

# 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2条の条文として、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 この法律で「毒物」とは、別表第一に掲げる物であつて、毒薬及び医薬品以外のものをいう。
- 2 この法律で「毒物」とは、別表第一に掲げる物であつて、医薬品及び医薬部外品以外のものをいう。
- 3 この法律で「劇物」とは、別表第二に掲げる物であつて、毒薬及び劇薬以外のものをいう。
- 4 この法律で「劇物」とは、別表第二に掲げる物であつて、劇薬及び医薬部外品以外のものをいう。

問2 次のうち、毒物劇物製造業に関する記述として、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 毒物劇物製造業の登録を受けようとする者は、製造所ごとに毒物劇物製造業の登録を受けなければならない。
- 2 毒物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製造業者に販売するときは、毒物劇物販売業の登録を受けなければならない。
- 3 毒物劇物の製造業者は、営業を廃止するときは事前に届け出なければならない。
- 4 毒物劇物の製造業者は、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たときは、30日以内に届け出なければならない。

問3 次のうち、毒物劇物取扱責任者に関する記述として、**誤っているもの**を選びなさい。

- 1 毒物劇物営業者は、毒物劇物取扱責任者を置いたときは、30日以内に届け出なければならない。
- 2 一般毒物劇物取扱者試験に合格した者は、特定品目販売業の店舗の毒物劇物取扱責任者になることができる。
- 3 薬剤師は、毒物劇物取扱責任者になることができる。
- 4 毒物劇物の販売業者は、毒物又は劇物を店舗で直接取り扱わない場合にも、店舗ごとに、専任の毒物劇物取扱責任者を置かなければならない。

**問 4** 次のうち、毒物及び劇物取締法第 13 条に基づき、あせにくい黒色で着色したものでなければ、毒物劇物営業者が農業用として販売できないものとして、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 四アルキル鉛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<sup>りん</sup>を含有する製剤たる劇物
- 4 四塩化炭素及びこれを含有する製剤たる劇物

**問 5** 次の記述は、毒物及び劇物取締法第 14 条の条文の一部である。□に入る**正しい語句の組合せ**を選びなさい。

第十四条 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、又は授与したときは、その都度、次に掲げる事項を書面に記載しておかなければならない。

- 一 毒物又は劇物の名称及び□ A
- 二 販売又は授与の年月日
- 三 譲受人の氏名、□ B 及び住所（法人にあつては、その名称及び主たる事務所の所在地）

2 毒物劇物営業者は、譲受人から前項各号に掲げる事項を記載し、厚生労働省令で定めるところにより作成した書面の□ C を受けなければ、毒物又は劇物を毒物劇物営業者以外の者に販売し、又は授与してはならない。

- |   | A  | B  | C  |
|---|----|----|----|
| 1 | 数量 | 職業 | 提出 |
| 2 | 成分 | 年齢 | 提出 |
| 3 | 数量 | 年齢 | 提示 |
| 4 | 成分 | 職業 | 提示 |

**問 6** 次のうち、車両を使用して、アンモニア水（アンモニア 28%含有）を 1 回につき 7,000 キログラム運搬する場合に、車両に備えなければならない保護具で、毒物及び劇物取締法施行規則に定められているものとして、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 保護手袋、保護長ぐつ、保護衣、有機ガス用防毒マスク
- 2 保護手袋、保護メガネ、保護衣、アンモニア用防毒マスク
- 3 保護手袋、保護メガネ、保護衣、有機ガス用防毒マスク
- 4 保護手袋、保護長ぐつ、保護衣、アンモニア用防毒マスク

**問7** 次のうち、車両を使用して、毒物又は劇物を1回につき3,000キログラム運搬する場合で、当該運搬を他に委託するときに、毒物及び劇物取締法施行令第40条の6第1項によりその荷送人が、運送人に対し、あらかじめ交付する書面に記載しなければならない内容として、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 当該毒物又は劇物の用途、成分及びその含量、数量、運搬する毒物又は劇物の製造業者の所在地
- 2 当該毒物又は劇物の名称、成分及びその含量、数量、事故の際に講じなければならない応急措置の内容
- 3 当該毒物又は劇物の名称、成分及びその性状、数量、運搬する毒物又は劇物の製造業者の所在地
- 4 当該毒物又は劇物の用途、成分及びその性状、数量、事故の際に講じなければならない応急措置の内容

**問8** 次のうち、毒物及び劇物取締法施行規則第11条の5で規定されている、有機<sup>りん</sup>化合物及びこれを含有する製剤たる毒物及び劇物の解毒剤として、**正しいものの組合せ**を選びなさい。

- a 硫酸アトロピンの製剤
- b エデト酸カルシウム2ナトリウムの製剤
- c 2-ピリジルアルドキシムメチオダイド（別名 PAM）の製剤
- d チオ硫酸ナトリウムの製剤

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

問9 次の記述は、毒物及び劇物取締法施行令第40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。

第四十条 法第十五条の二の規定により、毒物若しくは劇物又は法第十一条第二項に規定する政令で定める物の廃棄の方法に関する技術上の基準を次のように定める。

- 一 □ A □、加水分解、酸化、還元、稀釈その他の方法により、毒物及び劇物並びに法第十一条第二項に規定する政令で定める物のいずれにも該当しない物とすること。
- 二 □ B □又は揮発性の毒物又は劇物は、保健衛生上危害を生ずるおそれがない場所で、少量ずつ放出し、又は□ C □させること。

- |   | A  | B   | C  |
|---|----|-----|----|
| 1 | 凝集 | 気体  | 燃烧 |
| 2 | 凝集 | ガス体 | 揮発 |
| 3 | 中和 | 気体  | 燃烧 |
| 4 | 中和 | ガス体 | 揮発 |

問10 次のうち、毒物及び劇物取締法施行規則第4条の4で定める毒物劇物製造所の設備の基準に関する記述として、正しいものを選びなさい。

- 1 毒物と劇物を、それぞれ別々に貯蔵できる設備を設けてあること。
- 2 毒物又は劇物を陳列する場所にかぎをかける設備がないときは、堅固なさくを設けてあること。
- 3 毒物又は劇物を含有する粉じん、蒸気又は廃水の処理に要する設備又は器具を備えていること。
- 4 毒物又は劇物を貯蔵する場所は、直射日光が当たらない場所であること。

問11 次のうち、毒物及び劇物取締法第12条第1項の規定に基づき、毒物劇物営業者が「毒物」の容器及び被包に表示しなければいけない事項として、正しいものを選びなさい。

- 1 「危険物」の文字、黒地に白色をもって「毒物」の文字
- 2 「危険物」の文字、赤地に白色をもって「毒物」の文字
- 3 「医薬用外」の文字、赤地に白色をもって「毒物」の文字
- 4 「医薬用外」の文字、黒地に白色をもって「毒物」の文字

問 12 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。□ 内に入る**正しい語句**を選びなさい。

第十一条

4 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 飲食物の容器として通常使用される物
- 2 密閉できない構造の物
- 3 腐食しやすい物
- 4 再利用された物

問 13 次のうち、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事業場ごとに届け出なければならない事業として、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 四アルキル鉛を使用して、試験検査を行う事業
- 2 最大積載量が 500 キログラムの自動車に固定された容器を用い、水酸化ナトリウム 3% を含有する液体製剤を運送する事業
- 3 砒素化合物を使用して、ねずみの駆除を行う事業
- 4 無機シアン化合物を使用して、電気めっきを行う事業

# 基礎化学

問 14 次の典型元素のうち、A の分類と B の元素の組合せとして、**正しいもの**を選びなさい。

A		B
1 希ガス	—	ヘリウム (He)
2 ハロゲン	—	バリウム (Ba)
3 アルカリ土類金属	—	ナトリウム (Na)
4 アルカリ金属	—	ヨウ素 (I)

問 15 次のうち、イオン結晶でできている物質として、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 ダイヤモンド
- 2 塩化ナトリウム
- 3 ドライアイス
- 4 鉄

問 16 次の記述にあてはまるタンパク質の呈色反応として、**正しいもの**を選びなさい。

タンパク質水溶液に薄い水酸化ナトリウム水溶液と薄い硫酸銅 (II) 水溶液を少量加えると、赤紫色を呈する。

- 1 キサントプロテイン反応
- 2 ニンヒドリン反応
- 3 ヨウ素でんぷん反応
- 4 ビウレット反応

問 17 次のうち、塩化ナトリウム水溶液から水を分離する方法として、**最も適切なもの**を選びなさい。

- 1 再結晶
- 2 ろ過
- 3 蒸留
- 4 抽出

**問 18** 次のうち、グルコース 30g を水 210g に溶かした時の質量パーセント濃度として、**正しいもの**を選びなさい。

なお、小数点 2 桁以下は四捨五入し、小数点 1 桁で表記している。

- 1 10.1%
- 2 12.5%
- 3 14.3%
- 4 16.7%

**問 19** 次のうち、1 モルの塩酸 (HCl) と 1 モルの水酸化ナトリウム (NaOH) の中和反応でできる塩の水溶液の性質として、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 中性
- 2 弱塩基性
- 3 弱酸性
- 4 中和反応は起こらず、塩はできない。

**問 20** 次のうち、pH 指示薬フェノールフタレイン (変色域 pH8.0~9.8) を加えた 0.1 mol/L の硫酸水溶液 (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) 20mL に 0.2 mol/L の水酸化カリウム水溶液 (KOH) を滴下していくとき、水溶液の色の変化として、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 赤色から黄色に変色する。
- 2 黄色から青色に変色する。
- 3 青色から赤色に変色する。
- 4 無色から赤色に変色する。

問 21 次の記述は、電気分解に関するものである。□内に入る**正しい語句の組合せ**を選びなさい。

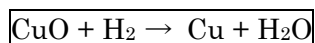
塩化銅(Ⅱ) (CuCl<sub>2</sub>) 水溶液に 2 本の炭素電極を浸し、電池をつないで電流を流すと、陰極には□ A □が析出し、陽極には□ B □の気体が発生する。

- | A                       | B                     |
|-------------------------|-----------------------|
| 1 炭素 (C)                | 塩素 (Cl <sub>2</sub> ) |
| 2 塩素 (Cl <sub>2</sub> ) | 銅 (Cu)                |
| 3 銅 (Cu)                | 塩素 (Cl <sub>2</sub> ) |
| 4 銅 (Cu)                | 酸素 (O <sub>2</sub> )  |

問 22 次のうち、物質量に関する記述として、**誤っているもの**を選びなさい。

- 1 原子量や分子量にグラム単位を付けた質量中には、アボガドロ数 (約  $6.0 \times 10^{23}$ ) 個の原子や分子が含まれる。
- 2 「同温・同圧で同体積の気体の中には、気体の種類によらず、同じ数の分子が含まれる。」これをアボガドロの法則という。
- 3 ほとんどの気体は、1 モルあたりの体積が標準状態 (0℃、 $1.01 \times 10^5 \text{Pa}$ ) で 22.4L である。
- 4 物質 1 モルあたりの質量を物質量という。

問 23 次の反応式は、加熱された酸化銅 (Ⅱ) と水素の反応を示すものである。この反応を説明するものとして、**正しいもの**を選びなさい。



- 1 酸化銅 (Ⅱ) は酸素を失い酸化された。
- 2 水素は酸素と化合し酸化された。
- 3 酸素原子は酸化数が増加し酸化された。
- 4 水素原子は酸化数が減少し還元された。



**問 24** 次の脂肪族炭化水素（アルカン）に関する記述として、炭素数の少ない順に左から並べたものとして、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 ブタン<プロパン<エタン<メタン
- 2 エタン<メタン<ブタン<プロパン
- 3 メタン<エタン<プロパン<ブタン
- 4 メタン<ブタン<プロパン<エタン

**問 25** 次のうち、ベンゼン環をもつ芳香族化合物として、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 酢酸ビニル
- 2 安息香酸
- 3  $\alpha$ -グルコース
- 4 シクロヘキサン

## 毒物及び劇物の性質及び貯蔵その他の取扱方法

問 26 次のうち、メチルエチルケトンに関する記述として、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 黒色の液体である。
- 2 水に溶けない。
- 3 吸入すると眼、鼻、のどなどの粘膜を刺激し、高濃度で麻酔状態となる。
- 4 蒸気は空気より軽く引火しにくい。

問 27 次のうち、水酸化カリウムに関する記述として、**誤っているもの**を選びなさい。

- 1 水溶液は酸性で腐食性はない。
- 2 白色の固体である。
- 3 空気中に放置すると、水分と二酸化炭素を吸収して潮解する。
- 4 密栓をして貯蔵する。

問 28 次のうち、「毒物及び劇物の運搬時における応急措置に関する基準」で定める塩酸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 漏えいした液は亜硫酸水素ナトリウム水溶液（約 10%）で反応させた後、多量の水を用いて十分に希釈して洗い流す。
- 2 漏えい箇所は濡れむしろ等で覆い遠くから多量の水をかけて洗い流す。
- 3 漏えいした液は、過マンガン酸カリウム水溶液（5%）、さらし粉水溶液又は次亜塩素酸ナトリウム溶液で処理する。
- 4 漏えいした液は土砂等に吸着させて取り除くか、又はある程度水で徐々に希釈した後、消石灰、ソーダ灰等で中和し、多量の水を用いて洗い流す。

問 29 次のうち、<sup>しゅう</sup> 酸に関する記述として、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 青色の小葉状の結晶である。
- 2 急性中毒症状は、胃痛、嘔吐、口腔・咽喉に炎症を起し、腎臓がおかされる。
- 3 中毒の療法としては、カリウム剤の静脈注射をするとよい。
- 4 <sup>きつそ</sup> 殺鼠剤として用いられる。

問 30 次のうち、「毒物及び劇物の廃棄の方法に関する基準」で定めるクロロホルムの廃棄方法として、**最も適切なもの**を選びなさい。

- 1 珪<sup>けい</sup>そう土等に吸収させ開放型の焼却炉で焼却する。
- 2 徐々に石灰乳などの攪拌溶液に加え中和させた後、多量の水で希釈して処理する。
- 3 過剰の可燃性溶剤又は重油等の燃焼と共にアフターバーナー及びスクラバーを具備した焼却炉の火室へ噴霧してできるだけ高温で焼却する。
- 4 セメントを用いて固化し、埋立処分する。

## 毒物及び劇物の識別及び取扱方法

問 31 塩素について、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) 塩素の用途として、**適切なものを**次のうちから選びなさい。
  - 1 酸化剤、紙・パルプの漂白剤
  - 2 界面活性剤

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 水に溶かし、硝酸銀を加えると白色の沈殿を生じる。
  - 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 <sup>けいふつか</sup> 硅弗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) <sup>けいふつか</sup> 硅弗化ナトリウムの用途として、**適切なものを**次のうちから選びなさい。
  - 1 <sup>ゆうやく</sup> 釉薬
  - 2 除草剤

問 34 硝酸について、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) 硝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 酒石酸溶液を過剰に加えると、白色結晶性の沈殿を生じる。
  - 2 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。

問 35 メタノールについて、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) メタノール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 あらかじめ熱灼した酸化銅を加えると、ホルムアルデヒドができ、酸化銅は還元されて金属銅色を示す。
  - 2 アンモニア水を加えると、紫色の螢石彩<sup>けいせきさい</sup>をはなつ。

【別 紙】

- 1 無色透明、動揺しやすい揮発性の液体で、水、エチルアルコール、エーテル、クロロホルム、脂肪、揮発油と随意の割合で混合する。エチルアルコールに似た臭気を持ち、火をつけると容易に燃える。
- 2 揮発性、麻醉性の芳香を有する無色の重い液体。不燃性であるが、さらに揮発して重い蒸気となり火炎をつつんで空気をしゃ断するので、強い消火力を示す。
- 3 常温においては窒息性臭気をもつ黄緑色気体。冷却すると黄色溶液を経て黄白色固体となる。
- 4 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。腐食性が激しく、空気に接すると刺激性白霧を発生し、水を吸収する性質が強い。
- 5 白色の結晶。水に溶けにくく、アルコールには溶けない。