

問1 次の記述は、毒物及び劇物取締法第1条の条文である。（ ）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。

この法律は、毒物及び劇物について、（ a ）の見地から必要な（ b ）を行うことを目的とする。

- |   | a     | b  |
|---|-------|----|
| 1 | 公衆衛生上 | 取締 |
| 2 | 公衆衛生上 | 規制 |
| 3 | 保健衛生上 | 取締 |
| 4 | 保健衛生上 | 規制 |

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 四塩化炭素
- 2 モノクロル酢酸
- 3 テトラエチルピロホスフェイト
- 4 シアン化水素

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 沃化メチル
- 2 クロルスルホン酸
- 3 ロテノン
- 4 硫酸

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 水銀
- 2 キシレン
- 3 酢酸エチル
- 4 水酸化カリウム

問5 次のうち、毒物及び劇物取締法施行令第1条に規定されている四アルキル鉛を含有する製剤の使用者及び用途として、**正しいものの組み合わせ**を1つ選びなさい。

使用者	用途
1 農業協同組合	りんごの害虫の防除
2 森林組合	野ねずみの駆除
3 石油精製業者	ガソリンへの混入
4 農業協同組合	倉庫内の昆虫等の駆除

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ンナー
- b トルエンを含有する塗料
- c アニリンを含有するシーリング用の充てん料
- d キシレンを含有する接着剤

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

問7 次の記述は、毒物及び劇物取締法第11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**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、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、( )を使用してはならない。

- 1 密封できない構造の物
- 2 壊れやすい又は腐食しやすい物
- 3 再利用された物
- 4 飲食物の容器として通常使用される物

問8 次の記述のうち、毒物及び劇物取締法第6条の規定により定められている毒物劇物営業者の登録事項として、**誤っているもの**を1つ選びなさい。

- 1 申請者の氏名及び住所（法人にあっては、その名称及び主たる事務所の所在地）
- 2 製造所、営業所又は店舗の営業時間
- 3 製造所、営業所又は店舗の所在地
- 4 製造業又は輸入業の登録にあっては、製造し、又は輸入しようとする毒物又は劇物の品目

問9 次の記述は、毒物及び劇物取締法第8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。

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。

- 一 ( a )
- 二 厚生労働省令で定める学校で、( b )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

	a	b
1	医師	応用化学
2	薬剤師	応用化学
3	医師	基礎化学
4	薬剤師	基礎化学

問10 次の記述は、毒物及び劇物取締法第12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。  
ただし、2か所の( b )と( c )には同じ字句が入る。

毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、毒物又は劇物の容器及び被包に、「( a )」の文字及び毒物については( b )地に( c )色をもつて「毒物」の文字、劇物については( c )地に( b )色をもつて「劇物」の文字を表示しなければならない。

	a	b	c
1	医薬用外	白	赤
2	医薬用外	赤	白
3	危険物	白	赤
4	危険物	赤	白

問11 次の記述は、毒物及び劇物取締法第3条第3項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。  
ただし、2か所の( a )には同じ字句が入る。

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、( a )し、又は販売若しくは( a )の目的で( b )し、運搬し、若しくは( c )してはならない。

	a	b	c
1	使用	所持	陳列
2	授与	貯蔵	陳列
3	授与	所持	提供
4	使用	貯蔵	提供

問12 次の記述は、毒物及び劇物取締法第11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。

毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、毒物又は劇物が ( a ) にあい、又は ( b ) することを防ぐのに必要な ( c ) を講じなければならない。

	a	b	c
1	盗難	紛失	措置
2	災害	飛散	措置
3	盗難	飛散	対策
4	災害	紛失	対策

問13 次の記述のうち、毒物及び劇物取締法第22条第1項の規定に基づき、業務上取扱者として届け出なければならない者として、正しいものを1つ選びなさい。

- 1 砒素化合物たる毒物を使用するしろありの防除を行う事業者
- 2 汚泥処理のため過酸化水素水を使用する食品製造業者
- 3 水酸化ナトリウムを使用する清掃業者
- 4 洗剤としてクロロホルムを使用するクリーニング業者

問14 次のうち、毒物及び劇物取締法第15条の規定に基づき、身分証明書又は運転免許証などの提示により、交付を受ける者の氏名及び住所の確認が必要なものとして、正しいものを1つ選びなさい。

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

問15 次のうち、毒物及び劇物取締法第14条第4項の規定に基づき、毒物劇物営業者が他の毒物劇物営業者に毒物又は劇物を販売又は授与したときの譲渡記録を保存しなければならない期間として、正しいものを1つ選びなさい。

- 1 1年間
- 2 3年間
- 3 5年間
- 4 10年間



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、毒物劇物販売業者が30日以内に変更の届出をし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 法人の代表取締役を変更したとき
- b 店舗の名称を変更したとき
- c 店舗を他の都道府県へ移転したとき
- d 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

- 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21条第1項の規定に関するものである。

(       ) 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、特定毒物研究者又は特定毒物使用者は、その営業の登録若しくは特定毒物研究者の許可が効力を失い、又は特定毒物使用者でなくなったときは、( a ) に、現に所有する( b ) の品名及び数量を届け出なければならない。

- |   | a     | b      |
|---|-------|--------|
| 1 | 15日以内 | 特定毒物   |
| 2 | 30日以内 | 特定毒物   |
| 3 | 15日以内 | 毒物及び劇物 |
| 4 | 30日以内 | 毒物及び劇物 |

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、電気陰性度が最も大きい原子は ( ) である。

- 1 H            2 S            3 F            4 O            5 Cl

問22 次のうち、電解質は ( ) である。

- 1 塩化ナトリウム    2 エタノール    3 ショ糖    4 銅    5 尿素

問23 次のうち、極性分子は ( ) である。

- 1 アンモニア    2 メタン    3 二酸化炭素    4 水素    5 塩素

問24 次のうち、1分子中に含まれるヒドロキシ基の数により分類するとグリセリンは ( ) アルコールである。

- 1 1価            2 2価            3 3価            4 4価            5 5価

問25 次のうち、カルボン酸とアルコールが縮合して生じる化合物は ( ) である。

- 1 アルカン    2 エーテル    3 エステル    4 アルデヒド    5 ケトン

問26 20 p pmは ( ) %である。

- 1 0.002            2 0.02            3 0.2            4 2            5 20

問27 次のうち、空気より比重が大きいものは ( ) である。

<原子量 C=12 H=1 O=16 空気の平均分子量=29>

- 1 アセチレン    2 メタン    3 一酸化炭素    4 水素    5 プロパン

問28 ダイヤモンドは ( ) 物質である。

- 1 電気をよく通す    2 ケイ素原子からなる    3 イオン結合している  
4 融点が高く、きわめて硬い    5 光の屈折率が小さい

問29 次のうち、黒色でない硫化物は（ ）である。

- 1 硫化鉄 (FeS)                      2 硫化銅 (CuS)                      3 硫化銀 (Ag<sub>2</sub>S)  
4 硫化亜鉛 (ZnS)                    5 硫化鉛 (PbS)

問30 次のうち、二酸化ケイ素 (SiO<sub>2</sub>) のケイ素原子と酸素原子の結合は（ ）である。

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

問31 次のうち、「すべての気体は、温度・圧力が一定ならば、同体積中には同数の分子を含む。」という法則は（ ）である。

- 1 アボガドロの法則                      2 ヘンリーの法則                      3 ボイルの法則  
4 ヘスの法則                                5 シャルルの法則

問32 原子を構成している粒子について、**正しいもの**を1つ選びなさい。

- 1 陽子の数と中性子の数の和を、原子番号という。  
2 原子内の、陽子の数と電子の数は同じである。  
3 原子内の、陽子の数と中性子の数は同じである。  
4 同じ元素の原子であっても、陽子の数が異なるものが存在する。

問33 メタノール (CH<sub>4</sub>O) が完全燃焼して二酸化炭素と水ができるときの化学反応式として、**正しいもの**を1つ選びなさい。

- 1  $2\text{CH}_4\text{O} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$   
2  $2\text{CH}_4\text{O} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}_2 + 4\text{H}_2\text{O}$   
3  $2\text{CH}_4\text{O} + 3\text{O}_2 \rightarrow 3\text{CO}_2 + 4\text{H}_2\text{O}$   
4  $2\text{CH}_4\text{O} + 2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$

問34 メタン3.2gに標準状態で11.2Lの酸素を混合して点火すると一方の気体の一部が未反応のまま残り、二酸化炭素と水が生じた。未反応の気体名と生成した水の質量の組み合わせとして、**正しいもの**を1つ選びなさい。

<原子量 C=12 H=1 O=16 気体1molの占める体積=22.4L (標準状態)>

- 1 酸素が残り、生成した水の質量は5.4gである。  
2 酸素が残り、生成した水の質量は7.2gである。  
3 メタンが残り、生成した水の質量は5.4gである。  
4 メタンが残り、生成した水の質量は7.2gである。



問35 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 マグネシウムは、沸騰水と反応して水素を発生し、水酸化物となる。
- b 亜鉛は、両性元素（両性金属）であり、酸及び強塩基と反応して塩を作る。
- c カルシウムは、青緑色の炎色反応を示す。

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

問36 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 ハロゲン元素単体の酸化力は、原子番号が小さいほど大きい。
- b 臭素は、赤褐色で、水より重い液体である。
- c ヨウ素は昇華性がある。

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

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 コロイドに水和した水が多量の電解質で奪われ、粒子が集まり沈殿することを凝析という。
- b チンダル現象とは、コロイド溶液に光を当てて横から見ると、コロイド粒子が光を散乱するため光路が見える現象のことである。
- c 浸透圧は、溶質の容量モル濃度と絶対温度に反比例する。

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

問38 4 mol/Lの硫酸50mLを水酸化ナトリウムで中和するには、水酸化ナトリウムは何g必要となるか、**正しいものを1つ**選びなさい。  
<原子量 H=1 O=16 Na=23>

- 1 2            2 16            3 20            4 39            5 45

問39 10%塩化ナトリウム水溶液100gに40%塩化ナトリウム水溶液50gを加えた時にできる塩化ナトリウム水溶液の濃度は何%になるか、**正しいものを1つ**選びなさい。なお、濃度は、質量パーセント濃度とする。

- 1 15            2 18            3 20            4 25            5 30

問40 黒鉛(C)及び一酸化炭素(CO)の燃焼熱はそれぞれ、 $394\text{kJ/mol}$ 、 $283\text{kJ/mol}$ である。一酸化炭素の生成熱は何 $\text{kJ/mol}$ であるか、**正しいものを1つ**選びなさい。

- 1 111            2 172            3 505            4 677            5 960

問41 次のジメチルアミ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 強アンモニア臭のある気体である。
- b 水によく溶け、強アルカリ性溶液となる。
- c 界面活性剤原料として利用される。
- d 毒物に該当する。

	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 次の燐化亜鉛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、 $Pt_2Zn$ である。
- b 白色の結晶である。
- c 水及びアルコールに溶けない。
- d 殺鼠剤として使用される。

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

問43 次のフェノー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 化学式は、 $C_6H_5NH_2$ である。
- b 眼に入った場合、直ちに多量の水で15分以上洗い流す。
- c 無色の針状結晶あるいは白色の放射状結晶塊で、空気中で容易に赤変する。
- d 容易に燃焼するため、その蒸気に点火すると黒煙をあげて燃焼する。

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

問44 次の無水クロム酸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 濃い藍色の結晶で、風解性がある。
- b 化学式は、 $\text{CrO}_3$ である。
- c 強力な還元剤で、爆発の危険性が高い。
- d 皮膚・粘膜の刺激、潰瘍などの障害を起こし、毒性が強い。

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

問45 次の黄燐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固体である。
- c 化学式は、 $\text{P}_3$ である。
- d 水中に沈めて、ビンに入れ、さらに砂を入れた缶中に固定し、冷暗所に保存する。

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

問46 次の四塩化炭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 皮膚に付着した場合、直ちに風を当て乾燥させる。
- b 気化すると、空気より軽い気体となる。
- c 麻醉性の芳香を有する無色の不燃性液体である。
- d 吸入すると症状は、はじめ頭痛、悪心などをきたし、また黄疸のように角膜が黄色となる。

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

問47 次の塩素酸カリウ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 燃えやすい物質と混合して、摩擦すると激しく爆発する。
- b 暗紫色の結晶又はピンク色の結晶性粉末である。
- c 酸化剤、抜染剤などとして用いられる。
- d 水にもアルコールにもよく溶ける。

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

問48 次のトリクロル酢酸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 微弱の刺激性臭気を有する。
- b 暗赤色針状結晶である。
- c 潮解性がある。
- d 水には溶けない。

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

問49～52 次の物質の用途について、最も適当なものを1つずつ選びなさい。

問49 アセトニトリル

問50 クレゾール

問51 ヒドラジン

問52 臭素

- 1 化学薬品、アニリン染料の製造、写真用に用いられるほか、酸化剤、殺虫剤、殺菌剤としても用いられる。
- 2 消毒剤、殺菌剤、木材の防腐剤、合成樹脂可塑剤として用いられる。
- 3 有機合成出発原料（ビタミンB<sub>1</sub>、エチルアミンなど）、合成繊維の溶剤として用いられる。
- 4 ロケットの燃料として用いられる。
- 5 工業用に電解溶液、媒染剤、農薬として使用されるほか、試薬として用いられる。

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 塩化第二水銀

問54 塩化第一錫

問55 2-クロロニトロベンゼン

- 1 水に溶かし硫化ナトリウムの水溶液を加え沈殿を生成させた後、セメントを加えて固化し、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。(沈殿隔離法)
- 2 水に溶かし、消石灰、ソーダ灰等の水溶液を加えて処理し、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 アフターバーナー及びスクラバーを具備した焼却炉で、少量ずつ又は可燃性溶剤とともに焼却する。(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 シアン化水素

問57 エチレンクロルヒドリン

問58 N-メチル-1-ナフチルカルバメート（別名：カルバリル、NAC）

問59 モノフルオール酢酸ナトリウム

問60 ベタナフトール

- 1 きわめて猛毒で、希薄な蒸気でもこれを吸入すると、呼吸中枢を刺激し、さらに麻痺を起こす。
- 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 皮膚から容易に吸収される。呼吸困難、激しい頭痛、失神、チアノーゼ、左胸部痛などが生じ、最後には呼吸不全を起こして死亡する。
- 4 摂取後5～20分後より運動が不活発になり、震せん、呼吸の促迫、嘔吐、よだれを生じ、中枢に対する作用が著明である。
- 5 吸入した場合、腎炎を起こし、甚だしい場合には死亡することがある。

問41 次の物質のうち、農業用品目販売業者が販売できるものとして、正しいものの組み合わせを1つ選びなさい。

- a アバメクチン
- b 弗化スルフリル
- c アクリルアミド
- d 2-メルカプトエタノール

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

問42 次の物質のうち、常温常圧下で液体であるものについて、正しいものを1つ選びなさい。

- 1 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）
- 2 ジメチル-（N-メチルカルバミルメチル）-ジチオホスフェイト（別名：ジメトエート）
- 3 エチルジフェニルジチオホスフェイト（別名：EDDP）
- 4 弗化スルフリル

問43 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）（ただし、マイクロカプセル製剤を除く。）を含有する製剤で、劇物の指定から除外される濃度について、正しいものを1つ選びなさい。

1 0.1%以下    2 1%以下    3 2%以下    4 5%以下    5 10%以下

問44 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）に関する記述について、正しいものを1つ選びなさい。

- 1 常温では、黒色の結晶である。
- 2 化学構造中にベンゼン環を4つ有する。
- 3 殺虫剤として利用される。
- 4 有機塩素化合物に分類される。
- 5 5%EPNを含有する製剤は劇物に該当する。

問45 次のクロルピクリン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 別名は、ホスゲンである。
- b 常温では、無色及び微黄色の油状体である。
- c 除草剤として用いる。
- d 血液中に入って、メトヘモグロビンをつくる。

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

問46 ブロムメチルの廃棄方法として、最も適当なものを1つ選びなさい。

- 1 沈殿分解法    2 還元沈殿法    3 加水分解法    4 燃焼法    5 中和法

問47～51 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 塩化亜鉛

問48 燐化アルミニウムとその分解促進剤とを含有する製剤

問49 アンモニア水

問50 硫酸第二銅

問51 塩素酸カリウム

- 1 濃塩酸をうるおしたガラス棒を近づけると、白い霧を生じる。また、塩酸を加えて中和したのち、塩化白金溶液を加えると、黄色、結晶性の沈殿を生じる。
- 2 白色の結晶である。水に溶かし、硝酸銀を加えると、白色の沈殿を生じる。
- 3 五水和物は濃い藍色の結晶で、風解性がある。水に溶かして硝酸バリウムを加えると、白色の沈殿を生じる。
- 4 熱すると酸素を発生して別の物質となり、これに塩酸を加えて熱すると塩素を発生する。
- 5 本物質から発生したガスは、5～10%硝酸銀溶液を浸したろ紙を黒変する。



問52～56 次の物質の用途について、最も適当なものを1つずつ選びなさい。

問52 1・1'-ジメチル-4・4'-ジピリジニウムヒドロキシド（別名：パラコート）

問53 塩素酸カリウム

問54 ナラシン

問55 燐化亜鉛

問56 2-クロロ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）

- |   |                 |   |         |   |       |
|---|-----------------|---|---------|---|-------|
| 1 | マッチ、煙火、爆発物の製造原料 | 2 | 除草剤     | 3 | 飼料添加物 |
| 4 | 殺鼠剤             | 5 | 植物成長調整剤 |   |       |

問57～60 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57 シアン化水素

問58 エチレンクロロヒドリン

問59 N-メチル-1-ナフチルカルバメート（別名：カルバリル、NAC）

問60 モノフルオール酢酸ナトリウム

- 1 きわめて猛毒で、希薄な蒸気でもこれを吸入すると、呼吸中枢を刺激し、さらに麻痺を起こす。
- 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 皮膚から容易に吸収される。呼吸困難、激しい頭痛、失神、チアノーゼ、左胸部痛などが生じ、最後には呼吸不全を起こして死亡する。
- 4 摂取後5～20分後より運動が不活発になり、震せん、呼吸の促迫、嘔吐、よだれを生じ、中枢に対する作用が著明である。

問41～48 次の物質について、性状をA欄から、鑑識法をB欄から、それぞれ最も適当なものを1つずつ選びなさい。

	性 状	鑑識法
硝酸	問41	問45
水酸化ナトリウム	問42	問46
過酸化水素水	問43	問47
一酸化鉛	問44	問48

## 【A欄】

- 1 重い粉末で、黄色から赤色までの間の種々のものがあり、赤色のものを720℃以上に加熱すると黄色になる。
- 2 白色、結晶性の固いかたまりで、繊維状結晶様の破砕面を現す。
- 3 きわめて純粋な、水分を含まないものは、無色の液体で特有な臭気がある。
- 4 無色透明の濃厚な液体で、強く冷却すると稜柱状の結晶に変じる。

## 【B欄】

- 1 水溶液を白金線につけて無色の火炎中に入れると、火炎は著しく黄色に染まり、長時間続く。
- 2 過マンガン酸カリウムを還元し、クロム酸塩を過クロム酸塩に変える。
- 3 銅屑を加えて熱すると、藍色を呈して溶け、その際赤褐色の蒸気を発生する。
- 4 希硝酸に溶かすと無色の液となり、これに硫化水素を通じると、黒色の沈殿を生じる。

問49～52 次の物質の用途について、最も適当なものを1つずつ選びなさい。

- 問49 トルエン  
問50 水酸化ナトリウム  
問51 重クロム酸カリウム  
問52 塩素

- 1 爆薬、染料、香料、サッカリン、合成高分子材料などの原料として用いる。
- 2 せっけん製造、パルプ工業、染料工業、レイヨン工業、諸種の合成化学などに用いる。
- 3 酸化剤、媒染剤、製革用、電気めっき用、顔料原料などに用いる。
- 4 酸化剤、紙・パルプの漂白剤、殺菌剤などに用いる。

問53～56 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 硅弗化ナトリウム
- 問54 アンモニア
- 問55 塩素
- 問56 メタノール

- 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、消石灰など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 焼却炉の火室へ噴霧し焼却する。
- 4 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。

問57～60 次の物質の人体に対する毒性について、最も適当なものを1つずつ選びなさい。

- 問57 砒酸
- 問58 クロロホルム
- 問59 硫酸
- 問60 メチルエチルケトン

- 1 脳の神経細胞を麻酔させ、赤血球を溶解する。中毒の際の死因の多くは、呼吸麻痺又は心臓停止による。
- 2 吸入すると、目、鼻、のどなどの粘膜を刺激する。高濃度で麻酔状態となる。
- 3 人体に触れると、激しい火傷を起こす。
- 4 血液中の石灰分を奪取し、神経系をおかす。

平成27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	3	6	1	11	2	16	3
2	3	7	4	12	1	17	2
3	2	8	2	13	1	18	2
4	1	9	2	14	3	19	3
5	3	10	2	15	3	20	1

基礎化学（共通）

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

取扱・実地（一般）

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

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

取扱・実地（特定品目）

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