

毒物及び劇物に関する法規

問1 次の記述のうち、毒物及び劇物取締法上、正しいものの組合せはどれか。

- ア 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している。正
- イ 「劇物」とは、毒物及び劇物取締法別表第二に掲げる物であって（医薬品及び）、医薬品以外のものをいう。
- ウ 毒物又は劇物の製造業者が、自ら製造した毒物又は劇物を一般の消費者に販売する場合には、毒物又は劇物の販売業の登録は必要ない（ある）。
- エ 毒物劇物営業者、特定毒物研究者又は特定毒物使用者でなければ、特定毒物を所持してはならない。正

- 1 ア、イ
- 2 ア、エ
- 3 イ、ウ
- 4 ウ、エ

問2 次のうち、毒物及び劇物取締法第3条の3で規定されている興奮、幻覚又は麻酔の作用を有し、みだりに摂取し、若しくは吸入し、又はこれらの目的で所持してはならない劇物はどれか。

- 1 キシレン
- 2 クロロホルム
- 3 トルエン
- 4 ホルムアルデヒド

問3 次の記述のうち、毒物及び劇物取締法上、正しいものの組合せどれか。

- ア 毒物又は劇物の製造業の登録は~~6年~~（5年）ごとに、販売業の登録は5年ごとに更新を受けなければ、その効力を失う。
- イ 農業用品目販売業の登録を受けた者は、農業上必要な毒物又は劇物であって厚生労働省令で定めるもの以外の毒物又は劇物を販売してはならない。正
- ウ 毒物劇物営業者は、飲食物の容器として通常使用される物を毒物の容器として使用してはならない。正
- エ 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、その旨を保健所（警察署）に届け出なければならない。

- 1 ア、ウ
- 2 ア、エ
- 3 イ、ウ
- 4 イ、エ

問4 次の記述のうち、毒物及び劇物取締法上、正しいものの組合せはどれか。

- ア 毒物劇物営業者は、毒物の容器及び被包に「医薬用外」の文字及び白地に赤色（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。
- イ 車両を使用して、劇物である水酸化ナトリウムを1回につき8,000キログラム運搬する場合、車両に掲げる標識は、0.3メートル平方の板に地を黒色、文字を白色として「毒」と表示し、車両の前後の見やすい箇所に掲げなければならない。正
- ウ 毒物劇物営業者は、ナトリウムを販売するときには、毒物及び劇物取締法第15条第2項の規定に基づき、購入者の氏名及び住所を確認した後でなければ販売してはならない。正
- エ 毒物又は劇物の販売業者は、毒物又は劇物を直接取り扱わない店舗においても、専任の毒物劇物取扱責任者を置かなければならない（置く必要はない）。

- 1 ア、イ
- 2 ア、エ
- 3 イ、ウ
- 4 ウ、エ

問5 次の記述のうち、毒物及び劇物取締法上、正しいものはどれか。

- 1 毒物又は劇物の販売業者は、毒物劇物取扱責任者が婚姻により氏名が変更したときには30日以内に、店舗の所在地の都道府県知事（店舗の所在地が保健所を設置する市又は特別区の区域にある場合は、市長又は区長）に届け出なければならない。
- 2 毒物劇物取扱者試験に合格した20歳の者は、毒物劇物取扱責任者になることができる。
- 3 毒物劇物取扱者試験に合格した者でなければ、毒物劇物取扱責任者になることができない。
- 4 特定品目毒物劇物取扱者試験に合格した者は、毒物及び劇物取締法第4条の3第2項に規定する厚生労働省令で定める劇物のみを製造する製造所において毒物劇物取扱責任者になることができる。

問6 次のうち、毒物及び劇物取締法第10条の規定により、毒物又は劇物の販売業者が30日以内に届出をし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 店舗における営業を廃止したとき
- 2 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
- 3 店舗の名称を変更したとき
- 4 販売する毒物又は劇物の品目を変更したとき **誤**

問7 次のうち、毒物及び劇物取締法第12条第2項の規定により、毒物又は劇物の製造業者が自ら製造した毒物又は劇物を他の毒物劇物業者に販売するとき、その容器及び被包に表示しなければならない事項の組合せとして正しいものはどれか。

- ア 毒物又は劇物の名称 **正**
- イ 製造所の名称及び所在地 **誤**
- ウ 毒物又は劇物の製造番号 **誤**
- エ 毒物又は劇物の成分及びその含量 **正**

- 1 ア、イ
- 2 ア、エ
- 3 イ、ウ
- 4 ウ、エ

問8 次の記述のうち、毒物及び劇物取締法上、正しいものはどれか。

- 1 毒物劇物営業者が毒物又は劇物を毒物劇物営業者以外の者に販売するとき、毒物及び劇物取締法第14条第2項の規定により、譲受人が作成する書面には譲受人の押印は必要ない(ある)。
- 2 毒物劇物営業者が毒物又は劇物を毒物劇物営業者以外の者に販売するとき、毒物及び劇物取締法第14条第2項の規定により譲受人から提出を受けた書面は、販売した日から5年間保存しなければならない。
- 3 毒物又は劇物の販売業者は、15歳の者に毒物又は劇物を販売することができ(できない)。
- 4 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たときは、その都度、毒物又は劇物の使用目的を書面に記載しなければならない(必要ない)。

問9 次のうち、毒物及び劇物取締法第22条第1項の規定により、事業場の所在地の都道府県知事(事業場の所在地が保健所を設置する市又は特別区の区域にある場合は、市長又は区長)に業務上取扱者の届出をしなければならない者として、正しいものはどれか。

- 1 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
- 2 無水クロム酸を使用して、金属熱処理を行う事業者
- 3 亜硫酸^ひを使用して、野ねずみの防除を行う事業者
- 4 最大積載量1,000キログラムのタンクローリー車を使用して、濃硫酸を運送する事業者

問10 次のうち、毒物及び劇物取締法第13条の規定により、厚生労働省令で定める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ものはどれか。

- 1 ジメチルエチルメルカプトエチルチオホスフェイト(別名:メチルジメトン)を含有する製剤たる毒物
- 2 モノフルオール酢酸の塩類を含有する製剤たる毒物
- 3 燐化亜鉛^{りん}を含有する製剤たる劇物
- 4 モノフルオール酢酸アミドを含有する製剤たる毒物

基礎化学

問11 次のうち、アルカリ土類金属元素はどれか。

- 1 ヘリウム
- 2 リチウム
- 3 カルシウム
- 4 アルミニウム

問12 次のうち、銅が炎色反応によって示す色はどれか。

- 1 黄
- 2 赤紫
- 3 赤
- 4 青緑

問13 次のうち、黒鉛と同素体の関係にあるものはどれか。

- 1 マグネシウム
- 2 黄リン
- 3 ダイヤモンド
- 4 亜鉛

問14 次の 及び に当てはまる語句の組合せとして正しいものはどれか。

塩化ナトリウム水溶液に硝酸銀水溶液を加えると 沈殿が生じる反応は、
 の確認に利用される。

- | | A | — | B |
|-----|----|---|--------------|
| ○ 1 | 白色 | — | 塩素元素 (Cl) |
| 2 | 黒色 | — | 塩素元素 (Cl) |
| 3 | 白色 | — | ナトリウム元素 (Na) |
| 4 | 黒色 | — | ナトリウム元素 (Na) |

問15 次のうち、硝酸0.3molの質量として正しいものはどれか。ただし、原子量は、水素を1、窒素を14、酸素を16とする。

- $\text{HNO}_3 \quad 63 \quad 63 \times 0.3 = 18.9$
- 1 9.3 g
 - 2 14.1 g
 - 3 18.9 g
 - 4 93 g

問16 次のうち、正しい記述はどれか。

- 1 溶液を加熱して発生した蒸気を冷却することにより、目的の物質(液体)を取り出す操作を蒸留という。
- 2 混合物から目的の物質を適切な溶媒に溶かして分離する操作を再結晶という。混合物から目的の物質を適切な溶媒にいったん溶かし、冷却して結晶として析出させて分離・精製する操作を再結晶という。
- 3 液体とそれに溶けない固体の混合物を、ろ紙や漏斗を用いて分離する操作をクロマトグラフィー(ろ過)という。
- 4 温度による溶解度の差を利用して物質を分離・精製する操作を抽出という。再結晶

問17 次のうち、物質とその結合の組合せとして正しいものはどれか。

	A	—	B
1	水酸化鉄		金属結合 イオン結晶
2	塩化カリウム		配位結合 イオン結晶
3	アルミニウム		イオン結合 金属結晶
○ 4	二酸化炭素		共有結合

問18 次のうち、正しい記述はどれか。

- 1 水酸化ナトリウム水溶液は、青色リトマス紙を赤色（**青**）に変える。
- 2 電離度が1に近い酸を強酸という。
- 3 pH指示薬であるフェノールフタレインは、酸性側に変色域がある。**アルカリ性側に変色域がある**
- 4 塩基性では、pHは7より小さく（**大きく**）なる。

問19 次のうち、下線をつけた原子の酸化数が最も大きいものはどれか。

- 1 **0** N₂
- 2 **4** NO₂
- 3 **5** NO₃⁻
- 4 **-3** NH₃

問20 次のうち、A g（銀）、F e（鉄）、K（カリウム）をイオン化傾向の大きい順に並べると正しいものはどれか。

K > Ca > Na > Mg > Al > Zn > Fe > Ni > Sn > Pb > H > Cu > Hg > Ag > Pt > Au

- 1 K > F e > A g
- 2 K > A g > F e
- 3 A g > K > F e
- 4 F e > K > A g

毒物及び劇物の性質及び貯蔵その他取扱方法

問21 次のうち、特定毒物に該当するものはどれか。

- 1 モノフルオール酢酸アミド
- 2 トルエン
- 3 ^ひ砒素毒物
- 4 アセタミプリド

問22 次の 及び に当てはまる語句の組合せとして正しいものはどれか。

四塩化炭素は麻醉性の芳香を有する無色の重い液体で、 である。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、 の沈殿を生成する。

- | | A | — | B |
|-----|-----|---|-----|
| 1 | 不燃性 | | 白色 |
| ○ 2 | 不燃性 | | 黄赤色 |
| 3 | 可燃性 | | 白色 |
| 4 | 可燃性 | | 黄赤色 |

問23 次の記述のうち、正しいものはどれか。

- 1 ^{よう} 沃素は、空気中に保管すると昇華しやすいので、エーテル中に保管する。
密閉容器（ガラス製・遮光瓶）が基本
- 2 ^{りん} 黄燐は、空気に触れると発火しやすいので、石油中に保管する。
水中に完全に浸して保管
- 3 カリウムは、空気中にそのまま貯蔵することはできないので、通常石油中に保管する。
- 4 ピクリン酸は、火気に対し安全で隔離された場所に、鉄、銅、鉛等の金属容器を使用して保管する。
衝撃に強い密閉容器（ガラス瓶やプラスチック容器）

問24 次の記述のうち、正しいものはどれか。

- 1 硫酸の希釈水溶液に塩化バリウムを加えると、赤褐色の沈殿が生じる。
- 2 アニリンの水溶液にさらし粉を加えると、淡黄色を呈する。
- 3 シアン化ナトリウムの水溶液は強酸性であり、アルカリと反応すると有毒かつ引火性のシアン化水素を生成する。
- 4 臭素は、燃焼性はないが強い腐食作用を有し、濃塩酸と反応すると高熱を発生する。

問25 次のうち、常温常圧下で液体のものはどれか。

- 1 亜硝酸ナトリウム
- 2 イミダクロプリド
- 3 四メチル鉛
- 4 弗化バリウム

問26 次のうち、トリクロル酢酸の廃棄方法として最も適切なものはどれか。

- 1 燃焼法
- 2 沈殿法
- 3 活性汚泥法
- 4 酸化法

問27 次のうち、引火性を有するものはどれか。

- 1 キシレン
- 2 クロルピクリン
- 3 弗化水素酸
- 4 ホスゲン

問28 次の鑑識法により同定される物質はどれか。

水に溶かして塩酸を加えると、白色の沈殿が生じる。その液に硫酸と銅粉を加えて熱すると、赤褐色の蒸気が生じる。

- 1 セレン
- 2 硝酸銀
- 3 ニコチン
- 4 酢酸鉛

問29 次のうち、アンモニアに関する記述として誤っているものはどれか。

- 1 特有の刺激臭のある無色の気体であり、圧縮することによって、常温でも簡単に液化する。
- 2 空気中では燃焼しないが、酸素中では黄色の炎を上げて燃焼し、主に窒素及び水を生成する。
- 3 水に可溶であるが、エタノール及びエーテルには不溶である。
エタノールやエーテルにもかなり溶ける
- 4 廃棄方法として、水で希薄な水溶液とし、酸で中和させた後、多量の水で希釈して処理する。

問30 次のうち、イソキサチオンの中毒治療薬として、主に用いられるものはどれか。

- 1 ジメルカプロール（別名：BAL）
- 2 亜硝酸ナトリウム
- 3 グルコン酸カルシウム
- 4 硫酸アトロピン

毒物及び劇物の識別及び取扱方法

問31 次の記述のうち、炭酸バリウムの常温常圧下での性状として正しいものはどれか。

- 1 白色の粉末で、アルコールに溶ける。
- 2 赤褐色の粉末で、アルコールに溶ける。
- 3 白色の粉末で、アルコールに溶けない。
- 4 赤褐色の粉末で、アルコールに溶けない。

問32 次のうち、炭酸バリウムの用途として最も適するものはどれか。

- 1 香料
- 2 界面活性剤
- 3 消毒剤
- 4 ゆう 釉薬

問33 次の記述のうち、1・3-ジカルバモイルチオ-2-(N・N-ジメチルアミノ)-プロパン塩酸塩(別名:カルタップ)の常温常圧下での性状として正しいものはどれか。

- 1 黄色の結晶で、水に溶ける。
- 2 黄色の結晶で、水に溶けない。
- 3 無色の結晶で、水に溶ける。
- 4 無色の結晶で、水に溶けない。

問34 次のうち、1・3-ジカルバモイルチオ-2-(N・N-ジメチルアミノ)-プロパン塩酸塩(別名:カルタップ)の用途として最も適するものはどれか。

- 1 除草剤
- 2 殺菌剤
- 3 殺虫剤
- 4 そ 殺鼠剤

問35 次の記述のうち、アジ化ナトリウムの常温常圧下での性状として正しいものはどれか。

- 1 黒色の結晶で、水に溶けないが、エーテルには溶ける。
- 2 黒色の結晶で、水に溶けるが、エーテルには溶けない。
- 3 無色の結晶で、水に溶けないが、エーテルには溶ける。
- 4 無色の結晶で、水に溶けるが、エーテルには溶けない。

問36 次のうち、アジ化ナトリウムの用途として最も適するものはどれか。

- 1 界面活性剤
- 2 防腐剤
- 3 香料
- 4 洗浄剤

問37 次の記述のうち、塩素の常温常圧下での性状として正しいものはどれか。

- 1 窒息性臭気をもつ黄緑色の気体である。
- 2 窒息性臭気をもつ無色の気体である。
- 3 窒息性臭気をもつ黄緑色の液体である。
- 4 窒息性臭気をもつ無色の液体である。

問38 次のうち、塩素の用途として最も適するものはどれか。

- 1 酸化剤
- 2 防錆剤
- 3 還元剤
- 4 界面活性剤

問39 次の記述のうち、塩化亜鉛の常温常圧下での性状として正しいものはどれか。

- 1 白色の結晶で、風解性がある。
- 2 白色の結晶で、潮解性がある。
- 3 黒色の結晶で、風解性がある。
- 4 黒色の結晶で、潮解性がある。

問40 次のうち、塩化亜鉛の用途として最も適するものはどれか。

- 1 消火剤
- 2 界面活性剤
- 3 乾電池材料
- 4 ガラスのつや消し