

令和7年度

## 愛知県毒物劇物取扱者試験問題（農業用品目）

受験番号	氏名

- ◎ 指示があるまで開いてはいけません。
- ◎ 試験中は、係員の指示に従ってください。

### 注意事項

- 1 試験時間は、1時間30分です。
- 2 問題は、70問（筆記試験50問、実地試験20問）あり、すべて択一式です。
- 3 試験問題は、1ページから19ページまでです。
- 4 解答は、すべて解答用紙に記入してください。  
なお、解答用紙は一枚で、筆記試験の解答欄（1～50〔上段・中段〕）と実地試験の解答欄（1～20〔下段〕）に分かれていますので注意してください。
- 5 解答用紙及び試験問題に、受験番号及び氏名を記入してください。  
なお、解答用紙には、試験区分の該当する項目を○で囲んでください。
- 6 解答の方法は、正解と思うものを一つ選び、解答番号の数字の  をHBの鉛筆で下記の解答方法「例」のとおりマークしてください。
- 7 解答は一問一答で、二つ以上選んだ場合は無効となります。
- 8 解答を記入間違いした場合は、消しゴムで完全に消してから、正しいと思う解答番号にマークしてください。

### 解答方法「例」

問1 次のうち、名古屋市を県庁所在地とする県はどれか。

- 1 岐阜県    2 静岡県    3 愛知県    4 三重県

問 番 号	1	2	3
1			
2			
3			
4			

# 毒物劇物取扱者試験

## 筆記試験

### 農業用品目

- |                       |               |         |
|-----------------------|---------------|---------|
| ・毒物及び劇物に関する法規         | (1ページ～8ページ)   | 問1～問20  |
| ・基礎化学                 | (9ページ～13ページ)  | 問21～問40 |
| ・毒物及び劇物の性質及び貯蔵その他取扱方法 | (14ページ～16ページ) | 問41～問50 |

設問中、特に規定しない限り、「法」は「毒物及び劇物取締法」、「政令」は「毒物及び劇物取締法施行令」、「省令」は「毒物及び劇物取締法施行規則」とする。

なお、法令の促音等の記述は、現代仮名遣いとする。(例：「あつて」→「あって」)

また、設問中の物質の性状は、特に規定しない限り常温常圧におけるものとする。

問1 次の記述は、法第2条で規定する毒物、劇物及び特定毒物の定義に関するものであるが、正誤の組合せとして、正しいものはどれか。

ア 「毒物」には、特定毒物が含まれない。

イ 「劇物」には、医薬品及び医薬部外品のいずれも含まれない。

ウ 「特定毒物」には、医薬品である毒薬が含まれる。

- |   | ア |    | イ |    | ウ |
|---|---|----|---|----|---|
| 1 | 正 | —— | 正 | —— | 誤 |
| 2 | 正 | —— | 誤 | —— | 正 |
| 3 | 誤 | —— | 正 | —— | 誤 |
| 4 | 誤 | —— | 誤 | —— | 正 |

問2 次の記述は、法第3条第3項の条文の一部であるが、 にあてはまる語句の組合せとして、正しいものはどれか。

毒物又は劇物の販売業の登録を受けた者でなければ、毒物又は劇物を販売し、 し、又は販売若しくは の目的で貯蔵し、運搬し、若しくは してはならない。

- |   | ア  |    | イ  |
|---|----|----|----|
| 1 | 譲与 | —— | 所持 |
| 2 | 授与 | —— | 所持 |
| 3 | 譲与 | —— | 陳列 |
| 4 | 授与 | —— | 陳列 |

問3 次のうち、特定毒物に関する記述として、正しいものはどれか。

- 1 特定毒物研究者は、他の特定毒物研究者に特定毒物を譲り渡してはならない。
- 2 毒物若しくは劇物の輸入業者又は特定毒物研究者でなければ、特定毒物を輸入してはならない。
- 3 シアン化ナトリウムは、特定毒物に該当する。
- 4 毒物劇物営業者は、特定毒物を所持してはならない。

問4 次のうち、法第3条の3で「みだりに摂取し、若しくは吸入し、又はこれらの目的で所持してはならない。」と規定されている「興奮、幻覚又は麻酔の作用を有する毒物又は劇物」として、政令で定められているものはどれか。

- 1 トルエン
- 2 キシレン
- 3 クロロホルム
- 4 酢酸メチル

問5 次の記述は、法第3条の4の条文であるが、 にあてはまる語句の組み合わせとして、正しいものはどれか。

ア、発火性又は爆発性のある毒物又は劇物であって政令で定めるものは、業務その他正当な理由による場合を除いては、 イしてはならない。

- |   | ア   | イ  |
|---|-----|----|
| 1 | 可燃性 | 使用 |
| 2 | 引火性 | 使用 |
| 3 | 可燃性 | 所持 |
| 4 | 引火性 | 所持 |

問6 次の記述は、法第4条第3項及び省令第4条第2項の条文であるが、 にあてはまる語句の組み合わせとして、正しいものはどれか。

<法第4条第3項>

製造業又は輸入業の登録は、 ア  ごとに、販売業の登録は、 イ  ごとに、更新を受けなければ、その効力を失う。

<省令第4条第2項>

法第4条第3項の毒物又は劇物の販売業の登録の更新は、登録の日から起算して  イ  を経過した日の  ウ  前までに、別記第5号様式による登録更新申請書に登録票を添えて提出することによって行うものとする。

- |   | ア  |    | イ  |    | ウ   |
|---|----|----|----|----|-----|
| 1 | 5年 | —— | 6年 | —— | 1月  |
| 2 | 5年 | —— | 6年 | —— | 15日 |
| 3 | 6年 | —— | 5年 | —— | 1月  |
| 4 | 6年 | —— | 5年 | —— | 15日 |

問7 次の記述は、毒物劇物取扱責任者に関するものであるが、誤っているものはどれか。

- 1 毒物又は劇物の製造業者は、毒物劇物取扱責任者を置いたときは、30日以内に、その製造所の所在地の都道府県知事にその毒物劇物取扱責任者の氏名を届け出なければならない。
- 2 薬剤師は、毒物劇物取扱責任者となることができる。
- 3 毒物又は劇物を直接に取り扱う製造所、営業所又は店舗において、毒物又は劇物を取り扱う業務に3年以上従事した経験があれば、毒物劇物取扱責任者となることができる。
- 4 18歳未満の者は、毒物劇物取扱責任者となることができない。

問8 次のうち、法第10条に基づき、毒物劇物営業者が30日以内に届出が必要な場合の正誤の組合せとして、正しいものはどれか。

ア 毒物劇物営業者が法人にあっては、その代表者を変更したとき。

イ 製造所、営業所又は店舗の名称を変更したとき。

ウ 毒物又は劇物を製造し、貯蔵し、又は運搬する設備の重要な部分を変更したとき。

- |   | ア | イ | ウ |
|---|---|---|---|
| 1 | 正 | 正 | 正 |
| 2 | 誤 | 正 | 正 |
| 3 | 正 | 誤 | 誤 |
| 4 | 正 | 正 | 誤 |

問9 次の記述は、法第11条第4項及び省令第11条の4の条文であるが、 にあてはまる語句として、正しいものはどれか。

<法第11条第4項>

毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、毒物又は厚生労働省令で定める劇物については、その容器として、飲食物の容器として通常使用される物を使用してはならない。

<省令第11条の4>

法第11条第4項に規定する劇物は、 とする。

- 1 興奮、幻覚又は麻酔の作用を有する劇物
- 2 発煙性を有する劇物
- 3 液体の劇物
- 4 すべての劇物

問10 次の記述は、法第12条第2項の条文の一部であるが、 にあてはまる語句の組み合わせとして、正しいものはどれか。

毒物劇物営業者は、その容器及び被包に、左に掲げる事項を表示しなければ、毒物又は劇物を販売し、又は授与してはならない。

- 一 毒物又は劇物の  ア
- 二 毒物又は劇物の  イ 及びその含量
- 三 厚生労働省令で定める毒物又は劇物については、それぞれ厚生労働省令で定める

その  ウ の名称

- |   | ア   |     | イ   |     | ウ   |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 名称  | ——— | 化学名 | ——— | 中和剤 |
| 2 | 販売名 | ——— | 化学名 | ——— | 中和剤 |
| 3 | 名称  | ——— | 成分  | ——— | 解毒剤 |
| 4 | 販売名 | ——— | 成分  | ——— | 解毒剤 |

問11 次のうち、法第13条に基づき、毒物劇物営業者は省令で定める方法により着色したものでなければ、農業用として硫酸タリウムを含有する製剤たる劇物を販売してはならないが、その着色方法として正しいものはどれか。

- 1 あせにくい紫色で着色する方法
- 2 あせにくい赤色で着色する方法
- 3 あせにくい黄色で着色する方法
- 4 あせにくい黒色で着色する方法

問12 次のうち、法第14条第1項に基づき、毒物劇物営業者が、毒物又は劇物を他の毒物劇物営業者に販売し、又は授与したときに、その都度、書面に記載しておかなければならない事項として、定められていないものはどれか。

- 1 毒物又は劇物の名称及び数量
- 2 毒物又は劇物の製造番号又は製造記号
- 3 販売又は授与の年月日
- 4 譲受人の氏名、職業及び住所（法人にあっては、その名称及び主たる事務所の所在地）

問13 次のうち、毒物劇物営業者が、毒物又は劇物を毒物劇物営業者以外の者に販売するときに、譲受人から提出を受けた譲渡手続に係る書面の保存期間として正しいものはどれか。

- 1 販売の日から1年間
- 2 販売の日から2年間
- 3 販売の日から3年間
- 4 販売の日から5年間

問14 次のうち、法第15条第2項に基づき、毒物劇物営業者が、その交付を受ける者の氏名及び住所を確認した後でなければ交付してはならない劇物はどれか。

- 1 亜塩素酸ナトリウム
- 2 シアン化ナトリウム
- 3 水酸化ナトリウム
- 4 塩化ナトリウム

問15 次のうち、98%硫酸を車両を使用して1回につき5,000kg運搬する場合に、その車両の前後の見やすい箇所に掲げなければならない標識として、正しいものはどれか。

- 1 0.3メートル平方の板に地を黒色、文字を白色として「劇」と表示
- 2 0.3メートル平方の板に地を黒色、文字を白色として「毒」と表示
- 3 0.3メートル平方の板に地を赤色、文字を白色として「劇」と表示
- 4 0.3メートル平方の板に地を赤色、文字を白色として「毒」と表示

問16 次の記述は、法第17条第1項の条文であるが、 にあてはまる語句の組合せとして、正しいものはどれか。

毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、その取扱いに係る毒物若しくは劇物又は第11条第2項の政令で定める物が飛散し、漏れ、流れ出し、染み出し、又は地下に染み込んだ場合において、不特定又は多数の者について保健衛生上の危害が生ずるおそれがあるときは、 ア 、その旨を イ 、警察署又は消防機関に届け出るとともに、保健衛生上の危害を防止するために必要な応急の措置を講じなければならない。

- |   | ア       |       | イ       |
|---|---------|-------|---------|
| 1 | 24時間以内に | ———   | 保健所     |
| 2 | 直ちに     | ————— | 労働基準監督署 |
| 3 | 直ちに     | ————— | 保健所     |
| 4 | 24時間以内に | ———   | 労働基準監督署 |

問17 次のうち、法第22条第1項の規定に基づき、毒物又は劇物の業務上取扱者として、その事業場の所在地の都道府県知事（その事業場の所在地が保健所を設置する市又は特別区の区域にある場合においては、市長又は区長。）に届出が必要な事業場の正誤の組合せとして、正しいものはどれか。

ア シアン化ナトリウムを使用して、金属熱処理を行う工場  
イ ジエチルパラニトロフェニルチオホスフェイト（別名パラチオン）を使用して、飲料水の分析を行う研究機関

ウ 無機シアン化合物たる毒物を含む廃液の処理を行う工場

- |   | ア |     | イ |     | ウ |
|---|---|-----|---|-----|---|
| 1 | 正 | ——— | 誤 | ——— | 誤 |
| 2 | 誤 | ——— | 正 | ——— | 誤 |
| 3 | 正 | ——— | 誤 | ——— | 正 |
| 4 | 誤 | ——— | 正 | ——— | 正 |

問18 次のうち、政令第40条の9第1項に基づき、毒物劇物営業者が譲受人に対し、提供しなければならない情報として、省令第13条の12で定められていないものはどれか。

- 1 火災時の措置
- 2 取扱い及び保管上の注意
- 3 暴露の防止及び保護のための措置
- 4 用法及び用量

問 19 次のうち、毒物劇物営業者の対応として、誤っているものはどれか。

- 1 毒物劇物販売業者が、登録を受けている店舗における営業を廃止したので、廃止後 30 日以内にその旨を届け出た。
- 2 保管庫の中の劇物が盗難にあったため、直ちにその旨を警察署に届け出た。
- 3 毒物劇物輸入業者が、登録を受けた毒物又は劇物以外の毒物又は劇物を輸入したので、輸入後に登録の変更を申請した。
- 4 毒物劇物一般販売業の登録を受けた者が、省令で特定品目販売業者の取り扱う劇物に定められている劇物を販売した。

問 20 次の記述は、毒物又は劇物の業務上取扱者の対応を述べたものであるが、正誤の組み合わせとして、正しいものはどれか。

- ア 実験のため小分けした毒物の容器に、「医薬用外」の文字及び黒地に白色をもって「毒物」の文字を表示した。
- イ 劇物たる農薬が不要になったため、小分けし、インターネットで販売した。
- ウ 劇物たる硫酸を購入したので、盗難にあい、又は紛失することを防ぐのに必要な措置を講じた。

- |   | ア |    | イ |    | ウ |
|---|---|----|---|----|---|
| 1 | 正 | —— | 正 | —— | 誤 |
| 2 | 正 | —— | 誤 | —— | 正 |
| 3 | 誤 | —— | 正 | —— | 誤 |
| 4 | 誤 | —— | 誤 | —— | 正 |

問21 次のうち、炭素原子（原子番号6）の最外殻電子の数として、正しいものはどれか。

- 1 1個
- 2 2個
- 3 4個
- 4 8個

問22 次のうち、どちらも化合物である組合せとして、正しいものはどれか。

- 1 ダイヤモンド —— 鉄
- 2 水 —— 塩化水素
- 3 水酸化ナトリウム —— マグネシウム
- 4 オゾン —— アンモニア

問23 次の記述は、混合物の分離操作に関するものであるが、 にあてはまる語句として、正しいものはどれか。

ろ紙やシリカゲル等の吸着剤に対する物質の移動速度の違いを利用して、混合物から物質を分離する操作を  という。

- 1 クロマトグラフィー
- 2 再結晶
- 3 抽出
- 4 昇華

問24 次のうち、物質とその物質の持つ化学結合の組合せとして、正しいものはどれか。

- 1 二酸化炭素 ( $\text{CO}_2$ ) —— イオン結合
- 2 メタン ( $\text{CH}_4$ ) —— 共有結合
- 3 塩化カルシウム ( $\text{CaCl}_2$ ) —— 金属結合
- 4 塩化ナトリウム ( $\text{NaCl}$ ) —— 配位結合

問25 次の記述のうち、正しいものはどれか。

- 1 リチウム (Li) やナトリウム (Na) 等の1族元素をアルカリ土類金属という。
- 2 マグネシウム (Mg) やカルシウム (Ca) 等の2族元素は2価の陰イオンになりやすい。
- 3 炭素 (C) やケイ素 (Si) はハロゲンの一種である。
- 4 ヘリウム (He) やネオン (Ne) 等の貴ガス (希ガス) は、他の原子と反応しにくく、極めて安定である。

問26 次の記述の  にあてはまる語句として、正しいものはどれか。

金属は、線状に引き延ばすことのできる性質がある。その性質を  という。

- 1 弾性
- 2 熱伝導性
- 3 電気伝導性
- 4 延性

問27 次の記述の  にあてはまる数値として、正しいものはどれか。

g の炭酸水素ナトリウム ( $\text{NaHCO}_3$ ) を完全に熱分解したところ、標準状態で 5.6 L の二酸化炭素 ( $\text{CO}_2$ ) が発生した。

ただし、炭酸水素ナトリウムのモル質量を 84g/mol、標準状態での気体 1mol の体積は 22.4L とする。

なお、炭酸水素ナトリウムの熱分解の化学反応式は次のとおり表される。



- 1 42
- 2 84
- 3 126
- 4 168

問28 次のうち、酸性と塩基性の水溶液に関する記述として、誤っているものはどれか。

- 1 酸性の水溶液は、青色のリトマス紙を赤色に変える。
- 2 酸性の水溶液は、メチルオレンジ溶液を赤色に変える。
- 3 塩基性の水溶液は、プロモチモールブルー (BTB) 溶液を赤色に変える。
- 4 塩基性の水溶液は、フェノールフタレイン溶液を赤色に変える。

問 29 次の化学反応式のうち、下線を引いた物質が酸化剤としてはたらいっている反応はどれか。

- 1  $2\text{KI} + \text{H}_2\text{O}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow \text{I}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + \text{K}_2\text{SO}_4$
- 2  $2\text{KMnO}_4 + 5\text{H}_2\text{O}_2 + 3\text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow 5\text{O}_2 + 2\text{MnSO}_4 + \text{K}_2\text{SO}_4 + 8\text{H}_2\text{O}$
- 3  $\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{S} \longrightarrow 3\text{S} + 2\text{H}_2\text{O}$
- 4  $\text{Cl}_2 + 2\text{KI} \longrightarrow \text{I}_2 + 2\text{KCl}$

問 30 次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 マグネシウム (Mg) は希塩酸と反応して溶ける。
- 2 白金 (Pt) は王水 (濃硝酸と濃塩酸を 1:3 の体積比で混合した溶液) と反応して溶ける。
- 3 金 (Au) は希硫酸と反応して溶ける。
- 4 鉄 (Fe) は希硫酸と反応して溶ける。

問 31 次のうち、化学電池に関する記述として、正しいものはどれか。

- 1 電子が流れ出す電極を正極、電子が流れ込む電極を負極という。
- 2 リモコンや懐中電灯で使用されているアルカリマンガン乾電池は二次電池である。
- 3 電池の両極に機器を接続し、電池から電流を流すことを充電という。
- 4 鉛蓄電池には、負極に鉛 (Pb)、正極に酸化鉛 (IV) ( $\text{PbO}_2$ ) が用いられる。

問 32 次の記述は、コロイドに関するものであるが、正誤の組合せとして正しいものはどれか。

- ア コロイド溶液を限外顕微鏡で観察すると、コロイド粒子が不規則な運動をしている様子が見られる。これをブラウン運動という。
- イ 親水コロイドに多量の電解質を加えると、沈殿が生じる。この現象を塩析という。
- ウ コロイド溶液に直流の電圧をかけると、コロイド粒子自身が帯電している電荷とは反対の電極の方へ移動する。この現象をチンダル現象という。

- |   | ア | イ | ウ |
|---|---|---|---|
| 1 | 正 | 正 | 誤 |
| 2 | 誤 | 正 | 正 |
| 3 | 正 | 誤 | 誤 |
| 4 | 誤 | 誤 | 正 |

問33 銀イオン( $\text{Ag}^+$ )、銅(Ⅱ)イオン( $\text{Cu}^{2+}$ )、鉄(Ⅲ)イオン( $\text{Fe}^{3+}$ )、カルシウムイオン( $\text{Ca}^{2+}$ )の4種類の金属イオンを含む水溶液に希塩酸( $\text{HCl}$ )を加えると白色沈殿が生じた。この沈殿物は、次のうちどれか。

- 1 塩化銀 ( $\text{AgCl}$ )
- 2 塩化銅(Ⅱ) ( $\text{CuCl}_2$ )
- 3 塩化鉄(Ⅲ) ( $\text{FeCl}_3$ )
- 4 塩化カルシウム ( $\text{CaCl}_2$ )

問34 白金線の先にカリウム(K)を含んだ水溶液をつけ、ガスバーナーの炎(外炎)の中に入れたときの炎の色は、次のうちどれか。

- 1 赤
- 2 青緑
- 3 赤紫
- 4 黄

問35 次のうち、鏡像異性体(光学異性体)が存在するのはどれか。

- 1 酢酸 ( $\text{CH}_3\text{COOH}$ )
- 2 シュウ酸 ( $(\text{COOH})_2$ )
- 3 安息香酸 ( $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$ )
- 4 乳酸 ( $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{COOH}$ )

問36 次の記述の  にあてはまる語句として、正しいものはどれか。

「一定量の気体の体積は、圧力に反比例し、絶対温度に比例する。」という法則を  という。

- 1 ヘスの法則
- 2 ボイル・シャルルの法則
- 3 ファラデーの法則
- 4 アボガドロの法則

問37 次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 アセトンにヨウ素と水酸化ナトリウム水溶液を加えて温めると、黄色のヨードホルムが生じる。
- 2 アンモニア性硝酸銀水溶液にアセトアルデヒドを加えて温めると、銀が生じる。
- 3 フェノールにニンヒドリン水溶液を加えて温めると、赤紫色を呈する。
- 4 フェーリング液にホルムアルデヒドを加えて温めると、赤色の酸化銅（I）が生じる。

問38 次の記述は、セッケンに関するものであるが、正誤の組合せとして正しいものはどれか。

ア セッケンは、乳化作用によって油汚れ等を落とすことができる。

イ セッケンは、水溶液中で一部加水分解し、弱酸性を示す。

ウ セッケンの構造中には、疎水性を示す部分と親水性を示す部分がある。

- |   | ア | イ | ウ |
|---|---|---|---|
| 1 | 正 | 正 | 誤 |
| 2 | 正 | 誤 | 正 |
| 3 | 誤 | 正 | 誤 |
| 4 | 誤 | 誤 | 正 |

問39 次のうち、三重結合をもっている分子はどれか。

- 1 プロペン（プロピレン）（ $C_3H_6$ ）
- 2 エタン（ $C_2H_6$ ）
- 3 ベンゼン（ $C_6H_6$ ）
- 4 アセチレン（ $C_2H_2$ ）

問40 次のうち、第3級アルコールに分類されるものはどれか。

- 1 2-メチル-2-プロパノール（ $(CH_3)_3COH$ ）
- 2 2-ブタノール（ $CH_3CH_2CH(OH)CH_3$ ）
- 3 エタノール（ $CH_3CH_2OH$ ）
- 4 2-メチル-1-プロパノール（ $(CH_3)_2CHCH_2OH$ ）

問 41 30%のアンモニア水 300g に 15%のアンモニア水を加えて 20%のアンモニア水を作った。このとき加えた 15%のアンモニア水の量は、次のうちどれか。

なお、本問中、濃度 (%) は質量パーセント濃度である。

- 1 200g
- 2 300g
- 3 600g
- 4 675g

問 42 3.5mol/L の硫酸 500mL に、1.0mol/L の硫酸を加えて、2.0mol/L の硫酸を作った。このとき加えた 1.0mol/L の硫酸の量は、次のうちどれか。

- 1 75mL
- 2 500mL
- 3 750mL
- 4 1750mL

問 43 4.5mol/L の硫酸 300mL を中和するのに必要な 1.5mol/L のアンモニア水の量は、次のうちどれか。

- 1 100mL
- 2 450mL
- 3 900mL
- 4 1800mL

問 44 次のうち、ブロムメチルについての記述として、誤っているものはどれか。

- 1 石灰乳 (水酸化カルシウムの懸濁液) の攪拌溶液かくはんに加えて中和させた後、多量の水で希釈して廃棄する。
- 2 果樹、種子、貯蔵食糧等の病虫害の燻蒸くんじょうに用いられる。
- 3 蒸気の吸入により頭痛、眼や鼻孔の刺激、呼吸困難をきたす。
- 4 無色の気体で、クロロホルム様の臭いを有する。

問 45 次のうち、2,2'-ジピリジリウム-1,1'-エチレンジブロミド〔別名：ジクワット〕についての記述として、誤っているものはどれか。

- 1 淡黄色の吸湿性結晶で、アルカリ溶液で薄める場合には、2～3 時間以上貯蔵できない。
- 2 おが屑等に吸収させてアフターバーナー及びスクラバーを備えた焼却炉で焼却して廃棄する。
- 3 殺虫剤として用いられる。
- 4 誤って嚥下した場合には、消化器障害、腎臓の機能障害等を起こすことがある。

問 46 次のうち、有機<sup>りん</sup>化合物に有効な解毒剤の正誤の組合せとして、正しいものはどれか。

ア 2-ピリジルアルドキシムメチオダイド〔別名：PAM〕

イ 硫酸アトロピン

ウ チオ硫酸ナトリウム

- |   | ア |    | イ |    | ウ |
|---|---|----|---|----|---|
| 1 | 正 | —— | 誤 | —— | 正 |
| 2 | 正 | —— | 正 | —— | 誤 |
| 3 | 誤 | —— | 誤 | —— | 正 |
| 4 | 誤 | —— | 正 | —— | 誤 |

問 47 次のうち、農業用品目販売業の登録を受けた者が、販売できない毒物又は劇物はどれか。

- 1 弗化<sup>ふっ</sup>スルフリル
- 2 エチルパラニトロフェニルチオノベンゼンホスホネイト〔別名：EPN〕
- 3 塩酸
- 4 硫酸亜鉛

問 48 次のうち、劇物とその用途の組合せとして、適当でないものはどれか。

- 1 2',4-ジクロロ- $\alpha$ , $\alpha$ , $\alpha$ -トリフルオロ-4'-ニトロメタトルエンスルホンアニリド  
〔別名：フルスルファミド〕 ————— 土壤殺菌剤
- 2 N-メチル-1-ナフチルカルバメート〔別名：カルバリル、NAC〕 —— 殺虫剤
- 3 2-チオ-3,5-ジメチルテトラヒドロ-1,3,5-チアジアジン  
〔別名：ダゾメット〕 ————— 除草剤
- 4 メチル-N', N'-ジメチル-N- [(メチルカルバモイル) オキシ]  
-1-チオオキサミデート〔別名：オキサミル〕 ————— 土壤燻蒸剤くんじょう

問 49 次のうち、劇物である<sup>りん</sup>燐化亜鉛の廃棄方法として、最も適当なものはどれか。

- 1 燃焼法
- 2 アルカリ法
- 3 沈殿法
- 4 活性汚泥法

問 50 次のうち、劇物であるエチルジフェニルジチオホスフェイト〔別名：エジフェンホス、EDDP〕の事故の際の措置として、適当でないものはどれか。

- 1 眼に入った場合は、直ちに多量の水で15分間以上洗い流す。
- 2 出火した場合は、必ず保護具を着用し消火にあたるが、消火剤として二酸化炭素は使用できない。
- 3 皮膚に触れた場合は、直ちに汚染された衣服や靴等を脱がせ、付着部又は接触部を石けん水で洗浄し、多量の水で洗い流す。
- 4 漏えいした場合は、保護具を着用し、風下で作業をしない。

# 毒物劇物取扱者試験

## 実地試験

### 農業用品目

・毒物及び劇物の識別及び取扱方法 (17ページ～19ページ)

問1～問20

設問中の物質の性状は、特に規定しない限り常温常圧におけるものとする。

#### 問1～4

次の各問の毒物又は劇物の性状等として、最も適当なものは下の選択肢のうちどれか。

問1 S-メチル-N- [(メチルカルバモイル) -オキシ] -チオアセトイミデート

[別名：メトミル]

問2 ジメチルジチオホスホリルフェニル酢酸エチル [別名：PAP、フェントエート]

問3 シアン酸ナトリウム

問4 2-ジフェニルアセチル-1,3-インダンジオン [別名：ダイファシノン]

- 1 白色の結晶性粉末で、水に溶ける。熱水により加水分解して、炭酸ナトリウムやアンモニウム塩を生じる。除草剤として使用される。
- 2 芳香性刺激臭を有する赤褐色の油状の液体で、水にほとんど溶けない。アルコール、アセトン、エーテル、ベンゼンに溶ける。有機<sup>りん</sup>系殺虫剤である。
- 3 白色結晶で、水、メタノール、アセトンに溶ける。殺虫剤として使用される。
- 4 黄色の結晶性粉末で、アセトンや酢酸に溶けるが、水にはほとんど溶けない。殺<sup>そ</sup>鼠剤として使用される。

#### 問5～8

次の各問の毒物又は劇物の用途等として、最も適当なものは下の選択肢のうちどれか。

問5 1,1'-ジメチル-4,4'-ジピリジニウムジクロリド [別名：パラコート]

問6 ジエチル-3,5,6-トリクロル-2-ピリジルチオホスフェイト

[別名：クロルピリホス]

問7 1,1'-イミノジ (オクタメチレン) ジグアニジン [別名：イミノクタジン]

問8 メチルイソチオシアネート

- 1 土壌中のセンチュウ類や病原菌等に効果を発揮する土壌消毒剤として使用される。
- 2 除草剤として使用される。
- 3 麦類の斑葉病、なまぐさ黒穂病、芝の葉枯れ病等の殺菌に使用される。
- 4 有機<sup>りん</sup>化合物であり、果樹の害虫防除に使用される。

問 9～12

次の各問の劇物の毒性等として、最も適当なものは下の選択肢のうちどれか。

問 9 ジメチル-2,2-ジクロルビニルホスフェイト〔別名：DDVP、ジクロルボス〕

問 10 硫酸タリウム

問 11 塩素酸ナトリウム

問 12 アンモニア水

- 1 血液に対する毒性を有し、腎障害等を引き起こす。除草剤として使用される。
- 2 鼻をさすような臭気を有し、経口投与によって口腔・胸腹部疼痛、嘔吐、咳嗽、虚脱を発する。
- 3 疝痛、嘔吐、振戦、痙攣、麻痺等の症状に伴い、次第に呼吸困難となり、虚脱症状となる。殺鼠剤として使用される。
- 4 有機リン化合物であり、体内に吸収されるとコリンエステラーゼの作用を阻害し、頭痛、めまい、意識の混濁等の症状を引き起こす。

問 13～16

次の各問の毒物又は劇物の廃棄方法として、最も適当なものは下の選択肢のうちどれか。

問 13 沃化メチル

問 14 シアン化ナトリウム

問 15 塩化第二銅〔別名：塩化銅（Ⅱ）〕

問 16 アンモニア

- 1 水で希薄な水溶液とし、希塩酸又は希硫酸等で中和させた後、多量の水で希釈して処理する。
- 2 水に溶かし、水酸化カルシウム、炭酸ナトリウム等の水溶液を加えて処理し、沈殿濾過する。
- 3 水酸化ナトリウム水溶液を加えてアルカリ性（pH11 以上）とし、次亜塩素酸ナトリウム等の酸化剤の水溶液を加えて、酸化分解する。分解した後、硫酸を加え中和し、多量の水で希釈して処理する。
- 4 可燃性溶剤とともにアフターバーナー及びスクラバーを備えた焼却炉の火室へ噴霧し、焼却して処理する。

問 17～20

次の各問の毒物又は劇物の鑑識法として、最も適当なものは下の選択肢のうちどれか。

問 17 硝酸亜鉛

問 18 無水硫酸銅

問 19 クロルピクリン

問 20 ニコチン

- 1 水に溶かすと、青色になる。水溶液に硝酸バリウムを加えると、白色の沈殿を生じる。
- 2 ホルマリン 1 滴を加えた後、濃硝酸 1 滴を加えると、ばら色を呈する。
- 3 水溶液に硫化水素を通すと、白色の沈殿を生じる。
- 4 水溶液に金属カルシウムを加え、これにベタナフチルアミン及び硫酸を加えると、赤色の沈殿を生じる。