

# 令和3年度毒物劇物取扱者試験

(一般・農業用品目・特定品目共通)

◎ 試験係員の指示があるまで開いてはいけません。

## [注意事項]

- 1 試験問題の数は40問で、問1から問20までは「毒物及び劇物に関する法規」、問21から問40までは「基礎化学」となっています。
- 2 試験時間は1時間です。
- 3 解答方法は次のとおりです。
  - (1) 各問題とも、正しい答えは1から4のうち一つしかありませんので、最も適当なものを一つ選び、次の例にならって鉛筆(HB)で解答用紙に記入してください。

(例) 問10 次の物質のうち、劇物に該当するものはどれか。

- |           |            |
|-----------|------------|
| 1 塩化ナトリウム | 2 酢酸       |
| 3 塩素      | 4 硫酸アンモニウム |

正しい答えは「3」ですので、解答用紙の該当欄をぬりつぶし、

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|

問10     としてください。

- (2) 答えを修正した場合は、「消しゴム」であとが残らないよう完全に消してください。
- (3) 1問に二つ以上解答した場合は、誤りとなります。
- (4) 解答用紙は折り曲げたり、メモやチェック等で汚さないよう注意してください。
- (5) 問題についての質問はできません。

北海道



## 〔毒物及び劇物に関する法規〕

問1～問10 次の文は、毒物及び劇物取締法及び同法施行令の条文の一部である。

□□□□にあてはまる語句として正しいものはどれか。

ア この法律で「劇物」とは、別表第二に掲げる物であつて、**問1**及び**問2**以外のものをいう。

イ 毒物又は劇物の販売業の**問3**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貯蔵し、運搬し、若しくは**問4**してはならない。

ウ 次に掲げる者は、前条の毒物劇物取扱責任者となることができない。

一 **問5**未満の者

二 **問6**の障害により毒物劇物取扱責任者の業務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、**問7**又は覚せい剤の中毒者

エ 興奮、幻覚又は麻酔の作用を有する毒物又は劇物(これらを含む物を含む。)であつて政令で定めるものは、みだりに摂取し、若しくは**問8**し、又はこれらの目的で所持してはならない。

オ 毒物劇物営業者は、毒物又は劇物を販売し、又は授与するときは、その販売し、又は授与する時まで、譲受人に対し、当該毒物又は劇物の**問9**及び**問10**に関する情報を提供しなければならない。

問1	1	医薬品	2	毒薬	3	医療機器	4	毒物
問2	1	劇薬	2	医薬部外品	3	特定毒物	4	危険物
問3	1	承認	2	許可	3	登録	4	認証
問4	1	所持	2	広告	3	小分け	4	陳列
問5	1	十四歳	2	十六歳	3	十八歳	4	二十歳
問6	1	心身	2	精神	3	身体	4	視覚
問7	1	薬物	2	コカイン	3	シンナー	4	あへん
問8	1	吸入	2	利用	3	服薬	4	乱用
問9	1	原材料	2	性状	3	保存方法	4	価格
問10	1	製造所所在地	2	製造年月日	3	取扱い	4	製造方法

**問11 次のうち、毒物の容器及び被包における表示の方法として、正しいものはどれか。**

- 1 「医薬用外」の文字に、赤地に白色で「毒物」の文字を表示
- 2 「医薬用外」の文字に、白地に赤色で「毒物」の文字を表示
- 3 「医療用外」の文字に、赤地に白色で「毒物」の文字を表示
- 4 「医療用外」の文字に、白地に赤色で「毒物」の文字を表示

**問12 次のうち、「販売・授与の際の情報提供」が義務づけられていないものはどれか。**

- 1 農薬取締法の規定に基づく登録を受けている劇物たる農薬を販売する場合
- 2 既に譲受人に対し、当該毒物又は劇物に関する情報提供が行われている場合
- 3 特定毒物研究者が製造した特定毒物を譲り渡す場合
- 4 毒物劇物製造業者が製造した毒物を毒物劇物販売業者へ販売する場合

**問13 毒物及び劇物取締法施行令第35条及び第36条の規定に基づく毒物及び劇物営業者の登録票の書換え交付及び再交付に関する以下の記述の正誤について、正しい組合せはどれか。**

- ア 登録票の記載事項に変更が生じたときは、登録票の書換え交付を申請することができる。
- イ 登録票を破り、汚し、又は失ったときは、登録票の再交付を申請することができる。
- ウ 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、これを返納しなければならない。

	ア	イ	ウ
1	正	誤	正
2	誤	正	正
3	正	正	正
4	正	正	誤

**問14 毒物及び劇物取締法施行規則第4条の4の規定に基づく毒物又は劇物の製造所等の設備基準に関する以下の記述の正誤について、正しい組合せはどれか。**

- ア 毒物又は劇物の貯蔵設備は、毒物又は劇物とその他の物とを区分して貯蔵できるものであること。
- イ 毒物又は劇物を貯蔵する場所が性質上かぎをかけることができないものであるときは、その周囲に、堅固なさくを設けてあること。
- ウ 毒物又は劇物を貯蔵するタンク、ドラムかん、その他の容器は、毒物又は劇物が飛散し、漏れ、又はしみ出るおそれのないものであること。
- エ 毒物又は劇物を陳列する場所にかぎをかける設備があること。

	ア	イ	ウ	エ
1	誤	正	正	正
2	正	誤	正	誤
3	正	正	誤	誤
4	正	正	正	正

**問15 次のうち、「毒物劇物営業者が有機リン化合物たる毒物又は劇物を販売し、又は授与するときに、その容器及び被包に表示しなければならない解毒剤」として、正しいものはどれか。**

- 1 アセトアミド
- 2 ジメルカプロール
- 3 チオ硫酸ナトリウム
- 4 2-ピリジルアルドキシムメチオダイド（別名：PAM）の製剤

**問16 毒物及び劇物取締法第3条の2第9項及び同法施行令第12条で規定されているモノフルオール酢酸の塩類を含有する製剤の着色及び表示の基準に関する記述のうち、正しい組合せはどれか。**

ア 深紅色に着色されていること。

イ 黄色に着色されていること。

ウ その容器及び被包に野ねずみの駆除以外の用に使用してはならない旨が表示されていること。

エ その容器及び被包に、かんきつ類、りんご、なし、ぶどう、桃、あんず、梅、ホップ、なたね、桑、しちとうい又は食用に供されることがない観賞用植物若しくはその球根の害虫の防除以外の用に使用してはならない旨が表示されていること。

1 (ア、ウ)            2 (ア、エ)            3 (イ、ウ)            4 (イ、エ)

**問17 次のうち、特定毒物の取扱いとして、正しい組合せはどれか。**

ア 特定毒物使用者は、政令で定める用途のために特定毒物を輸入することができる。

イ 特定毒物研究者は、学術研究のために特定毒物を輸入することができる。

ウ 毒物劇物製造業者は、製造に必要な特定毒物を輸入することができる。

エ 特定毒物研究者は、学術研究のために特定毒物を製造することができる。

1 (ア、イ)            2 (ア、ウ)            3 (イ、エ)            4 (ウ、エ)

**問18 次のうち、毒物及び劇物取締法施行令第40条の規定により、毒物及び劇物の廃棄方法として、正しいものはどれか。**

- 1 可燃性の毒物又は劇物は、保健衛生上危害を生じるおそれがない場所であっても、燃焼させることはできない。
- 2 ガス体又は揮発性の毒物又は劇物は、保健衛生上危害を生じるおそれがない場合であっても、燃焼させることはできない。
- 3 地下0.5メートル以上で、かつ、地下水を汚染するおそれがない地中に確実に埋め、海面上に引き上げられ、若しくは浮き上がるおそれがない方法で海水中に沈め、又は保健衛生上危害を生じるおそれがないその他の方法で処理すること。
- 4 中和、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11条第2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。

**問19 次のうち、毒物劇物営業者が、常時、取引関係にある者を除き、交付を受ける者の氏名及び住所を身分証明書や運転免許証等の提示を受けて確認した後でなければ交付してはならないものとして、正しいものはどれか。**

- |               |            |
|---------------|------------|
| 1 トルエン        | 2 シアン化カリウム |
| 3 塩素酸塩類35%含有物 | 4 アジ化ナトリウム |

**問20 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、業務上取扱者の届出をしなければならない事業として、正しい組合せはどれか。**

- ア 無機シアン化合物たる毒物を使用して金属熱処理を行う事業
- イ 最大積載量が5,000 kilogramsの自動車に固定された容器を用いて、塩素を運送する事業
- ウ 四アルキル鉛を使用して電気めっきを行う事業
- エ フィプロニルを使用して、しろありの防除を行う事業

- |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| 1 (ア、イ) | 2 (ア、エ) | 3 (イ、ウ) | 4 (イ、エ) |
|---------|---------|---------|---------|

## 〔基礎化学〕

問21 同族元素に関する組合せとして、正しいものはどれか。

- 1 アルカリ金属（1族）                   : カルシウム
- 2 アルカリ土類金属（2族）           : カリウム
- 3 ハロゲン（17族）                    : 窒素
- 4 希ガス（18族）                      : ヘリウム

問22 次のうち、正しい記述はどれか。

- 1 臭素は、ハロゲンである。
- 2 酸素は、希ガスである。
- 3 リチウムは、アルカリ土類金属である。
- 4 アルミニウムは、アルカリ金属である。

問23 10 g のNaOHは何molになるか。

ただし、原子量はH=1.0、O=16.0、Na=23.0とする。

- 1 0.25           2 2.5           3 4.0           4 400

問24 9%塩化ナトリウム水溶液30 gに、21%塩化ナトリウム水溶液6 gを加えた溶液の質量パーセント濃度は何%になるか。最も適当なものを選びなさい。

- 1 7%           2 9%           3 11%           4 13%

問25 90mL (90cm<sup>3</sup>) の水の中に含まれる水素原子はおよそ何個となるか。

ただし、水の密度を1.0 g/cm<sup>3</sup>とし、原子量はH=1.0、O=16.0とする。

- 1 3.0×10<sup>23</sup>個           2 6.0×10<sup>23</sup>個
- 3 3.0×10<sup>24</sup>個           4 6.0×10<sup>24</sup>個

問26 原子核のまわりの電子数のうち、L殻に収容できる電子の最大数について、正しいものはどれか。

- 1 2個           2 8個           3 18個           4 32個



問27 次のうち、最外殻電子の数が1個の原子はどれか。

- |           |               |
|-----------|---------------|
| 1 水素 (H)  | 2 マグネシウム (Mg) |
| 3 塩素 (Cl) | 4 アルゴン (Ar)   |

問28 次の物質のうち、単体であるものはどれか。

- 1 ガソリン
- 2 二酸化炭素
- 3 ドライアイス
- 4 ダイヤモンド

問29 次のうち、過マンガン酸カリウムに塩酸を加えると塩素が発生する反応として、正しいものはどれか。

- 1  $\text{KMnO}_4 + 8 \text{HCl} \rightarrow \text{KCl} + \text{MnCl}_3 + 4 \text{H}_2\text{O} + 2 \text{Cl}_2$
- 2  $2 \text{KMnO}_4 + 16 \text{HCl} \rightarrow 2 \text{KCl} + 2 \text{MnCl}_2 + 8 \text{H}_2\text{O} + 5 \text{Cl}_2$
- 3  $\text{KMnO}_3 + 6 \text{HCl} \rightarrow \text{KCl} + \text{MnCl}_3 + 3 \text{H}_2\text{O} + \text{Cl}_2$
- 4  $\text{K}_2\text{MnO}_3 + 6 \text{HCl} \rightarrow 2 \text{KCl} + \text{MnCl}_2 + 3 \text{H}_2\text{O} + \text{Cl}_2$

問30 次の **ア** ~ **ウ** にあてはまる語句の正しい組合せはどれか。

原子には、**ア** は同じでも **イ** の数が異なるために **ウ** が異なる原子が存在するものがあり、これらをお互いに同位体という。

- |   | <b>ア</b> |   | <b>イ</b> |   | <b>ウ</b> |
|---|----------|---|----------|---|----------|
| 1 | 原子番号     | — | 陽子       | — | 電子の数     |
| 2 | 化学的性質    | — | 中性子      | — | 質量数      |
| 3 | 化学的性質    | — | 陽子       | — | 電子の数     |
| 4 | 原子番号     | — | 中性子      | — | 質量数      |

**問31 共有結合に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。**

- 1 2個の原子が、互いの不対電子を両方の原子で共有することによってできる結合である。
- 2 共有結合において、電気陰性度の差によって生じる分子内の電子的な偏りを極性という。
- 3 水分子や二酸化炭素分子は、分子内に極性をもつ極性分子である。
- 4 水分子の水素原子と酸素原子は単結合、二酸化炭素分子の炭素原子と酸素原子は二重結合である。

**問32 次の原子や分子の間にはたらく力のうち、結合力の強い順に左から並べたものとして、正しいものはどれか。**

- 1 水素結合 > 共有結合 > ファンデルワールス力
- 2 水素結合 > ファンデルワールス力 > 共有結合
- 3 共有結合 > ファンデルワールス力 > 水素結合
- 4 共有結合 > 水素結合 > ファンデルワールス力

**問33 温度が一定の状態、200kPaの酸素6.0Lと400kPaの窒素2.0Lを5.0Lの容器に封入したとき、混合気体の全圧として最も近い値はどれか。**

- 1 360kPa      2 400kPa      3 800kPa      4 960kPa

**問34 次の化学の基本法則は何と呼ばれているか。最も適当なものはどれか。**

物質が化学反応する時、反応に関与する物質の重量の割合は、常に一定である。

- 1 定比例の法則      2 質量保存の法則
- 3 シャルルの法則      4 倍数比例の法則

**問35 次の官能基のうち、安息香酸に含まれるものはどれか。**

- 1 ヒドロキシ基      2 ニトロ基
- 3 メチル基      4 カルボキシ（カルボキシル）基

問36 炭素電極を用いて塩化ナトリウム (NaCl) 水溶液を電気分解したとき、陰極から発生する気体はどれか。

- 1 水素 (H<sub>2</sub>)      2 窒素 (N<sub>2</sub>)      3 酸素 (O<sub>2</sub>)      4 塩素 (Cl<sub>2</sub>)

問37 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はどれか。

- 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

問38 次の物質とその炎色反応の色調について、最も適当なものの組合せはどれか。

(物質名)	(炎色反応の色調)
ア ナトリウム	— 紫色
イ 銅	— 青緑色
ウ リチウム	— 黄色
エ バリウム	— 黄緑色

- 1 (ア、イ)      2 (ア、ウ)      3 (イ、エ)      4 (ウ、エ)

問39 次の化学反応に用いる触媒に関する記述のうち、正しいものはどれか。

- 1 触媒は、反応の前後において自身に変化しない。  
2 触媒は、反応熱を小さくする。  
3 触媒は、反応速度を遅くする。  
4 触媒は、活性化エネルギーを大きくする。

問40 塩化銀の沈殿を含む溶液から塩化銀を分離する方法として、最も適当なものはどれか。

- 1 分留      2 抽出      3 ろ過      4 昇華

## 合格発表について

### 1 発表日時

令和3年9月3日（金）午後1時から

（この日時の前に速報等を発表することは一切ありません。）

### 2 掲示場所

(1) 各保健所（及び保健所支所）、保健福祉部地域医療推進局  
医務薬務課

(2) 保健福祉部地域医療推進局医務薬務課ホームページ  
(<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/hf/iyk/>)

### 3 その他

電話での問い合わせには、応じられません。

道内を住所地とする合格者には、願書を提出した保健所（及び保健所支所）から合格証を交付しますので、受験票又は本人であることを確認できる証明書（運転免許証等）を提示の上、窓口で受領してください。

なお、道外を住所地とする合格者には、合格発表後に別途通知します。