicamba 등 benzoic acid계 제초제는 작물체내에서 안정성이 높은 편이다.

229.

66. 제초제의 살초작용에 따른 기작을 틀리게 설명한 것은? (16, 10)

- ① 이행형 제초제는 어떤 종류의 잡초이든 접촉된 곳에서 식물의 대사작용을 촉진시키는 것
- ② 접촉형 제초제는 약제가 부착한 곳의 생세포에 작용하여 살초효과를 나타내는 것
- ③ 호르몬형 제초제는 식물호르몬의 생리적인 불균형 상태를 일으켜 살초효과를 나타내는 것
- ④ 비호르몬형 제초제는 호르몬 작용을 지니고 있지 않은 것

230.

74. 제초제의 살초작용에 대한 설명으로 틀린 것은? (19, 3)

- ① 식물체의 제초제 흡수는 일반적으로 뿌리나 잎, 줄기를 통해 흡수된다.
- ② 잎을 통한 흡수는 극성과 무관하게 cellulose, pectin, wax의 순으로 흡수된다.
- ③ 식물의 잎을 통한 흡수는 대부분 잎의 표면을 통해 이루어진다.
- ④ 제초제의 식물체 내로의 침투정도는 제초제의 극성 정도에 따라 영향을 받는다.

231.

72. 제초제의 살초작용에 대한 설명으로 틀린 것은? (20, 8)

- ① 식물체의 제초제 흡수는 일반적으로 뿌리나 잎, 줄기를 통해 흡수된다.
- ② 잎을 통한 흡수는 극성과 무관하게 cellulose, pectin, wax의 순으로 흡수된다.
- ③ 식물의 잎을 통한 흡수는 대부분 잎의 표면을 통해 이루어진다.
- ④ 제초제의 식물체 내로의 침투정도는 제초제의 극성 정도에 따라 영향을 받는다.

232.

79. 제초제의 살초기작이 아닌 것은? (20.9)

- ① 신경전달 저해 ② 광합성 저해
- ③ 에너지생성 저해 ④ 세포분열 저해

233.

63. 살초작용에 따른 제초제의 구분에서 식물체의 뿌리로부터 위쪽으로만 약 성분이 전달되는 제초제는? (22.4)

- ① 호르몬형 ② 비호르몬형
- ③ 접촉형 ④ 이행형

234.

80. 다음 중 이행형 제초제가 아닌 것은? (16.10)

- ① 이사디 ② 엠시피
- ③ 파라쿼트 ④ 리뉴론

235.

69. 피리딘계(4급 암모늄계) 제초제는? (20.6)

- ① Paraquat ② Oxadiazon
- ③ Butachlor ④ Chlornitrofen

236.

65. 강력한 접촉형 비선택성 제초제로서 비농경지의 논두렁 및 과수원에서 작물을 파종하기 전 잡초를 방제하는데 이용되었으나, 독성 등으로 인해 품목등록이 제한된 원제는? (22.3)

- ① Paraquat dichloride ② Mefenacet
- ③ Alachlor ④ Propanil

237.

68. 너도방동사니, 물달개비 및 올챙이고랭이를 선택적으로 제거하는 제초제는? (16.5)

- ① 벤치오입제(사단) ② 옥사존유제(론스타)
- ③ 벤타존액제(벤타그란) ④ 설폰세이트(터치다운)

238.

65. 포인세티아에 대하여 식물호르몬인 지베레린의 작용을 저해하여 식물의 신장억제 작용을 하는 약제는? (17.5)

- ① MH제 ② 칼카본
- ③ β-인돌초산(IAA) ④ 클로르메과클로라이드

(-)

1. 4. 3. 1. 1. 3. 4

239.

80. 다음 농약 중 사과의 부란병에 주로 적용되는 것은? (18.3)

- ① 옥솔린산 수화제(일품)
- ② 이프로벤포스 유제(키타진)
- ③ 사이프로코나졸 액제(아데미)
- ④ 아족시트로빈 수화제(아미스타)

240.

74. 다음 중 사과의 부란병 방제에 적합한 약제는? (21.3)

- ① polyoxin A ② polyoxin B
- ③ polyoxin C ④ polyoxin D

241.

78. Sulfonylurea계 제초제가 아닌 것은? (21.3)

- ① Bensulfuron ② Prometryn
- ③ Cinosulfuron ④ Flazasulfuron

242.

72. 다음 중 요소계 제초제는? (17.1)

- ① linuron ② 2,4-D
- ③ dicamba ④ asulam

243.

80. 다음 중 요소계 제초제는? (19.3)

- ① 아파론(linuron) ② 2,4-D
- ③ 벤셀라이드 ④ 론스타(Oxadiazon)

244.

80. 제초제 DCMUwp(Diuron)에 대한 설명으로 틀린 것은? (20.6)

- ① 요소계 제초제이다.
- ② 토양처리효과가 크다.
- ③ 포유동물에 대한 독성은 낮다.
- ④ 호르몬형의 접촉형 제초제이다.

3. 4. 2. 1. 1. 4

245.

62. 종자 소독제로 주로 사용되는 농약은? (17.3)

- ① 베노밀 · 티람
- ② 오리사스트로빈
- ③ 이미녹타딘트리아세테이트
- ④ 에디펜포스 · 아이소프로티올레인

246.

71. 보리 결광부기병의 종자소독에 가장 효과적인 약제는?

- ① 지네브(Zineb)제
- ② MAFA(neozin)제
- ③ 캡탄(captan)제
- ④ 카아복신(carboxin)제

247.

64. 맥류(麥類)와 목화(木花)의 종자소독제로 사용되는 침투성 살균제는? (18.4)

- ① 비타박스
- ② 블라스티사이딘-S
- ③ 톱신
- ④ 다코닐

248.

71. Parathion에 속하는 분류

- ① 에너지대사 저해
- ② 호르몬 기능 교란
- ③ 생합성 저해
- ④ 신경기능 저해

249.

에서 카바메이트

- ① Carbamic acid과 amine의 반응에 의하여 얻어지는 화합물이다.
- ② BHC와 같이 환상구조를 가지는 것과 ethane의 유도체 구조를 가지는 화합물로 나누어진다.
- ③ 산소 및 황의 위치 및 수에 따라 품목이 분류된다.
- ④ 분자 구조내에 질소를 3개 가지는 트리아진 골격을 함유하는 화합물이다.

250.

64. 농약관리법령상 농약이 아닌 것은? (20.6)

- ① 살충제
- ② 전착제
- ③ 기피제
- ④ 위생해충제

251.

71. 농약의 안전사용기준을 설정하는 주된 목적은?

- ① 약해를 없애기 위하여
- ② 약효를 증대시키기 위하여
- ③ 농산물 중 잔류량이 허용기준을 초과하지 않도록 하기 위하여
- ④ 살포하는 농민의 편의성을 향상시키기 위하여

252.

78. 농약의 안전사용기준을 설정하는 주된 목적은?

- ① 독성을 없애기 위하여
- ② 약효를 증대시키기 위하여
- ③ 농산물 중 잔류량이 허용기준을 초과하지 않도록 하기 위하여
- ④ 살포하는 농민의 편의성을 향상시키기 위하여

253.

80. 농약관리법령상 농약 등의 안전사용기준에서 제한하는 항목이 아닌 것은?

- ① 저장량
- ② 사용량
- ③ 사용시기
- ④ 사용지역

254.

62. 농약관리법상 새로운 농약을 제조업자가 국내에서 제조하여 국내에서 판매하기 위해 등록한 품목등록의 유효기간은?

- ① 3년
- ② 5년
- ③ 10년
- ④ 15년

255.

65. 모든 제형의 농약의 약효보증기간을 설정하기 위한 시험방법에 해당하는 것은?

- ① 확산성 시험
- ② 가열안정성 시험
- ③ 저온안정성 시험
- ④ 내열내한성 시험

256.

73. 농약관리법령상 농약 및 원제의 신규등록의 경우 약효·약해 시험성적서의 인정범위로 옳은 것은?

- ① 180일간 시험한 성적서
- ② 1년간 시험한 성적서
- ③ 2~3년간 시험한 성적서
- ④ 4~5년간 시험한 성적서

1. 4. 1. 4. 1

4. 3. 3. 1. 3. 2. 3

257.

70. 농약의 이화학적 검사에서 적부를 판정하는 검사항목이 아닌 것은? (18.4)

- ① pH ② 유효성분
- ③ 분말도 ④ 입도

258.

75. 농약의 검사방법에서 저비산분제(DL)의 검사항목이 아닌 것은? (18.3)

- ① 분산성 ② 분말도
- ③ 입도 ④ 가비중

259

71. 자체검사 및 신청검사 시 입제에 대한 최대모집단 수량은 얼마로 정해져 있는가? (18.3)

- ① 1톤 ② 10톤
- ③ 50톤 ④ 100톤

260

80. 농약의 자체검사 및 신청검사의 기준에 대한 설명으로 틀린 것은? (18.8)

- ① 분제 및 입제의 최대 모집 단수량은 50톤이다.
- ② 모집단의 소포장 수량 5,000개 이하에 대한 발취개체 수량은 50개이다.
- ③ 자체검사필증의 부착 및 표시상태는 뽑아낸 시료 전량에 대하여 외관 검사를 한다.
- ④ 신청 검사를 하여 합격된 농약은 농약의 품질관리를 위하여 반드시 직권검사를 하여야 한다.

261

79. 농약관리법령상 대립제(GC)의 검사항목은? (22.4)

- ① 확산성 ② 수화성
- ③ 분말도 ④ 가비중

262

72. 농약관리법령상 농약과 농약의 포장지에 포함되어야 할 표시사항이 바르게 연결되지 않은 것은? (21.9)

- ① 대기오염성 농약 - 경고표시와 안내문자
- ② 사람 및 가축에 위해한 농약 - 해독방법
- ③ 살충제 - 사용방법과 사용에 적합한 시기
- ④ 토양잔류성 농약 - 저장·보관 및 사용상의 주의사항

263

69. 안전농산물 생산을 위한 농약개발 방법으로 옳지 않은 것은? (16.5)

- ① 종자분의제의 개발
- ② 고효성, 저투입 농약의 개발
- ③ 병해충 동시방제용 혼합제 개발
- ④ Xylene이 주 용제로 사용되는 농약 개발

264.

20

70. 다음 중 농약의 화학적 변화라고 보기 어려운 것은?

- ① DDVP 유제가 수산화이온 (OH)에 의해 유기산과 페놀류 등으로 분해된다. (18.8)
- ② 만코제브 수화제가 대기 중에서 분해된다.
- ③ 토양 중의 금속이 농약과 반응하여 농약을 분해한다.
- ④ 미생물에 의한 농약의 분해는 환경오염을 방지한다.

265.

75. 농약의 안전사용수칙 등을 잘 지키지 않아 농약중독 사고가 발생할 수 있다. 농약사용자의 준수사항으로 틀린 것은? (16.5)

- ① 바람을 등지고 살포한다.
- ② 강우 전에 살포를 금한다.
- ③ 인축의 기생충이나 가정의 해충구제에는 사용을 금한다.
- ④ 사용액은 반드시 사용하기 24시간 이전에 만든다.

266.

74. 농약의 약효를 최대로 발현시키기 위한 방법으로 가장 거리가 먼 것은? (18.4)

- ① 방제적기에 농약 살포
- ② 적정농도의 정량살포
- ③ 병해충 및 잡초에 알맞은 농약의 선택
- ④ 효과가 좋은 농약 한가지만을 계속 사용

267.

78. 농약 안전살포 방법으로 가장 적절한 것은? (18.3)

- ① 바람을 등지고 살포
- ② 바람을 안고 살포
- ③ 바람의 도움으로 살포
- ④ 바람 방향을 무시하고 살포

268.

77. 다음 중 살포장비에 의한 약해에 가장 큰 영향을 미치는 원인은? (18.8)

- ① 살포장비의 미세척 ② 살포장비의 종류
- ③ 살포장비의 구조 ④ 살포장비의 조작방법

269.

73. 농약 안전살포 방법으로 가장 적절한 것은? (21.5)

- ① 바람을 등지고 살포 ② 바람을 안고 살포
- ③ 바람의 도움으로 살포 ④ 바람 방향을 무시하고 살포

1. 1. 3. 4. 1. 1. 4 / 4. 4. 4. 1. 1. 1

210.

76. 농약의 사용 기구에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?
- ① 미스트기(mist spray)는 풍압으로 미립자를 만든 후 다량의 바람으로 불어 붙이는 기기이다. (18.4)
 - ② 스프링클러(sprinkler)는 관수·시비 등을 포함하여 다목적으로 사용되는 기기이다.
 - ③ 폼스프레이(foam spray)는 살포액에 기포제를 가하여 전용 노즐로 공기와 교반 하는 거품의 집합체로 살포하는 기기이다.
 - ④ 살립기(granule applicator)는 분제농약을 작업상의 안정성이나 능률면에서 고르게 살포하기 위한 기기이다.

211.

78. 농약의 일일섭취허용량에 대한 설명으로 가장 옳은 것은? (18.9)
- ① 농약을 함유한 음식을 하루 섭취하여도 장애가 없는 양을 말한다.
 - ② 농약을 함유한 음식을 1년간 섭취하여도 장애를 받지 않는 1일당 최대의 양을 말한다.
 - ③ 농약을 함유한 음식을 10년간 섭취하여도 장애를 받지 않는 1일당 최대의 양을 말한다.
 - ④ 농약을 함유한 음식을 일생동안 섭취하여도 장애를 받지 않는 1일당 최대의 양을 말한다.

212.

74. NOAEL(No Observed Adverse Effect Level)이란? (20.9)
- ① 일일섭취허용량
 - ② 식품 중 잔류농약의 허용기준
 - ③ 농약이 잔류할 우려가 있는 식품 중의 농약잔류평균
 - ④ 일생동안 매일 섭취하여도 아무런 영향을 주지 않는 약량

213.

80. 농약잔류허용기준의 설정 시 결정요소가 아닌 것은? (21.3)
- ① 토양 중 잔류특성(Supervised residue trial in soil)
 - ② 안전계수(Safety factor)
 - ③ 1일 섭취 허용량(ADI)
 - ④ 최대무작용량(NOEL)

214.

65. 농약의 일일섭취허용량에 대한 설명으로 가장 옳은 것은? (21.5)
- ① 농약을 함유한 음식을 하루 섭취하여도 장애가 없는 양을 말한다.
 - ② 농약을 함유한 음식을 1년간 섭취하여도 장애를 받지 않는 1일당 최대의 양을 말한다.
 - ③ 농약을 함유한 음식을 10년간 섭취하여도 장애를 받지 않는 1일당 최대의 양을 말한다.
 - ④ 농약을 함유한 음식을 일생 동안 섭취하여도 장애를 받지 않는 1일당 최대의 양을 말한다.

4. 4. 4. 1. 4

215.

78. 농약의 일일섭취허용량(ADI) 설정식으로 옳은 것은? (단, NOAEL은 No Observable Adverse Effect Level, MRL은 Maximum Residue Limit의 약어이다.) (21.9)
- ① $NOAEL \div \text{식품계수}$
 - ② $NOAEL \div \text{체중}$
 - ③ $NOAEL \div \text{안전계수}$
 - ④ $NOAEL \div \text{MRL}$

216.

73. 만코제브 원제에 함유한 ETU(Ethylene thiourea)는 발암성이 높은 화합물로 지정되어 규제하고 있다. 농약관리법령상 이 물질의 규제 기준은? (20.9)
- ① 0.01% 이하
 - ② 0.05% 이하
 - ③ 0.1% 이하
 - ④ 0.5% 이하

217.

62. 우리나라에서 농약 등록 시 농약안전성 평가 항목으로서 환경독성의 평가항목에 해당되는 것은? (18.4)
- ① 급성독성
 - ② 어독성
 - ③ 아급성독성
 - ④ 신경독성

218.

71. 농약 등록을 위한 농약안전성 평가 항목 중 환경생물독성에 해당되는 것은? (20.4)
- ① 급성독성
 - ② 어독성
 - ③ 아급성 독성
 - ④ 신경 독성

219.

67. 어독성의 구분은 어류의 반수치사농도(mg/L, 48시간)를 기준으로 구분하는데 어독성 1급의 기준은? (19.3)
- ① 0.2 미만
 - ② 0.5 미만
 - ③ 0.2이상 2미만
 - ④ 0.5이상 2미만

280.

73. 농약의 독성표시 방법으로 동물의 50%가 치사하는 약량을 나타낸 것은? (18.9)
- ① LC_{50}
 - ② LD_{50}
 - ③ KD_{50}
 - ④ LD_{50}

281.

69. 어류에 대한 농약의 독성 및 감수성에 영향을 미치는 요인으로 가장 거리가 먼 것은? (18.3)
- ① 전착
 - ② 성장단계
 - ③ 수온
 - ④ 제제형태

3. 4. 2. 2. 2. 4. 1

282.

74. 농약의 생물농축의 정도를 수치로 표현한 생물농축계수 (BCF)를 바르게 설명한 것은? (18.3)

- ① 수질환경 중 화합물 농도에 대한 생물체 내에 축적된 화합물의 농도비를 말한다.
- ② 농작물에 살포된 농약의 농도에 대한 생물체 내의 독성 정도를 나타내는 농도비를 말한다.
- ③ 농작물에 살포된 농약의 농도에 대한 인체에 흡입독성의 정도를 나타내는 농도비를 말한다.
- ④ 재배 중인 작물에 살포된 농약의 농도에 대한 잔류되는 농약의 농도비를 말한다.

283.

64. 생물농축계수(BCF)란 생물농축의 정도를 수치로 표현한 것을 말한다. 수질 중의 화합물의 농도가 1ppm이고, 송사리 중의 농도가 10ppm이라면 이 화합물의 생물농축계수는 얼마인가? (18.9)

- ① 1
- ② 10
- ③ 100
- ④ 1000

284.

63. 농약의 독성과 관련된 설명 중 옳지 않은 것은? (>1.9)

- ① 농약은 유해한 생물에만 유효하고 그 밖의 생물에는 무독해야 한다.
- ② 병, 해충의 내성으로 인한 약효 저하로 고독성농약 등록이 늘어가고 있다.
- ③ 독성이 약한 농약도 체내에 다량섭취되면 독작용을 나타낸다.
- ④ 농약의 독성강도에 따라 적절한 주의를 기울여 피해를 최소화 한다.

285.

70. 농약 독성의 발현속도(시기)에 따른 구분은? (>1.9)

- ① 고독성
- ② 급성독성
- ③ 잔류독성
- ④ 경구독성

286.

68. 다음 급성독성 중 그 강도의 순서가 옳게 나열된 것은? (18.3)

- ① 흡입독성 > 경피독성 > 경구독성
- ② 경구독성 > 흡입독성 > 경피독성
- ③ 흡입독성 > 경구독성 > 경피독성
- ④ 경피독성 > 경구독성 > 흡입독성

287.

65. 급성독성 강도의 순서로 옳게 나열된 것은? (>1.3)

- ① 흡입독성 > 경피독성 > 경구독성
- ② 경구독성 > 흡입독성 > 경피독성
- ③ 흡입독성 > 경구독성 > 경피독성
- ④ 경피독성 > 경구독성 > 흡입독성

1. 2. 2. 2. 3. 3 / 1. 2. 2. 2. 3. 3

288.

66. 농약관리법에 의한 맹독성의 판정기준은? (18.4)

- ① 급성 경구 독성이 고체는 5mg/kg, 액체는 20mg/kg미만
- ② 급성 경구독성이 고체는 5mg/kg, 액체는 40mg/kg미만
- ③ 급성 경구독성이 고체는 10mg/kg, 액체는 50mg/kg미만
- ④ 급성 경구독성이 고체는 10mg/kg, 액체는 100mg/kg미만

289.

74. 보통독성 농약이 고체일 경우에 급성경구 독성의 LD50 (mg/kg) 은? (18.9)

- ① 5~50
- ② 50~500
- ③ 200~1,000
- ④ 1,000이상

290.

77. 농약관리법령상 고독성 농약에 해당하는 농약의 급성 경구 독성(LF50)은? (단, 농약은 고체이며, 단위는 mg/kg 체중이다.) (22.4)

- ① 5 미만
- ② 5 이상, 50 미만
- ③ 50 이상, 500 미만
- ④ 500 이상

291.

74. 원제의 독성정도에 따른 구분에서 급성독성 물질은 입이나 피부를 통하여 1회 또는 24시간 이내에 수회로 나누어 투여하거나 몇 시간 동안 흡입노출시켰을 때 유해한 영향을 미치는 물질을 말하는가? (16.10)

- ① 1시간
- ② 4시간
- ③ 12시간
- ④ 24시간

292.

75. 농약관리법령상 농약의 급성독성에 대한 내용으로 틀린 것은? (>1.9)

- ① 농약을 단 1회 투여하여 생물집단에 대한 독성을 평가하는 것이다.
- ② 독성정도는 생물집단의 반수가 치사되는 양으로 평가한다.
- ③ 농약이 살포된 농산물을 섭취하는 소비자에 대한 독성평가를 위한 것이다.
- ④ 급성독성 정도에 따른 구분은 I~IV급까지이다.

293.

76. 비재배용 농약의 사용량을 고려한 어독성 구분을 위한 아래식에 대한 설명 중 틀린 것은? (22.4)

$$Z = \frac{Y}{X}$$

- ① 계산결과 $Z > 5$ 일 경우 I 급으로 구분한다.
- ② 계산결과 $Z < 0.1$ 일 경우 III 급으로 구분한다.
- ③ X는 농약등의 어류 LD50이다.
- ④ Y는 농약등의 논물 중 기대농도치(mg/L, 수심 5cm)이다.

294.

78. 경구 중독에 대한 설명으로 틀린 것은? (17.8)

- ① 입을 통해서 소화기내로 들어와 흡수 중독을 일으키는 것을 말한다.
- ② 인공호흡을 시키고 산소를 흡입시킨 다음 안정시킨 후 모포 등으로 싸서 보온시킨다.
- ③ 따뜻한 물이나 소금물로 위를 세척한다.
- ④ 약물이 장내로 들어갈 염려가 있을 때는 황산마그네슘 용액에 규조토 등을 타서 먹여 배설시킨다.

295.

66. 경구 중독에 대한 설명과 해독 및 구호조치로 가장 거리가 먼 것은? (21.3)

- ① 입을 통해서 소화기내로 들어와 흡수 중독을 일으키는 것을 말한다.
- ② 인공호흡을 시키고 산소를 흡입시킨 다음 안정시킨 후 모포 등으로 싸서 보온시킨다.
- ③ 따뜻한 물이나 소금물로 위를 세척한다.
- ④ 약물이 장내로 들어갈 염려가 있을 때는 황산마그네슘 용액에 규조토 등을 타서 먹여 배설시킨다.

296.

65. 농약 중독에 대한 응급조치 방법으로 가장 거리가 먼 것은? (16.10)

- ① 응급조치의 근본적인 방법은 중독의 원인물질을 가능한 빨리 환자의 체외로 제거하는 것이다.
- ② 경피적으로 중독 시에는 오염된 작업복을 벗기고 피부를 비눗물로 깨끗이 씻겨야 한다.
- ③ 경기도적으로 중독되었을 때는 환자를 신선한 장소로 옮겨 의복을 느슨하게 하여 토하게 한다.
- ④ 중독되어 경련을 일으키거나 그 증상을 보일 때는 따뜻한 소금물을 마시게 하여 토하게 한다.

297.

68. 농약 흡입 및 노출 시 가장 적절하지 않은 조치는? (20.8)

- ① 약물을 경구적으로 흡입 시 위내의 약물을 토하게 한다.
- ② 위내의 약물을 토하게 하는 데는 일반적으로 따뜻한 소금물을 마시게 한다.
- ③ 산성, 알칼리성이 강한 점막부식성인 것을 마셨을 때는 식염수나 황산동을 사용한다.
- ④ 경피적으로 중독된 경우에는 옷을 벗기고 비눗물로 깨끗이 씻는다.

298.

77. 농약중독 사고 발생 시 취해야 할 응급조치로 적당하지 않은 것은? (20.8)

- ① 경구 중독일 경우 따뜻한 물이나 소금물로 세척한다.
- ② 약물이 장내로 들어갈 염려가 있을 시 황산마그네슘 (15~20g) 물에 독극물의 흡착을 위해 활성탄이나 규조토 등을 타서 먹여 배설시킨다.
- ③ 흡입 중독일 경우 체온을 식히기 위하여 찬물로 씻어준다.
- ④ 경피 중독일 경우 오염된 의복을 벗기고 부착된 약제를 비누물로 씻는다.

299.

29

79. 약해(藥害)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (20.6)

- ① 약해란 농약에 의해서 식물의 정상적인 생육을 저해하는 것이다.
- ② 약해라고 해서 전부 작물의 수확에 영향을 끼치는 것은 아니고, 환경조건에 따라 회복되는 일시적 약해도 있다.
- ③ 살충제의 약해발생은 유기인계 계통이 많다.
- ④ 만성적인 약해는 약제를 살포한지 1주일 이내에 나타난다.

300.

63. 농약사용 후에 나타나는 약해의 원인이라고 볼 수 없는 것은?

- ① 표류비산에 의한 약해
- ② 휘산에 의한 약해
- ③ 잔류농약에 의한 약해
- ④ 원제 부성분에 의한 약해

300.

70. 농약 약해의 원인이 될 수 있는 것은? (17.8)

- ① 제4종 복합비료와 혼용 살포
- ② 표준희석배수의 농약정량 살포
- ③ 병해충 종류별로 전문약제를 선택 살포
- ④ 작용특성이 서로 다른 농약으로 바꾸어 가면서 살포

301.

73. 약해를 일으키는 요인 또는 원인이 아닌 것은? (18.3)

- ① 보조제 및 용매에 의한 것
- ② 주제의 물리, 화학적 성질에 의한 것
- ③ 2종 이상의 약제를 섞어서 살포할 때
- ④ 농약을 사용농도 이하로 희석해서 살포할 때

302.

73. 약해가 일어나는 조건으로 가장 거리가 먼 것은? (18.4)

- ① 장마철 보르도액의 살포
- ② 살포약제의 고농도 살포
- ③ 낙엽 후 기계유 유제의 살포
- ④ 고온, 고광도시 석회황합제 사용

303.

74. 약해의 원인으로 가장 거리가 먼 것은? (22.4)

- ① 농약제제에 불순물의 혼입
- ② 표준 사용량보다 적게 사용
- ③ 원제 부성분에 의한 이상발생
- ④ 동시사용으로 인한 약해

2.2.4.3.3 / 4.4.1.4.3.2

304.

68. 농약사용법에 의한 약해가 아닌 것은? (16.10)

- ① 근접살포에 의한 약해
- ② 동시 사용으로 인한 약해
- ③ 불순물 혼합에 의한 약해
- ④ 섞어 쓰기 때문에 일어나는 약해

305.

75. 작물에 대한 약해 중 농약 사용방법과 관련해서 일어나는 약해가 아닌 것은? (20.8)

- ① 불합리한 섞어 쓰기는 주성분의 가수분해, 금속염의 치환 등으로 약효저하 및 약해를 발생한다.
- ② 파라티오을 오랫동안 저장하면 p-nitrophenol이 생성되어 버에 약해가 발생한다.
- ③ 상자육묘에서 *Rhizophos spp.*에 의한 모마름병 방제를 위해 하이멕사졸과 클로로탈로닐을 동시 사용하면 약해가 발생한다.
- ④ 살균제에 침투성 유화제를 첨가함으로써 식물체 내에 침투량이 많아져 약해가 일어난다.

306.

75. 다음 농약의 약해증상 중 만성적 약해에 해당하는 것은?

- ① 낙과(落果) ② 화아(花芽) 형성 (17.5)
- ③ 염소(葉燒) ④ 발근(發根) 불량

307.

61. 식물의 생육단계 중 약해의 염려가 가장 적은 시기는?

- ① 휴면기 ② 영양생장기 (19.8)
- ③ 생식생장기 ④ 개화기

308.

65. 농약의 품질불량이 원인이 되어 약해를 일으키는 경우가 가장 거리가 먼 것은? (18.8)

- ① 불순물의 혼합에 의한 약해
- ② 원제 부성분에 의한 약해
- ③ 농약의 고농도에 의한 약해
- ④ 경시변화에 의한 유해성분의 생성

309.

77. 농약의 품질불량의 원인이 되어 약해를 일으키는 경우가 가장 거리가 먼 것은? (21.8)

- ① 유해성분의 생성에 의한 약해
- ② 불순물의 혼합에 의한 약해
- ③ 원제 부성분에 의한 약해
- ④ 고농도에 의한 약해

310.

79. 다음 중 농약제제의 품질불량이 원인이 되는 약해가 아닌 것은? (19.3)

- ① 원제 부성분에 의한 약해
- ② 불순물의 혼합에 의한 약해
- ③ 섞어 쓰기 때문에 일어나는 약해
- ④ 경시변화에 의한 유해성분의 생성에 의한 약해

311.

67. 농약 혼용 시 주의하여야 할 사항으로 틀린 것은? (16.10)

- ① 유기인계와 알칼리성 농약은 혼용하지 않는다.
- ② 노동력 절감을 위하여 무조건 많은 종류의 약제를 혼용한다.
- ③ 되도록 농약과 비료는 혼합하여 살포하지 않는다.
- ④ 혼용가부표를 반드시 확인하여 혼용여부를 결정한다.

312.

68. 농약의 혼용 시 주의할 점으로 가장 거리가 먼 것은? (21.5)

- ① 표준 희석배수를 준수하고 고농도로 희석하지 않는다.
- ② 동시에 2가지 이상의 약제를 섞지 않도록 한다.
- ③ 농약을 혼용하여 사용할 경우 안정화를 위해 1일 정도 정지한 후 사용한다.
- ④ 유제와 수화제의 혼용은 가급적 피하되, 부득이한 경우 액제, 수용제, 수화제 = 액상수화제, 유제의 순서로 물에 희석한다.

313.

63. 농약의 약해방지를 위한 대책으로 가장 거리가 먼 것은? (19.4)

- ① 해독제 이용
- ② 저농도 약액 살포
- ③ 농약의 안전사용 기준 준수
- ④ 표류비산을 막기 위한 제제의 개선

3.2.2.1.3.4.3 / 2.3.2

314.

68. 농약의 잔류에 대한 설명 중 옳지 않은 것은? (17.8)
- ① 작물잔류성농약이란 농약의 성분이 수확물 중에 잔류하여 농약잔류허용기준에 해당할 우려가 있는 농약을 말한다.
 - ② 안전계수란 사람이 하루에 섭취할 수 있는 약의 양을 말한다.
 - ③ 작물 체내의 잔류 농약은 경시적으로 계속하여 감소한다.
 - ④ 농약의 작물잔류는 사용횟수와 제제형태에 따라서 다르다.

315.

79. 농약의 잔류에 대한 설명 중 옳지 않은 것은? (21.5)
- ① 작물잔류성농약이란 농약의 성분이 수확물 중에 잔류하여 농약잔류허용기준에 해당할 우려가 있는 농약을 말한다.
 - ② 안전계수란 사람이 하루에 섭취할 수 있는 약량을 말한다.
 - ③ 작물 체내의 잔류농약은 경시적으로 계속하여 감소한다.
 - ④ 농약의 작물잔류는 사용횟수와 제제형태에 따라서 다르다.

316.

79. 농약의 토양 잔류에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (20.8)
- ① 유기염소계 농약은 환경에서 매우 안정하므로 토양 중에 오래 잔류한다.
 - ② 아릴린유도체는 토양 중에서 토양입자에 강하게 흡착되므로 오래 잔류한다.
 - ③ 수화제나 유제와 같이 물에 희석해서 사용된 약제는 분제나 일제보다 토양에서 분해가 빨라진다.
 - ④ 일반적으로 유기물함량이 높은 토양에서 농약의 분해가 촉진된다.

317.

78. 다음 중 작물 잔류성이 가장 낮은 약제는? (17.5)
- ① 침투성 약제
 - ② 유용성(油溶性) 약제
 - ③ 증발하기 쉬운 약제
 - ④ 작물에 부착성이 큰 약제

318.

75. 잔류성 농약의 분류에 속하지 않는 것은? (18.4)
- ① 작물 잔류성농약
 - ② 토양 잔류성농약
 - ③ 수질 오염성농약
 - ④ 대기 오염성농약

319.

72. 토양잔류성농약이라 함은 토양 중 농약의 반감기간이 며칠 이상인 농약으로서 사용결과 농약을 사용하는 토양에 그 성분이 잔류되어 후작물에 잔류되는 농약을 말하는가? (18.4)
- ① 30일
 - ② 60일
 - ③ 90일
 - ④ 180일

2. 2. 3. 3. 4. 4

320.

76. 잔류농약의 피해대책을 위하여 농약의 잔류허용기준, 반감기 및 반치사농도(LC₅₀) 등에 따라 잔류성 농약을 구분하는데 이에 해당하지 않는 것은? (20.8)
- ① 작물잔류성 농약
 - ② 식품잔류성 농약
 - ③ 토양잔류성 농약
 - ④ 수질오염성 농약

321.

72. 농약의 잔류허용기준을 (MRL)을 결정하는 요소가 아닌 것은? (20.6)
- ① 최대무작용량(NOEL)
 - ② 안전계수
 - ③ 농약 살포 횟수
 - ④ 1일 섭취허용량(ADI)

322.

61. 농약 잔류허용기준 설정 시 내용에 포함되지 않는 것은? (16.5)
- ① 안전계수(1/100)
 - ② 농약의 유효성분
 - ③ 최대무작용량(NOEL)
 - ④ 국민평균체중/식품별 1일 섭취량

323.

75. 식품의약품안전처 고시 상 농산물에 잔류한 농약에 대하여 별도로 잔류허용기준을 정하지 않는 경우 적용하는 기준 (mg/kg 이하)은? (22.3)
- ① 0.05
 - ② 0.1
 - ③ 0.5
 - ④ 0.01

324.

68. 농약과 관련한 용어 중 영문 약어가 바르게 연결되지 않은 것은? (18.8)
- ① 잔류허용기준 - MRL
 - ② 일일 섭취허용량 - ADL
 - ③ 최대무작용량 - NOEL
 - ④ 질적위해성 - QRA

2. 3. 2. 4. 2

325.

32. 다음 중 해충의 저항성을 가장 잘 유발시킬 수 있는 경우는? (18.3)

- ① 살포회수를 적게 한다.
- ② 동일 약제를 계속 사용한다.
- ③ 다른 약제로 바꾸어 살포한다.
- ④ 작용기작이 다른 농약을 살포한다.

326.

80. 농용 항생제가 갖추어야 할 조건으로 가장 거리가 먼 것은? (18.4)

- ① 분해가 빨라야 한다.
- ② 식물에 대하여 약해가 없어야 한다.
- ③ 식물병원균에 대해 항균력이 있어야 한다.
- ④ 인축에 대한 독성이 가급적 없어야 한다.

327.

31. 다음 제형 중 주로 병해충 예방용 약제를 대상으로 하며 단위면적당 농약 투입량이 가장 적은 것은? (18.3)

- ① 종자처리수화제(WS) ② 유현탁제(SE)
- ③ 액상수화제(SC) ④ 미립제(MG)

328.

77. 농약의 저항성 발달 정도를 표현하는 저항성 계수를 옳게 나타낸 것은? (21.3)

- ① 저항성 LD_{50} / 감수성 LD_{50}
- ② 감수성 LD_{50} × 저항성 LD_{50}
- ③ 감수성 LD_{50} / 복합저항성 LD_{50}
- ④ 감수성 LD_{50} × 복합저항성 LD_{50}

329.

26

65. 순도 95%인 클로로탈로닐 원제 20kg으로 75% 수화제를 만들려고 할 때, 필요한 보조제의 양(kg)은? (단, 비중은 농도와 관계없이 1로 동일하다.) (20.8)

- ① 5.33 ② 10.33
- ③ 15.33 ④ 20.33

95%를 75%로 희석하므로 $\frac{95}{75} = 1.266...배$

원제가 아니라 분제이므로 $1.266 - 1 = 0.266...$

원제가 총 20kg이므로 $0.266 \times 20kg = 5.33kg$

330.

64. 12% 다이아지논 원제 1kg을 2% 다이아지논 분제로 만들려면 소요되는 보조제의 양(kg)은? (20.9)

- ① 5 ② 10
- ③ 15 ④ 20

12%를 2%로 희석하므로 $\frac{12\%}{2\%} = 6배$

원제가 아니라 분제이므로 $6 - 1 = 5$

총 1kg이므로 $5 \times 1kg = 5kg$

331.

79. 90% BPMC 원제 1kg을 2% 분제로 제조하는데 필요한 증량제의 양(kg)은? (21.5)

- ① 44 ② 44.5
- ③ 44.9 ④ 45

90%를 2%로 희석하므로 $\frac{90\%}{2\%} = 45배$

원제가 아니라 증량제이므로 $45 - 1 = 44$

총 1kg이므로 $44 \times 1kg = 44kg$

332.

64. 90% BPMC 원제 1kg을 2% 분제로 제조하는데 필요한 증량제의 양(kg)은? (21.5)

- ① 44.0 ② 44.5
- ③ 44.9 ④ 45.0

90%를 2%로 희석하므로 $\frac{90\%}{2\%} = 45배$

원제가 아니라 증량제이므로 $45 - 1 = 44$

총 1kg이므로 $44 \times 1kg = 44kg$

2. 1. 1. 1

1. 1. 1. 1

333.

76. DDVP 유제 50%를 500배로 희석하여 면적 10a당 4말(1말 18L)을 살포하고자 할 때 소요약량은 약 몇 mL 인가? (17.9)

- ① 72 ② 144
③ 288 ④ 576

• 4말이 500배 희석된 것이므로 $\frac{4\text{말}}{500} = 0.008\text{말}$
• 1말은 18L이므로 $0.008\text{말} \times 18\text{L} = 0.144\text{L}$
• 1L는 1000mL이므로 $0.144\text{L} \times 1000 = 144\text{mL}$

334.

68. DDVP 유제 50%를 500배로 희석하여 면적 10a당 72L를 살포하고자 할 때 소요약량(mL)은? (22.3)

- ① 72 ② 144
③ 288 ④ 576

• 72L가 500배 희석된 것이므로 $\frac{72}{500} = 0.144\text{L}$
• 1L는 1000mL이므로 $0.144\text{L} \times 1000 = 144\text{mL}$

335.

69. 리바이지드 50% 유제를 1000배로 희석하여 10a 당 180L를 살포하려 할 때 리바이지드 50% 유제의 소요량은? (18.4)

- ① 45mL ② 90mL
③ 180mL ④ 360mL

• 180L가 1000배로 희석된 것이므로 $\frac{180}{1000} = 0.18\text{L}$
• 1L는 1000mL이므로 $0.18\text{L} \times 1000 = 180\text{mL}$

336.

71. 리바이지드 유제 30%를 500배로 희석해서 10a당 8말을 살포하여 해충을 방제하고자 할 때 리바이지드 유제 30%의 소요량은 몇 mL인가? (단, 1말은 18L로 한다.) (16.5)

- ① 144 ② 188
③ 244 ④ 288

• 8말은 500배 희석된 것이므로 $\frac{8\text{말}}{500} = 0.016\text{말}$
• 1말은 18L이므로 $0.016\text{말} \times 18\text{L} = 0.288\text{L}$
• 1L는 1000mL이므로 $0.288\text{L} \times 1000 = 288\text{mL}$

2. 2. 3. 4

337.

(29)

65. 유제를 1500배로 희석하여 액량 15L로 살포하려 한다. 이 때 원액약량은 몇 mL가 필요한가? (17.9)

- ① 1 ② 10
③ 100 ④ 1000

• 15L가 1500배 희석된 것이므로 $\frac{15\text{L}}{1500} = 0.01\text{L}$
• 1L는 1000mL이므로 $0.01\text{L} \times 1000 = 10\text{mL}$

338.

79. 유제를 1500배로 희석하여 액량 15L로 살포하려 할 때 필요한 원액약량(mL)은? (21.3)

- ① 1 ② 10
③ 100 ④ 1000

• 위 문제와 같으므로 한번 풀어보세요.

339.

61. Fenthion 30% 유제를 500배로 희석해서 10a당 144L를 살포하여 해충을 방제하고자 할 때 Fenthion 30% 유제의 소요량(mL)은? (22.4)

- ① 144 ② 188
③ 244 ④ 288

• 144L가 500배 희석된 것이므로 $\frac{144\text{L}}{500} = 0.288\text{L}$
• 1L는 1000mL이므로 $0.288\text{L} \times 1000 = 288\text{mL}$

340.

64. 45% 유제를 600배로 희석하여 10a당 120L를 살포하여 해충을 방제하려고 할 때 유제의 소요량은? (18.4)

- ① 100mL ② 200mL
③ 300mL ④ 400mL

• 풀이를 써 보세요.

2. 2. 4. 2

341.

73. 재배면적 10ha인 어떤 농지에서 펜티온 유제 50%mf 1000 배로 희석하여 10a당 8말의 살포량으로 방제하려고 한다. 펜티온 유제는 500mL 단위로 몇 병을 구입해야 하는가? (단, 1말은 18L이다) (20.6)

- ① 21병 ② 25병
③ 29병 ④ 35병

· 8말이 1000배 희석된 것이므로 $\frac{8\text{말}}{1000} = 0.008\text{말}$

· 1말은 18L 이므로 $0.008\text{말} \times 18 = 0.144\text{L}$

· 1L는 1000mL이므로 $0.144 \times 1000 = 1440\text{mL}$

· 500mL 단위의 병을 구입하므로 $1440 \div 500 = 2.88\text{병}$

· 재배면적이 10ha 이므로 10a의 10배. $\therefore 28.8\text{병}$

342.

73. 95%인 원제 2kg으로 2%분제를 만들려고 한다. 이때 소요되는 증량제의 양은 몇kg인가? (16.10)

- ① 73 ② 83
③ 93 ④ 103

· 95%를 2%로 희석하므로 $\frac{95\%}{2\%} = 47.5\text{배}$

· 원제가 아니라 증량제이므로 $47.5 - 1 = 46.5$

· 원제 2kg이므로 $46.5 \times 2 = 93\text{kg}$

343

31. 95%인 원제 2kg으로 2% 분제를 만들려할 때, 소요되는 증량제의 양(kg)은? (20.6)

- ① 73 ② 83
③ 93 ④ 103

· 풀이보시오

344

76. 메프 유제 50%를 0.05%로 희석하여 100L를 살포하려고 할 때 소요약량은 약 몇 mL인가?(단, 비중은 1.008이다) (19.9)

- ① 99.2 ② 109.2
③ 119.2 ④ 129.2

· 50%를 0.05%로 희석하므로 $\frac{50\%}{0.05\%} = 1000\text{배}$

· 100L는 1000배 희석된 것이므로 $\frac{100\text{L}}{1000} = 0.1\text{L}$

· 비중이 1.008이므로 $\frac{0.1\text{L}}{1.008} = 0.0992\text{L}$

· 1L는 1000mL 이므로 $0.0992 \times 1000 = 99.2\text{mL}$

345.

67. 메프유제 50%를 0.05%로 희석하여 10a당 100L를 살포하려고 할 때 소요약량은 약 몇 mL 인가? (단, 비중은 1.008이다.) (19.5)

- ① 99.2 ② 109.2
③ 119.2 ④ 129.2

· 344번과 같은 문제 풀이보시오.

346.

75. 60kg 농작물에 50% 유제를 사용하여 원제의 농도가 8mg/kg작물이 되도록 처리하려고 할 때 소요 약량(mL)은? (단, 약제의 비중은 1.07 이다.) (21.9)

- ① 0.5 ② 0.7
③ 0.9 ④ 1.2

· 60kg 농작물에 필요한 약은 $8\text{mg/kg작물} \times 60\text{kg} = 480\text{mg} (0.48\text{g})$

· 50%유제를 사용하므로 2배가 필요 $480\text{mg} \times 2 = 960\text{mg} (0.96\text{g})$

· 비중이 1.07배로 무거우므로 $\frac{960\text{mg}}{1.07} = 897\text{mg} (0.897\text{g})$

$\Rightarrow 0.897\text{mL} (g)$

347 ※ 물 1g=1mL(비중1)

74. BP(바사)원제 0.4kg으로 2% 분제를 만들려고 할 때 소요되는 증량제의 양은? (단, 원제의 함량은 94% 이다.) (19.3)

- ① 1.84kg ② 4.60kg
③ 18.4kg ④ 46.0kg

· 94%를 2%로 희석하므로 $\frac{94\%}{2\%} = 47\text{배}$

· 원제가 아니라 증량제이므로 $47 - 1 = 46$

· 원제 0.4 kg 이므로 $46 \times 0.4\text{kg} = 18.4\text{kg}$

3. 3. 3. 1. / 1. 3. 3.

348.

66. 20% phosmet 분제 3kg을 0.5%로 희석하는데 필요한 증량제의 양(kg)은? (단, 비중은 1이다.) (20, 8)

- ① 15 ② 40
③ 117 ④ 120

• 20%를 0.5%로 희석하므로 $\frac{20\%}{0.5\%} = 40배$.
• 원제가 아니라 증량제이므로 $40 - 1 = 39$
• 총 3kg이므로 $39 \times 3kg = 117kg$

349.

67. 증량제를 사용하여 분제의 가비중(假比重 : bulk density)을 조절할 때 가장 적절한 가비중 범위는? (20, 8)

- ① 0.2 ~ 0.4 ② 0.4 ~ 0.6
③ 0.6 ~ 0.8 ④ 0.8 ~ 1.0

350.

70. 30% 메프(MEP)유제(비중 1.0) 100mL로 0.05%의 살포액을 만들려고 한다. 이 때 소요되는 물의 양(mL)은? (20, 8)

- ① 69900 ② 69900
③ 79900 ④ 89900

• 30%를 0.05%로 희석하므로 $\frac{30\%}{0.05\%} = 600배$
• 원제가 아니라 물이므로 $600 - 1 = 599$
• 총 100mL이므로 $599 \times 100ml = 59900ml$.
(비중이 1이므로 곱하지 않음).

351.

79. 50%의 페뉴뷰카브유제(비중:1) 100mL를 0.05% 액으로 희석하는데 소요되는 물의 양은 약 몇 L인가? (17, 5)

- ① 49.95 L ② 99.9 L
③ 499.5 L ④ 999.9 L

• 50%를 0.05%로 희석하므로 $\frac{50\%}{0.05\%} = 1000배$.
• 원제가 아니라 물이므로 $1000 - 1 = 999$
• 총 100mL이므로 $999 \times 100 = 99900ml$.
• 1mL를 0.001L이므로 $99900 \div 1000 = 99.9L$
(비중이 1이므로 물과 같아서 곱하지 않음).

352.

76. 45% EPN 유제 200mL를 0.3%로 희석하는데 소요되는 물의 양(mL)은? (단, 유제의 비중은 1.0이다.) (21, 9)

- ① 29800 ② 28700
③ 27600 ④ 26500

• 45%를 0.3%로 희석하므로 $\frac{45\%}{0.3\%} = 150배$.
• 원제가 아니라 물이므로 $150 - 1 = 149$.
• 총 200mL이므로 $149 \times 200ml = 29800ml$.
(비중이 물과 같이 1이므로 곱하지 않음)

353.

70. 비중이 1.15인 이소프로치오란 유제(50%) 100mL로 0.05% 살포액을 제조하는데 필요한 물의 양은 몇 L인가?

- ① 104.9 ② 114.9 (20, 6)
③ 124.9 ④ 110.5

• 354번과 같음. 똑이네요. (※ 비중이 물보다 크면 물이 더 필요하므로 곱해줍니다.)

354.

67. Isoprothiolane 유제(50%, 비중 1.05) 100mL로 0.05% 살포액을 제조하는데 필요한 물의 양(L)은? (22, 3)

- ① 20 ② 25
③ 105 ④ 204

• 50%를 0.05%로 희석하므로 $\frac{50\%}{0.05\%} = 1000배$.
• 원제가 아니라 물이므로 $1000 - 1 = 999$.
• 총 100mL이므로 $999 \times 100ml = 99900ml$.
• 비중이 1.05이므로 물이 더 필요. $99900 \times 1.05 = 104895ml$.
• 1mL는 0.001L이므로 $104895 \div 1000 = 104.895L$.

355.

66. 50% 벤타존 액제(비중 1.2) 100mL로 0.1% 살포액으로 만드는데 소요되는 물의 양(L)은? (21, 5)

- ① 49.9 ② 59.9
③ 69.9 ④ 79.9

• 50%를 0.1%로 희석하므로 $\frac{50\%}{0.1\%} = 500배$.
• 원제가 아니라 물이므로 $500 - 1 = 499$.
• 총 100mL이므로 $499 \times 100ml = 49900ml$.
• 비중이 1.2로 물보다 무거우므로 물이 더 필요.
• $49900ml \times 1.2 = 59880ml$.
• 1mL는 0.001L이므로 $59880 \div 1000 = 59.88L$.

3.2.1.2 / 1.2.3.2

356.

76. 가비중이 1.05인 isoprothiolane 유제(50%) 100mL로 0.05% 살포액을 조제하는데 필요한 물의 양은 약 몇 L인가? (17.3)

- ① 20 ② 25
③ 105 ④ 204

- 50%를 0.05%로 희석하므로 $\frac{50\%}{0.05\%} = 1000배$.
- 원제가 아니라 물이므로 $1000 - 1 = 999$.
- 총 100ml 이므로 $999 \times 100ml = 99900ml$.
- 비중이 1.05 이므로 물이 더 필요 $99900 \times 1.05 = 104895ml$.
- L로 환산하면 $104895 \div 1000 = 104.895$

357.

64. 50%의 fenobucarb 유제(비중 : 1) 100mL를 0.05%액으로 희석하는데 소요되는 물의 양(L)은? (21.3)

- ① 49.95 ② 99.9
③ 499.5 ④ 999.9

* 풀이보세요.

358.

63. Dithiopyr 45% 유제 50mL(비중 1.0)를 1200배 액으로 희석하여 살포하려 할 때 소요되는 물의 양(L)은? (20.8)

- ① 23.76 ② 26.73
③ 59.95 ④ 66.33

- 1200배 희석시 물의 양은 $1200 - 1 = 1199배$
- 총 50ml 이므로 $50ml \times 1199 = 59.950ml$
- 1ml는 0.001L 이므로 $59.950 \div 1000 = 59.95L$

359.

79. 건초 중 농약잔류량이 0.5ppm 이었다면 시료 1kg 중의 양은? (19.4)

- ① 0.05mg ② 0.5mg
③ 5mg ④ 50mg

ppm은 parts per million 즉 (100만)분의 1
↓
1000000

$$0.5ppm = \frac{0.5}{1000000}$$

• 총 1kg 이므로 $\frac{0.5}{1000000} \times 1000000mg (1kg) = 0.5mg$

360

30

66. 농약 원료로 사용되는 가성소다의 경우 NaOH 20% 비중 : 1.222이고, NaOH 30% 비중 : 1.333이다. 사용상 22% NaOH 의 경우 비중은? (17.3)

- ① 1.142 ② 1.244
③ 1.290 ④ 1.352

20% 비중 1.222
30% 비중 1.333
10% → 0.111
2% → $\frac{1}{5}$
0.111 $\times \frac{1}{5} = 0.0222$
22% → $1.222 + 0.0222 = 1.244$

361.

32. 보르도액 살포 후 과수원 중의 pH가 얼마일 때 구리의 용해도가최고치가 되는가? (17.8)

- ① 12.4 ② 11.3
③ 10.4 ④ 7.0

362.

74. 조제 직후 보르도액의 구리의 용해도가 0 에 가까울 때의 pH는? (20.6)

- ① pH 12.4 ② pH 11.3
③ pH 10.4 ④ pH 9.3

363.

63. 계면활성제 중 가용화 작용이 큰 HLB(Hydrophile-Lipophile Balance) 값으로 가장 옳은 것은? (21.5)

- ① 1~3 ② 4~7
③ 9~12 ④ 15~18

3.2.3.2. / 2.2.1.4

2.2.1.4

364.

71. 농약의 분자구조 중 $H_2N-CO-NH_2$ 골격을 가진 농약 계열은? (21.9)

- ① 트리아진(Triazine)계 ② 아마이드(Amide)계
③ 다이아진(Diazine)계 ④ 우레아(Urea)계

365.

62. 유기비소제의 일반식이 $R \cdot As \cdot X_2$ 로 표시될 때 R이 지방족일 경우 가장 살균력이 큰 것은? (16.5)

- ① $-CH_3$ ② $-C_2H_5$
③ $-C_3H_7$ ④ $-C_4H_9$

366.

66. $R-Hg-X$ 로 표시되는 유기수은제에서 X에 해당되지 않는 것은? (19.3)

- ① $-HPO_4$ ② $-Cl$
③ $-OH$ ④ $-CH_3$

367.

75. 석회유황합제의 주된 유효성분은? (18.3)

- ① CaS ② CaS_2O_3
③ $CaSO_4$ ④ CaS_5

368.

69. 계면활성제를 구성하는 주요 원자단 중 친수성(hydrophilic)을 갖는 원자단이 아닌 것은? (17.3)

- ① $-CH_2OR$ ② $-OH$
③ $-COOH$ ④ $-CN$

369.

62. 계면활성제를 구성하는 원자단중 친유성(親油性)이 가장 강한 것은? (18.4)

- ① $ROCH_3$ ② $-CnH_{2n+1}$
③ $-OH$ ④ $-SO_3H(Na)$

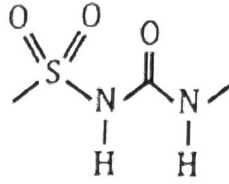
370.

78. 농약에 사용되는 계면활성제의 친유성기를 갖는 원자단은? (21.5)

- ① $-OH$ ② $-COOR$
③ $-COOH$ ④ $-CN$

371.

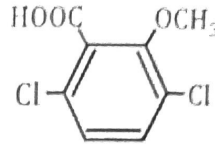
77. 선택적 침투이행 특성이 있는 제초제로 아래와 같은 분자구조를 공통적으로 갖는 계통은? (22.3)



- ① Sulfonylurea 계 ② Dithiocarbamate 계
③ Imidazole 계 ④ Triazine 계

372.

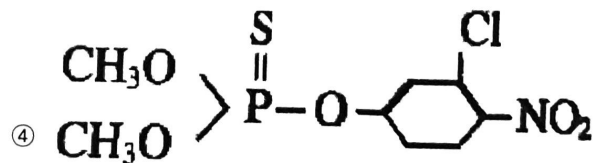
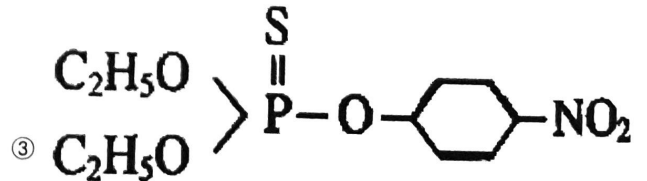
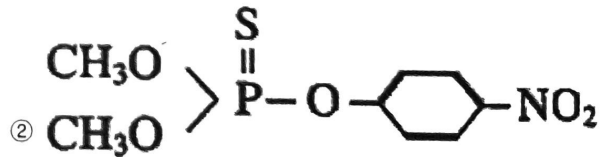
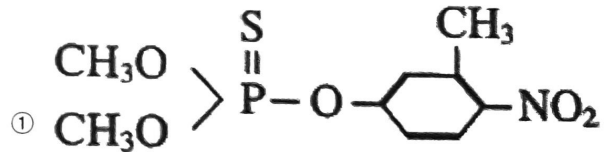
70. 침투성 제초제로 아래와 같은 구조를 갖는 성분은? (22.4)



- ① IAA ② 2, 4-D
③ dicamba ④ fluroxypyr

373.

78. 다음 중 파라치온의 구조식은? (16.10)



1. 3. 3

4 1 4 4 1 2 2

314.

75. Parathion의 구조식으로 옳은 것은? (2/3)

- ① $\text{CH}_3\text{O} > \text{P}(=\text{S})(\text{CH}_3\text{O})_2 - \text{O} - \text{C}_6\text{H}_4(\text{CH}_3)\text{NO}_2$
- ② $\text{CH}_3\text{O} > \text{P}(=\text{S})(\text{CH}_3\text{O})_2 - \text{O} - \text{C}_6\text{H}_4\text{NO}_2$
- ③ $\text{C}_2\text{H}_5\text{O} > \text{P}(=\text{S})(\text{C}_2\text{H}_5\text{O})_2 - \text{O} - \text{C}_6\text{H}_4\text{NO}_2$
- ④ $\text{CH}_3\text{O} > \text{P}(=\text{S})(\text{CH}_3\text{O})_2 - \text{O} - \text{C}_6\text{H}_3(\text{Cl})(\text{NO}_2)$

316.

78. 다음 중 Ziram의 구조식은? (1/3)

- ① $\left[\text{CH}_3 > \text{N} - \text{C}(=\text{S}) - \text{S} - \right]_2 \text{Zn}$
- ② $\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{NH} - \text{C}(=\text{S}) - \text{S} \\ | \\ \text{CH}_2 - \text{NH} - \text{C}(=\text{S}) - \text{S} \end{array} > \text{Zn}$
- ③ $\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{NH} - \text{C}(=\text{S}) - \text{S} - \text{Na} \\ | \\ \text{CH}_2 - \text{NH} - \text{C}(=\text{S}) - \text{S} - \text{Na} \end{array}$
- ④ $\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{NH} - \text{C}(=\text{S}) - \text{S} \\ | \\ \text{CH}_2 - \text{NH} - \text{C}(=\text{S}) - \text{S} \end{array} > \text{Mn}$

315.

66. 살균제 지람(Ziram)의 구조식은? (16.5)

- ① $\text{C}_2\text{H}_5\text{O} - \text{P}(=\text{O})(\text{OC}_2\text{H}_5)_2 - \text{O} - \text{P}(=\text{O})(\text{OC}_2\text{H}_5)_2 - \text{OC}_2\text{H}_5$
- ② $\text{Cl} - \text{C}_6\text{H}_4 - \text{CH}(\text{OH})(\text{CCl}_3) - \text{C}_6\text{H}_4 - \text{Cl}$
- ③ $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{N} - \text{C}(=\text{S}) - \text{S} - \text{S} - \text{C}(=\text{S}) - \text{N} \\ | \quad \quad \quad | \\ \text{CH}_3 \quad \quad \quad \text{CH}_3 \end{array}$
- ④ $\begin{array}{c} \text{S} - \text{H}_3\text{C} \\ | \\ \text{H}_3\text{C} - \text{C} = \text{N} - \text{O} - \text{C}(=\text{O}) - \text{N} - \text{CH}_3 \\ | \quad \quad \quad | \\ \text{CH}_3 \quad \quad \quad \text{H} \end{array}$

휴
불

3.3.

32

317.

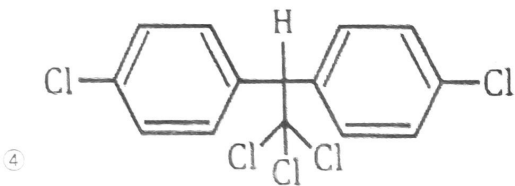
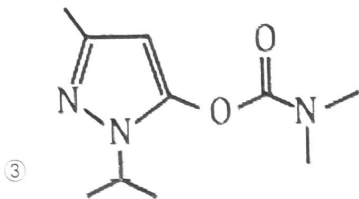
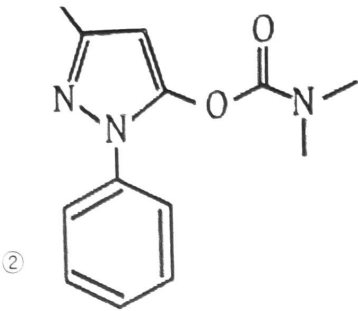
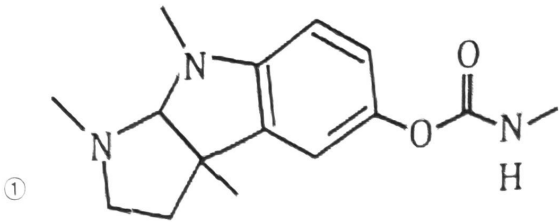
75. Ziram의 구조식은? (2/6)

- ① $\left[\text{CH}_3 > \text{N} - \text{C}(=\text{S}) - \text{S} - \right]_2 \text{Zn}$
- ② $\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{HN} - \text{C}(=\text{S}) - \text{S} \\ | \\ \text{CH}_2 - \text{HN} - \text{C}(=\text{S}) - \text{S} \end{array} > \text{Zn}$
- ③ $\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{HN} - \text{C}(=\text{S}) - \text{S} - \text{Na} \\ | \\ \text{CH}_2 - \text{HN} - \text{C}(=\text{S}) - \text{S} - \text{Na} \end{array}$
- ④ $\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{HN} - \text{C}(=\text{S}) - \text{S} \\ | \\ \text{CH}_2 - \text{HN} - \text{C}(=\text{S}) - \text{S} \end{array} > \text{Mn}$

1.1

318.

78. Carbamate 계 살충제가 아닌 것은? (22.3)



319.

75. Captan(Orthocide)의 구조식은? (22.4)

