

問1 次の記述は、毒物及び劇物取締法第1条及び第2条の条文である。正しいものの組み合わせを1つ選びなさい。

- a この法律は、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。
- b この法律は、毒物及び劇物について、公衆衛生上の見地から必要な取締を行うことを目的とする。
- c この法律で「毒物」とは、別表第一に掲げる物であつて、医薬品及び医薬部外品以外のものをいう。
- d この法律で「毒物」とは、別表第二に掲げる物であつて、医薬品以外のものをいう。

1 (a、b) 2 (a、c) 3 (b、d) 4 (c、d)

問2 次のうち、毒物及び劇物取締法上、特定毒物に該当するものとして、正しいものを1つ選びなさい。

- 1 アジ化ナトリウム
- 2 四アルキル鉛
- 3 アクリルニトリル
- 4 水銀

問3 次のうち、毒物及び劇物取締法上、農業用品目販売業者が販売できないものとして、正しいものを1つ選びなさい。

- 1 クロロホルム
- 2 ニコチン
- 3 弗化スルフリル
- 4 メチルイソチオシアネート

問4 次のうち、毒物及び劇物取締法上、特定品目販売業者が販売できないものとして、正しいものを1つ選びなさい。

- 1 トルエン
- 2 酢酸エチル
- 3 塩化水素
- 4 フェノール

問5 次のうち、毒物及び劇物取締法第3条の4に規定されている引火性、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として、正しいものの組み合わせを1つ選びなさい。

- a ナトリウム
- b トルエン
- c ピクリン酸
- d 水酸化ナトリウム

1 (a, b) 2 (a, c) 3 (b, d) 4 (c, d)

問6 次のうち、毒物及び劇物取締法第3条の3に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であって政令で定めるものとして、正しいものの組み合わせを1つ選びなさい。

- a 酢酸エチルを含有するシーリング用の充てん料
- b トルエンを含有する接着剤
- c ホルムアルデヒドを含有する塗料
- d キシレンを含有するシンナー

1 (a, b) 2 (a, c) 3 (b, d) 4 (c, d)

問7 次のうち、毒物劇物営業者が、モノフルオール酢酸の塩類を含有する製剤を特定毒物使用者に譲り渡す場合、毒物及び劇物取締法施行令第12条の規定により、当該製剤に着色されていなければならない色として、正しいものを1つ選びなさい。

- 1 黒色
- 2 深紅色
- 3 青色
- 4 黄色

問8 次の記述は、毒物及び劇物取締法第4条第4項の条文である。()の中に当てはまる字句として、正しいものの組み合わせを1つ選びなさい。

製造業又は輸入業の登録は、(a) ごとに、販売業の登録は、(b) ごとに、(c) を受けなければ、その効力を失う。

- | | a | b | c |
|---|----|----|----|
| 1 | 三年 | 五年 | 検査 |
| 2 | 五年 | 六年 | 更新 |
| 3 | 三年 | 六年 | 検査 |
| 4 | 五年 | 五年 | 更新 |

問9 次の記述のうち、毒物及び劇物取締法上、毒物劇物取扱責任者に関して、正しいものの組み合わせを1つ選びなさい。

- a 奈良県の毒物劇物取扱者試験に合格した者は、他の都道府県で毒物劇物取扱責任者になることができない。
- b 毒物劇物営業者が、毒物又は劇物の製造業と販売業を併せ営む場合に、その製造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1人で足りる。
- c 薬剤師は、毒物劇物取扱責任者となることができない。
- d 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は、毒物劇物取扱責任者になることができる。

- 1 (a, b) 2 (a, c) 3 (b, d) 4 (c, d)

問10 次の記述のうち、毒物及び劇物取締法上、毒物又は劇物の表示に関して、正しいものの組み合わせを1つ選びなさい。

- a 毒物又は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。
- b 毒物の容器及び被包に、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。
- c 劇物の容器及び被包に、赤地に白色をもって「劇物」の文字を表示しなければならない。
- d 毒物の容器及び被包に、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。

- 1 (a, b) 2 (a, c) 3 (b, d) 4 (c, d)

問11 次の記述は、毒物及び劇物取締法第12条第2項の条文である。()の中に当てはまる字句として、正しいものの組み合わせを1つ選びなさい。

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 毒物又は劇物の名称
- 二 毒物又は劇物の成分及びその (a)
- 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 (b) の名称
- 四 毒物又は劇物の (c) 及び使用上特に必要と認めて、厚生労働省令で定める事項

- | | a | b | c |
|---|----|-----|----|
| 1 | 含量 | 解毒剤 | 取扱 |
| 2 | 性状 | 解毒剤 | 毒性 |
| 3 | 含量 | 中和剤 | 毒性 |
| 4 | 性状 | 中和剤 | 取扱 |

問12 次の記述は、毒物及び劇物取締法第14条第1項の条文である。()の中に当てはまる字句として、**正しいものの組み合わせ**を1つ選びなさい。

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、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。

- 一 毒物又は劇物の名称及び (a)
- 二 販売又は授与の (b)
- 三 譲受人の氏名、(c) 及び住所（法人にあつては、その名称及び主たる事務所所在地）

	a	b	c
1	数量	年月日	職業
2	数量	目的	年齢
3	成分	年月日	年齢
4	成分	目的	職業

問13 次の記述は、毒物及び劇物取締法第15条第1項の条文である。()の中に当てはまる字句として、**正しいものの組み合わせ**を1つ選びなさい。

毒物劇物営業者は、毒物又は劇物を次に掲げる者に交付してはならない。

- 一 (a) 未満の者
- 二 (b) の障害により毒物又は劇物による保健衛生上の危害の防止の措置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 (c) の中毒者

	a	b	c
1	十八歳	心身	覚せい剤
2	十八歳	身体	シンナー
3	二十歳	心身	シンナー
4	二十歳	身体	覚せい剤

問14 次の記述のうち、毒物及び劇物取締法第22条第1項の規定により、業務上取扱者として届け出なければならない者として、**正しいものの組み合わせ**を1つ選びなさい。

- a 砒素化合物を使用して、ねずみの駆除を行う事業者
- b シアン化ナトリウムを使用して、金属熱処理を行う事業者
- c ホルムアルデヒドを使用して、しろありの駆除を行う事業者
- d 最大積載量が5,000kgの自動車に固定された容器を用いて、硫酸を運搬する事業者

- 1 (a、b) 2 (a、c) 3 (b、d) 4 (c、d)

問15 次の記述は、毒物及び劇物取締法施行令第40条の条文の抜粋である。()
 の中に当てはまる字句として、正しいものの組み合わせを1つ選びなさい。

法第十五条の二の規定により、毒物若しくは劇物又は法第十一条第二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 (a)、加水分解、酸化、還元、(b) その他の方法により、毒物及び劇物並びに法第十一条第二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 (c) 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。

	a	b	c
1	液化	燃焼	ガス体
2	中和	稀釈	ガス体
3	液化	稀釈	気体
4	中和	燃焼	気体

問16 次の記述のうち、毒物及び劇物取締法上、車両を用いて1台で1回につき黄燐5,000kg以上を積載して運搬する際に、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、正しいものを1つ選びなさい。

- 0.3メートル平方の板に地を黒色、文字を白色として「毒」と表示する。
- 0.3メートル平方の板に地を白色、文字を黒色として「劇」と表示する。
- 0.3メートル平方の板に地を黒色、文字を白色として「劇」と表示する。
- 0.3メートル平方の板に地を白色、文字を黒色として「毒」と表示する。

問17 次の記述のうち、毒物及び劇物取締法第13条の規定に基づき、あせにくい黒色で着色しなければ、毒物劇物営業者が農業用として販売できないものとして、正しいものを1つ選びなさい。

- ロテノンを含有する製剤たる劇物
- 塩化第一水銀を含有する製剤たる劇物
- 硫酸タリウムを含有する製剤たる劇物
- 硅弗化バリウムを含有する製剤たる劇物

問18 次のうち、毒物及び劇物取締法上、特定毒物を輸入できる者として、正しいものの組み合わせを1つ選びなさい。

- 特定毒物研究者
- 毒物劇物輸入業者
- 特定毒物使用者
- 毒物劇物販売業者

- 1 (a、b) 2 (a、c) 3 (b、d) 4 (c、d)

問19 次の記述のうち、毒物及び劇物取締法第10条の規定に基づき、届け出なければならない事項に関して、正しいものの組み合わせを1つ選びなさい。

- a 店舗の名称を変更したときは、30日以内に届け出なければならない。
- b 毒物劇物取扱責任者を変更しようとするときは、あらかじめ届け出なければならない。
- c 店舗における営業を廃止したときは、30日以内に届け出なければならない。
- d 毒物又は劇物を貯蔵する設備の重要な部分を変更しようとするときは、あらかじめ届け出なければならない。

1 (a、b)

2 (a、c)

3 (b、d)

4 (c、d)

問20 次の記述は、毒物及び劇物取締法第16条の2第2項の条文である。()の中に当てはまる字句として、正しいものを1つ選びなさい。

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り、又は紛失したときは、直ちに、その旨を()に届け出なければならない。

- 1 保健所
- 2 消防署
- 3 警察署
- 4 都道府県

問21～31 次の記述について、()の中に入れるべき字句のうち、正しいものを1つ選びなさい。

問21 次のうち、純物質であるものは () である。

- | | | |
|------|------|------|
| 1 海水 | 2 空気 | 3 牛乳 |
| 4 石油 | 5 銅 | |

問22 次のうち、ハロゲン元素は () である。

- 1 K 2 Cu 3 Pb 4 Br 5 Mg

問23 次のうち、単結合のみで構成されている分子は () である。

- | | | |
|------------|---------|--------|
| 1 シクロペンタン | 2 アセチレン | 3 アセトン |
| 4 アセトアルデヒド | 5 サリチル酸 | |

問24 次のうち、分子内に非共有電子対を持たないものは () である。

- | | | |
|-------------------|--------------------|-------------------|
| 1 CO ₂ | 2 H ₂ O | 3 NH ₃ |
| 4 CH ₄ | 5 N ₂ | |

問25 次のうち、分子量が一番小さいものは () である。

- 1 ブタン 2 プロパン 3 メタン 4 エタン 5 ベンゼン

問26 次のうち、トルエンの官能基は () である。

- | | | |
|-----------|---------|--------|
| 1 スルホン基 | 2 アミノ基 | 3 メチル基 |
| 4 カルボキシル基 | 5 アセチル基 | |

問27 次のうち、炎色反応で紫色を呈するものは () である。

- 1 Cu 2 K 3 Na 4 Ba 5 Li

問28 次のうち、芳香族炭化水素である化合物は () である。

- | | | |
|--------|---------|------|
| 1 キシレン | 2 アンモニア | 3 酢酸 |
| 4 ヘキサン | 5 メタノール | |

問29 「化学反応の前後で、物質の質量の総和は不変である」という法則を () という。

- 1 質量保存の法則 2 倍数比例の法則 3 定比例の法則
4 気体反応の法則 5 ボイル・シャルルの法則

問30 さらし粉に塩酸を加えると () が発生する。

- 1 O_2 2 Cl_2 3 NO_2
4 CO_2 5 H_2

問31 物質は、固体・液体・気体のいずれかの状態で存在するが、固体から液体に変化する現象を () という。

- 1 凝固 2 凝縮 3 蒸発 4 融解 5 昇華

問32 次の記述のうち、正しいものを1つ選びなさい。

- 1 燃焼熱とは、物質 1 mol を多量の溶媒に溶かしたときに発生又は吸収する熱量をいう。
- 2 溶解熱とは、化合物 1 mol がその成分元素の単体から生成するときに発生又は吸収する熱量をいう。
- 3 中和熱とは、酸と塩基の水溶液が反応して、 1 mol の水が生成するときに発生する熱量をいう。
- 4 生成熱とは、物質 1 mol が完全燃焼するときに発生する熱量をいう。

問33 次の記述のうち、正しいものを1つ選びなさい。

- 1 フェノールに、濃硝酸と濃硫酸の混酸を反応させるとピクリン酸を生じる。
- 2 フェノールは、塩化鉄 (III) 水溶液によって黄色を呈する。
- 3 フェノールは、無色の気体である。
- 4 フェノールは、水に溶けて強い塩基性を示す。

問34 次の記述のうち、正しいものを1つ選びなさい。

- 1 物質が反応により酸素と化合したとき、その物質は還元されたという。
- 2 物質が反応により水素を失ったとき、その物質は還元されたという。
- 3 原子又はイオンが電子を受け取ったとき、その原子又はイオンは酸化されたという。
- 4 二酸化硫黄は、酸化剤としても還元剤としてもはたらく。

問35 酸・塩基に関する記述の正誤について、正しい組み合わせを1つ選びなさい。

- a 外部からある程度の酸や塩基を加えても、水溶液中のpHが変化しにくい溶液を緩衝液という。
- b pH 2の水溶液は、アルカリ性である。
- c pH 7の水溶液は、酸性である。

	a	b	c
1	正	誤	誤
2	誤	正	誤
3	誤	誤	正
4	正	正	誤
5	誤	誤	誤

問36 亜鉛板と銅板を希硫酸に浸したボルタ電池の記述の正誤について、正しい組み合わせを1つ選びなさい。

- a 亜鉛板が負極になる。
- b 電流は、銅板から亜鉛板に流れる。
- c 銅板は、溶けて銅イオンになって、希硫酸中の水素イオンと反応する。

	a	b	c
1	正	誤	誤
2	誤	正	誤
3	誤	誤	正
4	正	正	誤
5	誤	正	正

問37 次の記述の正誤について、正しい組み合わせを1つ選びなさい。

- a 溶解度とは、溶質が一定量の溶媒に溶ける限度をいい、温度が変化しても変わらない。
- b 塩化ナトリウム水溶液において、塩化ナトリウムは溶媒である。
- c 一定量の溶媒に、限度いっぱいまで溶質が溶けている溶液を飽和溶液という。

	a	b	c
1	正	誤	誤
2	誤	正	誤
3	誤	誤	正
4	正	正	誤
5	誤	正	正

問38 25℃、0.04mol/Lの酢酸水溶液のpHとして、正しいものを1つ選びなさい。ただし、酢酸水溶液の電離度を0.025とする。

- 1 3 2 5 3 7 4 9 5 11

問39 水酸化ナトリウム4gを水に溶かして200mLにした。この水溶液のモル濃度は何mol/Lになるか、正しいものを1つ選びなさい。
<原子量 H=1 O=16 Na=23>

- 1 0.1 2 0.2 3 0.3 4 0.4 5 0.5

問40 プロパンの燃焼熱が2,200kJ/molであるとする、プロパン1gを完全燃焼させたときに発生する熱量は何kJになるか、正しいものを1つ選びなさい。
<原子量 H=1 C=12>

- 1 22 2 50 3 100 4 550 5 1,100

問41 次の98%濃硫酸に関する記述の正誤について、正しい組み合わせを1つ選びなさい。

- a 比重の大きい、油様の液体である。
- b 銅片を加えて加熱すると、二酸化硫黄を発生する。
- c 人体に触れても皮膚をおかすことはない。
- d 水分を吸収する性質が強く、乾燥剤として用いられる。

	a	b	c	d
1	正	誤	正	誤
2	正	正	誤	正
3	正	誤	誤	正
4	誤	正	正	正
5	正	正	正	誤

問42 次の硝酸銀に関する記述の正誤について、正しい組み合わせを1つ選びなさい。

- a 化学式は、 Ag_2NO_3 である。
- b 褐色の結晶である。
- c 劇物に該当する。
- d 強力な酸化剤である。

	a	b	c	d
1	正	誤	正	誤
2	誤	正	誤	正
3	正	正	誤	誤
4	誤	誤	正	正
5	正	誤	誤	正

問43 次のアニリンに関する記述の正誤について、正しい組み合わせを1つ選びなさい。

- a 化学式は、 $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ である。
- b 急性中毒では口唇などにチアノーゼが現れる。
- c 純品は、無色透明な油状の液体であるが、空気中で徐々に赤褐色を呈する。
- d 水溶液にさらし粉を加えると、黄色を呈する。

	a	b	c	d
1	正	正	正	誤
2	正	正	誤	正
3	正	誤	正	正
4	誤	正	正	正
5	正	正	正	正

問44 次のアクリルニトリルに関する記述について、正しいものの組み合わせを1つ選びなさい。

- a 分子内に2重結合を2つ有する。
- b 有機塩素化合物に分類される。
- c 引火しやすく、爆発の危険性が高い。
- d 合成繊維や合成ゴムなどの製造に用いられる。

1 (a, b) 2 (a, c) 3 (b, d) 4 (c, d)

問45 次の酢酸エチルに関する記述の正誤について、正しい組み合わせを1つ選びなさい。

- a 劇物に該当する。
- b 強い果実様の香気ある不燃性の液体である。
- c 化学式は、 $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ である。
- d 持続的に吸入すると、心臓に障害をきたす。

	a	b	c	d
1	正	正	正	誤
2	正	正	誤	正
3	正	誤	正	正
4	誤	正	正	正
5	正	正	正	正

問46 次の燐化アルミニウムとその分解促進剤とを含有する製剤に関する記述について、正しいものの組み合わせを1つ選びなさい。

- a 燐化アルミニウム単体では、劇物に該当する。
- b 発生する燐化水素は、特定毒物に該当する。
- c 分解促進剤として、カルバミン酸アンモニウムが用いられる。
- d この製剤は、燻蒸剤として用いられる。

1 (a, b) 2 (a, c) 3 (b, d) 4 (c, d)

問47 次のクロロホルムに関する記述について、正しいものの組み合わせを1つ選びなさい。

- a 無色、揮発性の液体で、特異な香気を有し、麻酔作用がある。
- b 空気と日光によって、徐々に分解しホルマリンを生じる。
- c 硫黄、パラフィン、樹脂などを良く溶かし、溶剤として用いられる。
- d 引火性が極めて強い。

1 (a, b) 2 (a, c) 3 (b, d) 4 (c, d)

問48 次の砒素に関する記述について、正しいものの組み合わせを1つ選びなさい。

- a 水によく溶ける。
- b 特定毒物に該当する。
- c 400℃に加熱して燃えると三酸化二砒素を生じる。
- d 内服しても吸収されにくく、尿中に排泄される。

1 (a, b) 2 (a, c) 3 (b, d) 4 (c, d)

問49～52 次の物質の貯蔵方法について、最も適当なものを1つずつ選びなさい。

問49 ナトリウム

問50 黄燐

問51 弗化水素酸

問52 水酸化ナトリウム

- 1 ガラス等のケイ酸質を侵食する性質があるので、銅、鉄、コンクリート又は木製のタンクを、ゴム、鉛、ポリ塩化ビニルあるいはポリエチレンで被覆したものに貯蔵する。
- 2 空気に触れると発火しやすいので、水中に沈めて瓶に入れ、さらに砂を入れた缶中に固定して、冷暗所に貯蔵する。
- 3 空気中にそのまま貯蔵することはできないので、通常、石油中に貯蔵する。冷所で雨水等の漏れが絶対にならないような場所に貯蔵する。
- 4 炎や火花を生じるような器具から離し、また、強酸と激しく反応するので、強酸とも安全な距離を保ち貯蔵する。できるだけ、窒素のような不活性ガスの中に貯蔵する。
- 5 炭酸ガスと水を吸収する性質が強いので、密栓して貯蔵する。

問53～55 次の物質の廃棄方法について、最も適当なものを1つずつ選びなさい。

- 問53 一水素二弗化アンモニウム
問54 アクリルアミド
問55 一酸化鉛

- 1 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。(固化隔離法)
- 2 水に溶かし、消石灰の水溶液を加えて中和し、沈殿ろ過して埋立処分する。(沈殿法)
- 3 徐々に石灰乳等の攪拌溶液に加えて中和させた後、多量の水で希釈して処理する。(中和法)
- 4 アフターバーナーを具備した焼却炉で焼却する。水溶液の場合は、木粉(おが屑)等に吸収させて同様に処理する。(燃焼法)

問56～60 次の物質の毒性について、最も適当なものを1つずつ選びなさい。

- 問56 ニコチン
問57 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)
問58 シアン化ナトリウム
問59 クロルピクリン
問60 モノフルオール酢酸ナトリウム

- 1 血液中のアセチルコリンエステラーゼと結合し、その作用を阻害することにより、頭痛、めまい、意識混濁、言語障害、昏睡等の中枢神経症状をきたす。
- 2 生体細胞内のTCAサイクル阻害作用により、嘔吐、胃の疼痛、意識混濁、てんかん性痙攣、脈拍遅延が起こり、チアノーゼ、血圧下降をきたす。心臓障害で死にいたる。
- 3 猛烈な神経毒であり、急性中毒では、よだれ、吐気、悪心、嘔吐があり、ついで発汗、呼吸困難、痙攣をきたす。慢性中毒では、咽頭、喉頭等のカタル、心臓障害、視力減弱、めまい、動脈硬化等をきたし、時として精神異常を引き起こすことがある。
- 4 吸入すると、血液に入ってメトヘモグロビンをつくり、また、中枢神経や心臓、眼結膜をおかし、肺にも強い障害を与える。
- 5 発生した蒸気を吸入すると、呼吸中枢を刺激するとともに麻痺させることから呼吸困難を引き起こす。

問41 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）に関する記述の正誤について、正しい組み合わせを1つ選びなさい。

- a 淡黄色液体である。
- b ジクロロメタン、メタノールに溶けにくい。
- c 殺虫剤として用いる。
- d 40%を含有する製剤は、毒物に指定されている。

	a	b	c	d
1	正	誤	誤	誤
2	誤	正	誤	誤
3	誤	誤	正	誤
4	誤	誤	誤	正
5	誤	誤	誤	誤

問42 次の物質のうち、特定毒物に指定されているものとして、正しいものを1つ選びなさい。

- 1 シアン化ナトリウム
- 2 モノフルオール酢酸ナトリウム
- 3 シアン酸ナトリウム
- 4 クロルピクリン

問43 ロテノン含有する製剤で、劇物の指定から除外される上限の濃度について、正しいものを1つ選びなさい。

- 1 25% 2 10% 3 3% 4 2% 5 1%

問44 ジメチル-2,2-ジクロルビニルホスフェイト（別名：DDVP）に関する記述について、正しいものを1つ選びなさい。

- 1 無色透明、揮発性の液体で水によく溶ける。
- 2 淡黄色透明の液体で、メルカプタン臭がある。
- 3 刺激性で、微臭のある比較的揮発性の無色油状の液体で、一般の有機溶媒に溶け、水に溶けにくい。
- 4 白色結晶性の粉末で、塩酸に溶けるが、水、アルコールに溶けにくい。
- 5 白色の結晶で潮解性がある。

問45 燐化亜鉛を含有する製剤たる劇物を農業用として販売する場合の着色として、**正しいもの**を1つ選びなさい。

- 1 あせにくい青色
- 2 あせにくい赤色
- 3 あせにくい黒色
- 4 あせにくい緑色

問46 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：DEP）の廃棄方法として、**最も適当なもの**を1つ選びなさい。

- 1 酸化法
- 2 還元法
- 3 固化隔離法
- 4 活性汚泥法
- 5 アルカリ法

問47～50 次の物質の鑑別方法に関する記述について、**最も適当なもの**を1つずつ選びなさい。

- 問47 ニコチン
問48 クロルピクリン
問49 アンモニア
問50 硫酸亜鉛

- 1 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。
- 2 水溶液に濃塩酸を潤したガラス棒を近づけると、白い霧を生じる。
- 3 エーテル溶液に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。
- 4 水溶液に硫化水素を通じると、白色の沈殿を生じる。

問51～55 次に示す物質の用途として、**最も適当なもの**を1つずつ選びなさい。

- 問51 シアン酸ナトリウム
問52 (S)-2,3,5,6-テトラヒドロ-6-フェニルイミダゾ〔2,1-b〕チアゾール（別名：レバミゾール）
問53 クロルピクリン
問54 2-(4-ブロモジフルオロメトキシフェニル)-2-メチルプロピル=3-フェノキシベンジル=エーテル（別名：ハーフエンプロツクス）
問55 ナラシン

- 1 殺虫剤
- 2 除草剤
- 3 飼料添加物
- 4 松枯れ防止剤
- 5 土壌燻蒸剤

問56～60 次の物質の毒性について、最も適当なものを1つずつ選びなさい。

問56 ニコチン

問57 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）

問58 シアン化ナトリウム

問59 クロルピクリン

問60 モノフルオール酢酸ナトリウム

- 1 血液中のアセチルコリンエステラーゼと結合し、その作用を阻害することにより、頭痛、めまい、意識混濁、言語障害、昏睡等の中枢神経症状をきたす。
- 2 生体細胞内のT C Aサイクル阻害作用により、嘔吐、胃の疼痛、意識混濁、てんかん性痙攣、脈拍遅延が起こり、チアノーゼ、血圧下降をきたす。心臓障害で死にいたる。
- 3 猛烈な神経毒であり、急性中毒では、よだれ、吐気、悪心、嘔吐があり、ついで発汗、呼吸困難、痙攣をきたす。慢性中毒では、咽頭、喉頭等のカタル、心臓障害、視力減弱、めまい、動脈硬化等をきたし、時として精神異常を引き起こすことがある。
- 4 吸入すると、血液に入ってメトヘモグロビンをつくり、また、中枢神経や心臓、眼結膜をおかし、肺にも強い障害を与える。
- 5 発生した蒸気を吸入すると、呼吸中枢を刺激するとともに麻痺させることから呼吸困難を引き起こす。

平成26年度 毒物劇物取扱者試験 解答

法規（共通）

番号	解答	番号	解答	番号	解答	番号	解答
1	2	6	1	11	1	16	1
2	2	7	2	12	1	17	3
3	1	8	2	13	1	18	1
4	4	9	3	14	3	19	2
5	2	10	1	15	2	20	3

基礎化学（共通）

番号	解答	番号	解答	番号	解答	番号	解答
21	5	26	3	31	4	36	4
22	4	27	2	32	3	37	3
23	1	28	1	33	1	38	1
24	4	29	1	34	4	39	5
25	3	30	2	35	1	40	2

取扱・実地（一般）

番号	解答	番号	解答	番号	解答	番号	解答
41	2	46	4	51	1	56	3
42	4	47	2	52	5	57	1
43	1	48	4	53	2	58	5
44	4	49	3	54	4	59	4
45	3	50	2	55	1	60	2

取扱・実地（農業用品目）

番号	解答	番号	解答	番号	解答	番号	解答
41	3	46	5	51	2	56	3
42	2	47	3	52	4	57	1
43	4	48	1	53	5	58	5
44	3	49	2	54	1	59	4
45	3	50	4	55	3	60	2