特定品目

令 和 7 年 度

特定品目毒物劇物取扱者試験 学科 実地 問題集

令和７年９月３日実施
宮　　城　　県

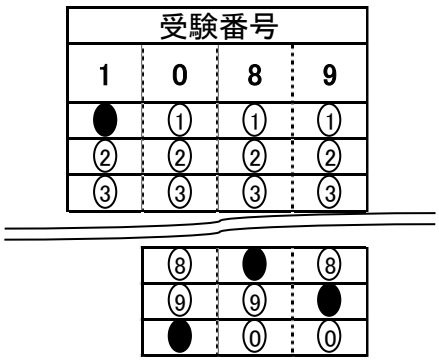
記入間違いなどのないようによく読んでください。

受　験　心　得

1　係員の指示があるまで、この問題集を開いてはいけません。

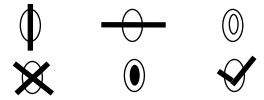
2　**試験開始後、**まず、**解答用紙に氏名、受験番号及び受験種目を記入してください。**受験番号は下記の記入例にならい、受験票記載のとおり、**ゼロを含めた４桁で記入し、**マーク欄の数字も塗りつぶしてください。受験種目は該当する種目の横のマークを塗りつぶしてください。受験番号の記入漏れ、マーク欄の数字の塗りつぶし漏れ、受験種目欄のマークの塗りつぶし漏れ及び間違いは、失格となります。

（記入例）



注意１　受験番号（左の記入例では 1089）を必ず記入してください。

注意２　「 ◯ 」の全体を HB の黒鉛筆又はシャープペンシルで濃く塗りつぶしてください。



注意３　答えを修正する場合は必ず「消しゴム」であとが残らないように完全に消すこと。あとが残る消し方や、「 ✖ 」のような消し方をした場合、正しく採点されない可能性があります。

3　解答用紙は折り曲げたり、汚したりしないよう、特に注意してください。

4　問題は、特定品目学科が**問１**から**問５０**まで、特定品目実地が**問５１**から**問６０**まであります。試験時間は、午後１時３０分から３時３０分までの２時間です。

5　解答は、各問題から**正しい答えを１つ選び**、記入例にならい、対応する解答用紙の解答欄の数字を塗りつぶしてください。解答欄の数字を２つ以上塗りつぶした場合は、不正解となります。

6　印刷が不鮮明であった場合や乱丁・落丁があった場合は静かに手をあげ、係員に合図してください。

7　計算を必要とするときは、この問題集の余白を使ってください。解答用紙を使用して計算をしてはいけません。

8　不正行為や他の受験生の迷惑となる行為を行った場合には、失格となります。係員の指示に従わない場合にも失格となります。

9　試験開始から１時間以内の退室は認めません。試験開始から１時間経過した際、係員が合図しますので、途中退室を希望する方は、この合図の後に係員の指示に従い静かに退室してください。なお、**一旦退室した場合、試験終了後まで試験室に再入室することはできません。**

10　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ます。

11　設問中、特に規定しない限り毒物及び劇物取締法を「法律」又は「法」、毒物及び劇物取締法施行令を「施行令」、毒物及び劇物取締法施行規則を「規則」とそれぞれいうものとします。

特定品目学科

毒物及び劇物に関する法規

問１　以下の記述は、法の条文である。（　　）の中に入る字句として、正しいものはどれか。

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、（　　）以外のものをいう。

１　医薬品及び危険物
２　医薬品
３　医薬品及び医薬部外品
４　危険物

問２　次のうち、毒物又は劇物の製造業者に関する記述として、正しいものの組み合わせはどれか。

ａ　毒物又は劇物の製造業者は、自ら製造した毒物を毒物劇物営業者以外の者に販売するときは、毒物劇物販売業の登録を受ける必要がある。
ｂ　毒物又は劇物の製造業者は、６年ごとに登録の更新を受けなければ、その効力を失う。
ｃ　毒物又は劇物の製造業者でなければ、毒物を販売の目的で製造してはならない。
ｄ　毒物又は劇物の製造業者は、特定毒物を輸入することができる。

１（ａ、ｂ）　２（ａ、ｃ）　３（ｂ、ｄ）　４（ｃ、ｄ）

問３　以下の記述は、法の条文の一部である。（　　）の中に入る字句として、正しいものはどれか。

第３条第３項
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、授与し、又は販売若しくは授与の目的で（　　）し、運搬し、若しくは陳列してはならない。

１　所持
２　貯蔵
３　購入
４　小分け

問４　次のうち、法第３条の２の規定に基づく特定毒物の品目と施行令で定める用途として、正しいものの組み合わせはどれか。

番号	特定毒物の品目	用途
１	四アルキル鉛を含有する製剤	野ねずみの駆除
２	モノフルオール酢酸の塩類を含有する製剤	ガソリンへの混入
３	ジメチルエチルメルカプトエチルチオホスフエイトを含有する製剤	野ねずみの駆除
４	モノフルオール酢酸アミドを含有する製剤	かんきつ類、りんご、なし、桃又はかきの害虫の防除

問５　以下の記述は、法の条文である。（　　）の中に入る字句として、正しいものの組み合わせはどれか。

第３条の３

（　　ａ　　）、幻覚又は麻酔の作用を有する毒物又は劇物（これらを含有する物を含む。）であつて政令で定めるものは、みだりに（　　ｂ　　）し、若しくは吸入し、又はこれらの目的で（　　ｃ　　）してはならない。

番号	ａ	ｂ	ｃ
１	興奮	摂取	所持
２	覚醒	使用	所持
３	興奮	使用	製造
４	覚醒	摂取	製造

問６　次のうち、法第３条の４の規定に基づき、引火性、発火性又は爆発性のある毒物又は劇物として、施行令で定めるものはどれか。

１　トルエン
２　ニトロベンゼン
３　過酸化水素
４　ナトリウム

問７　次のうち、規則第４条の４の規定に基づく毒物又は劇物の販売業の店舗の設備基準として、正しいものの組み合わせはどれか。

ａ　店舗の構造は、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がないものであること。
ｂ　毒物又は劇物を貯蔵する場所が性質上かぎをかけることができないものであるときは、その周囲に、堅固なさくが設けてあること。
ｃ　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、盗難防止のための措置を講じているときは、この限りでない。
ｄ　毒物又は劇物の貯蔵設備は、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。

１（ａ、ｂ）　２（ａ、ｃ）　３（ｂ、ｄ）　４（ｃ、ｄ）

問８　次のうち、法第７条及び第８条の規定に基づく毒物劇物取扱責任者に関する記述として、正しいものの組み合わせはどれか。

ａ　１８歳の者は、毒物劇物取扱責任者になることができない。
ｂ　薬剤師は、毒物劇物取扱責任者になることができる。
ｃ　毒物劇物営業者は、毒物劇物取扱責任者を変更するときは、事前に届け出なければならない。
ｄ　毒物劇物営業者が毒物又は劇物の輸入業及び販売業を併せて営む場合において、その営業所と店舗が互いに隣接しているときは、毒物劇物取扱責任者は２つの施設を通じて１人で足りる。

１（ａ、ｂ）　２（ａ、ｃ）　３（ｂ、ｄ）　４（ｃ、ｄ）

問９　次のうち、法第１０条の規定に基づき、毒物又は劇物の販売業者が３０日以内に届け出なければならない場合として、正しいものの組み合わせはどれか。

ａ　毒物又は劇物を貯蔵する設備の重要な部分を変更したとき
ｂ　営業日を変更したとき
ｃ　毒物又は劇物の販売業者が法人であって、その主たる事務所の所在地を変更したとき
ｄ　店舗における営業を休止したとき

１（ａ、ｂ）　２（ａ、ｃ）　３（ｂ、ｄ）　４（ｃ、ｄ）

問10　以下の記述は、法の条文である。（　　）の中に入る字句として、正しいものはどれか。

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、（　　）の容器として通常使用される物を使用してはならない。

１　医薬部外品
２　化粧品
３　飲食物
４　医薬品

問11　次のうち、法第１２条の規定に基づく毒物又は劇物の表示に関する記述として、正しいものの組み合わせはどれか。

ａ　特定毒物の容器及び被包に、「医薬用外」の文字及び白地に黒色をもって「特定毒物」の文字を表示しなければならない。
ｂ　劇物の容器及び被包に、「医薬用外」の文字及び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。
ｃ　毒物の容器及び被包に、「医薬用外」の文字及び白地に黒色をもって「毒物」の文字を表示しなければならない。
ｄ　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（ａ、ｂ）　２（ａ、ｃ）　３（ｂ、ｄ）　４（ｃ、ｄ）

問12　次のうち、法第１２条第２項第３号の規定に基づき、毒物劇物営業者が、その容器及び被包に解毒剤の名称を表示しなければ、販売し、又は授与してはならない毒物又は劇物として、規則で定めるものはどれか。

１　砒（ひ）素化合物
２　有機シアン化合物
３　有機燐（りん）化合物
４　無機シアン化合物

問13　次のものを含有する製剤のうち、法第１３条の規定に基づき、あせにくい黒色で着色したものでなければ、農業用として販売し、又は授与してはならない毒物又は劇物として、施行令で定めるものはどれか。

１　硫酸タリウム
２　沃化メチル
３　二硫化炭素
４　ロテノン

問14　次のうち、法第１４条第１項の規定に基づき、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又は授与したときに、書面に記載しておかなければならない事項として、誤っているものはどれか。

１　毒物又は劇物の名称及び数量
２　使用期限
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15　次のうち、法第１４条第４項の規定に基づき、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、その譲渡手続きに係る書面を保存しなければならない期間として、正しいものはどれか。

１　販売又は授与の日から１年間
２　販売又は授与の日から２年間
３　販売又は授与の日から３年間
４　販売又は授与の日から５年間

問16　次のうち、法第１５条の２の規定に基づき、施行令で定める毒物又は劇物の廃棄の方法に関する技術上の基準として、正しいものの組み合わせはどれか。

ａ　中和、加水分解、酸化、還元、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。

ｂ　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、又は揮発させること。

ｃ　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、一気に燃焼させること。

ｄ　地下０．５メートル以上で、かつ、地下水を汚染するおそれがない地中に確実に埋め、海面上に引き上げられ、若しくは浮き上がるおそれがない方法で海水中に沈め、又は保健衛生上危害を生ずるおそれがないその他の方法で処理すること。

１（ａ、ｂ）　２（ａ、ｃ）　３（ｂ、ｄ）　４（ｃ、ｄ）

問17　次の記述は、劇物である硫酸を、車両を使用して１回につき８，０００キログラム運搬する場合の運搬方法に関するものである。正しいものの組み合わせはどれか。

ａ　車両には、防毒マスク、ゴム手袋その他事故の際に応急の措置を講ずるために必要な保護具で厚生労働省令で定めるものを１人分以上備えなければならない。

ｂ　車両には、運搬する毒物又は劇物の名称、成分及びその含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なければならない。

ｃ　車両には０．３メートル平方の板に地を白色、文字を黒色として「毒」と表示し、車両の前後の見やすい箇所に掲げなければならない。

ｄ　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９時間を超える場合は、車両１台について運転手のほか、交替して運転する者を同乗させなければならない。

１（ａ、ｂ）　２（ａ、ｃ）　３（ｂ、ｄ）　４（ｃ、ｄ）

問18　以下の記述は、法の条文である。（　　）の中に入る字句として、正しいものの組み合わせはどれか。

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十一条第二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　）、その旨を（　b　）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。

第１７条第２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（　c　）に届け出なければならない。

番号	a	b	c
1	七日以内に	保健所、警察署又は消防機関	保健所又は警察署
2	直ちに	警察署又は消防機関	保健所又は警察署
3	直ちに	保健所、警察署又は消防機関	警察署
4	七日以内に	警察署又は消防機関	警察署

問19　以下の記述は、法の条文である。（　　）の中に入る字句として、正しいものの組み合わせはどれか。

第１８条第１項

（　a　）は、保健衛生上必要があると認めるときは、毒物劇物営業者若しくは特定毒物研究者から必要な報告を徴し、又は薬事監視員のうちからあらかじめ指定する者に、これらの者の製造所、営業所、店舗、研究所その他業務上毒物若しくは劇物を取り扱う場所に立ち入り、帳簿その他の物件を検査させ、関係者に質問させ、若しくは試験のため必要な最小限度の分量に限り、毒物、劇物、第十一条第二項の政令で定める物若しくはその疑いのある物を（　b　）させることができる。

番号	a	b
1	厚生労働大臣	収去
2	厚生労働大臣	検査
3	都道府県知事	収去
4	都道府県知事	検査

問20　次のうち、法第２２条第１項の規定に基づき、施行令で定める業務上取扱者の届出が必要な事業として、誤っているものはどれか。

１　砒素化合物たる毒物及びこれを含有する製剤を取り扱う、しろありの防除を行う事業
２　砒素化合物たる毒物及びこれを含有する製剤を取り扱う、野ねずみの駆除を行う事業
３　無機シアン化合物たる毒物及びこれを含有する製剤を取り扱う、電気めっきを行う事業
４　無機シアン化合物たる毒物及びこれを含有する製剤を取り扱う、金属熱処理を行う事業

基礎化学

問21　次のうち、イオン化傾向が最も大きい金属はどれか。

1　　Ｎａ
2　　Ｃｕ
3　　Ｐｂ
4　　Ａｕ

問22　次のうち、黄緑の炎色反応を示す元素として、最も適当なものはどれか。

1　カリウム
2　カルシウム
3　ストロンチウム
4　バリウム

問23　次のうち、互いに同素体であるものはどれか。

1　オゾンとフラーレン
2　一酸化炭素と二酸化炭素
3　銀と水銀
4　黒鉛とダイヤモンド

問24　次のうち、極性分子はどれか。

1　　N_2
2　　CCl_4
3　　BH_3
4　　H_2S

問25　次のうち、アルカリ土類金属に属する元素はどれか。

１　塩素
２　カルシウム
３　ヘリウム
４　リチウム

問26　次のうち、ネオン（Ｎｅ）と同じ電子配置となるものとして、正しいものの組み合わせはどれか。

ａ　　Ca^{2+}
ｂ　　Cl^{-}
ｃ　　Na^{+}
ｄ　　F^{-}

１（ａ、ｂ）　２（ａ、ｃ）　３（ｂ、ｄ）　４（ｃ、ｄ）

問27　次のうち、純物質であるものはどれか。

１　塩酸
２　ドライアイス
３　食塩水
４　空気

問28　次のうち、エタン（C_2H_6）３．０ｇが完全燃焼したときに発生する二酸化炭素（CO_2）の標準状態における体積として、最も適当なものはどれか。ただし、原子量はＨ＝１．０、Ｃ＝１２、Ｏ＝１６とし、標準状態での１ｍｏｌの気体の体積は２２．４Ｌとする。

１　　４．５Ｌ
２　　９．０Ｌ
３　　１７．９Ｌ
４　　２２．４Ｌ

問29　次のうち、０．０５ｍｏｌ／Ｌの塩酸２０ｍＬを中和するのに必要な０．１０ｍｏｌ／Ｌの水酸化バリウムの量として、最も適当なものはどれか。

１　　１．０ｍＬ
２　　２．５ｍＬ
３　　５．０ｍＬ
４　　７．５ｍＬ

問30　次のうち、塩とその水溶液の液性の組み合わせとして、誤っているものはどれか。

番号	塩	水溶液の液性
１	$CaCl_2$	酸性
２	Na_2SO_4	中性
３	NH_4NO_3	酸性
４	Na_2CO_3	塩基性

問31　次のうち、電気陰性度が最も大きいものはどれか。

１　ヨウ素
２　ケイ素
３　ホウ素
４　フッ素

問32　次のうち、グルコース（$C_6H_{12}O_6$）７２ｇを水に溶かして２００ｍＬとした水溶液のモル濃度として、最も適当なものはどれか。ただし、原子量はＨ＝１．０、Ｃ＝１２、Ｏ＝１６とする。

１　　１．０ｍｏｌ／Ｌ
２　　２．０ｍｏｌ／Ｌ
３　　４．０ｍｏｌ／Ｌ
４　　５．５ｍｏｌ／Ｌ

問33　次のうち、濃硝酸に浸すと表面に緻密な酸化物の被膜ができて内部を保護する状態（不動態）になる金属として、正しいものの組み合わせはどれか。

ａ　　Ｃｕ
ｂ　　Ａｌ
ｃ　　Ａｇ
ｄ　　Ｎｉ

１（ａ、ｂ）　２（ａ、ｃ）　３（ｂ、ｄ）　４（ｃ、ｄ）

問34　次のうち、酸化還元反応に関する記述として、正しいものの組み合わせはどれか。

ａ　酸化剤は、反応相手の物質の酸化数を増加させる物質である。
ｂ　還元剤は、反応相手の物質より還元されやすい物質である。
ｃ　酸化とは、物質が水素を失う変化である。
ｄ　酸化とは、物質が酸素を失う変化である。

１（ａ、ｃ）　２（ａ、ｄ）　３（ｂ、ｃ）　４（ｂ、ｄ）

問35　次のうち、芳香族化合物である物質はどれか。

１　シクロヘキサン
２　キシレン
３　酢酸エチル
４　メタノール

問36　以下の記述は、化学の法則に関するものである。（　　）の中に入る字句として、正しいものはどれか。

すべての気体は、同温・同圧のとき、同体積中に同数の分子を含んでいる。これを（　　）の法則という。

１　ヘス
２　ヘンリー
３　ボイル・シャルル
４　アボガドロ

問37　次のうち、コロイドに関する記述として、最も適当なものはどれか。

１　コロイド溶液に横から強い光を当てると、光の進路が明るく輝いて見えることを、チンダル現象という。
２　熱運動している溶媒分子がコロイド粒子に不規則に衝突するために起こる現象を、凝析という。
３　コロイド粒子は、セロハンなどの半透膜を通過できる。
４　同じ物質からなるコロイド溶液のうち、流動性のあるものをゲル、ゲルが流動性を失ったものをゾルという。

問38　次のうち、官能基とその名称の組み合わせとして、正しいものはどれか。

番号	官能基	名称
１	－ＯＨ	アミノ基
２	－NO_2	ニトロ基
３	－ＣＨＯ	スルホニル基
４	－ＳＨ	シアノ基

問39　次のうち、アミノ酸の検出に用いられる反応として、最も適当なものはどれか。

１　炎色反応
２　ヨウ素デンプン反応
３　ヨードホルム反応
４　ニンヒドリン反応

問40　次のうち、互いに構造異性体であるものとして、正しいものの組み合わせはどれか。

ａ　酢酸
ｂ　ギ酸メチル
ｃ　酢酸メチル
ｄ　メタノール

１（ａ、ｂ）　２（ａ、ｃ）　３（ｂ、ｄ）　４（ｃ、ｄ）

毒物及び劇物の性質及び貯蔵その他取扱方法

問41　次のうち、物質の名称とその主な用途の組み合わせとして、誤っているものはどれか。

番号	名称	主な用途
1	水酸化ナトリウム	せっけん製造、パルプ工業、染料工業などの合成原料
2	硅弗化(けいふっ)ナトリウム	釉(ゆう)薬、試薬
3	クロム酸ナトリウム	工業用還元剤
4	蓚(しゅう)酸	捺染(なっせん)剤、木・コルク・綿・藁(わら)製品などの漂白剤

問42　次のうち、クロロホルムに関する記述の正しい組み合わせとして、最も適当なものはどれか。

ａ　純品は空気と日光によって変質する。
ｂ　特異臭と甘味を有する。
ｃ　無色、可燃性の液体である。
ｄ　水によく溶ける。

１（ａ、ｂ）　２（ａ、ｃ）　３（ｂ、ｄ）　４（ｃ、ｄ）

問43　次のうち、重クロム酸アンモニウムに関する記述の正しい組み合わせとして、最も適当なものはどれか。

ａ　無色無臭の結晶である。
ｂ　可燃物と混合すると常温でも発火することがある。
ｃ　水に不溶である。
ｄ　皮膚・粘膜の刺激性が大きい。

１（ａ、ｂ）　２（ａ、ｃ）　３（ｂ、ｄ）　４（ｃ、ｄ）

問44～45

次の物質の貯蔵方法に関する記述として、最も適当なものはどれか。

問44　水酸化ナトリウム

問45　過酸化水素水

１　二酸化炭素と水を吸収する性質が強いため、密栓して保管する。
２　純品は空気と日光によって変質するので、少量のアルコールを加えて分解を防止して冷暗所に貯蔵する。
３　揮発しやすいので、密栓して保管する。
４　少量ならば褐色ガラス瓶、大量ならばカーボイなどを使用し、３分の１の空間を保って貯蔵する。

問46　次のうち、水酸化カリウムに関する記述の正しい組み合わせとして、最も適当なものはどれか。

ａ　摂取した場合、血液中のカルシウム分を奪取し、神経系を侵す。
ｂ　１０％含有する製剤は、劇物から除外される。
ｃ　水溶液はアルミニウム、錫（すず）、亜鉛等の金属を腐食して水素ガスを生成し、これが空気と混合して引火爆発することがある。
ｄ　アンモニア水に不溶である。

１（ａ、ｂ）　２（ａ、ｃ）　３（ｂ、ｄ）　４（ｃ、ｄ）

問47　次のうち、メタノールに関する記述として、最も適当なものはどれか。

１　高濃度の蒸気に長時間暴露された場合、失明することがある。
２　手指消毒剤として用いられる。
３　５％含有する製剤は、劇物から除外される。
４　揮発性の液体で、蒸気は空気より軽い。

問48　次のうち、酢酸エチルに関する記述として、誤っているものはどれか。

１　果実様の芳香を有する。
２　蒸気は粘膜を刺激し、持続的に吸入するときは肺、腎臓及び心臓に障害を与える。
３　密栓して火気を遠ざけ、冷所に保存する。
４　水に不溶で、水より沸点が高い。

問49　次のうち、一酸化鉛に関する記述として、最も適当なものはどれか。

１　爆薬、香料、サッカリンの原料として用いられる。
２　空気中に放置しておくと、有毒な煙霧を生成する。
３　青色の結晶である。
４　酸素がない環境で光化学反応を起こすと、金属鉛を生成する。

問50　次のうち、塩素に関する記述の正しい組み合わせとして、最も適当なものはどれか。

ａ　粘膜接触により刺激症状を呈し、目、鼻、咽喉及び口腔（くう）粘膜に障害を与える。
ｂ　窒息性の臭気を有する無色の気体である。
ｃ　極めて反応性が強く、水素と爆発的に反応する。
ｄ　還元剤として使用される。

１（ａ、ｂ）　２（ａ、ｃ）　３（ｂ、ｄ）　４（ｃ、ｄ）

特定品目実地

毒物及び劇物の識別及び取扱方法

問51～問52

次の物質の識別方法として、最も適当なものはどれか。

問51　ホルマリン

問52　メタノール

１　　サリチル酸と濃硫酸とともに熱すると、芳香のある物質を生じる。

２　　硝酸銀溶液を加えると白い沈殿を生じる。この沈殿物は希硝酸を加えても溶けないが、多量のアンモニア試液には溶ける。

３　　１％フェノール溶液数滴を加え、硫酸上に層積すると、赤色の輪層を生成する。

４　　アルコール性の水酸化カリウムと銅粉とともに煮沸すると、黄赤色の沈殿が生じる。

問53　次のうち、トルエンの性状、毒性及び漏えい時の措置として、誤っているものはどれか。なお、措置は厚生労働省で定める「毒物及び劇物の運搬事故時における応急措置に関する基準」に基づくものとする。

１　褐色、ベンゼン臭のある液体である。

２　静電気に対する対策を考慮する。

３　蒸気を大量に吸入した場合、緩和な大赤血球性貧血をきたすことがある。

４　漏えい時は、保護眼鏡、保護手袋、保護長靴、保護衣、有機ガス用防毒マスクを使用する。

問54～問55

次の物質の漏えい時の措置として、最も適当なものはどれか。なお、措置は厚生労働省で定める「毒物及び劇物の運搬事故時における応急措置に関する基準」に基づくものとする。

問54　水酸化ナトリウム水溶液

問55　四塩化炭素

1　漏えい箇所を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。
2　多量に漏えいした液は、土砂等でその流れを止め、土砂等に吸着させるか、又は安全な場所に導いて多量の水をかけて洗い流す。必要があれば更に中和し、多量の水を用いて洗い流す。
3　多量に漏えいした液は、土砂等でその流れを止め、これに吸着させるか、または安全な場所に導いて、遠くから徐々に注水してある程度希釈した後、水酸化カルシウム、炭酸ナトリウム等で中和し多量の水を用いて洗い流す。
4　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、そのあとを多量の水を用いて洗い流す。洗い流す場合には中性洗剤等の分散剤を使用して洗い流す。

問56　次のうち、アンモニア水の識別方法として、最も適当なものはどれか。

1　過マンガン酸カリウムの溶液の赤紫色を退色する。
2　硝酸を加え、さらにフクシン亜硫酸溶液を加えると、藍紫色を呈する。
3　塩酸を加えて中性にした後、塩化白金溶液を加えると、黄色、結晶性の沈殿を生じる。
4　ジメチルアニリンおよびブルシンを加えて溶解し、これにブロムシアン溶液を加えると、緑色ないし赤紫色を呈する。

問57～問58

次の物質の廃棄方法として、最も適当なものはどれか。なお、廃棄方法は厚生労働省で定める「毒物及び劇物の廃棄の方法に関する基準」に基づくものとする。

問57　塩酸

問58　一酸化鉛

１　木粉（おが屑（くず））等に吸収させて焼却炉で焼却する。
２　徐々に石灰乳などの撹拌（かくはん）溶液に加え中和させた後、多量の水で希釈して処理する。
３　セメントを用いて固化し、溶出試験を行い、溶出量が判定基準以下であることを確認して埋立処分する。
４　焼却炉で焼却する。又は、ナトリウム塩とした後、活性汚泥で処理する。

問59　次のうち、過酸化水素水の廃棄方法として、最も適当なものはどれか。なお、廃棄方法は厚生労働省で定める「毒物及び劇物の廃棄の方法に関する基準」に基づくものとする。

１　中和法
２　活性汚泥法
３　希釈法
４　燃焼法

問60　次のうち、メチルエチルケトンの廃棄方法として、最も適当なものはどれか。なお、廃棄方法は厚生労働省で定める「毒物及び劇物の廃棄の方法に関する基準」に基づくものとする。

１　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など）中に吹き込んだ後、多量の水で希釈して処理する。
２　水に溶かし、消石灰等の水溶液を加えて処理した後、希硫酸を加えて中和し、沈殿ろ過して埋立処分する。
３　多量の水を加えて希薄な水溶液とした後、次亜塩素酸塩水溶液を加え、分解させ廃棄する。
４　ケイソウ土等に吸収させて、開放型の焼却炉で焼却する。