

令和元年 11 月 19 日  
岩 手 県

## 令和元年度毒物劇物取扱者試験問題(特定品目)

試験時間	午前 9 時 40 分～午前 11 時 40 分
試験科目	1 毒物及び劇物に関する法規 2 基礎化学・毒物及び劇物の性質及び貯蔵その他取扱方法 3 実地試験(毒物及び劇物の識別及び取扱方法)

**係員の指示があるまで開いてはいけません。**

### 注 意 事 項

- 1 受験票は、必ず、机上の受験番号札の下に並べて、見やすいように置いてください。
- 2 解答は、黒の鉛筆又はシャープペンシル（HB以上の濃いめのもの）で記入してください。
- 3 答えは、解答用紙に数字で記入します。解答用紙の記入する欄を間違わないようにしてください。
- 4 試験問題についての質問は、一切、受け付けません。ただし、印刷不明瞭、誤字又はミスプリントと思われる箇所があった場合は、手を上げて係員に申し出てください。
- 5 試験開始後 1 時間以内（10 時 40 分まで）と終了前の 10 分間（11 時 30 分以降）は、退場できません。
- 6 試験開始後、1 時間を経過してから退場を希望する人は、周辺の人迷惑にならないように、静かに席を離れてください。その際、解答用紙は机の上に裏返しに置いたままとし、問題用紙は、お持ち帰りください。
- 7 試験時間中の手洗い等は原則として認めませんが、気分が悪くなるなど止むを得ない場合は、手を上げて係員の指示に従ってください。
- 8 試験時間中、隣の人と会話をしたり、不正行為をした人は、直ちに退場を命ずることがありますので、注意してください。
- 9 試験終了の合図があったときは、再度、解答用紙の受験番号などの記入もれがないか確認し、回収が終わるまで席を立たないで、係員の指示に従ってください。  
なお、受験票及び問題用紙はお持ち帰りください。



## 【毒物及び劇物に関する法規（共通）】

設問1 次の文章は、毒物及び劇物取締法に関する条文の一部である。（ ）内にあてはまる適切な語句をそれぞれ下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

- (1) 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、（問1）し、又は販売若しくは（問1）の目的で（問2）し、運搬し、若しくは陳列してはならない。（以下略）  
（法第3条第3項）

### 【下欄】

- (問1) 1 輸出            2 授与            3 製造            4 保管  
(問2) 1 広告            2 製造            3 貯蔵            4 使用

- (2) 引火性、発火性又は（問3）のある毒物又は劇物であつて政令で定めるものは、業務その他正当な理由による場合を除いては、（問4）してはならない。（法第3条の4）

### 【下欄】

- (問3) 1 幻覚性            2 爆発性            3 揮発性            4 可燃性  
(問4) 1 吸入            2 販売            3 所持            4 保管

- (3) 製造業又は輸入業の登録は、（問5）ごとに、販売業の登録は、（問6）ごとに、更新を受けなければ、その効力を失う。（法第4条第4項）

### 【下欄】

- (問5) 1 5年            2 6年            3 7年            4 8年  
(問6) 1 5年            2 6年            3 7年            4 8年

- (4) 毒物劇物営業者は、毒物又は劇物を（問7）に取り扱う製造所、営業所又は店舗ごとに、専任の毒物劇物取扱責任者を置き、毒物又は劇物による（問8）上の危害の防止に当たらせなければならない。（以下略）  
（法第7条第1項）

### 【下欄】

- (問7) 1 継続的            2 大量            3 直接            4 暴露的  
(問8) 1 保健衛生            2 法律            3 生命科学            4 犯罪防止

- (5) 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り、又は紛失したときは、(問9)にその旨を(問10)に届け出なければならない。(法第16条の2第2項)

【下欄】

- (問9) 1 直ち      2 24時間以内      3 3日以内      4 30日以内  
(問10) 1 厚生労働省      2 警察署      3 保健所      4 消防署

設問2 次の文章は、毒物劇物取扱責任者に関する記述である。正しいものには数字の1を、誤っているものには数字の2を解答用紙に記入しなさい。

- (問11) 毒物劇物営業者が毒物劇物取扱責任者を変更したときは、30日以内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。
- (問12) 農業用品目毒物劇物取扱者試験に合格した者は、農業用品目の毒物又は劇物のみを輸入する営業所において、毒物劇物取扱責任者になることができる。
- (問13) 特定品目毒物劇物取扱者試験に合格した者は、特定品目の毒物又は劇物のみを製造する製造所において、毒物劇物取扱責任者になることができる。
- (問14) 都道府県知事が行う毒物劇物取扱者試験に合格しても、18歳にならなければ毒物劇物取扱責任者になることができない。
- (問15) 薬事に関する罪を犯し、罰金以上の刑に処せられ、その執行を終わり、又は執行を受けることがなくなった日から起算して3年を経過していない者は、毒物劇物取扱者試験に合格しても毒物劇物取扱責任者になることができない。

設問3 次の文章は、毒物又は劇物の譲渡手続きに関する記述である。( )内に当てはまる適切な語句をそれぞれ下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

- 1 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。
  - ア 毒物又は劇物の名称及び(問16)
  - イ (問17)の年月日
  - ウ 譲受人の氏名、(問18)及び(問19)
- 2 毒物劇物営業者は、この書面を販売の日から(問20)間保存しなければならない。

【下欄】

(問16)	1	性状	2	数量	3	色	4	規格
(問17)	1	販売	2	受注	3	製造	4	使用期限
(問18)	1	年齢	2	生年月日	3	使用目的	4	職業
(問19)	1	勤務先	2	健康状態	3	性別	4	住所
(問20)	1	4年	2	5年	3	6年	4	7年

設問4 次の文章は、特定毒物に関する記述である。正しいものには数字の1を、誤っているものには数字の2を解答用紙に記入しなさい。

- (問21) 営業のために倉庫を有する者であって都道府県知事の指定を受けたものは、<sup>りん</sup> 燐化アルミニウムとその分解促進剤とを含有する製剤を、倉庫内のねずみの駆除を目的として使用することができる。
- (問22) 農業者の組織する団体であって都道府県知事の指定を受けたものは、四アルキル鉛を含有する製剤を、観賞用植物の害虫の防除に使用することができる。
- (問23) 特定毒物を輸入できる者は、毒物又は劇物の輸入業者及び特定毒物使用者に限られる。
- (問24) 特定毒物を製造できる者は、毒物又は劇物の製造業者及び特定毒物研究者に限られる。
- (問25) 特定毒物を所持できる者は、特定毒物研究者及び特定毒物使用者に限られる。

設問5 次の事例について、毒物及び劇物取締法の規定により、必要な手続として正しいものをそれぞれ下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

- (問26) 毒物劇物営業者が、不要となった劇物を廃棄するとき
- (問27) 毒物劇物販売業者が、その営業所での営業を廃止したとき
- (問28) 法人である毒物劇物営業者が、主たる事務所の所在地を変更したとき
- (問29) 毒物劇物販売業者が、現在の店舗を取壊し、新築した店舗で営業を行うとき
- (問30) 毒物又は劇物の製造業者が、学術研究のため特定毒物を使用しようとするとき

【下欄】

- 1 登録申請及び廃止の届出
- 2 廃止の届出
- 3 変更の届出
- 4 手続不要
- 5 許可申請

設問6 次の文章は、毒物又は劇物製造所の設備の基準に関する記述である。正しいものには数字の1を、誤っているものには数字の2を解答用紙に記入しなさい。

- (問31) 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。
- (問32) 毒物又は劇物を貯蔵する場所が、性質上施錠できないものであるときは、常時監視が行われていること。
- (問33) 毒物又は劇物を陳列する場所に施錠設備があること。

設問7

毒物劇物営業者が、毒物又は劇物を販売する際に、その容器及び被包に必要な表示の記述について、正しいものには数字の1を、誤っているものには数字の2を解答用紙に記入しなさい。

- (問34) 毒物又は劇物の名称
- (問35) 毒物又は劇物の成分及びその含量
- (問36) 厚生労働省令で定める毒物又は劇物については、その解毒剤の名称
- (問37) 「医薬用外」の文字及び毒物については赤地に白色をもって「毒物」の文字、劇物については白地に赤色をもって「劇物」の文字

設問 8

次の文章は、毒物及び劇物取締法に関する条文の一部である。( ) 内にあてはまる適切な語句をそれぞれ下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

- 1 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( 問 38 )を行うことを目的とする
- 2 この法律で「劇物」とは、別表第二に掲げる物であつて、医薬品及び( 問 39 )以外のものをいう。
- 3 法第 15 条の 2 の規定により、毒物若しくは劇物又は法第 11 条第 2 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 中和、加水分解、酸化、還元、( 問 40 ) その他の方法により、( 問 41 ) 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こと。

【下欄】

- |        |         |       |          |       |
|--------|---------|-------|----------|-------|
| (問 38) | 1 指導    | 2 規制  | 3 管理     | 4 取締  |
| (問 39) | 1 医薬部外品 | 2 化粧品 | 3 食品     | 4 危険物 |
| (問 40) | 1 濃縮    | 2 稀釈  | 3 蒸留     | 4 揮発  |
| (問 41) | 1 毒物    | 2 劇物  | 3 毒物及び劇物 | 4 危険物 |

設問 9 次の文章は、毒物及び劇物の業務上取扱者に関する記述である。正しいものには数字の 1 を、誤っているものには数字の 2 を解答用紙に記入しなさい。なお、この問において「都道府県知事等」とは、「都道府県知事(事業場の所在地が保健所設置市又は特別区の場合においては、市長又は区長)」を指すものとする。

- (問 42) 最大積載量 10,000 キログラムの自動車に固定された容器を用い、<sup>ふっ</sup>弗化水素を運送する事業者は、業務上取扱者としての届出が必要である。
- (問 43) 農家が自己の所有する倉庫において、医薬部外品である殺<sup>そ</sup>鼠剤を使用する場合は業務上取扱者としての届出が必要である。
- (問 44) しろありの防除を行う事業者が、無機シアン化合物たる毒物を含有する製剤を使用する場合は、業務上取扱者としての届出が必要である。
- (問 45) 都道府県知事等が必要と認めるときは、毒物を使用する農家に対し、毒物劇物監視員に立入検査を行わせることができる。

設問 10 次の文章は、毒物又は劇物の運搬に関する記述である。( ) 内にあてはまる適切な語句をそれぞれ下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

- 1 塩素を車両を使用して1回につき(問46)を越えて運搬する場合は、車両には、0.3メートル平方の板に地を黒色、文字を白色として、「(問47)」と表示した標識を、車両の前後の見やすい箇所に掲げる必要がある。また、車両には、防毒マスク、ゴム手袋その他事故の際に応急の措置を講ずるために必要な保護具で厚生労働省令で定めるものを(問48)以上備える必要がある。
- 2 毒物又は劇物を車両を使用して1回の運搬につき1,000kgを越えて運搬する場合で、当該運搬を他に委託するときは、その荷送人は運送人に対し、あらかじめ、当該毒物又は劇物の名称、(問49)並びに数量並びに事故の際に講じなければならない(問50)の内容を記載した書面を交付しなければならない。

【下欄】

- |       |   |          |          |         |        |          |   |         |
|-------|---|----------|----------|---------|--------|----------|---|---------|
| (問46) | 1 | 500kg    | 2        | 1,000kg | 3      | 3,000kg  | 4 | 5,000kg |
| (問47) | 1 | 毒        | 2        | 劇       | 3      | 危        | 4 | 爆       |
| (問48) | 1 | 1人分      | 2        | 2人分     | 3      | 3人分      | 4 | 4人分     |
| (問49) | 1 | 成分及び使用目的 |          | 2       | 成分及び毒性 |          |   |         |
|       |   | 3        | 成分及びその含量 |         | 4      | 使用目的及び毒性 |   |         |
| (問50) | 1 | 廃棄の方法    | 2        | 応急の措置   | 3      | 避難の方法    | 4 | 連絡の方法   |



## 【基礎化学・毒物及び劇物の性質及び貯蔵その他取扱方法（特定品目）】

設問 11 次の文章を読んで、最も適切と思われる答えを選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

(問 51) 炭素原子の L 殻に含まれる電子の数はどれか。

- 1 4 個            2 5 個            3 6 個            4 7 個

(問 52) 次のうち、アルカリ土類金属元素でないものはどれか。

- 1 マグネシウム    2 リチウム        3 カルシウム      4 ベリリウム

(問 53) 次のうち、イオン化傾向が最も大きい元素はどれか。

- 1 ナトリウム      2 ニッケル          3 アルミニウム    4 銅

(問 54) アミノ酸の検出に用いられる反応はどれか。

- 1 ヨードホルム反応            2 ヨウ素デンプン反応  
3 銀鏡反応                      4 ニンヒドリン反応

(問 55) 温度が一定で、2.0atm（気圧）、8.0L の気体の圧力を 4.0atm（気圧）にすると、体積は何 L になるか。

- 1 1.0            2 2.0            3 4.0            4 8.0

設問 12 次の文章の ( ) 内にあてはまる適切な語句をそれぞれ選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

ア 炭素には、質量数 12 と質量数 13 と質量数 14 の同位体が存在するが、この 3 種類の同位体で異なるものは、( 問 56 ) である。

- 1 中性子数    2 原子番号    3 陽子数    4 電子数

イ 炭素電極を用いて塩化ナトリウム水溶液を電気分解した際、陰極から ( 問57 ) が発生する。

- 1 窒素    2 酸素    3 水素    4 塩素

ウ 炎色反応で黄色を示す元素は ( 問 58 ) である。

- 1 リチウム    2 銅    3 ナトリウム    4 ストロンチウム

エ 「反応熱は、反応の経路によらず、反応の最初の状態と最後の状態で決まる」という法則は ( 問 59 ) とよばれている。

- 1 ヘンリーの法則    2 アボガドロの法則    3 気体反応の法則    4 ヘスの法則

オ 気体が液体になる状態変化を ( 問60 ) という。

- 1 凝固    2 凝縮  
3 融解    4 昇華

設問 13 次の薬物を含む製剤について、劇物としての指定から除外される上限の濃度を選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

- (問 61) アンモニア  
1 1%          2 6%          3 8%          4 10%
- (問 62) 水酸化ナトリウム  
1 3%          2 5%          3 6%          4 10%
- (問 63) 砒酸<sup>しゅう</sup>  
1 1%          2 5%          3 10%          4 20%
- (問 64) クロム酸鉛  
1 10%          2 30%          3 50%          4 70%
- (問 65) 過酸化水素  
1 6%          2 8%          3 10%          4 12%

設問 14 次の薬物について、特定品目販売業者が販売又は授与できるものには数字の 1 を、できないものには数字の 2 を解答用紙に記入しなさい。

- (問 66) ブロムメチル  
(問 67) 弗<sup>ふっ</sup>化水素  
(問 68) 酸化鉛  
(問 69) メチルエチルケトン  
(問 70) クロロホルム

設問 15 次の薬物の漏えい時の対応又は廃棄の方法について、正しいものには数字の1を、誤っているものには数字の2を解答用紙に記入しなさい。

- (問71) 酢酸エチルを廃棄する場合は、焼却炉の火室へ噴霧し焼却する。
- (問72) 硫酸を廃棄する場合は、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。
- (問73) 蓚酸<sup>しゅう</sup>を廃棄する場合は、ナトリウム塩としたあと、活性汚泥で処理する。
- (問74) 少量の硝酸の漏えいがあった場合は、土砂等に吸着させて取り除くか、またはある程度水で徐々に希釈したあと、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75) クロム酸ストロンチウムの漏えいがあった場合は、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。

## 【実地試験（毒物及び劇物の識別及び取扱方法）（特定品目）】

設問 16 次の問題の答えをそれぞれの[ ]内から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。ただし、それぞれの原子量を、 $H=1$ 、 $O=16$ 、 $Na=23$  とする。

(問 76) 水に水酸化ナトリウムを溶かして、 $5\text{mol/L}$  水酸化ナトリウム水溶液を  $200\text{mL}$  作るためには、水酸化ナトリウムは何  $\text{g}$  必要か。

[ 1 10 g      2 40 g      3 400 g      4 1000 g ]

(問 77)  $1.5\text{mol/L}$  の水酸化ナトリウム水溶液  $100\text{mL}$  を中和するため、 $3.0\text{mol/L}$  の硫酸は何  $\text{mL}$  必要か。

[ 1 25mL      2 50mL      3 100mL      4 200mL ]

設問 17 次の問題の答えをそれぞれの[ ]内から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

(問 78) 塩化ナトリウム 80g を水に溶かして 10% (w/w) 塩化ナトリウム水溶液を作るためには、水は何 g 必要か。

[ 1 240g      2 400g      3 720g      4 800g ]

(問 79) 4% (w/w) 塩化ナトリウム水溶液 600g に 12% (w/w) 塩化ナトリウム水溶液 200g を混合させたとき、できた塩化ナトリウム水溶液の濃度は何% (w/w) か。

[ 1 4%      2 6%      3 10%      4 12% ]

設問 18 次の薬物についてその性状を A 欄から、主な用途を B 欄から、最も適切なものをそれぞれ選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

	【性状】	【主な用途】
ア 硝酸	(問 80)	(問 81)
イ 塩素	(問 82)	(問 83)
ウ 硅 <sup>けいふっ</sup> 弗化ナトリウム	(問 84)	(問 85)
エ トルエン	(問 86)	(問 87)

【A 欄】 (性状)

- 1 窒息性の臭気をもつ緑黄色の気体。冷却すると液化し、さらに固体となる。
- 2 白色の顆粒状粉末。融点 485℃。冷水の溶液の液性は中性である。
- 3 無色透明でベンゼン様の臭気がある液体。沸点は 110.6℃で、エーテル、アルコール、アセトン等と混和する。
- 4 無色の液体で湿気を含んだ空気中では発煙する。窒息性の臭気をもつ。酸化剤。

【B 欄】 (主な用途)

- 1 冶金、爆薬の製造、セルロイド工業
- 2 爆薬、染料、香料、サッカリンなどの原料
- 3 釉薬、殺虫剤
- 4 漂白剤の原料、紙・パルプの漂白剤、殺菌剤、消毒剤