

令和 8 (2026)年度 毒物劇物取扱者試験

(筆記試験及び実地試験)

問 題 用 紙

試験区分 : 農 業

- ◎ 指示があるまで開いてはいけません。
- ◎ 注意事項
 - 1 試験問題は問 1 から問 50 までの 50 問（実地試験もこの中に含まれる）です。解答は、解答用紙の記入上の注意事項に従い、問題 1 問につき、1 つのみを解答用紙に記入してください。2 つ以上記入すると点数になりません。
 - 2 解答を訂正するときは、元の解答を消しゴムで完全に消してから、改めて解答を記入してください。解答が解読困難と判断された場合は、点数になりません。
 - 3 解答時間は 10 時から 11 時 30 分までです。
11 時から 11 時 20 分まで途中退席を認めます。その際には解答用紙を裏返して机の上に置き、手を挙げて係員の指示に従ってください。問題用紙は持ち帰ってください。
 - 4 不正行為を行った者や他の受験者の迷惑となる行為を行った者は、試験を無効とする又は合格を取り消すことがあります。
 - 5 問題中の「法」、「政令」及び「省令」はそれぞれ次のとおりです。
 - ・ 法 : 毒物及び劇物取締法
 - ・ 政令 : 毒物及び劇物取締法施行令
 - ・ 省令 : 毒物及び劇物取締法施行規則なお、これらの法令に関連する問題については、法、政令及び省令の規定に照らして解答してください。
 - 6 物質の状態や化学反応に関する問題については、特に断りのない限り、常温・常圧（25℃、1 気圧）での状況として解答してください。
- ◎ 試験問題は、表紙を含め 10 枚 あります。最終ページは、17 ページ です。試験開始後、すぐに確かめてください。

問1 次の記述は、法の条文の一部である。()の中に入れるべき字句の正しい組合せはどれか。

法第1条

この法律は、毒物及び劇物について、(A 保健衛生) 上の見地から必要な (B 取締) を行うことを目的とする。

法第2条第1項

この法律で「毒物」とは、別表第一に掲げる物であつて、医薬品及び (C 医薬部外品) 以外のものをいう。

	A	B	C
1	公衆衛生	取締	危険物
2	保健衛生	取締	医薬部外品
3	保健衛生	規制	毒薬
4	保健衛生	規制	医療機器
5	公衆衛生	規制	医薬部外品

【正解】② 法第1条(目的): 保健衛生上の見地から必要な取締を行う。法第2条第1項: 毒物は医薬品及び医薬部外品以外のもの。

問2 次の物質のうち、法第3条の4に規定する引火性、発火性又は爆発性のある毒物又は劇物であつて政令で定めるものとして、誤っているものはどれか。

- 1 ピクリン酸
- 2 ナトリウム
- 3 塩素酸カリウム 40%を含有する製剤
- 4 トルエン ←法第3条の3(興奮・幻覚・麻酔作用)の対象物質で、引火性・発火性・爆発性の物ではない
- 5 亜塩素酸ナトリウム

【正解】④ 政令第32条の3: 亜塩素酸ナトリウム30%以上、塩素酸塩類35%以上、ナトリウム、ピクリン酸が該当。

問3 次の記述は、法の条文の一部である。()の中に入れるべき字句の正しい組合せはどれか。

法第4条第3項

製造業又は輸入業の登録は、(A 5)年ごとに、販売業の登録は、(B 6)年ごとに、

(C 更新)を受けなければ、その効力を失う。

	A	B	C
1	5	6	更新
2	6	5	許可
3	6	5	更新
4	5	6	許可
5	6	5	確認

【正解】① 製造業・輸入業の登録は5年ごと、販売業の登録は6年ごとに更新を受けなければ効力を失う。

問4 毒物又は劇物の販売業の店舗の設備の基準に関する次の記述の正誤について、正しい組合せはどれか。

A 貯蔵設備は、毒物又は劇物とその他の物とを区分して貯蔵できるものであること。正

B 店舗の構造は(製造作業を行う場所は)、コンクリート、板張り又はこれに準ずるものとし、毒物又は劇物が飛散し、地下にしみ込み、又は流れ出るおそれのないものであること。誤

C 運搬用具は、毒物又は劇物が飛散し、漏れ、又はしみ出るおそれがないものであること。

正 D 毒物又は劇物を陳列する場所にかぎをかける設備があること。~~ただし、盗難等に対する措置を講じているときは、この限りではない。~~(陳列する場所のかぎには例外規定はない)誤

	A	B	C	D
1	正	正	誤	誤
2	正	誤	正	誤
3	誤	正	正	正
4	誤	誤	誤	正

【正解】② 省令第4条の4：Bは製造所の作業場所の基準。陳列場所のかぎに例外なし。

問5 毒物又は劇物の表示に関する次の記述のうち、正しいものの組合せはどれか。

- A 毒物の容器及び被包に、「医薬部外（**医薬用外**）」の文字を表示しなければならない。**誤** B 劇物の容器及び被包に、「医薬用外」の文字を表示しなければならない。**正**
- C 毒物の容器及び被包に、黒地に白色（**赤地に白色**）をもって「毒物」の文字を表示しなければならない。**誤** D 劇物の容器及び被包に、白地に赤色をもって「劇物」の文字を表示しなければならない。**正**

- 1 (A、B)
- 2 (A、C)
- 3 (A、D)
- 4 (B、C)
- 5 **(B、D)**

【正解】⑤ 法第12条：「**医薬用外**」、毒物は**赤地に白色**、劇物は**白地に赤色**。

問6 毒物劇物取扱責任者に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- 1 毒物劇物取扱者試験に合格しても、毒物劇物に関する2年以上の実務経験がなければ**（がなくても）**、毒物劇物取扱責任者になることができない**（できる）**。
- 2 毒物劇物取扱者試験の合格者は、合格した都道府県のみで**（全国どこでも）**毒物劇物取扱責任者になることができる。
- 3 18歳未満の者は、毒物劇物取扱者試験を受験する**（毒物劇物取扱責任者となる）**ことができない。
- 4 一般毒物劇物取扱者試験に合格した者は、特定品目販売業の店舗で毒物劇物取扱責任者になることができる。

【正解】④ 一般合格者は全業種で責任者可。実務経験・受験年齢の要件なし、全国で有効。

問7 法人たる毒物劇物営業者が、30日以内に届出をしなければならない次の事項のうち、誤っているものはどれか。

- 1 店舗の名称を変更した場合
- 2 店舗における営業を廃止した場合
- 3 **代表者を変更した場合 ←届出不要**
- 4 毒物又は劇物を貯蔵する設備の重要な部分を変更した場合

【正解】③ 法第10条：名称・所在地、設備の重要部分の変更、廃止等を30日以内に届出。

問 8 次の記述のうち、法第 22 条の規定により、業務上取扱者の届出が必要な事業者について、正しいものの組合せはどれか。

- A シアン化ナトリウムを使用して電気めっきを行う事業者 **正**
- B 砒素化合物たる毒物及びこれを含有する製剤を用いてしろありの防除を行う事業者 **正**
- C 塩酸（無機シアン化合物たる毒物）を使用して金属熱処理を行う事業者 **誤**
- D 黄燐を含む廃液の処理を行う事業者 **誤（届出対象外）**

- 1 (A、B)
- 2 (A、C)
- 3 (A、D)
- 4 (B、C)
- 5 (B、D)

【正解】① 政令第41条：電気めっき・金属熱処理（無機シアン）、大型運送、しろあり防除（砒素）。

問 9 次の記述は、政令第 40 条の条文の一部である。（ ）の中に入れるべき字句の正しい組合せはどれか。

政令第 40 条

法第 15 条の 2 の規定により、毒物若しくは劇物又は法第 11 条第 2 項に規定する政令で定める物の廃棄の方法に関する技術上の基準を次のように定める。

- 一 中和、加水分解、酸化、還元、（ A 稀釈 ）その他の方法により、毒物及び劇物並びに 法第 11 条第 2 項に規定する政令で定める物のいずれにも該当しない物とすること。
- 二 ガス体又は揮発性の毒物又は劇物は、保健衛生上危害を生ずるおそれがない場所で、少量ずつ放出し、又は（ B 揮発 ）させること。
- 三 可燃性の毒物又は劇物は、保健衛生上危害を生ずるおそれがない場所で、少量ずつ（ C 燃焼 ）させること。

	A	B	C
1	沈殿	揮発	拡散
2	沈殿	蒸発	拡散
3	稀釈	蒸発	拡散
4	稀釈	揮発	燃焼
5	稀釈	蒸発	燃焼

【正解】④ 政令第40条：稀釈、揮発、燃焼。

問 10 毒物劇物営業者が、毒物又は劇物を販売する際の次の行為のうち、誤っているものはどれか。

- 1 交付を受ける者の年齢を身分証明書で確認したところ、20歳であったので、劇物を交付した。
- 2 毒物を法人たる毒物劇物営業者に販売した際、その都度、毒物の名称及び数量、販売した年月日、譲受人の名称及び主たる事務所の所在地を書面に記載した。
- 3 毒物劇物営業者以外の個人に劇物を販売した翌日に（販売する前に）、法令で定められた事項を記載した書面の提出を受けた。
- 4 譲受人から提出を受けた、法令で定められた事項を記載した書面を、販売した日から6年間保存した後に廃棄した。

【正解】③ 法第14条第2項：毒物劇物営業者以外への販売は、販売の都度、事前に譲受人から書面の提出を受ける。書面は5年間保存（6年保存は可）。

問 11 次の事項のうち、省令第 13 条の 12 の規定により、毒物劇物営業者が毒物を販売し、又は授与する時までに、譲受人に対し提供しなければならない当該毒物の情報の内容として、誤っているものはどれか。

- 1 有効期限 ←提供すべき情報に含まれない
- 2 取扱い及び保管上の注意
- 3 名称並びに成分及びその含量
- 4 漏出時の措置

【正解】① 省令第13条の12：名称・成分・含量、応急措置、火災時・漏出時の措置、取扱い及び保管上の注意、毒性、廃棄上の注意等。

問 12 次の物質のうち、毒物劇物営業者が、あせにくい黒色で着色したものでなければ、農業用として販売できないものとして、正しいものの組合せはどれか。

- A 燐化^{りん}アルミニウムを含有する製剤たる毒物誤
- B 硫酸タリウムを含有する製剤たる劇物正
- C 燐化^{りん}亜鉛を含有する製剤たる劇物正
- D 沃化^{よう}メチルを含有する製剤たる劇物誤

- 1 (A、B)
- 2 (A、C)
- 3 (A、D)
- 4 (B、C)
- 5 (B、D)

【正解】④ 政令第12条・省令第12条：硫酸タリウム、燐化亜鉛を含有する製剤たる劇物は、あせにくい黒色で着色しなければ農業用に販売できない。

問 13 荷送人が、運送人に対し、車両又は鉄道によって1回 2,000 キログラムの劇物の運搬を委託する場合に、政令第 40 条の6の規定に基づく荷送人の通知義務に関する次の記述の正誤について、正しい組合せはどれか。

- A 通知する書面には、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。正
- B 運送人の承諾を得たため、書面の交付に代えて、口頭で（電磁的方法（電子メール等）により）通知した。誤
- C 運送距離が 40 キロメートル以内であったので、通知しなかった（距離に関係なく通知が必要）。誤

	A	B	C
1	正	正	正
2	正	正	誤
3	正	誤	誤
4	誤	正	誤
5	誤	誤	正

【正解】③ 政令第40条の6：1回1,000kgを超える運搬委託では書面（承諾があれば電磁的方法）で通知。距離による免除はない。

問 14 過酸化水素 35%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 6,000 キログラム運搬する場合の運搬方法等に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- 1 1 人の運転者による運転時間が、2 日（始業時刻から起算して 48 時間をいう。）を平均し 1 日当たり 10 時間を超えるため、交替して運転する者を同乗させた。
- 2 1 人の運転者による連続運転時間（1 回がおおむね連続 10 分以上で、かつ、合計が 30 分以上の運転の中断をすることなく連続して運転する時間をいう。）が 6 時間であるため、交替して運転する者を同乗させなかった（同乗させなければならない）。
- 3 0.3 メートル平方の板に地を白色（黒色）、文字を赤色（白色）として「劇（毒）」と表示した標識を運搬車両の前後の見やすい箇所に掲げなければならない。
- 4 車両には、法で定められた保護具を 4 人分（2 人以上）備えた。

【正解】① 省令第13条の4：運転時間が2日平均で1日9時間超、又は連続運転時間が4時間超なら交替運転者が必要。

標識は0.3m平方の板に地を黒色、文字を白色で「毒」。保護具は2人以上備える。

問 15 次の記述は、法の条文の一部である。（ ）の中に入れるべき字句の正しい組合せはどれか。

法第 17 条第 1 項

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、

（ A 直ちに ）、その旨を（ B 保健所 ）、警察署又は（ C 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。

	A	B	C
1	3 日以内に	市町村	消防機関
2	直ちに	市町村	医療機関
3	直ちに	保健所	消防機関
4	3 日以内	保健所	医療機関
5	直ちに	保健所	医療機関

【正解】③ 法第17条第1項：直ちに、保健所、警察署又は消防機関に届け出て応急の措置を講じる。

問 16 水素には、質量数の異なる同位体が存在する。次のうち、同位体で異なるものはどれか。

- 1 陽子の数
- 2 電子の数
- 3 中性子の数
- 4 原子番号

【正解】③ 同位体は陽子数（原子番号）・電子数が同じで、中性子の数（質量数）が異なる。

問 17 物質の状態変化に関する次の記述について、（ ）の中に入れるべき字句の正しい組合せはどれか。

固体が液体になることなく、直接気体になる変化を（ ア昇華 ）といい、気体が液体になることを（ イ凝縮 ）という。

また、水酸化ナトリウムのように、固体物質が空気中の水分を吸収して自ら溶解することを（ ウ潮解 ）という。

	ア	イ	ウ
1	蒸発	凝縮	風解
2	昇華	凝縮	潮解
3	昇華	凝固	風解
4	蒸発	凝固	潮解

【正解】② 固体→気体は昇華、気体→液体は凝縮、空気中の水分を吸って溶けるのは潮解（風解は結晶水を失う現象）。

問 18～21 次の記述はカルシウムに関するものである。()の中に入る最も適切なものはどれか。

カルシウム元素は、周期表の2族に属し、(問 18 : ④アルカリ土類金属) 元素に分類される。

カルシウム原子の最外電子殻は(問 19 : ④N) 殻であり、(問 20 : ②2) 個の電子がある。最外殻から電子が放出されると、貴ガス(希ガス)の(問 21 : ③アルゴン) 原子と同じ電子配置であるカルシウムイオンとなる。

- 問 18
- 1 ハロゲン
 - 2 貴ガス(希ガス)
 - 3 アルカリ金属
 - 4 アルカリ土類金属

- 問 19
- 1 K
 - 2 L
 - 3 M
 - 4 N

- 問 20
- 1 1
 - 2 2
 - 3 3
 - 4 4

- 問 21
- 1 ネオン
 - 2 ヘリウム
 - 3 アルゴン
 - 4 クリプトン

【正解】問18 ④ 問19 ④ 問20 ② 問21 ③

Ca(原子番号20)の電子配置は $K2 \cdot L8 \cdot M8 \cdot N2$ 。最外殻のN殻の2個を放出した Ca^{2+} はArと同じ電子配置。

問 22 次のうち、pH4の塩酸を水で 100 倍に希釈した際の pH として、正しいものはどれか。ただし、塩酸は完全に電離しているものとする。

- 1 2
- 2 4
- 3 6
- 4 8

【正解】③ $[H^+] = 1 \times 10^{-4} \rightarrow 100\text{倍希釈で} 1 \times 10^{-6} \text{mol/L}$ pH=6

問 23 次の化学反応式について、() の中に入る係数の正しい組合せはどれか。



	ア	イ	ウ
1	3	8	5
2	3	5	8
3	5	5	5
4	5	8	8

【正解】① $2\text{KMnO}_4 + 5\text{H}_2\text{O}_2 + 3\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 2\text{MnSO}_4 + 8\text{H}_2\text{O} + 5\text{O}_2 + \text{K}_2\text{SO}_4$ (S : 3=2+1、 O_2 : H_2O_2 由来で5)

問 24 次のうち、コロイド溶液に横から強い光を当てたときに、光の通路が輝いて見える現象として、正しいものはどれか。

- 1 塩析
- 2 凝析
- 3 ブラウン運動
- 4 チンダル現象

【正解】④ チンダル現象：コロイド粒子が光を散乱して光の通路が見える。

問 25 次のうち、「同温・同圧で、同じ体積の気体には、気体の種類によらず、同じ数の分子が含まれる。」ことを示す法則はどれか。

- 1 ボイルの法則
- 2 シャルルの法則
- 3 アボガドロの法則
- 4 ドルトンの分圧の法則

【正解】③ アボガドロの法則。ボイル（温度一定で体積は圧力に反比例）、シャルル（圧力一定で体積は絶対温度に比例）。

問 26～28 次の記述は中和滴定に関するものである。（ ）の中に入る最も適当なものはどれか。

濃度不明の塩酸 10mL を 0.2mol/L の水酸化ナトリウムで中和滴定した。指示薬としてフェノールフタレインを用いたところ、中和点で水溶液の色が（問 26：①無）色から（問 27：②赤）色となった。中和に要した水酸化ナトリウムは 15mL だったので塩酸の濃度は（問 28：③0.3）mol/L であることが分かった。

- 問 26
- 1 無
 - 2 赤黄
 - 3 青紫
 - 4

- 問 27
- 1 無赤
 - 2 黄青
 - 3 紫
 - 4

- 問 28
- 1 0.1
 - 2 0.2
 - 3 0.3
 - 4 0.4

【正解】問26 ① 問27 ② 問28 ③

フェノールフタレインは酸性で無色、塩基性で赤色。 $\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ $1 \times X \times 10 = 1 \times 0.2 \times 15$ $X = 0.3$

問 29 次のうち、メチル基を 2 つ含む化合物として、正しいものはどれか。

- 1 トルエン
- 2 安息香酸
- 3 キシレン
- 4 クレゾール

【正解】③ キシレン $C_6H_4(CH_3)_2$ はメチル基 2 つ。トルエン・クレゾールは 1 つ、安息香酸は 0。

問 30 次のうち、質量パーセント濃度が 20% の塩化ナトリウム水溶液を作るとき、水 60 g に対して必要な塩化ナトリウムの量 (g) として、正しいものはどれか。

- 1 5
- 2 10
- 3 15
- 4 20

【正解】③ $X / (60 + X) = 0.2$ $X = 12 + 0.2X$ $0.8X = 12$ $X = 15$

問 31 燐化亜鉛^{りん}に関する次の記述のうち、正しいものの組合せはどれか。

- A 2% を含有する製剤は劇物に該当しない（該当する（1% 以下が除外））。誤
- B 希酸を加えるとホスフィンを出して溶解する。正
- C 殺鼠^そ剤として用いられる。正
- D 暗緑色（暗赤色）の光沢のある粉末である。誤

- 1 (A、B)
- 2 (A、C)
- 3 (A、D)
- 4 (B、C)
- 5 (B、D)

【正解】④ 燐化亜鉛は暗赤色の光沢ある粉末。希酸でホスフィン (PH_3) を発生。殺鼠剤。1% 以下の製剤（黒色着色等）は劇物から除外。

問 32 次のうち、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）の主な用途として、正しいものはどれか。

- 1 除草剤
- 2 殺菌剤
- 3 殺虫剤
- 4 防かび剤

【正解】③ ダイアジノンは有機リン系の殺虫剤。

問 33 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）に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- 1 黄色の結晶性粉末である。アセトン、酢酸に溶ける。
- 2 無色の単斜晶系板状の結晶又は白色の顆粒か粉末である。アルコールに溶けにくい。
- 3 白色の固体である。水溶液は室温で徐々に加水分解し、アルカリ溶液中では速やかに加水分解する。
- 4 暗褐色の粘稠固体である。エーテル、アルコールに溶ける。

【正解】① ダイファシノンは黄色結晶性粉末で、アセトン・酢酸に溶ける。殺鼠剤として用いる。

問 34 2, 2'-ジピリジリウム-1, 1'-エチレンジブロミド（別名 ジクワットジブロミド）に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- 1 橙色の結晶で水に溶けにくく、有機溶媒にほとんど溶けない。
- 2 淡黄色の吸湿性結晶で、中性、酸性下で安定、アルカリ性で不安定である。
- 3 暗赤色の光沢のある粉末で、水、アルコールには溶けない。
- 4 五水和物は濃い藍色の結晶で、風解性がある。水に溶けやすく、水溶液は酸性を示す。

【正解】② ジクワットは淡黄色の吸湿性結晶で、アルカリ性で不安定。除草剤。

問 35 次のうち、トリクロロヒドロキシエチルジメチルホスホネイト（別名 トリクロロホン）の廃棄方法として、最も適当なものはどれか。

- 1 還元沈殿法
- 2 燃焼法
- 3 中和法
- 4 固化隔離法

【正解】② トリクロロホン（有機リン系）は可燃性溶剤と混ぜて焼却する燃焼法。

問 36 ジエチルー（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）に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- 1 淡黄褐色の液体である。
- 2 水に溶けやすい（溶けにくい）。
- 3 主に除草剤（殺虫剤）として用いられる。
- 4 無機シアン化合物（有機リン系化合物）に分類される。

【正解】① イソキサチオンは淡黄褐色の液体で水に難溶。有機リン系の殺虫剤。

問 37～40 次の物質の識別方法として、最も適当なものを下欄から選びなさい。

問 37 燐化^{りん}アルミニウムとその分解促進剤とを含有する製剤 2

問 38 硫酸 4

問 39 硫酸亜鉛 3

問 40 塩素酸カリウム 1

【正解】問37 ② 問38 ④ 問39 ③ 問40 ①

ホスフィン^{ホス}は硝酸銀紙を黒変。 $\text{SO}_4^{2-} + \text{Ba}^{2+} \rightarrow \text{BaSO}_4$ (白)。 $\text{Zn}^{2+} + \text{H}_2\text{S} \rightarrow \text{ZnS}$ (白)。酒石酸でKの酒石酸水素塩 (白)。

【下欄】

- | | |
|---|---|
| 1 | この物質の水溶液に酒石酸を多量に加えると、白色の結晶が生じる。塩素酸カリウム |
| 2 | この物質から発生したガスは、5～10%硝酸銀溶液を吸着させたろ紙を黒変させる。燐化アルミニウム製剤 |
| 3 | この物質の水溶液に硫化水素を通じると、白色の沈殿が生じる。硫酸亜鉛 |
| 4 | この物質の希釈水溶液に塩化バリウムを加えると、白色の沈殿が生じる。硫酸 |

問 41 次の物質のうち、農業用品目販売業の登録を受けた者が販売又は授与できるものとして、正しい組合せはどれか。

A クロロホルム

B アバメクチン

C メチルイソチオシアネート

D メチルエチルケトン

1 (A、B)

2 (A、C)

3 (A、D)

4 (B、C)

5 (B、D)

【正解】④ アバメクチン、メチルイソチオシアネートは農業用品目。クロロホルム、メチルエチルケトンは特定品目で農業用品目販売業では扱えない。

問 42～45 次の物質の毒性として、最も適当なものを下欄から選びなさい。

問 42 クロルピクリン 1

問 43 沃化メチル^{よう} 3

問 44 ニコチン 2

問 45 N-メチル-1-ナフチルカルバメート（別名 NAC） 4

【正解】問42 ① 問43 ③ 問44 ② 問45 ④

【下欄】

- 1 吸入すると、分解されずに組織内に吸収され、各器官が障害される。血液中でメトヘモグロビンを生成、また中枢神経や心臓、眼結膜を侵し、肺も強く障害する。クロルピクリン
- 2 猛烈な神経毒で、急性中毒では、よだれ、吐き気、悪心、嘔吐があり、次いで脈拍緩徐不整となり、発汗、瞳孔縮小、意識喪失、呼吸困難、痙攣をきたす。ニコチン
- 3 中枢神経系の抑制作用および肺の刺激症状が現れる。皮膚に付着して蒸発が阻害された場合には発赤、水疱が見られる。沃化メチル
- 4 摂取後5～20分後より運動が不活発になり、振戦、呼吸の促迫、嘔吐、流涎^{ぜん}を呈する。また、一時的に反射運動亢進^{けいれん}、強直性痙攣を示す。NAC

問 46～48 次の物質の貯蔵方法として、最も適当なものを下欄から選びなさい。

問 46 ロテノン 1

問 47 シアン化カリウム 4

問 48 ブロムメチル 3

【正解】問46 ① 問47 ④ 問48 ③（シアン化カリウムは酸と接触で青酸ガス発生のため酸類と離す）

【下欄】

- 1 酸素によって分解し、殺虫効力を失うため、空気と光線を遮断して貯蔵する。ロテノン
- 2 揮発性があるため、密栓して貯蔵する。
- 3 常温では気体なので、圧縮冷却して液化し、圧縮容器に入れ、直射日光等の温度上昇の原因を避けて、冷暗所に貯蔵する。ブロムメチル
- 4 少量ならばガラス瓶、多量ならばブリキ缶又は鉄ドラム缶を用い、酸類とは離して、風通しの良い乾燥した冷所に密封して貯蔵する。シアン化カリウム

問 49～50 次の物質の漏えい時の措置として、最も適当なものを下欄から選びなさい。

問 49 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 E P N）

2

問 50 アンモニア水 3

【正解】問49 ② 問50 ③

【下欄】

- 1 少量の漏えいした液は、速やかに蒸発するので周辺に近づかないようにする。多量の漏えいした液は、土砂等でその流れを止め、液が広がらないようにして蒸発させる。
- 2 漏えいした液は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、中性洗剤等の分散剤を使用して多量の水で洗い流す。E P N
- 3 少量の場合、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、漏えいした液は土砂等でその流れを止め、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