

令和7年毒物劇物取扱者試験問題
法規(選択式問題)

1 次の文章は、毒物及び劇物取締法の条文の一部である。()に当てはまる正しい語句を下欄から選び、その番号を法規・基礎化学試験用紙の選択問題番号1から5の解答欄にマークしなさい。

第**七**条 毒物劇物営業者は、毒物又は劇物を(問題1)**8直接**に取り扱う製造所、営業所又は店舗ごとに、専任の毒物劇物取扱責任者を置き、毒物又は劇物による(問題2)**5保健衛生**上の(問題3)**6危害**の防止に当たらせなければならない。ただし、自ら毒物劇物取扱責任者として毒物又は劇物による(問題2)上の(問題3)6の防止に当たる製造所、営業所又は店舗については、この限りでない。

2 略

3 毒物劇物営業者は、毒物劇物取扱責任者を置いたときは、(問題4)**3人数**以内に、その製造所、営業所又は店舗の所在地の都道府県知事にその毒物劇物取扱責任者の(問題5)**2氏名**を届け出なければならない。毒物劇物取扱責任者を変更したときも、同様とする。

【下欄】

1 環境衛生	2 氏名	3 三十日	4 人数	5 保健衛生
6 危害	7 十日	8 直接	9 大量	0 汚染

2 次の文章は、毒物及び劇物取締法の条文の一部である。()に当てはまる正しい語句を下欄から選び、その番号を法規・基礎化学試験用紙の選択問題番号6から10の解答欄にマークしなさい。

第八条 次の各号に掲げる者でなければ、前条の毒物劇物取扱責任者となることができない。

～ (問題6)9

二 厚生労働省令で定める学校で、応用化学に関する学課を修了した者

三 都道府県知事が行う毒物劇物取扱者試験に合格した者

2 次に掲げる者は、前条の毒物劇物取扱責任者となることができない。

一 (問題7)7未満の者

二 心身の障害により毒物劇物取扱責任者の業務を適正に行うことができない者として厚生労働省令で定めるもの

三 麻薬、大麻、あへん又は(問題8)4の中毒者

四 毒物若しくは劇物又は薬事に関する罪を犯し、(問題9)6以上の刑に処せられ、その執行を終り、又は執行を受けることがなくなった日から起算して(問題10)5を経過していない者

【下欄】

1 シンナー	2 医師	3 二年	4 覚せい剤	5 三年
6 罰金	7 十八歳	8 二十歳	9 薬剤師	0 科料

3 次の文章で正しいものには[1]を、誤っているものには[2]を、法規・基礎化学試験用紙の選択問題番号 11 から 20 の解答欄にマークしなさい。

- (問題 11) 毒物及び劇物取締法は、毒物及び劇物について、保健衛生上の見地から必要な取締を行うことを目的とする。1
- (問題 12) 毒物又は劇物の製造業の登録は、4年5年ごとに、販売業の登録は6年ごとに、更新を受けなければ、その効力を失う。2
- (問題 13) 特定毒物研究者の許可を受けようとする者は、その主たる研究所の所在地の都道府県知事に申請書を出さなければならない。1
- (問題 14) 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。1
- (問題 15) 毒物劇物営業者は、当該店舗の営業を廃止したときは、10 日以内にその所在地の都道府県知事にその旨を届け出なければならない。2
- (問題 16) シアン化ナトリウムを取り扱って電気めっき業を営む者は、毒物劇物取扱責任者を置かななければならない。1
- (問題 17) 車両を使用して一回につき五千キログラム以上の塩素を運搬する場合には、0.20.3 メートル平方の板に地を赤色、文字を白色として「劇」と表示し、車両の前後の見やすい箇所に標識を掲げなければならない。2
- (問題 18) 一般毒物劇物取扱者試験に合格しても、農薬用品目を販売する店舗の毒物劇物取扱責任者になることはできない。2
- (問題 19) 毒物劇物営業者は、劇物について、その容器及び被包に「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。1
- (問題 20) 毒物劇物営業者は、その取扱いに係る毒物若しくは劇物が飛散し、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、直ちに、その旨を保健所、警察署又は消防機関に届け出なければならない。1

4 次の文章は、毒物及び劇物取締法の条文の一部である。()に当てはまる正しい字句を下欄から選び、その番号を法規・基礎化学試験用紙の選択問題番号 21 から 25 の解答欄にマークしなさい。

第十四条 毒物劇物営業者は、毒物又は劇物を他の毒物劇物営業者に販売し、又は授与したときは、(問題21) **2** **その都度**次に掲げる事項を書面に記載しておかなければならない。

~ 毒物又は劇物の(問題22) **4** **名称**及び(問題23) **2** **数量**

二 販売又は授与の(問題24) **3** **年月日**

三 譲受人の氏名、(問題25) **3** **職業**及び住所(法人にあつては、その名称及び主たる事務所の所在地)

【下欄】

(問題 21)	1	10 日以内に	2	その都度	3	定期的に	4	5日以内に
(問題 22)	1	使用期限	2	使用目的	3	製造者	4	名称
(問題 23)	1	製造年月日	2	数量	3	毒性	4	保管場所
(問題 24)	1	場所	2	頻度	3	年月日	4	方法
(問題 25)	1	年齢	2	性別	3	職業	4	連絡先

令和7年毒物劇物取扱者試験問題
法規(記述式問題)

1 次の文章は、毒物及び劇物取締法の条文の一部である。正しい語句を法規・基礎化学試験用紙の記述問題番号1から10の解答欄に記入しなさい。

第三条の二

1～3 略

4 特定毒物研究者は、特定毒物を(問題1)以外の用途に供してはならない。学術研究

5 特定毒物使用者は、特定毒物を(問題2)ごとに政令で定める用途以外の用途に供してはならない。品目

6～11 略

第三条の三 興奮、(問題3)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は、みだりに摂取し、若しくは(問題4)吸入し、又はこれらの目的で(問題5)所持してはならない。

第三条の四 引火性、発火性又は(問題6)爆発性のある毒物又は劇物であつ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、(問題5)所持してはならない。

第十二条

1 略

2 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。

～ 毒物又は劇物の(問題7)名称

二 毒物又は劇物の成分及びその(問題8)含量

三～四 略

第十三条 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(問題9)着色したものでなければ、これを農業用として販売し、又は授与してはならない。

第十七条

1 略

2 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(問題10)警察署に届け出なければならない

い。

令和7年毒物劇物取扱者試験問題
基礎化学(選択式問題)

1 次の文章で正しいものには[1]を、誤っているものには[2]を、法規・基礎化学試験用紙の選択問題番号 26 から 35 の解答欄にマークしなさい。

- (問題 26) 物質を構成する最も基本的な粒子が原子であり、その中心には原子核がある。1
- (問題 27) 同温・同圧で同体積の気体の中には、気体の種類によらず、同じ数の分子が含まれる。これをボイルの法則という。2 **アボガドロの法則**
- (問題 28) 物質が酸化されるとは、その物質が酸素を受け取ることであり、電子を失うことを意味する。1
- (問題 29) 周期表の縦の列を「族」と呼び、同じ族の元素は、互いに性質がよく似ているので遷移元素と呼ばれている。2
- (問題 30) エタン(C₂H₆)は、三重結合を含む分子である。2 **三重結合はない**
- (問題 31) H₂O の共有電子対と非共有電子対の数は等しい。1
- (問題 32) 金属の単体が水溶液中で陽イオンになろうとする性質を、金属のイオン化傾向という。1
- (問題 33) 硫化水素は、白色**無色**で腐卵臭があり、有毒な気体である。2
- (問題 34) 酸素とオゾンのように、同じ元素からなる単体で、性質の異なる物質を同位体**同素体**という。2
- (問題 35) 水銀は、常温・常圧で液体の金属である。1

2 次の官能基の名称を下欄から選び、その番号を法規・基礎化学試験用紙の選択問題番号 36 から 40 の解答欄にマークしなさい。

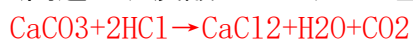
(問題 36) —COOH 0 (問題 37) —CH₃ (問題 38) —OH 8
(問題 39) —CHO 4 (問題 40) —CO— 5

【下欄】

1 ニトロ基	2 スルホ基	3 フェニル基	4 アルデヒド基
5 ケトン基	6 メチル基	7 エーテル基	8 ヒドロキシ基
9 アミノ基	0 カルボキシル基		

3 次の2つの物質の反応により発生する気体を下欄から選び、その番号を法規・基礎化学試験用紙の選択問題番号 41 から 45 の解答欄にマークしなさい。**化学反応式が書けないとできない問題**

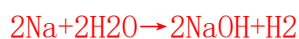
(問題 41) 炭酸カルシウムと塩酸 0



(問題 42) 濃塩酸と二酸化マンガン 1



(問題 43) ナトリウムと水 5



(問題 44) 硫化鉄と希硫酸 9



(問題 45) 銅と熱濃硫酸 2



【下欄】

1 塩素	2 二酸化硫黄	3 アセチレン	4 酸素
5 水素	6 窒素	7 アンモニア	8 塩化水素
9 硫化水素	0 二酸化炭素		

4 次の()内に当てはまる最も適当な語句を下欄から選び、その番号を法規・基礎化学試験用紙の選択問題番号 46 から 50 の解答欄にマークしなさい。

周期表の2族元素のうち、(問題 46) **1**、Sr、Ba、Ra の 4 種類の元素を(問題 47) **2**という。

(問題 47) **2**はいずれも価電子数は(問題 48) **3**個であり、単体や化合物は特有の炎色反応を示すことが知られている。炎色反応により、(問題 46) **1**は(問題 49) **3**、Ba は(問題 50) **2**を呈する。

【下欄】

(問題 46)	1	Ca	2	Al	3	C
(問題 47)	1	アルカリ金属	2	アルカリ土類金属	3	ハロゲン
(問題 48)	1	4	2	3	3	2
(問題 49)	1	白色	2	青緑色	3	橙色
(問題 50)	1	白色	2	黄緑色	3	赤色

令和7年毒物劇物取扱者試験問題
基礎化学(記述式問題)

1 次の問題について、()内にあてはまる数値を、法規・基礎化学試験用紙の記述問題番号 11 から 15 の解答欄に記入しなさい。ただし、原子量は、水素を1、炭素を 12、酸素を 16、ナトリウム 23、硫黄を 32 とする。また、標準状態での1mol の体積は 22.4L とする。

(1) 2mol/L の硫酸 50mL を中和するには、水酸化ナトリウム(問題 11) **8g** が必要である。 $2 \times 2 \times 0.05 = 0.2$ NaOH 40g $40 \times 0.2 = 8$

(2) 重量パーセント濃度 20%の食塩水 300g と重量パーセント濃度 10%の食塩水 700g を混合すると(問題 12) **13%**の食塩水となる。

$$(0.2 \times 300 + 0.1 \times 700) / 1000 = 0.13$$

(3) 標準状態で 2.8L の酸素の質量は、(問題 13) **4g** である。

$$2.8 / 22.4 = 0.125 \quad 32 \times 0.125 = 4$$

(4) 有効塩素 15%の次亜塩素酸ナトリウム溶液を 1000 倍に希釈した水溶液には、有効塩素が(問題 14) **150** ppm 含まれる。

$$0.15 / 1000 = 0.00015 \quad 0.00015 * 1000000 = 150$$

- (5) pH1の塩酸を pH3とするためには、水で(問題 15) 100倍に希釈するとよい。
 $-\text{Log}(0.1) = 1$ $-\text{Log}(0.1/100) = 3$

令和7年毒物劇物取扱者試験問題
農業用品目薬物(選択式問題)

1 次の用途に用いるものとして、最も適当なものを下欄から選び、その番号を薬物・実地
答案用紙の問題番号1から5の解答欄にマークしなさい。

- (問題 1) ^そ鼠剤剤1 (問題 2) 殺虫剤2 (問題 3) 除草剤3
(問題 4) 殺菌剤5 (問題 5) 植物成長調整剤4

【下欄】

- 1 2-(フェニルパラクロルフエニルアセチル)-1, 3-インダンジオン(別名 クロロファ
シノン)鼠剤剤
- 2 1-(6-クロロ-3-ピリジルメチル)-N-ニトロイミダゾリジン-2-イリデンアミン
(別名 イミダクロプリド)殺虫剤
- 3 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)除草剤
- 4 2-クロルエチルトリメチルアンモニウムクロリド(別名 クロルメコート)植物成長調整剤
- 5 2, 3-ジシアノ-1, 4-ジチアアントラキノン(別名 ジチアノン)殺菌剤

2 次の文章の()に入る正しい字句をそれぞれ下欄から選び、その番号を薬物・実地
答案用紙の問題番号6から10の解答欄にマークしなさい。

2-イソプロピルフェニル-N-メチルカルバメートは別名(問題62)と呼ばれ、白色結
晶性の粉末で、アセトンによく溶け、メタノール、酢酸エチルに溶けるが、水に不溶である。

2-イソプロピルフェニル-N-メチルカルバメート及びこれを含有する製剤は、毒物
及び劇物取締法で劇物((問題71)%以下を含有するものは除く。)に指定されてい
るが、農薬の主な用途は(問題82)であり、(問題93)化合物である。中毒症状が発現した
場合の主な処置法は(問題102)製剤の投与である。

【下欄】

(問題 6)		
1 NAC	2 MIPC	3 CPMC
4 DEP	5 IPSP	
(問題 7)		
1 1.5%	2 3.5%	
3 5%	4 7.5%	
5 10%		
(問題 8)		
1 植物成長調整剤	2 殺虫剤	3 除草剤
4 殺鼠剤 _そ	5 殺菌剤	
(問題 9)		
1 合成ピレスロイド	2 ネオニコチノイド	3 カーバメート
4 マクロライド	5 オキサジアゾール	
(問題 10)		
1 チオ硫酸ナトリウム	2 硫酸アトロピン	3 ブドウ糖
4 ビタミンK2	5 不溶性プルシアンブルー	

3 次の物質の性状、特徴、用途について、最も適当な説明を下欄から選び、その番号を薬物・実地答案用紙の問題番号 11 から 15 の解答欄にマークしなさい。

- (問題 11) 硫酸タリウム⁵
- (問題 12) 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)²
- (問題 13) O-エチル=S-1-メチルプロピル=(2-オキソ-3-チアゾリジニル)ホスホチオアート(別名 ホスチアゼート)³
- (問題 14) 3-ジメチルジチオホスホリル-S-メチル-5-メトキシ-1, 3, 4-チアジアゾリン-2-オン(別名 メチダチオン)⁴
- (問題 15) (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-バリナート(別名 フルバリネート)¹

【下欄】

- 1 淡黄色または黄褐色の粘稠性液体で、水に難溶である。熱、酸性には安定であるが、太陽光、アルカリには不安定である。沸点は摂氏 450 度以上である。殺虫剤として用いられる。**フルバリネート**
- 2 白色粉末の固体であり、水、ヘキサンに不溶で、メタノール、トルエン、アセトンに可溶である。殺菌剤に用いられる。**アゾキシストロビン**
- 3 弱いメルカプタン臭のある淡褐色の液体で、水に溶けにくい。野菜等のネコブセンチュウ等の害虫の防除に用いる。**ホスチアゼート**
- 4 灰白色の結晶で、水には難溶、有機溶媒には溶けやすい。果樹や野菜の殺虫剤に用いられる。**メチダチオン**
- 5 無色の結晶で、水には難溶、熱湯には可溶である。殺鼠剤に用いられる。**硫酸タリウム**

4 次の物質について、農業用品目販売業者が販売できる毒物は〔1〕を、農業用品目販売業者が販売できる劇物は〔2〕を、農業用品目販売業者が販売できないものは〔3〕を、薬物・実地答案用紙の問題番号 16 から 25 の解答欄にマークしなさい。ただし、毒物には特定毒物を含むこととし、「製剤」と記載のないものは原体とする。難問。スルーする。

- (問題 16) テトラエチルメチレンビスジチオホスフェイト(別名 エチオン)2
- (問題 17) ブチル=2, 3-ジヒドロ-2, 2-ジメチルベンゾフラン-7-イル=N, N'-ジメチル-N, N'-チオジカルバマート(別名 フラチオカルブ)10%を含有する製剤1
- (問題 18) 塩化水素 15%を含有する製剤3
- (問題 19) ホルムアルデヒド 50%を含有する製剤3
- (問題 20) ジエチル-S-(エチルチオエチル)-ジチオホスフェイト(別名 エチルチオメトン)6.5%を含有する製剤1
- (問題 21) 3-ジメチルジチオホスホリル-S-メチル-5-メトキシ-1, 3, 4-チアジアゾリン-2-オン(別名 メチダチオン、DMTP)及びこれ含有する製剤2
- (問題 22) 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)25%を含有する製剤2
- (問題 23) ^ひ亜硫酸ナトリウムを含有する製剤3
- (問題 24) 2, 2-ジメチル-2, 3-ジヒドロ-1-ベンゾフラン-7-イル=N-[N-(2-エトキシカルボニルエチル)-N-イソプロピルスルフェナモイル]-N-メチルカルバマート(別名 ベンフラカルブ)10%含有する製剤2
- (問題 25) 硝酸 72%を含有する製剤3

5 次の物質について、最も適当な貯蔵方法を下欄から選び、その番号を薬物・実地答案用紙の問題番号 26 から 30 の解答欄にマークしなさい。

- (問題 26) ^{よう} 沃化メチル 1
- (問題 27) 硫酸 5
- (問題 28) 塩素酸ナトリウム 3
- (問題 29) クロルピクリン 4
- (問題 30) シアン化水素 2

【下欄】

- 1 空気中で光により分解するので、容器は遮光し、直射日光を避け、密栓して換気の良い冷暗所に貯蔵する。沃化メチル
- 2 少量ならば褐色ガラス瓶を用い、多量ならば銅製シリンダーを用いる。極めて猛毒であるため、爆発性、燃焼性のものと隔離する。シアン化水素
- 3 可燃物が混在すると衝撃等により爆発する危険性があるので離して保管する。潮解性があるので、乾燥した冷暗所に密栓保管する。塩素酸ナトリウム
- 4 金属腐食性が大きいいため、耐腐食性容器に入れ、密栓して冷暗所に貯蔵する。クロルピクリン
- 5 濃度が濃いと猛烈に水を吸収して発熱するので、よく密栓して貯蔵する。硫酸

令和7年毒物劇物取扱者試験問題
農業用品目実地(選択式問題)

1 次の物質の性状について、最も適当なものを下欄から選び、その番号を薬物・実地答案用紙の問題番号 31 から 35 の解答欄にマークしなさい。

- (問題 31) ジメチル-2, 2-ジクロロビニルホスフェイト(別名 DDVP) 1
- (問題 32) 弗化スルフリル^{ふつ} 3
- (問題 33) 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) 4
- (問題 34) ロテノン 2
- (問題 35) 2, 2-ジメチル-2, 3-ジヒドロ-1-ベンゾフラン-7-イル=N-[N-(2-エトキシカルボニルエチル)-N-イソプロピルスルフェナモイル]-N-メチルカルバマート(別名 ベンフラカルブ) 5

【下欄】

- 1 刺激性で、微臭のある比較的揮発性の無色油状の液体である。一般の有機溶媒に可溶であるが、水には溶けにくい。比重は 1.415、沸点は摂氏 140 度である。
DDVP
- 2 斜方6面体結晶で、融点は摂氏 163 度である。水に難溶、ベンゼン、アセトンに可溶、クロロホルムに易溶である。ロテノン
- 3 無色の気体で、水に難溶、アセトン、クロロホルムに可溶である。弗化スルフリル
- 4 無色の吸湿性結晶で、分解温度は摂氏約 300 度である。水に溶けやすく、アルカリ性で不安定である。パラコート
- 5 淡黄色の粘稠液体で、水に極めて溶けにくい。ベンフラカルブ

2 次の文章の()に入る最も適当なものをそれぞれ下欄から選び、その番号を薬物・実地答案用紙の問題番号 36 から 45 の解答欄にマークしなさい。

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)は、弱い(問題 36)臭のある(問題 37)の(問題 38)であり、水に(問題 39)、有機溶媒に(問題 40)。

【下欄】

(問題 36)	1 アンモニア	2 芳香性刺激	3 アミン	
	4 青酸(焦げたアーモンド)		5 ニンニク	
(問題 37)	1 褐色	2 黒色	3 白色	4 暗緑色
	5 無色			
(問題 38)	1 結晶	2 ワックス状の固体	3 粉末	4 液体
	5 気体			
(問題 39)	1 ほとんど溶けず		2 よく溶け	
(問題 40)	1 ほとんど溶けない		2 よく溶ける	

シアン化水素は、(問題 41)で特異臭のある物質で、沸点は摂氏約(問題 42)度である。水及びアルコールに(問題 43)、(問題 44)により分解する。点火すれば(問題 45)の炎を発生し燃焼する。

【下欄】

(問題 41)	1 無色	2 淡黄褐色	3 白色	4 淡青色
	5 暗紫色			
(問題 42)	1 8	2 19	3 26	4 36
	5 52			
(問題 43)	1 不溶	2 やや溶けにくく	3 よく混和し	
(問題 44)	1 有機溶媒	2 アルカリ	3 酸	
(問題 45)	1 深緑色	2 青紫色	3 白色	4 淡黄色
	5 橙赤色			

3 次の表に挙げる物質の「廃棄方法」については【A 欄】から、「漏えい時の措置」については【B 欄】から最も適当なものを選び、その番号を薬物・実地答案用紙の問題番号 46 から 50 の解答欄にマークしなさい。

物質名	廃棄方法	漏えい時の措置
塩素酸カリウム	(問題 46) 1	
クロルピクリン	(問題 47) 5	(問題 49) 4
N-メチル-1-ナフチルカルバメート (別名 カルバリル、NAC)	(問題 48) 2	(問題 50) 1

【A 欄】

- 1 還元剤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処理する。**塩素酸カリウム**
- 2 水酸化ナトリウム水溶液等と加温して加水分解する。加水分解の際、反応液のpHを10以上に、また、反応液の温度を摂氏40度以上とする。**カルバリル、NAC**
- 3 多量の次亜塩素酸ナトリウムと水酸化ナトリウムの混合水溶液を攪拌しながら少量ずつ加えて酸化分解し、過剰の次亜塩素酸ナトリウムをチオ硫酸ナトリウム水溶液で分解した後、希硫酸を加えて中和し、沈殿ろ過して埋立処分する。
- 4 セメントを用いて固化し、溶出試験を行い、溶出量が判定以下であることを確認して埋立処分する。
- 5 少量の界面活性剤を加えた亜硫酸ナトリウムと炭酸ナトリウムの混合溶液中で、攪拌し分解させた後、多量の水で希釈して処理する。**クロルピクリン**

【B 欄】

- 1 飛散したものは空容器にできるだけ回収する。そのあとを消石灰等の水溶液を用いて処理し、多量の水を用いて洗い流す。この時、高濃度の廃液が河川等に排出されないように注意する。**カルバリル、NAC**
- 2 漏えいした液は土砂等で流れを止め、空容器にできるだけ液及び土砂等を回収する。そのあとに水酸化ナトリウム、ソーダ灰等の水溶液を散布してアルカリ性とし、さらに酸化剤(次亜塩素酸ナトリウム等)の水溶液で酸化処理を行う。
- 3 着火源を速やかに取り除き、漏えいした液は水で覆った後、土砂等に吸着させ、空容器に回収し、水封後密栓する。
- 4 催涙性及び粘膜刺激性を有するため、水で濡らした手ぬぐい等で口及び鼻を覆う。多量に漏えいした場合、土砂等でその流れを止め、多量の活性炭又は消石灰を散布して覆い、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**

4 次の物質の鑑別について、最も適当なものを下欄から選び、その番号を薬物・実地答案用紙の問題番号 51 から 55 の解答欄にマークしなさい。

- (問題 51) ^{リン} 燐化アルミニウムとその分解促進剤とを含有する製剤**2**
- (問題 52) スルホナール**3**
- (問題 53) 硫酸銅**4**
- (問題 54) ニコチン**1**
- (問題 55) アンモニア水**5**

【下欄】

- 1 エーテルに溶かし、ヨードのエーテル溶液を加えると、褐色の液状沈殿を生じ、これを放置すると、赤色の針状結晶となる。**ニコチン**
- 2 空気中で分解し発生するガスは、5～10%硝酸銀水溶液を吸着させたろ紙を黒変する。**燐化アルミニウムとその分解促進剤とを含有する製剤**
- 3 木炭と共に加熱すると、メルカプタンの臭気を放つ。**スルホナール**
- 4 水に溶かして硝酸バリウムを加えると白色の硫酸バリウムの沈殿を生じる。**硫酸銅**
- 5 濃塩酸を潤したガラス棒を近づけると、白い霧を生じる。**アンモニア水**

5 次の物質による中毒症状について、最も適当なものを下欄から選び、その番号を薬物・実地答案用紙の問題番号 56 から 60 の解答欄にマークしなさい。

- (問題 56) 硫酸銅²
- (問題 57) 塩素酸ナトリウム¹
- (問題 58) ブロムメチル⁵
- (問題 59) 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)⁴
- (問題 60) 沃化メチル³

【下欄】

- 1 吸入した場合、鼻、のどの粘膜を刺激し、悪心、嘔吐、下痢、チアノーゼ、呼吸困難などを起こす。塩素酸ナトリウム
- 2 SH基の酸化や脂質の過酸化により、嘔吐、上腹部灼熱感、下痢、黄疸、ヘモグロビン尿症、血尿、乏尿、無尿、血圧低下、昏睡を起こす。硫酸銅
- 3 中枢神経系の抑制作用があり、吸入すると嘔気、嘔吐、めまいなどが起こり、重篤な場合は意識不明となり、肺水腫を起こす。皮膚との接触時間が長い場合は、発赤や水疱等が生じる。沃化メチル
- 4 吸入した場合、倦怠感、めまい、嘔気、嘔吐、腹痛、下痢、多汗等の症状を呈し、重症の場合には、縮瞳、意識混濁、全身痙攣等を起こす。
ダイアジノン
- 5 吸入した場合、吐気、嘔吐、頭痛、歩行困難、痙攣、視力障害、瞳孔拡大等の症状を起こすことがある。低濃度のガスを長時間吸入すると、数日を経て、痙攣、麻痺、視力障害等の症状を起こす。重症の場合には、数日後に神経障害を起こす。
ブロムメチル