

令和 6 年度毒物劇物取扱者試験問題
(農業用品目)1

【試験にあたっての注意事項】 2

- 1 指示があるまで問題を開かないでください。
- 2 受験票を机上の番号カードの下に並べて置いてください。
- 3 試験中は試験官の指示に従ってください。
- 4 問題の印刷が不明瞭なとき、その他必要があるときは手を挙げて試験官の指示を受けてください。
- 5 携帯電話、スマートフォン、その他の電子機器は電源を切り、かばんの中に入れてください。
- 6 他の人と話したり、ひとりごとを言ったり、問題以外のものを見たり、不正行為をした場合、又は試験官の指示に従わなかった場合は、直ちに試験会場から退場させ、不合格とします。
- 7 試験時間は、2時間とします。
- 8 早く試験が終わった方は、試験開始後60分を過ぎたら退場を認めます。その際、解答用紙を試験官に渡して、静かに退場してください。
- 9 試験終了の10分前になりましたら、以後、試験終了まで退場できません。
- 10 問題の内容、解答および合否の照会には一切応じません。なお、問題用紙の持ち帰りは自由です。
- 11 毒物及び劇物の名称等については、毒物及び劇物取締法令の表記に合わせて、小文字発音の部分は大文字表記にしています。
(例) 「フェノール」→「フェノール」
- 12 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しします。

【解答記入方法】

- 1 解答は、解答用紙の解答記入欄の該当する番号をぬりつぶしてください。
例えば、問1 と表示のある問に対して 3 と解答する場合は、次の(例) ☆ように解答番号1の解答記入欄の③をぬりつぶしてください。

(例)

解答番号	解答記入欄
1	① ② ● ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

- 2 問に対する答えは、1つです。2つ以上ぬりつぶした場合は、不正解としますので注意してください。
- 3 記入に当たっては、必ずHBの鉛筆(シャープペンシルも可)を使用し、訂正する時は消しゴムでよく消してから記入してください。
- 4 計算等は、問題用紙の余白を利用してください。
- 5 解答用紙を機械で読みとりますので、解答は黒くはっきりとぬりつぶし、訂正する場合は消しゴムで完全に消してください。解答用紙を折り曲げたり、汚したりしないでください。
- 6 解答用紙には、次の記入欄がありますので、試験官の指示に従って、それぞれ正しく記入してください。
 - ① 氏名・フリガナ
氏名・フリガナを記入してください。
 - ② 番号
受験番号を記入し、さらにその下の欄の該当する番号をぬりつぶすてください。

【 毒物及び劇物に関する法規 】

問1～問5 毒物及び劇物取締法に規定する次の記述について、正しいものは1を、誤っているものは2を選びなさい。

なお、毒物劇物営業者とは、毒物又は劇物の製造業者、輸入業者及び販売業者のことをいう。

問1 この法律で「劇物」とは、別表第二に掲げる物であって、医薬品及び医薬部外品を含む(以外)ものをいう。2 [第2条](#)

問2 毒物の製造業の登録を受けた者であれば、毒物を販売又は授与の目的で輸入することができる。2 [第3条](#)

問3 興奮、幻覚又は麻酔の作用を有する毒物又は劇物(これらを含む物を含む。)であって政令で定めるものは、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。1 [第3条の3](#)

問4 毒物又は劇物の輸入業の登録は、6年ごとに更新を受けなければ、その効力を失う。2 [第4条3](#)

問5 毒物劇物営業者は、毒物又は劇物を麻薬の中毒者に交付してはならない。
1 [第15条](#)

問6～問10 毒物及び劇物取締法に規定する次の記述について、正しいものは1を、誤っているものは2を選びなさい。

なお、毒物劇物営業者とは、毒物又は劇物の製造業者、輸入業者及び販売業者のことをいう。

問6 毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、毒物について、その容器として飲食物の容器として通常使用されるペットボトルを使用することができる(出来ない)。2 [第11条4](#)

問7 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又は劇物が盗難にあい、又は紛失したときは、直ちに、その旨を保健所(警察署)に届け出なければならない。2 [第17条2](#)

問8 毒物又は劇物を業務上取り扱う者は、その取扱いに係る毒物又は劇物が盗難にあい、又は紛失することを防ぐのに必要な措置を講じる必要はない。2 [第11条](#)

問9 毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、毒物の容器及び被包に、「医薬用外」の文字及び赤地に白字をもって「毒物」の文字を表示しなければならない。1 [第12条](#)

問10 毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、劇物を貯蔵し、又は陳列する場所に、「医薬用外」の文字及び「劇物」の文字を表示しなければならない。1 [第12条](#)

問 11～問 15 次の文章は、毒物及び劇物取締法の条文である。()の中に入る字句の番号を下欄から選びなさい。

法第 3 条の 2 第 9 項

毒物劇物営業者又は特定毒物研究者は、(問 11) 1 (保健衛生) 上の危害を防止するため政令で特定毒物について品質、着色又は(問 12) 8 (表示) の基準が定められたときは、当該特定毒物については、その基準に適合するものでなければ、これを特定毒物使用者に譲り渡してはならない。

法第 13 条

毒物劇物営業者は、政令で定める毒物又は劇物については、厚生労働省令で定める方法により着色したものでなければ、これを(問13) 9 (農業) 用として販売、または授与してはならない。

法第 13 条の 2

毒物劇物営業者は、毒物又は劇物のうち主として(問14) 0 (一般消費者の生活) の用に供されると認められるものであつて政令で定めるものについては、その成分の(問15) 2 (含量) 又は容器若しくは被包について政令で定める基準に適合するものでなければ、これを販売し、又は授与してはならない。

【下欄】

- | | | | |
|--------|------------|------|------|
| 1 保健衛生 | 2 含量 | 3 研究 | 4 工業 |
| 5 環境衛生 | 6 公衆衛生 | 7 毒性 | 8 表示 |
| 9 農業 | 0 一般消費者の生活 | | |

問16～問20 水酸化ナトリウム20パーセントを含有する製剤で液体状のものを、車両1台を使用して、1回につき5,000キログラム以上運搬する。この場合、毒物及び劇物取締法、同法施行令及び同法施行規則（以下「法令」という。）の規定に照らして、運搬方法に関する次の記述について、正しいものは1を、誤っているものは2を選びなさい。

問16 車両に、法令で定められた保護具を1人分備えた。2 2人以上 政令40-5

問17 1人の運転者による運転時間が2日間（始業時刻から起算して48時間）で18時間を超えないように別の運転者に交替した。1 政令40-5

問18 運搬する車両の前後の見やすい箇所に、0.3メートル平方の板に、地に白色（黒色）、文字を赤色（白色）として「劇」（毒）と表示した標識を掲げた。2 施行規則13-5

問19 同一市区町村内の運搬のため、車両に、運搬する劇物の名称、成分及びその含量並びに数量並びに事故の際に講じなければならない応急の措置の内容を記載した書面を備えた。1 政令40-5

問20 当該物質の運搬を他者に委託する際、運送人の承諾を得ずに、運搬する劇物の名称、成分及びその含量並びに数量並びに事故の際に講じなければならない応急の措置の内容を記載した書面に代えて、書面に記載すべき事項を電子情報処理組織を使用する方法その他の情報通信の技術を利用する方法により提供した。2

問21～問25 次の物質について、毒物及び劇物取締法第3条の3に規定する「興奮、幻覚又は麻酔の作用を有する毒物又は劇物（これらを含む。）であつて政令で定めるもの」に該当するものは1を、該当しないものは2を選びなさい。

い。

問21 キシレンを含有する接着剤²

問22 エタノールを含有する塗料²

問23 酢酸エチルを含有するシンナー¹

問24 亜塩素酸ナトリウムを含有する漂白剤²

問25 トルエンを含有するシーリング用の充てん料¹

【基礎化学】

問26～問30 次の設問の答えとして最も適当なものの番号をそれぞれ下欄から選びなさい。

ただし、原子量はH = 1、C = 12、N = 14、O = 16とする。

問26 ダイヤモンド0.48 gに炭素原子は何 mol含まれるか。

【下欄】4 $0.48/12 = 0.04$

- 1 0.0020 mol 2 0.0040 mol 3 0.020 mol 4 0.040 mol
5 0.20 mol

問27 トルエン(C₇H₈) 184 gを完全燃焼させたときに発生する二酸化炭素と水はそれぞれ何 gか。

1 $C_7H_8 + 9O_2 \rightarrow 7CO_2 + 4H_2O$ C₇H₈ は $12 \times 7 = 84$ $1 \times 8 = 8$ $84 + 8 = 92$

$184/92 = 2$ (mol) 反応式から CO₂ x とすると $1 \text{ mol} : 7 \text{ mol} =$
 $2 \text{ mol} : x$ $x = 14 \text{ mol}$ $14 \times CO_2$ ($1 \times 2 + 1 \times 6 \times 2 = 44$) = 616 H₂O
を y と置くと

$1 \text{ mol} : 4 \text{ mol} = 2 \text{ mol} : y$ $y = 8 \text{ mol}$ $8 \times H_2O$ ($2 + 1 \times 6 = 18$) = 144

化学反応式を知らないと出来ない問題

【下欄】

- 1 二酸化炭素 616 g、水 144 g
2 二酸化炭素 616 g、水 72 g
3 二酸化炭素 616 g、水 36 g
4 二酸化炭素 308 g、水 144 g
5 二酸化炭素 308 g、水 72 g
6 二酸化炭素 308 g、水 36 g

問28 ある濃度の希硫酸10 mLを過不足なく中和するために、0.10 mol/Lの水酸化ナトリウム水溶液を12 mL使用した。この希硫酸の濃度は何 mol/Lか。

【下欄】2 $H_2SO_4 + 2NaOH \rightarrow Na_2SO_4 + 2H_2O$

硫酸を中和するための NaOH は倍必要

$$2(\text{倍}) \times X \times 10/1000 (\text{硫酸}) = 1 \times 0.1 \times 12/1000 (\text{NaOH}) \quad X = 0.06$$

- 1 0.12 mol/L 2 0.060 mol/L 3 0.030 mol/L 4 0.012 mol/L

問29 0.1 mol/Lの硝酸アンモニウム水溶液を100 mLつくるのに必要な硝酸アンモニウムの質量は何 gか。

【下欄】

- 1 0.40 g 2 0.80 g 3 4.0 g 4 8.0 g



問30 pH 1 の塩酸を pH 3 とするには、水で何倍に希釈するとよいか。

【下欄】

- 1 2倍 2 3倍 3 10倍 4 100倍
5 1,000倍

問31～問35 次の設問の答えとして最も適当なものの番号をそれぞれ下欄から選びなさい。

問31 次の物質の中で単体はどれか。

【下欄】

- | | | |
|-----------|-------|------|
| 1 アンモニア | 2 水蒸気 | 3 酸素 |
| 4 塩化ナトリウム | 5 海水 | |

問32 次の物質の中で芳香族炭化水素ではないものはどれか。

【下欄】シクロペンタジエンは芳香族ではない。

- | | | |
|-------------|--------|----------|
| 1 シクロペンタジエン | 2 安息香酸 | 3 アントラセン |
| 4 ナフタレン | 5 スチレン | |

問33 次のうち、誤っているものはどれか。

【下欄】

- 1 銀は電気伝導性と熱伝導性がすべての金属の中で最大である。また、装飾品や高級食器などにも用いられる。
- 2 銅は電気・熱の良導体でやわらかく、加工しやすいため、電線や調理器具など広く利用されている。
- 3 鉄は比較的イオン化傾向が大きく、希酸と反応する。濃硝酸とは不動態をつくる。
- 4 金はイオン化傾向が小さく、硝酸や熱濃硫酸にも溶けないが、王水には溶ける。
- 5 アルミニウムは、金属の中で最も融点が高く、電球のフィラメントとして用いられる。*タンガステンはフィラメントに使われ最も融点が高い*

問34 次のうち、高分子化合物ではないものはどれか。

【下欄】

- | | | | | | |
|---------|--------|---------|--------|----------|--------|
| 1 アミロース | 高分子化合物 | 2 コラーゲン | 高分子化合物 | 3 グリコーゲン | 高分子化合物 |
| 4 セルロース | 高分子化合物 | 5 マルトース | | | |

問35 窒素分子(N_2)に含まれる化学結合はどれか。

【下欄】

- | | | |
|--------|---------|--------|
| 1 共有結合 | 2 イオン結合 | 3 金属結合 |
| 4 水素結合 | 5 配位結合 | |

問36～問40 次の設問の答えとして最も適当なものの番号をそれぞれ下欄から選びなさい。

ただし、原子量は、 $H = 1$ 、 $C = 12$ 、 $O = 16$ 、標準状態における 1 mol の気体の体積は 22.4 L 、絶対温度 $T (\text{K})$ とセルシウス温度 $t (^\circ\text{C})$ の関係は $T = t + 273$ とする。

問36 親水コロイドに多量の電解質を加えると、水和している水分子が引き離され、さらに電荷が中和されるため、コロイド粒子どうしが反発力を失って集まり沈殿する。このような現象を何というか。

【下欄】

1 塩析 2 チンダル現象 3 凝結 4 凝析 5 ブラウン運動

問37 スクロース ($\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$) の分子量はどれか。

【下欄】 1 $2 \times 12 + 22 + 16 \times 11 = 342$

1 320 2 342 3 360 4 382 5 420

問38 27°C 、 $1.0 \times 10^5 \text{ Pa}$ で 60 L の気体は、 77°C 、 $2.0 \times 10^5 \text{ Pa}$ では何 L になるか。
 $(60 \times 1.0 \times 10^5) / (273 + 27) = X \times 2.0 \times 10^5 / (273 + 77)$ $X = 35$

【下欄】

1 21 L 2 28 L 3 35 L 4 42 L 5 49 L

問39 硝酸カリウムの飽和溶液 315 g を 60°C で調製し、これを 10°C に冷やすと、何 g の結晶が析出するか。ただし、硝酸カリウムは水 100 g に、 10°C で 22 g 、 60°C で 110 g 溶けるものとする。

60°C で $x/315 = 110/210$ $x = 165 \text{ g}$ 溶けているので水は $315 - 165 = 150 \text{ g}$

10°C では $y/150 = 22/100$ $y = 33$ 溶けるので $165 - 33 = 132$ が析出する。

【下欄】

1 44 g 2 88 g 3 132 g 4 176 g 5 220 g

問40 鉛蓄電池の放電により、負極の鉛が 0.1 mol 反応すると、何 mol の電子が流れるか。

【下欄】 $\text{Pb} + 4\text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{PbSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ 2倍発生 0.2 mol

1 0.2 mol 2 0.4 mol 3 0.6 mol 4 0.8 mol 5 1.0 mol

問41～問45 次の記述の下線部が正しければ1を、誤りであれば2を選びなさい。

問41 エステルを加水分解すると、エーテルとアルコールが生じる。2

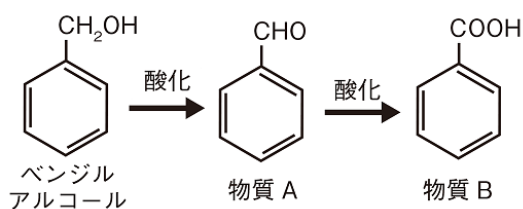
加水分解は、水が反応物や化合物の結合を切って化学的な変化を引き起こす反応です。炭水化物の消化や脂肪の分解が起きている。エステルの加水分解は一つの反応機構の例であり、カルボン酸とアルコールに戻る過程です。

問42 キセノンはハロゲン元素である。2 希土類

問43 水素と重水素は互いに同位体である。1

問44 電気分解において、電極で生成する物質量は、流れた電気量に比例する。これはファラデーの法則とよばれる。1

問45 ベンズアルデヒドを酸化するとアニリンを生じる。



2 酸化されると安息香酸になる

問46～問50 次の文章の()に入る最も適当なものの番号をそれぞれ下欄から選びなさい。

なお、文中の(問46)、(問47)、(問48)にはそれぞれ同じ語句が入る。

金属元素の価電子は特定の原子にとどまっておらず結晶中のすべての原子に共有されながら、結晶中を移動することができる。このような電子を(問46 **2**)という。

金属は(問46)が結晶の中を移動できるため、電気を伝えることができる。このため、金属は(問47 **7**)とよばれる。これに対して、(問46)や移動できるイオンを持たず、電気をほとんど導かないものを(問48 **4**)という。また、単体のケイ素やゲルマニウムのように(問47)と(問48)の中間的な性質をもつものを(問49 **9**)という。

一般的に金属の電気抵抗は温度が高くなるほど大きくなるが、金属の中には低温状態で電気抵抗が0になるものがある。この現象を(問50 **1**)という。

【下欄】

- | | | | |
|-------|--------|-------|-------|
| 1 超伝導 | 2 自由電子 | 3 超臨界 | 4 絶縁体 |
| 5 陽子 | 6 不動態 | 7 導体 | 8 中性子 |
| 9 半導体 | 0 中間体 | | |

【 毒物及び劇物の性質及び貯蔵その他取扱方法 】

問51～問55 次の物質の性状の説明について、正しいものは1を、誤っているものは2を選びなさい。

問51 トランス-N-(6-クロロ-3-ピリジルメチル)-N'-シアノ-N-メチルアセトアミジン【別名：アセタミプリド】は、黄色の(白色の)結晶固体で、アセトン、メタノール等の有機溶媒に可溶。2

問52 5-メチル-1・2・4-トリアゾロ[3・4-b]ベンゾチアゾール【別名：トリシクラゾール】は、無臭、無色の結晶で、水、有機溶剤に可溶(水に溶けにくい)が有機溶剤に溶けやすい)。2

問53 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】は、淡黄色の吸湿性結晶で、水に可溶。中性、酸性下では安定であるが、アルカリ性では不安定。腐食性がある。1

問54 2,4-ジクロロ- α - α - α -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：フルスルフアミド】は、淡黄色の液体(結晶固体)で、水に難溶、有機溶媒、無極性溶媒に易溶。2

問55 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】は、黄色の結晶性粉末で、水に不溶、アセトン、酢酸に可溶、ベンゼンにわずかに可溶。1

問56～問60 次の物質について、原体の性状及び製剤の主な用途の説明として最も適当なものの番号を下欄から選びなさい。

問56 2-*t*-ブチル-5-(4-*t*-ブチルベンジルチオ)-4-クロロピリダジン-3(2H)-オン【別名:ピリダベン】5

問57 4-クロロ-3-エチル-1-メチル-N-[4-(パラトリルオキシ)ベンジル]ピラゾール-5-カルボキサミド【別名:トルフェンピラド】2

問58 5-ジメチルアミノ-1・2・3-トリチアン^{しゅう}酸塩【別名:チオシクラム】3

問59 ジエチル-(5-フェニル-3-イソキサゾリル)-チオホスフェイト【別名:イソキサチオン】4

問60 アバメクチン1

【下欄】

- 1 類白色の結晶粉末。ナス、ピーマン等のアザミウマ類、茶のチャノホソガ等の殺虫剤として用いられる。アバメクチン
- 2 無臭の類白色粉末。水に難溶、アセトン、酢酸エチル、メタノールに可溶。果樹、野菜など広くアブラムシ等の殺虫剤として用いられる。トルフェンピラド
- 3 無色の結晶。水及びメタノールに溶けるが、アセトン、クロロホルムには溶けない。稲、果樹、野菜類のチョウ目、コウチュウ目害虫等の駆除に用いる。チオシクラム
- 4 淡黄褐色の液体。水に難溶。有機溶媒に可溶。みかん、稲、野菜などの殺虫剤として用いられる。イソキサチオン
- 5 白色の結晶性粉末。水に難溶。果樹、茶及びすいか等の野菜のハダニ類を防除する殺虫剤として用いられる。ピリダベン

問61～問65 次の物質について、化学組成を踏まえた分類として適当なものの番号を下欄から選びなさい。

問61 ジメチル-4-メチルメルカプト-3-メチルフエニルチオホスフェイト
【別名：フェンチオン、MPP】2 有機リン系殺虫剤

問62 3-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、メソミル】4カーバメート系殺虫剤

問63 (RS)- α -シアノ-3-フェノキシベンジル=N-(2-クロロ- α - α - α -トリフルオロ-パラトリル)-D-バリネート【別名：フルバリネート】3ピレスロイド系殺虫剤

問64 3-(6-クロロピリジン-3-イルメチル)-1,3-チアゾリジン-2-イリデンシアナミド【別名：チアクロプリド】1ネオニコチノイド系殺虫剤

問65 1,3-ジカルバモイルチオ-2-(N,N-ジメチルアミノ)-プロパン塩酸塩【別名：カルタップ】5ネライストキシシン系殺虫剤

【下欄】

- 1 ネオニコチノイド系殺虫剤
- 2 有機リン系殺虫剤
- 3 ピレスロイド系殺虫剤
- 4 カーバメート系殺虫剤
- 5 ネライストキシシン系殺虫剤

問66～問70 次の製剤について、劇物に該当するものは1を、毒物（特定毒物を除く。）に該当するものは2を、特定毒物に該当するものは3を、これらのいずれにも該当しないものは4を選びなさい。

問66 O-エチル-S-1-メチルプロピル-(2-オキソ-3-チアゾリジン)ホスホノチオアート【別名:ホスチアゼート】を1パーセント含有する製剤**4**

問67 メチル=(E)-2-[2-[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル]-3-メトキシアクリレート【別名:アゾキシストロビン】を2パーセント含有する製剤**4**

問68 N-メチル-1-ナフチルカルバマート【別名:カルバリル、NAC】を50パーセント含有する製剤**1劇物**

問69 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】を7パーセント及び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】を5パーセント含有する混合剤**2毒物**

問70 2・3-ジヒドロ-2・2-ジメチル-7-ベンゾ[b]フラニル-N-ジブチルアミノチオ-N-メチルカルバマート【別名:カルボスルフアン】を5パーセント含有する製剤**1劇物**

問71～問75 次の文章は、クロルピクリンについて記述したものである。()の中に入る最も適当なものの番号をそれぞれ下欄から選びなさい。

本品は、毒物及び劇物取締法では(問71)に該当し、特有の(問72)と催涙性を有する揮発性の液体である。純品は(問73)の油状体、市販品は通常(問74)を呈している。農薬としては、土壌中の病原菌、害虫などを防除するための、土壌(問75)として使用される。取扱いを誤ると、作業員や周辺住民に影響が及ぶ可能性がある。

【問71下欄】

- 1 劇物 2 毒物(特定毒物を除く。) 3 特定毒物

【問72下欄】

- 1 腐敗臭 2 刺激臭 3 芳香臭

【問73下欄】

- 1 無色 2 緑色 3 微黄色

【問74下欄】

- 1 緑色 2 黒色 3 微黄色

【問75下欄】

- 1 散布剤 2 燻蒸剤 3 混和剤

【 実地 】

問76～問80 次の物質について、廃棄方法の説明として、正しいものは1を、誤っているものは2を選びなさい。

なお、廃棄方法は「毒物及び劇物の廃棄の方法に関する基準」によるものとする。

問76 シアン化水素

水酸化ナトリウム又は消石灰の水溶液で中和した後、多量の水で希釈して処理する。2 多量の水酸化ナトリウム水溶液に吹き込んだ後、高温加圧下で加水分解する。

問77 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】

木粉(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具備した焼却炉で焼却する。または、そのままアフターバーナー及びスクラバーを具備した焼却炉の火室へ噴霧し、焼却する。1

問78 ブロムメチル【別名：臭化メチル】

多量のアルカリ水溶液(石灰乳又は水酸化ナトリウム水溶液等)中に吹き込んだ後、多量の水で希釈して処理する。2

可燃性溶剤とともに、スクラバーを備えた焼却炉の火室へ噴霧して焼却する。
焼却炉は有機ハロゲン化合物を焼却するに適したものとする。

問79 アンモニア

水で希薄な水溶液とし、酸(希塩酸、希硫酸など)で中和させた後、多量の水で希釈して処理する。1

問80 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、メソミル】

還元剤(例えばチオ硫酸ナトリウム等)の水溶液に希硫酸を加えて酸性にし、この中に少量ずつ投入する。反応終了後、反応液を中和し多量の水で希釈して処理する。2水による希釈や加水分解、焼却などで毒性を低下させ、毒物・劇物に該当しない状態にしてから処分する。

問81～問85 次の物質について、漏えい時の措置として最も適当なものの番号を下欄から選びなさい。

なお、作業にあたっては、風下の人を退避させ周囲の立入禁止、保護員の着用、風下での作業を行わないことや廃液が河川等に排出されないよう注意する等の基本的な対応のうえ実施することとする。

問81 クロルピクリン²

問82 アンモニア水⁵

問83 ^{りん} 燐化亜鉛¹

問84 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

問85 N－メチルー１－ナフチルカルバメート【別名：カルバリル、NAC】⁴

【下欄】

- 1 飛散したものの表面を速やかに土砂等で覆い、密閉可能な空容器にできるだけ回収して密閉する。汚染された土壌等も同様の措置をし、そのあとを多量の水で洗い流す。**燐化亜鉛**
- 2 少量の場合は、漏えいした液は布で拭き取るか、またはそのまま風にさらして蒸発させる。多量の場合は、漏えいした液は土砂等でその流れを止め、多量の活性炭又は水酸化カルシウムを散布して覆い、至急関係先に連絡し専門家の指示により処理する。**クロルピクリン**
- 3 漏えいした液は土壌等でその流れを止め、安全な場所に導き、空容器にできるだけ回収し、そのあとを水酸化カルシウム等の水溶液を用いて処理し、中性洗剤等の分散剤を使用して多量の水で洗い流す。**EPN**
- 4 飛散したものは空容器にできるだけ回収し、そのあとを水酸化カルシウム等の水溶液を用いて処理し、多量の水で洗い流す。**カルバリル**
- 5 少量の場合は、漏えい箇所は濡れむしろ等で覆い遠くから多量の水をかけて洗い流す。多量の場合は、漏えいした液は土砂等でその流れをとめ、安全な場所に導いて遠くから多量の水をかけて洗い流す。**アンモニア水**

問86～問90 次の文章は、2 - イソプロピル - 4 - メチルピリミジル - 6 - ジエチルチオホスフェイト【別名：ダイアジノン】について記述したものである。()の中に入る最も適当なものの番号をそれぞれ下欄から選びなさい。

なお、廃棄方法は「毒物及び劇物の廃棄の方法に関する基準」によるものとし、漏えい時の措置は作業にあたって、風下の人を退避させ周囲の立入禁止、保護具の着用、風下での作業を行わないことや廃液が河川等に排出されないよう注意する等の基本的な対応のうえ実施することとする。

分 類 : (問86) (ただし、5パーセント(マイクロカプセル製剤にあつては、25パーセント)以下を含有するものを除く。)

性 状 : 純品は無色の (問87) で水に (問88) 。

廃 棄 方 法 : (問89)

漏えい時の措置 : (問90)

【問86下欄】

- 1 劇物 2 毒物(特定毒物を除く。) 3 特定毒物

【問87下欄】

- 1 結晶 2 液体

【問88下欄】

- 1 溶けやすい 2 溶けにくい

【問89下欄】

- 1 燃焼法 2 分解法 3 中和法

【問90下欄】

- 1 空容器にできるだけ回収し、そのあとを水酸化カルシウム、炭酸ナトリウム等の水溶液を用いて処理し、多量の水で洗い流す。
- 2 空容器に回収し、そのあと食塩水を用いて処理し、多量の水で洗い流す。
- 3 土砂等でその流れを止め、安全な場所に導き、空容器にできるだけ回収し、そのあとを水酸化カルシウム等の水溶液を用いて処理し、中性洗剤等の界面活性剤を使用し多量の水で洗い流す。

問96～問100 次の文章は、塩素酸ナトリウムについて記述したものである。()
の中に入る最も適当なものの番号をそれぞれ下欄から選びなさい。

なお、廃棄方法は「毒物及び劇物の廃棄の方法に関する基準」によるものとし、漏えい時の措置は作業にあたって、風下の人を退避させ周囲の立入禁止、保護具の着用、風下での作業を行わないことや廃液が河川等に排出されないよう注意する等の基本的な対応のうえ実施することとする。

分 類 : (問96)

性 状 : (問97) 臭の白色の正方単斜状の結晶。

用 途 : (問98)

廃 棄 方 法 : (問99)

漏えい時の措置 : (問100)

【問96下欄】

- 1 劇物 2 毒物(特定毒物を除く。) 3 特定毒物

【問97下欄】

- 1 アンモニア 2 芳香 3 無

【問98下欄】

- 1 殺虫剤 2 殺菌剤 3 除草剤

【問99下欄】

- 1 酸化法 2 還元法 3 沈殿法

【問100下欄】

- 1 空容器にできるだけ回収し、そのあとに多量の硫酸を用いて中和し、多量の水で洗い流す。
- 2 速やかに掃き集めて空容器にできるだけ回収し、そのあとは多量の水で洗い流す。
- 3 漏えいしたものは、布で拭き取るか、又はそのまま風にさらして蒸発させる。