

毒物劇物取扱者試験問題

毒物及び劇物に関する法規

問1 次のうち、毒物及び劇物取締法第1条の条文として、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 この法律は、毒物及び劇物について、公害防止上の見地から必要な取締を行うことを目的とする。
- 2 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。
- 3 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。
- 4 この法律は、毒物及び劇物について、犯罪防止上の見地から必要な取締を行うことを目的とする。

問2 次のうち、毒物又は劇物の営業の登録に関する記述として、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 毒物劇物輸入業の登録は、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 毒物劇物輸入業の登録は、5年ごとに、販売業の登録は、7年ごとに、更新を受けなければ、その効力を失う。
- 3 毒物劇物輸入業の登録は、3年ごとに、販売業の登録は、7年ごとに、更新を受けなければ、その効力を失う。
- 4 毒物劇物輸入業の登録は、3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。

問3 次のうち、毒物及び劇物取締法の規定に基づく、特定毒物の取扱いに関する記述として、**誤っているもの**を選びなさい。

- 1 特定毒物研究者は、学術研究のため特定毒物を製造することができる。
- 2 特定品目販売業者は、特定毒物を販売することができる。
- 3 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。
- 4 特定毒物使用者は、特定毒物を品目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。

問 4 次のうち、毒物及び劇物取締法第 2 条第 3 項に規定する「特定毒物」に該当するものとして、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 モノフルオール酢酸
- 2 弗化水素
- 3 クラーレ
- 4 ヒドラジン

問 5 次の記述は、毒物及び劇物取締法第 3 条の条文の一部である。

内に入る**正しい語句の組合せ**を選びなさい。

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 A し、 B し、若しくは C してはならない。

- | | A | B | C |
|---|----|----|----|
| 1 | 貯蔵 | 広告 | 展示 |
| 2 | 保管 | 運搬 | 展示 |
| 3 | 貯蔵 | 運搬 | 陳列 |
| 4 | 保管 | 広告 | 陳列 |

問 6 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、毒物劇物営業者が毒物劇物営業者以外の者に毒物又は劇物を販売又は授与したときに、譲受人から提出を受けた書面を保存しなければならない期間として、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 2 年間
- 2 3 年間
- 3 5 年間
- 4 8 年間

問7 次のうち、毒物及び劇物取締法第10条第1項の規定に基づき、30日以内に届け出なければならない事項として、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 毒物劇物製造業者が、登録を受けた毒物以外の毒物の製造を開始したとき。
- 2 毒物劇物販売業者が、不要になった毒物を廃棄したとき。
- 3 毒物劇物販売業者が、販売する毒物又は劇物の品目を変更したとき。
- 4 毒物劇物製造業者が、製造所における営業を廃止したとき。

問8 次のうち、毒物劇物営業者が取扱う毒物を紛失した際に、毒物及び劇物取締法第16条の2第2項の規定に基づき、直ちに届け出なければならない機関として、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 厚生労働省
- 2 警察署
- 3 保健所
- 4 消防機関

問9 次の記述は、毒物及び劇物取締法第8条の条文の一部である。

内に入る**正しい語句の組合せ**を選びなさい。

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 C が行う毒物劇物取扱者試験に合格した者

- | | A | B | C |
|---|-----|------|--------|
| 1 | 薬剤師 | 分析化学 | 厚生労働大臣 |
| 2 | 医師 | 応用化学 | 厚生労働大臣 |
| 3 | 薬剤師 | 応用化学 | 都道府県知事 |
| 4 | 医師 | 分析化学 | 都道府県知事 |

問 10 次のうち、毒物及び劇物取締法第 12 条第 2 項第 3 号及びこれに基づく厚生労働省令の規定により、毒物劇物営業者がその容器及び被包に、定められた解毒剤の名称を表示しなければ販売又は授与してはならない毒物及び劇物として、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 三塩化硼素^{ほうそ}及びこれを含有する製剤たる毒物及び劇物
- 2 ニコチン塩類及びこれを含有する製剤たる毒物及び劇物
- 3 クロム酸塩類^{くろむさん}及びこれを含有する製剤たる毒物及び劇物
- 4 有機^{りん}燐化合物及びこれを含有する製剤たる毒物及び劇物

基礎化学

問 11 次の物質どうしの組合せのうち、互いに同素体であるものとして、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 オゾンと黄リン
- 2 銀と水銀
- 3 ヨウ素と斜方硫黄
- 4 黒鉛とダイヤモンド

問 12 次のうち、原子の構造に関する記述として、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 原子は、原子核といくつかの陽子とからできている。
- 2 電子の質量と中性子の質量は、ほとんど同じである。
- 3 原子核の中の陽子の数と中性子の数の和を質量数という。
- 4 原子核に含まれる中性子の数を原子番号という。

問 13 次の記述の 内に入る**正しい語句**を選びなさい。

原子が 1 個の電子を受け取って一価の陰イオンになるときに放出されるエネルギーを という。

- 1 イオン化エネルギー
- 2 電子親和力
- 3 電気陰性度
- 4 電離度

問 14 次のうち、金属と金属結合についての記述として、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 金属は熱をよく導くが、電気はほとんど導かない。
- 2 自由電子による原子どうしの結合を金属結合という。
- 3 金属結晶では、金属結合によって多くの金属原子が不規則に並んでいる。
- 4 金属をたたくと薄く広げられる性質を延性という。

問 15 次のうち、質量パーセント濃度 8%の塩化ナトリウム水溶液 150 g に含まれている塩化ナトリウムの量として、正しいものを選びなさい。

- 1 5 g
- 2 8 g
- 3 12 g
- 4 19 g

問 16 次のうち、メタン(CH₄)を空气中で完全燃焼させると、二酸化炭素と水が生成する反応を化学反応式で表したものとして、正しいものを選びなさい。

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

問 17 次のうち、極性分子として、正しいものを選びなさい。

- 1 水素
- 2 水
- 3 二酸化炭素
- 4 メタン

問 18 次の記述の 内に入る正しい語句の組合せを選びなさい。

電解質の水溶液や高温の融解塩ゆうかいえんに電極を入れ、外部から電流を流すと、各電極で A 反応を起こすことができる。これを電気分解といい、銅の精錬せいれんなどに利用されている。

電気分解では、電源（電池）の負極につないだ電極を B 、正極につないだ電極を C と呼ぶ。

- | | A | B | C |
|---|------|----|----|
| 1 | 銀鏡 | 陰極 | 陽極 |
| 2 | 銀鏡 | 陽極 | 陰極 |
| 3 | 酸化還元 | 陰極 | 陽極 |
| 4 | 酸化還元 | 陽極 | 陰極 |

問 19 次のうち、親水コロイドに多量の電解質を加えると、コロイド粒子が集合して沈殿する現象として、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 塩析
- 2 透析
- 3 電気泳動
- 4 ブラウン運動

問 20 次のうち、サリチル酸と無水酢酸に濃硫酸を加えて反応させると生成する化合物として、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 テレフタル酸
- 2 アニリン
- 3 サリチル酸メチル
- 4 アセチルサリチル酸

毒物及び劇物の性質及び貯蔵その他の取扱方法

問 21 次のうち、アンモニアに関する記述として、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 水溶液はアルカリ性である。
- 2 赤色又は黄色の粉末である。
- 3 特異の香気とかすかな甘みを有する。
- 4 殺虫剤として用いられる。

問 22 次のうち、「毒物及び劇物の廃棄の方法に関する基準」で定める一酸化鉛の廃棄方法として、**最も適切なもの**を選びなさい。

- 1 ケイソウ土等に吸着させて開放型の焼却炉で少量ずつ焼却する。
- 2 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。
- 3 多量の水酸化ナトリウム水溶液に攪拌しながら少量ずつ加えて、可溶性とした後、希硫酸を加えて中和する。
- 4 水を加えて希薄な水溶液とし、酸で中和させた後、多量の水で希釈して処理する。

問 23 次のうち、酢酸エチルに関する記述として、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 青色の固体である。
- 2 水に溶けない。
- 3 蒸気は空気より軽い。
- 4 強い果実様の香気がある。

問 24 次のうち、^{りん}燐化亜鉛に関する記述として、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 水に溶けやすい。
- 2 ^{きつそどい}殺鼠剤として用いられる。
- 3 黄色の油状の液体である。
- 4 希酸に溶けない。

問 25 次のうち、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）に関する記述として、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 淡黄色の液体である。
- 2 有機溶媒に溶けない。
- 3 エーテル臭がある。
- 4 酸性で加水分解する。

問 26 次のうち、「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」で定めるブロムメチルの少量漏えい時の措置として、**最も適切なもの**を選びなさい。

- 1 漏えいした液は、土砂、木粉（おが屑）等に吸着させて、空容器に回収し、そのあとを多量の水を用いて洗い流す。
- 2 漏えいした液は、速やかに蒸発するので周辺に近づかないようにする。
- 3 漏えいした液は、空容器にできるだけ回収し、そのあとを消石灰、ソーダ灰等の水溶液で処理し、多量の水を用いて洗い流す。
- 4 漏えいした液は、アルカリ水溶液で分解した後、多量の水を用いて洗い流す。

問 27 次のうち、カリウムの貯法に関する記述として、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 水中に沈めてガラスビンに入れて貯蔵する。
- 2 水分の混入、火気を避け石油中に貯蔵する。
- 3 乾燥した冷所で、ガラスビンに密封して貯蔵する。
- 4 少量のアルコールを加えて、冷暗所に貯蔵する。

問 28 次のうち、クロロホルムの毒性に関する記述として、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 皮膚に触れると、激しく腐食される。
- 2 蒸気を吸入すると中毒し、チアノーゼになる。
- 3 吸入すると、強い麻酔作用があり、めまい、頭痛、吐き気をおこす。
- 4 内服では、一般的に、服用後暫時で胃部の疼痛、灼熱感、にんにく臭のおくび、悪心、嘔吐をきたす。

問 29 次のうち、アニリンに関する記述として、**誤っているもの**を選びなさい。

- 1 蒸気は空気より重い。
- 2 空気に触れて赤褐色を呈する。
- 3 橙赤色の柱状結晶である。
- 4 中毒は、蒸気の吸入、皮膚の吸収によっておこる。

問 30 次のうち、硝酸に関する記述として、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 きわめて純粋な、水分を含まないものは無臭である。
- 2 空気に触れると刺激性白霧を発する。
- 3 腐食性はない。
- 4 灰色の金属光沢を有する黒色の粉末である。

毒物及び劇物の識別及び取扱方法

問 31 クロルピクリンについて、次の問題に答えなさい。

- (1) 性状として、**正しいものを別紙から**選びなさい。
- (2) クロルピクリンの鑑識法に関する記述として、**適切なものを次のうちから**選びなさい。
 - 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および硫酸を加えると、赤色の沈殿を生ずる。
 - 2 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および硫酸を加えると、白色の沈殿を生ずる。

問 32 四塩化炭素について、次の問題に答えなさい。

- (1) 性状として、**正しいものを別紙から**選びなさい。
- (2) 四塩化炭素の鑑識法に関する記述として、**適切なものを次のうちから**選びなさい。
 - 1 木炭とともに加熱すると、メルカプタンの臭気を放つ。
 - 2 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、黄赤色の沈殿を生ずる。

問 33 ^{しゅうさん}蓚酸について、次の問題に答えなさい。

- (1) 性状として、**正しいものを別紙から**選びなさい。
- (2) ^{しゅうさん}蓚酸の鑑識法に関する記述として、**適切なものを次のうちから**選びなさい。
 - 1 水溶液を酢酸で弱酸性にして酢酸カルシウムを加えると、結晶性の沈殿を生じる。
 - 2 アルコール溶液は、白色の絹糸を鮮黄色に染める。

問 34 水酸化ナトリウムについて、次の問題に答えなさい。

- (1) 性状として、**正しいものを別紙から**選びなさい。
- (2) 水酸化ナトリウムの鑑識法に関する記述として、**適切なものを次のうちから**選びなさい。
 - 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 水溶液を白金線につけて無色の火炎中に入れると、火炎は著しく赤色に染まり、長時間続く。

問 35 尿素^{ようそ}について、次の問題に答えなさい。

- (1) 性状として、**正しいものを別紙から**選びなさい。
- (2) 尿素^{ようそ}の鑑識法に関する記述として、**適切なものを**次のうちから選びなさい。
 - 1 澱粉^{でんぷん}で藍色を呈し、これを熱すると退色し、冷えると再び藍色となる。さらにチオ硫酸ナトリウム溶液で脱色する。
 - 2 アンモニア水で、はじめ青緑色の沈殿を生じるが、過剰のアンモニア水によって溶解して濃青色の溶液となる。

【別紙】

- 1 無色、稜柱状^{りょうちゅう}の結晶で、乾燥空气中で風化する。アルコールには溶けるが、エーテルには溶けにくい。
- 2 黒灰色、金属様の光沢のある稜板状結晶^{りょうばん}で、熱すると紫堇色^{すみれ}の蒸気を発生する。
- 3 白色、結晶性の固体で、繊維状結晶様の破砕面を現す。水と炭酸を吸収する性質が強く、空气中に放置すると潮解する。
- 4 純品は無色の油状体である。水にはほとんど溶けないが、アルコール、エーテルなどには溶ける。熱には比較的に不安定である。金属腐食性が大きい。
- 5 揮発性、麻酔性の芳香を有する無色の重い液体で、水には溶けにくい。アルコール、エーテル、クロロホルムなどにはよく溶ける。油脂類をよく溶解する性質がある。