

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、正しいものはどれか。

- 1 毒物及び劇物取締法第1条において、「この法律は、毒物及び劇物について、危険防止上(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。」と規定されている。
- 2 毒物又は劇物の販売業の登録を受けた者でなければ、毒物劇物営業者以外の者に毒物又は劇物を販売してはならない。
- 3 毒物又は劇物の輸入業の登録は、営業所ごとに厚生労働大臣(都道府県知事)が行う。
- 4 毒物又は劇物の製造業者は、登録を受けた毒物又は劇物以外の毒物又は劇物を新たに製造するときは、製造を始めた日から30日以内に(あらかじめ)、その製造所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。

問2 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 毒物又は劇物の製造業者が、毒物又は劇物の販売業を併せて営む場合において、その製造所及び店舗が互いに隣接しているとき、毒物劇物取扱責任者は、これらの施設を通じて1人で足りる。
- 2 毒物又は劇物の販売業者は、毒物劇物取扱責任者を変更する場合、その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、あらかじめ(変更後)、その毒物劇物取扱責任者の氏名を届け出なければならない。
- 3 毒物劇物取扱者試験に合格した16歳の者は、毒物劇物取扱責任者になることができる(できない)。
- 4 農業用品目毒物劇物取扱者試験に合格した者でなければ、農業用品目販売業の店舗において毒物劇物取扱責任者になることができない。
一般販売業の合格でOK

問3 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場合の組合せとして正しいものはどれか。

ア 店舗における営業を休止したと

キ 営業日を変更したとき

ウ 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 **正**

エ 毒物又は劇物の販売業者が法人の場合にあっては、その主たる事務所の所在地を変更したとき **正**

- 1 ア、イ
- 2 ア、エ
- 3 イ、ウ
- 4 ウ、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、登録票の再交付を受けた後、失った登録票を発見したときは、発見した登録票を廃棄しなければならない（これを返納しなければならない）。

イ 毒物又は劇物の製造業の登録を受ければ、毒物又は劇物を販売又は授与の目的で輸入することができる（できない）。

ウ 毒物又は劇物の輸入業の登録は、5年ごとに更新を受けなければ、その効力を失う。 **正**

エ 毒物若しくは劇物又は毒物及び劇物取締法第11条第2項に規定する政令で定める物は、廃棄の方法について政令で定める技術上の基準に従わなければ、廃棄してはならない。 **正**

- 1 ア、イ
- 2 ア、エ
- 3 イ、ウ
- 4 ウ、エ

問5 次の事業とその業務上取り扱う毒物又は劇物の組合せのうち、毒物及び劇物取締法 [第22条第1項](#)の規定により、届け出なければならないものはどれか。

- | | （事業） | | （業務上取り扱う毒物又は劇物） |
|-----|--------------|---|-----------------|
| ○ 1 | 金属熱処理を行う事業 | — | シアン化カリウム |
| 2 | しろありの防除を行う事業 | — | クロルフェナピル |
| 3 | 電気めっきを行う事業 | — | 無水クロム酸 |
| 4 | ねずみの駆除を行う事業 | — | 三塩化砒素 |

問6 次の記述は、毒物及び劇物取締法第17条の条文である **A**、**B** 及び **C** に当てはまる語句の組合せとして正しいものはどれか。

第十七条 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若しくは劇物又は第十一条第二項の政令で定める物が飛散し、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、**A**、**B**、その**C**、又は **A** に届け出るとともに、保健衛生上の危害を防止するために必要な応急の措置を講じなければならない。

2 毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、その**C**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 **A** に届け出なければならない。

- | | A | | B | | C |
|-----|-----|---|-----|---|--------------|
| 1 | 警察署 | — | 保健所 | — | 市町村（特別区を含む。） |
| 2 | 保健所 | — | 警察署 | — | 市町村（特別区を含む。） |
| 3 | 警察署 | — | 保健所 | — | 消防機関 |
| ○ 4 | 保健所 | — | 警察署 | — | 消防機関 |

問7 次の記述のうち、毒物及び劇物取締法上、誤っているものはどれか。

- 1 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販売するとき、毒物及び劇物取締法第 12 条第 2 項の規定によりその容器及び被包に表示しなければならない事項として、毒物又は劇物の成分及びその含量がある。
- 2 毒物劇物営業者は、劇物の容器として、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。
- 3 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、毒物及び劇物取締法第 14 条第 1 項の規定により記載した書面を、販売した日から ~~3~~年間（5 年間）保存しなければならない。
- 4 毒物劇物営業者は、毒物を貯蔵する場所に、「医薬用外」の文字及び「毒物」の文字を表示しなければならない。

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 特定毒物使用者は、特定毒物を学術研究の用途で使用することができる（できない）。
- 2 毒物又は劇物の輸入業者は、特定毒物を輸入することができない（できる）。
- 3 毒物又は劇物の販売業者は、特定毒物使用者に対し、すべての特定毒物を譲り渡すことができる（できない）。
- 4 毒物又は劇物の製造業者は、毒物又は劇物の製造のために特定毒物を使用することができる。

問9 次の記述は、毒物及び劇物取締法第15条の条文であるA、B及びCに当てはまる語句の組合せとして正しいものはどれか。

第十五条 Aは、毒物又は劇物を次に掲げる者に交付してはならない
 ～ B未満の者

ニ 心身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、あへん又は覚せい剤の中毒者

2 Aは、厚生労働省令の定めるところにより、その交付を受ける者の氏名及びCを確認した後でなければ、第三条の四に規定する政令で定める物を交付してはならない。

3 （略）

4 （略）

	A		B		C
1	毒物又は劇物の販売業の登録を受けた者	—	十六歳	—	住所
○ 2	毒物劇物営業者	—	十八歳	—	住所
3	毒物又は劇物の販売業の登録を受けた者	—	十八歳	—	職業
4	毒物劇物営業者	—	十六歳	—	職業

問10 次のうち、毒物及び劇物取締法施行令第40条の5の規定により、車両を使用して一回につき5,000キログラム以上運搬する場合に、その車両に保護具として保護手袋、保護長ぐつ、保護衣及び酸性ガス用防毒マスクを2人以上備えなければならないものはどれか。

- 1 硫酸及びこれを含有する製剤（硫酸10%以下を含有するものを除く。）で液体状のもの
- 2 過酸化水素及びこれを含有する製剤（過酸化水素6%以下を含有するものを除く。）
- 3 **塩化水素及びこれを含有する製剤（塩化水素10%以下を含有するものを除く。）で液体状のもの**
- 4 ホルムアルデヒド及びこれを含有する製剤（ホルムアルデヒド1%以下を含有するものを除く。）で液体状のもの

基礎化学

問11 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。

周期表の同じ族に属している元素を同族元素といい、Hを除く などの1族元素を とい

- | | A | | B | |
|------------------------------------|---|---|----------|--|
| 1 | C | — | アルカリ金属 | |
| | a | | | |
| 2 | C | — | アルカリ土類金属 | |
| | a | | | |
| <input checked="" type="radio"/> 3 | K | — | アルカリ金属 | |
| 4 | K | — | アルカリ土類金属 | |

問12 次のうち、ナトリウムが炎色反応によって示す色はどれか。

- 1 黄
- 2 青緑
- 3 赤
- 4 赤紫

問13 次のうち、混合物はどれか。

- 1 窒素
- 2 水
- 3 塩化ナトリウム
- 4 石油

問14 次の **A** 及び **B** に当てはまる語句の組合せとして正しいものはどれか。

原子が電子 1 個を受け取って 1 価の陰イオンになる時に放出されるエネルギー **A** という。一般に、**A** が **B** 原子ほど陰イオンになりやすい。

- | | A | — | B |
|----------|-----------|---|-----|
| 1 | 電子親和力 | | 小さい |
| ○ | 電子親和力 | | 大きい |
| 2 | | | |
| 3 | イオン化エネルギー | | 小さい |
| 4 | イオン化エネルギー | | 大きい |

問15 次のうち、6 g の酢酸を水に溶かして500mLとした水溶液のモル濃度として正しいものはどれか。ただし、酢酸の分子量を60とする。

$$6/60/0.5=0.2\text{mol/L}$$

- 1 0.05mol/L
- 2 0.1mol/L
- 3 0.2mol/L
- 4 0.3mol/L

問16 次のうち、pH 2 の塩酸を純水で薄めて10分の 1 の濃度にしたときの溶液のpHとして正しいものはどれか。 $-\log(0.01 \times 0.1) = 3$

- 1 pH 1
- 2 pH 2
- 3 pH 3
- 4 pH 4

問17 次のうち、非共有電子対の数が最も多い分子はどれか。

- 1 水素H 原子は1つの電子を持ち、共有結合で対を作るので 非共有電子対はゼロ
- 2 アンモニア NH₃ N原子は5個の価電子を持ち、3つをHと共有結合し、残り2個（1対）が 非共有電子対。 → 非共有電子対：1つ（N原子上）
- 3 メタン C原子は4つの価電子をすべてHと共有し、非共有電子対はゼロ。
- 4 二酸化炭素 CO₂ C=Oの二重結合が2つあり、O原子にそれぞれ2対の非共有電子対。 → 各Oに 2対×2原子=4対の非共有電子対

問18 次のうち、正しい記述はどれか。

- 1 一つの酸化還元反応において、酸化された原子の酸化数の増加量の総和と還元された原子の酸化数の減少量の総和は等しい。
- 2 酸化還元反応では、酸化剤が還元剤に電子を与える。
還元剤が酸化剤に電子を与える
- 3 物質が反応して水素原子を失ったとき、その物質は還元（酸化）されたという。
- 4 酸化剤と還元剤が反応するときには、酸化剤は酸化（還元）され、還元剤は還元（酸化）される。

問19 次のうち、正しい記述はどれか。

- 1 イオン結晶は電気を導かないが、融解させて液体にしたり、水溶液にしたりすると、電気を導くようになる。
- 2 金属結晶は多数の原子がすべて配位結合で連なっており、かたくて融点が高い。金属結晶は金属結合でできており、種類によっては硬く融点が高いものもある。
- 3 共有結合の結晶は、融点が低く、昇華しやすいものもある。
共有結合の結晶は、融点が高く硬いものが多い
- 4 分子結晶は、自由電子が存在するため、電気をよく導く。
分子結晶には自由電子が存在せず、電気をほとんど導かない

問20 次のうち、極性分子はどれか。

- 1 フッ素
- 2 クロロホルム
- 3 塩素
- 4 四塩化炭素

毒物及び劇物の性質及び貯蔵その他取扱方法

問 21 次の記述に当てはまる物質はどれか。

常温常圧下において、無色又は淡黄色透明の液体で、エーテル様臭があり、空气中で光によって一部分解して褐色になる。また、吸入した場合、中枢神経系の抑制及び肺の刺激症状が現れる。

- 1 テフルトリン
- 2 トリシクラゾール
- 3 ヨウ化メチル
- 4 メタアルデヒド

問22 次のうち、トリクロルヒドロキシエチルジメチルホスホネイト（別名：トリクロルホン）の廃棄方法として最も適切なものはどれか。

- 1 還元沈殿法
- 2 燃焼法
- 3 中和法
- 4 固化隔離法

問23 次のうち、メトミルの中毒治療薬として主に用いられるものはどれか。

- 1 硫酸アトロピン
- 2 ジメルカプロール（別名：BAL）
- 3 亜硝酸アミル
- 4 2-ピリジルアルドキシムメチオダイド（別名：PAM）

問24 次のうち、塩素酸ナトリウムに関する記述として正しいものはどれか。

- 1 常温常圧下で赤褐色の結晶である。
- 2 潮解性がある。
- 3 水に溶けない。
- 4 塩素に似た刺激臭を有する。

問25 次のうち、1・3-ジクロロプロペンに関する記述として正しいものの組合せはどれか。

- ア 鉄又は鉄を含む合金と接触するとそれらを腐食させるので、アルミニウム製の容器で保管する。
- イ 引火性を有するため、火気をさけ換気のよい場所で保管する。
- ウ 常温常圧下において、黄緑色の固体である。
- エ 眼に対して強い刺激性があるので、取り扱う時は眼に入らないよう注意する。

- 1 ア、イ
- 2 ア、ウ
- 3 イ、エ
- 4 ウ、エ

問26 次のうち、1%を含有する製剤が劇物に該当するものはどれか。

- 1 ジメチルジチオホスホリルフェニル酢酸エチル（別名：フェントエート）
濃度除外3%未満
- 2 4-クロロ-3-エチル-1-メチル-N-[4-(パラトリルオキシ)ベンジル]ピラゾール-5-カルボキサミド（別名：トルフェンピラド）
- 3 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）濃度除外3%以下
- 4 エマメクチン濃度除外2%以下

問27 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。

リン
 酸化アルミニウムとその分解促進剤とを含有する製剤は に指定されており、大気中の に触れると、徐々に分解して有毒な を発生する。

- | | A | | B | | C |
|-----|----|---|-------|---|-------|
| 1 | 劇物 | — | 二酸化炭素 | — | ホスフィン |
| 2 | 劇物 | — | 水 | — | ホスゲン |
| 3 | 毒物 | — | 二酸化炭素 | — | ホスゲン |
| ○ 4 | 毒物 | — | 水 | — | ホスフィン |

問28 次のうち、有機リン化合物に分類されるものはどれか。

- 1 **イソキサチオン**
- 2 ベンフラカルブ
- 3 フィプロニル
- 4 チアクロプリド

問29 次のうち、物質とその性質の正しい組合せはどれか。

- 1 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） — 腐食性
- 2 5-ジメチルアミノ-1・2・3-トリチアン ^{しゅう} 蔞酸塩（別名：チオシクラム） **吸湿性がある** — 風解性
- 3 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） **吸湿性がある** — 可燃性
- 4 N-メチル-1-ナフチルカルバメート（別名：カルバ ~~リル~~） **発煙性はない** — 発煙性

問30 次のうち、常温常圧下で液体であるものはどれか。

- 1 2-チオ-3・5-ジメチルテトラヒドロ-1・3・5-チアジアジン（別名：ダゾメット）**白色の結晶性粉末**
- 2 イミノクタジン三酢酸塩**白色の固体**
- 3 メチル-N'・N'-ジメチル-N-[(メチルカルバモイル)オキシ]-1-チオオキサミデート（別名：オキサミル）**白色針状結晶**
- 4 ダイアジノン

毒物及び劇物の識別及び取扱方法

問31 次の記述のうち、トラロメトリンの常温常圧下での性状として正しいものはどれか。

- 1 無色の固体で、水によく溶ける。
- 2 無色の固体で、水にほとんど溶けない。
- 3 橙黄色の固体で、水によく溶ける。
- 4 **橙黄色の固体で、水にほとんど溶けない。**

問32 次のうち、トラロメトリンの用途として最も適するものはどれか。

- 1 土壤^{くん}燻蒸剤
- 2 殺鼠剤
- 3 **殺虫剤**
- 4 除草剤

問33 次の記述のうち、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）の常温常圧下での性状として正しいものはどれか。

- 1 **吸湿性のある固体で、酸性下で安定である。**
- 2 吸湿性のある固体で、酸性下で不安定である。
- 3 粘^{ちゅう}稠性のある液体で、酸性下で安定である。
- 4 粘^{ちゅう}稠性のある液体で、酸性下で不安定である。

問34 次のうち、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）の用途として最も適するものはどれか。

- 1 殺虫剤
- 2 土壤^{くん}燻蒸剤
- 3 植物成長調整剤
- 4 **除草剤**

問35 次の記述のうち、アセタミプリドの常温常圧下での性状として正しいものはどれか。

- 1 白色の固体で、エタノールに溶ける。
- 2 白色の固体で、エタノールに溶けない。
- 3 白色の液体で、エタノールに溶ける。
- 4 白色の液体で、エタノールに溶けない。

問36 次のうち、アセタミプリドの用途として最も適するものはどれか。

- 1 殺菌剤
- 2 除草剤
- 3 殺鼠_そ剤
- 4 殺虫剤

問37 次の記述のうち、ピラクロストロビンの常温常圧下での性状として正しいものはどれか。

- 1 白色の固体で、メタノールに溶ける。
- 2 白色の固体で、メタノールに溶けない。
- 3 暗褐色の固体で、メタノールに溶ける。
- 4 暗褐色の固体で、メタノールに溶けない。

問38 次のうち、ピラクロストロビンの用途として最も適するものはどれか。

- 1 殺虫剤
- 2 殺菌_そ剤
- 3 殺鼠_そ剤
- 4 除草剤

問39 次の記述のうち、2-ジフェニルアセチル-1,3-インダンジオン（別名：ダイファシノン）の常温常圧下での性状として正しいものはどれか。

- 1 暗褐色の結晶性粉末であり、水にほとんど溶けない。
- 2 暗褐色の結晶性粉末であり、水によく溶ける。
- 3 黄色の結晶性粉末であり、水にほとんど溶けない。
- 4 黄色の結晶性粉末であり、水によく溶ける。

問40 次のうち、2-ジフェニルアセチル-1,3-インダンジオン（別名：ダイファシノン）の用途として最も適するものはどれか。

- 1 除草剤
- 2 殺鼠剤
- 3 殺虫剤
- 4 土壤燻蒸剤