

毒物及び劇物に関する法規

この県は問題文に正解を付してあります。日本でこのような県はここだけです。こうやっていただけるとありがたいです。解説もつけてもらえるともっといいのですが。

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 「この法律は、毒物及び劇物について、保健衛生上の危害を防止することを目的とする。」と規定されている。誤 1条
- 2 この法律で規定する「劇物」には、医薬部外品も(医薬品及び医薬部外品以外)含まれる。誤 2条
- 3 毒物又は劇物の製造業の登録は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。正
- 4 特定品目販売業の登録を受けた者は、全ての毒物又は劇物を販売することができる。誤 特定品目だけ

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 毒物劇物取扱者試験に合格しても、18歳未満の者は毒物劇物取扱責任者となることができない。正 8条
- 2 薬剤師又は毒物劇物取扱者試験に合格した者以外は、毒物劇物取扱責任者となることができない。誤 8条
- 3 毒物劇物販売業者は毒物劇物取扱責任者を変更する場合、あらかじめその店舗の所在地の都道府県知事(その店舗の所在地が、保健所を設置する市又は特別区の区域にある場合においては、市長又は区長)に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。誤 10条
- 4 一般毒物劇物取扱者試験に合格した者は、農業用品目販売業の店舗で毒物劇物取扱責任者になることができない。正

問3 次のうち、毒物及び劇物取締法第3条の3の規定により、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ものとして、毒物及び劇物取締法施行令で定められている興奮、幻覚又は麻酔の作用を有する毒物又は劇物はどれか。

- 1 ピクリン酸
- 2 キシレン
- 3 クロロホルム
- 4 トルエン

問4 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 販売する毒物又は劇物の品目を変更したとき
- 2 店舗の名称を変更したとき
- 3 店舗における営業を廃止した時
- 4 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

問5 次の記述のうち、毒物及び劇物取締法上、正しい組合せはどれか。

ア 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製造しようとするときは、その製造所の所在地の都道府県知事に、あらかじめ、製造しようとする品目についての登録の変更を受けなければならない。正

イ 毒物劇物営業者は、劇物の容器及び被包に、「医薬用外」の文字及び赤白地に白赤色をもって「劇物」の文字を表示しなければならない。誤 [12条2](#)

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販売する場合、その容器及び被包に毒物又は劇物の製造年月日を表示しなければならない。誤 [12条2](#)

エ 毒物劇物営業者は、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、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。正

[11条4](#)

- 1 ア、イ
- 2 ア、エ
- 3 イ、ウ
- 4 ウ、エ

問6 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他の毒物劇物営業者に販売したとき、その都度、譲受人の年齢を [書面に記載](#)しておかなければならない。

○2 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 [5年間保存](#)しなければならない。

- 3 毒物又は劇物の輸入業者は、その輸入した毒物又は劇物を毒物劇物営業業者以外の者に販売する場合、毒物又は劇物の販売業の登録は**必要ない**。**必要はある**
- 4 毒物劇物営業業者は、毒物又は劇物を16歳の者に交付することが**できる****できない**。

問7 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においては、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、正しい組合せはどれか。

- ア 無水クロム酸を用いて金属熱処理を行う事業者
- イ イミダクロプリドを用いてしろあり防除を行う事業者
- ウ シアン化銀を用いて電気めっきを行う事業者
- エ 最大積載量5,000キログラム以上の自動車に固定された容器を用いて^{みつ}弗化水素を運送する事業者

- 1 ア、イ
- 2 ア、エ
- 3 イ、ウ
- 4 ウ、エ

問8 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、その旨を□B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、その取扱いに係る毒物又は劇物が盗難にあい、又は紛失したときは、□A、その旨を□Cに届け出なければならない。

- | | A | B | C |
|----|-------|------------------|--------|
| 1 | 七日以内に | —— 保健所、警察署又は消防機関 | —— 保健所 |
| ○2 | 直ちに | —— 保健所、警察署又は消防機関 | —— 警察署 |
| 3 | 七日以内に | —— 警察署又は消防機関 | —— 警察署 |
| 4 | 直ちに | —— 警察署又は消防機関 | —— 保健所 |

問9 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は、毒物又は劇物を貯蔵する場所にかぎをかける設備があれば、毒物又は劇物とその他の物を区分することせず貯蔵することができる。
- 2 毒物又は劇物の販売業者は、店舗の構造製造所の設備の基準をコンクリート、板張り又はこれに準ずるものとし、毒物又は劇物が飛散し、地下にしみ込み、又は流れ出るおそれがないものとしなければならない。
- 3 毒物又は劇物の販売業者は、毒物を陳列する場所に、「医薬用外」及び「毒物」の文字を表示しなければならない。[12条四3](#)
- 4 毒物又は劇物の販売業者は、毒物又は劇物を陳列する貯蔵する場所にかぎをかける設備がなければならない。ただし、その場所が性質上かぎをかけることができない場合は、この限りでない。

問10 次の記述のうち、毒物及び劇物取締法施行令[第40条の5](#)の規定により、10パーセント水酸化ナトリウム水溶液を、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の運搬方法として正しいものはどれか。

- 1 運搬する毒物又は劇物の名称、成分及びその含量並びに事故の際に講じなければならない応急の措置の内容を記載した書面を事業所に備えなければならない。
[政令40-6](#)
- 2 車両には、保護手袋、保護長ぐつ、保護衣及び保護眼鏡を1人分2人分以上備えなければならない。
- 3 0.3メートル平方の板に地を赤黒色、文字を白色として「毒」と表示した標識を、車両の前後の見やすい箇所に掲げなければならない。
- 4 同一の運転者による運転時間が2日（始業時刻から起算して48時間）を平均して1日当たり9時間を超える場合、交替して運転する者を同乗させなければならない。

基礎化学

問11 次のうち、ハロゲン元素はどれか。 F Cl Br I

- 1 リチウム
- 2 ベリリウム
- 3 フッ素
- 4 ネオン

問12 次のうち、カルシウムが炎色反応によって示す色はどれか。

- 1 赤紫
- 2 とう 橙赤
- 3 黄緑
- 4 青緑

問13 次のうち、無極性分子はどれか。

- 1 二酸化炭素
- 2 塩化水素
- 3 水
- 4 アンモニア

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

ネオン原子の電子配置は、K殻に **A** 個、L殻に **B** 個の電子が収容されている。

- | | A | | B |
|-----------|----------|----------|----------|
| 1 | 1 | — | 4 |
| 2 | 1 | — | 8 |
| 3 | 2 | — | 4 |
| ○4 | 2 | — | 8 |

問15 次のうち、4gの水酸化ナトリウムを水に溶かして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、水酸化ナトリウムの分子量を40とする。

$$(4/40)/0.5=0.2$$

- | | |
|-----------|-----------------|
| 1 | 0.05mol/L |
| 2 | 0.1mol/L |
| ○3 | 0.2mol/L |
| 4 | 0.4mol/L |

問16 次のうち、Cu（銅）、Zn（亜鉛）、Mg（マグネシウム）を金属の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。



- | | |
|-----------|---------------------------|
| 1 | Cu > Zn > Mg |
| 2 | Zn > Mg > Cu |
| 3 | Mg > Cu > Zn |
| ○4 | Mg > Zn > Cu |

問17 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 | $-2\text{H}_2\underline{\text{O}}_2$ |
| 2 | $0\underline{\text{C}}\text{I}_2$ |
| ○3 | $-6\text{H}_2\underline{\text{S}}\text{O}_4$ |
| 4 | $-5\underline{\text{H}}\text{N}\text{O}_3$ |

問18 次のうち、正しい記述はどれか。

- 1 硫化水素分子の共有電子対と非共有電子対の数は等しい。
- 2 メタン分子は、非共有電子対を有する。
非共有電子対(孤立電子対)は存在しない。
- 3 水分子は、二重結合を有する。
酸素と水素の間の結合は すべて単結合。
- 4 二酸化炭素分子は、三重結合を有する。
二酸化炭素分子は、三重結合を有する。

問19 次のうち、正しい化学反応式はどれか。

- 1 $2\text{C}_2\text{H}_6 + 4\text{O}_2 \rightarrow 3\text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- 2 $2\text{C}_2\text{H}_6 + 7\text{O}_2 \rightarrow 4\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$
- 3 $3\text{C}_2\text{H}_6 + 5\text{O}_2 \rightarrow 6\text{CO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$
- 4 $3\text{C}_2\text{H}_6 + 6\text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}_2 + 4\text{H}_2\text{O}$

問20 次のうち、正しい記述はどれか。

- 1 電離度が1に近い酸を弱酸という。
- 2 酸性が強い水溶液ほどpHは大きい。
- 3 pH6の酸の水溶液を水で100倍に薄めるとpH8になる。
- 4 pH指示薬であるメチルオレンジは、酸性側に変色域がある。

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、毒物に該当するものはどれか。

- 1 水酸化ナトリウム
- 2 酢酸ナトリウム
- 3 塩酸
- 4 シアン化ナトリウム

問22 次のうち、無水クロム酸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 活性汚泥法
- 3 中和法
- 4 アルカリ法

問23 次のうち、潮解性がないものはどれか。

- 1 水酸化カリウム
- 2 硝酸亜鉛
- 3 炭酸バリウム
- 4 塩化第一スズ

問24 次の記述のうち、弗化水素を吸入した場合に生じる毒性として最も適切なものはどれか。

- 1 **鼻、のど、気管支、肺などの粘膜が障害され、肺水腫を生じ、呼吸困難、呼吸停止を起こす。**
- 2 口と食道が赤黄色に染まり、のちに青緑色に変化する。腹部が痛くなり、緑色のものを吐き出し、血の混じった便をする。
- 3 胃部の疼痛、灼熱感、悪心、嘔吐等の症状を起こし、吐瀉物はニンニク臭^{しゃ}を有する。
- 4 分解されずに組織内に吸収され、各器官が障害される。血液中でメトヘモグロビン^{しゃ}を生成し、中枢神経や心臓、眼結膜を侵し、肺も強く障害する。

問25 次の記述のうち、正しいものはどれか。

- 1 塩素酸ナトリウムは、アルカリと作用して爆発性で有毒な二酸化塩素を生成する。**アルカリと作用して二酸化塩素を発生しない**
 - 2 クロロホルムの純品は、酸を加えて保管することで、空気と日光の作用による分解を防ぐことができる。
空気や日光の作用により酸化されて、非常に有毒なホスゲンを生成することがあります。
 - 3 ナトリウムは、水と激しく反応して水酸化ナトリウムと酸素を生成し、反応熱によって酸素が発火する。**反応熱が大きいため、発生した水素が空気中で引火・爆発することがある。**
- 4 **テトラメチルアンモニウム＝ヒドロキシドの水溶液は、塩基と強く反応、金属に触れると水素ガスを生成する。**

問26 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。

塩化水素は、常温常圧下において刺激臭を有する の である。

- | | A | — | B |
|----|------------|----------|-----------|
| 1 | 不燃性 | — | 液体 |
| ○2 | 不燃性 | — | 気体 |
| 3 | 可燃性 | — | 液体 |
| 4 | 可燃性 | — | 気体 |

問27 次の方法で貯蔵することが最も適当なものはどれか。

容器は気密容器を用い、通風の良い冷所に保管する。腐食されやすい金属、濃塩酸、アンモニア水などは、なるべく引き離しておく。

- 1 ブロムメチル

- 2 ^{よう} 沃素
- 3 ベタナフトール
- 4 ^{りん} 黄燐

問28 次のうち、常温常圧下で液体のものはどれか。

- 1 [アクリルニトリル](#)
- 2 [しゅう 蓚酸](#)
- 3 [トリクロル酢酸](#)
- 4 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](#)）

問29 次の鑑識法により同定されるものはどれか。

サリチル酸と濃硫酸とともに熱すると、芳香のあるサリチル酸メチルエステルを生成する。

- 1 モノフルオール酢酸ナトリウム
- 2 ヒドラジン
- 3 アニリン
- 4 メタノール

問30 漏洩した場合に、次の措置を行うことが最も適当なものはどれか。

風下の人を退避させ、漏えいした場所の周辺にはロープを張るなどして人の立入りを禁止する。付近の着火源となるものを速やかに取り除く。作業の際には必ず保護具を着用し、風下で作業をしない。

多量に漏えいした液は、土砂等でその流れを止め、安全な場所に導き、液の表面を泡で覆い、できるだけ空容器に回収する。

- 1 硫酸
- 2 四塩化炭素
- 3 [キシレン](#)
- 4 クロルピクリン

毒物及び劇物の識別及び取扱方法

問31 次の記述のうち、過酸化水素水の常温常圧下での性状として正しいものはどれか。

- 1 黄色の液体で、アルカリ存在下では不安定である。
- 2 黄色の液体で、酸存在下では不安定である。
- 3 無色透明な液体で、アルカリ存在下では不安定である。
- 4 無色透明な液体で、酸存在下では不安定である。

問32 次のうち、過酸化水素水の用途として最も適するものはどれか。

- 1 漂白剤
- 2 pH調節剤
- 3 中和剤
- 4 消火剤

問33 次の記述のうち、トルエンの常温常圧下での性状として正しいものはどれか。

- 1 可燃性の液体で、蒸気は空気より重い。
- 2 可燃性の液体で、蒸気は空気より軽い。
- 3 不燃性の液体で、蒸気は空気より重い。
- 4 不燃性の液体で、蒸気は空気より軽い。

問34 次のうち、トルエンの用途として最も適するものはどれか。

- 1 界面活性剤
- 2 合成高分子材料の原料
- 3 触媒
- 4 防腐剤

問35 次の記述のうち、テフル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 淡褐色の固体で、水にほとんど溶けない。
- 2 淡褐色の固体で、有機溶媒にほとんど溶けない。
- 3 淡褐色の液体で、水にほとんど溶けない。
- 4 淡褐色の液体で、有機溶媒にほとんど溶けない。

問36 次のうち、テフルトリン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 殺鼠剤
- 4 殺虫剤

問37 次の記述のうち、アンモニアの常温常圧下での性状として正しいものはどれか。

- 1 無色の気体で、水に溶けにくい。
- 2 無色の気体で、水に溶けやすい。
- 3 黄緑色の気体で、水に溶けにくい。
- 4 黄緑色の気体で、水に溶けやすい。

問38 次のうち、アンモニアの用途として最も適するものはどれか。

- 1 土壤燻蒸剤
- 2 化学工業の原料
- 3 増粘剤
- 4 感光剤

問39 次の記述のうち、硫酸第二銅・五水和物の常温常圧下での性状として正しいものはどれか。

- 1 褐色の結晶で、潮解性がある。
- 2 褐色の結晶で、風解性がある。
- 3 濃い藍色の結晶で、潮解性がある。
- 4 濃い藍色の結晶で、風解性がある。

問40 次のうち、硫酸第二銅・五水和物の用途として最も適するものはどれか。

- 1 媒染剤
- 2 接着剤
- 3 香料
- 4 酸化剤