

令和 6 年度


愛知県毒物劇物取扱者試験問題（農業用品目）

受験番号	氏名

◎ 指示があるまで開いてはいけません。

◎ 試験中は、係員の指示に従ってください。













注意事項

- 試験時間は、1時間30分です。
- 問題は、70問（筆記試験50問、実地試験20問）あり、すべて択一式です。
- 試験問題は、1ページから19ページまでです。
- 解答は、すべて解答用紙に記入してください。
なお、解答用紙は一枚で、筆記試験の解答欄（1～50〔上段・中段〕）と実地試験の解答欄（1～20〔下段〕）に分かれていますので注意してください。
- 解答用紙及び試験問題に、受験番号及び氏名を記入してください。
なお、解答用紙には、試験区分の該当する項目を○で囲んでください。
- 解答の方法は、正解と思うものを一つ選び、解答番号の数字の  をHBの鉛筆で下記の解答方法「例」のとおりマークしてください。
- 解答は一問一答で、二つ以上選んだ場合は無効となります。
- 解答を記入間違えた場合は、消しゴムで完全に消してから、正しいと思う解答番号にマークしてください。

解答方法「例」

問1 次のうち、名古屋市を県庁所在地とする県はどれか。

1 岐阜県 2 静岡県 3 愛知県 4 三重県

問題番号	1	2	3
1			
2			
3			
4			

毒物劇物取扱者試験

筆記試験

農業用品目

- | | | |
|------------------------|---------------|---------|
| ・ 毒物及び劇物に関する法規 | (1ページ～8ページ) | 問1～問20 |
| ・ 基礎化学 | (9ページ～13ページ) | 問21～問40 |
| ・ 毒物及び劇物の性質及び貯蔵その他取扱方法 | (14ページ～16ページ) | 問41～問50 |

設問中、特に規定しない限り、「法」は「毒物及び劇物取締法」、「政令」は「毒物及び劇物取締法施行令」、「省令」は「毒物及び劇物取締法施行規則」とする。

なお、法令の促音等の記述は、現代仮名遣いとする。（例：「あつて」→「あって」）

また、設問中の物質の性状は、特に規定しない限り常温常圧におけるものとする。

問1 次の記述は、法第1条の条文であるが、 にあてはまる語句の組合せとして、正しいものはどれか。

この法律は、毒物及び劇物について、 ア 上の見地から必要な イ を行うことを目的とする。

- | | ア | | イ |
|---|------|-------|----|
| 1 | 保健衛生 | _____ | 取締 |
| 2 | 保健衛生 | _____ | 規制 |
| 3 | 危害防止 | _____ | 取締 |
| 4 | 危害防止 | _____ | 規制 |

問2 次の記述は、法第2条第2項の条文であるが、 にあてはまる語句として、正しいものはどれか。

この法律で「劇物」とは、別表第二に掲げる物であって、 以外のものをいう。

- 1 農薬
- 2 食品及び食品添加物
- 3 危険物
- 4 **医薬品及び医薬部外品**

問3 次のうち、法第3条の4で「業務その他正当な理由による場合を除いては、所持してはならない。」と規定されている「引火性、発火性又は爆発性のある毒物又は劇物」として、政令で定められているものはどれか。

- 1 **ピクリン酸**
- 2 トルエン
- 3 酢酸エチル
- 4 メタノール

問4 次のうち、特定毒物に関する記述として、誤っているものはどれか。

- 1 毒物劇物営業者、特定毒物研究者又は特定毒物使用者でなければ、特定毒物を所持してはならない。
- 2 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。
- 3 特定毒物使用者は、その使用することができる特定毒物以外の特定毒物を譲り受け、又は所持してはならない。
- 4 **誤** 特定毒物研究者は、毒物劇物営業者から特定毒物を譲り受けることはできるが、毒物劇物営業者に特定毒物を譲り渡すことはできない。

問5 次のうち、特定毒物に該当しないものはどれか。

- 1 ジエチルパラニトロフェニルチオホスフェイト〔別名：パラチオン〕
- 2 シアン化水素（特定毒物でなく毒物）
- 3 四アルキル鉛
- 4 モノフルオール酢酸

問6 次のうち、毒物又は劇物の営業の登録に関する記述として、誤っているものはどれか。

- 1 毒物又は劇物の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 **誤** 毒物又は劇物の販売業の登録は、~~5年~~（6年）ごとに更新を受けなければ、その効力を失う。
- 3 毒物又は劇物を直接に取り扱わない店舗にあっても、毒物劇物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てはならない。
- 4 毒物劇物製造業者が、その製造した毒物又は劇物を、毒物劇物営業者以外の者に販売する場合は、毒物劇物販売業の登録を受けなければならない。

問7 次の記述は、[法第3条の3](#)の条文であるが、にあてはまる語句の組合せとして、正しいものはどれか。

興奮、ア又は麻酔の作用を有する毒物又は劇物（これらを含む。）であつて政令で定めるものは、みだりにイし、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。

- | | ア | | イ |
|---|-----|-------|----|
| 1 | 覚せい | _____ | 摂取 |
| 2 | 覚せい | _____ | 乱用 |
| 3 | 幻覚 | _____ | 摂取 |
| 4 | 幻覚 | _____ | 乱用 |

問8 次の記述は、毒物劇物取扱責任者に関するものであるが、正誤の組合せとして、正しいものはどれか。

ア **正** 都道府県知事が行う毒物劇物取扱者試験に合格した者であっても、[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。

イ **誤** 毒物劇物営業者は、毒物劇物取扱責任者を変更するときは、[事前に](#)、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。

ウ **誤** 毒物劇物営業者自らが毒物劇物取扱責任者として、毒物又は劇物による[保健衛生上の危害の防止](#)に当たることはできない。

- | | ア | | イ | | ウ |
|---|---|-------|---|-------|---|
| 1 | 正 | _____ | 誤 | _____ | 誤 |
| 2 | 誤 | _____ | 正 | _____ | 誤 |
| 3 | 誤 | _____ | 正 | _____ | 正 |
| 4 | 正 | _____ | 誤 | _____ | 正 |

問9 次の記述は、[法第9条第1項](#)の条文であるが、 にあてはまる語句として、正しいものはどれか。

毒物又は劇物の製造業者又は輸入業者は、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、又は輸入しようとするときは、、第6条第2号に掲げる事項につき登録の変更を受けなければならない。

- 1 15 日以内に
- 2 30 日以内に
- 3 直ちに
- 4 **あらかじめ**

問10 次の記述は、[法第11条第4項](#)及び省令第11条の4の条文であるが、 にあてはまる語句の組合せとして、正しいものはどれか。

<法第11条第4項>

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、 **ア** の容器として通常使用される物を使用してはならない。

<省令第11条の4>

法第11条第4項に規定する劇物は、 **イ** の劇物とする。

- | | ア | イ |
|---|------------|------------|
| 1 | 化粧品 | 液体状 |
| 2 | 飲食物 | 液体状 |
| 3 | 化粧品 | すべて |
| 4 | 飲食物 | すべて |

問 11 次の記述は、[法第 12 条第 1 項](#)の条文であるが、 にあてはまる語句の組合せとして、正しいものはどれか。

毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、毒物又は劇物の容器及び被包に、「医薬用外」の文字及び毒物については ア をもって「毒物」の文字、劇物については イ をもって「劇物」の文字を表示しなければならない。

- | | ア | | イ |
|---|-------|----|-------|
| 1 | 赤地に白色 | —— | 白地に黒色 |
| 2 | 黒地に白色 | —— | 白地に黒色 |
| 3 | 赤地に白色 | —— | 白地に赤色 |
| 4 | 黒地に白色 | —— | 白地に赤色 |

問 12 次のうち、[法第 12 条第 2 項](#)及び省令第 11 条の 6 の規定により、毒物又は劇物の輸入業者が、その輸入した毒物又は劇物の容器及び被包に表示しなければ、販売してはならないとされている事項として、定められていないものはどれか。

- 1 毒物又は劇物の名称
- 2 毒物又は劇物の成分及びその含量
- 3 毒物又は劇物の輸入業者の氏名及び住所(法人にあっては、その名称及び主たる事務所の所在地)
- 4 **誤** 毒物劇物取扱責任者の氏名

問 13 次の記述は、[法第 13 条](#)に基づく特定の用途に供される劇物の販売等に関するものであるが、 にあてはまる語句として、正しいものはどれか。

毒物劇物営業者は、硫酸タリウムを含有する製剤たる劇物について は、 したものでなければ、これを農業用として販売し、又は授与してはならない。

- 1 **あせにくい黒色で着色**
- 2 鮮明な青色又は赤色で着色
- 3 トウガラシエキスをを用いて著しくからく着味
- 4 ニンニクエキスをを用いて着味

問14 次の記述は、[法第14条第2項](#)に基づく毒物又は劇物の譲渡手続きに関するものであるが、に
□□□□ あてはまる語句の組合せとして、正しいものはどれか。

毒物劇物営業者は、譲受人から「毒物又は劇物の名称及び □□□□ ア」、「販売又は授与の年月日」、「譲受人の氏名、 □□□□ イ 及び住所（法人にあっては、その名称及び主たる事務所の所在地）」を記載し、譲受人が押印した書面の提出を受けなければ、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。

- | | ア | | イ |
|---|----|-------|----|
| 1 | 数量 | _____ | 年齢 |
| 2 | 含量 | _____ | 年齢 |
| 3 | 数量 | _____ | 職業 |
| 4 | 含量 | _____ | 職業 |

問15 次の記述は、[法第15条第1項](#)の条文であるが、□□□□ にあてはまる語句の組合せとして、正しいものはどれか。

毒物劇物営業者は、毒物又は劇物を次に掲げる者に □□□□ ア してはならない。
～ □□□□ イ 歳未満の者
二 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 □□□□ ウ の中毒者

- | | ア | | イ | | ウ |
|---|----|-------|----|-------|------|
| 1 | 交付 | _____ | 18 | _____ | 覚せい剤 |
| 2 | 交付 | _____ | 20 | _____ | シンナー |
| 3 | 販売 | _____ | 18 | _____ | シンナー |
| 4 | 販売 | _____ | 20 | _____ | 覚せい剤 |

問16 次のうち、[法第22条第1項](#)の規定により、毒物又は劇物の業務上取扱者として、その事業場の所在地の都道府県知事（その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。）に届出が必要な事業はどれか。

- 1 クロム酸塩類たる劇物を用いて電気めっきを行う事業
- 2 無機シアン化合物たる毒物を用いて試験検査を行う事業
- 3 燐化アルミニウム^{りん}たる毒物を用いて倉庫内におけるねずみ、昆虫等の駆除を行う事業
- 4 砒素化合物^ひたる毒物を用いてしろありの防除を行う事業

問17 次の記述は、毒物劇物営業者が、劇物たる 50%水酸化ナトリウム水溶液を、車両 1 台を使用して 1 回につき 5,000kg 以上運搬する場合について述べたものであるが、正誤の組合せとして、正しいものはどれか。

- ア 誤 0.3メートル平方の板に、地を白色、文字を赤色として「劇」と表示し、車両の前後の見やすい箇所に掲げた。
- イ 誤 車両に、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を一人分（2人以上）備えた。
- ウ 正 運送業者に委託する場合、運送業者に対して、あらかじめ、運搬する劇物の名称、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の措置の内容を記載した書面を交付した。

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

問18 次の記述は、政令第40条の9第1項及び第2項の条文の一部であるが、 にあてはまる語句の組合せとして、正しいものはどれか。

<政令第40条の9第1項>

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 に、譲受人に対し、当該毒物又は劇物の性状及び取扱いに関する情報を提供しなければならない。

<政令第40条の9第2項>

毒物劇物営業者は、前項の規定により提供した毒物又は劇物の性状及び取扱いに関する情報の内容に変更を行う必要が生じたときは、 に、当該譲受人に対し、変更後の当該毒物又は劇物の性状及び取扱いに関する情報を提供するよう努めなければならない。

	ア	イ
1	する時まで	30日以内
2	する時まで	速やか
3	した日から30日以内	30日以内
4	した日から30日以内	速やか

問 19 次の記述は、毒物劇物営業者の対応を述べたものであるが、正誤の組合せとして、正しいものはどれか。

ア 荷下ろしのため駐車していた車両から劇物が盗まれていたため、直ちに警察署に届け出た。

イ 運搬車両から劇物が漏えいし、多数の者に保健衛生上の危害が発生するおそれがあったため、直ちに、その旨を保健所、警察署及び消防機関に届け出るとともに、保健衛生上の危害防止のために必要な応急の措置を講じた。

ウ 販売先に配送するため劇物を車両に積載したところ、倉庫に残った数量が帳簿と合わず、当該劇物を紛失したことが判明したが、盗難の可能性は低いと思われたため、保健所のみ(警察署)

に届け出た。

- | | ア | | イ | | ウ |
|---|---|----|---|----|---|
| 1 | 誤 | —— | 正 | —— | 正 |
| 2 | 正 | —— | 正 | —— | 誤 |
| 3 | 誤 | —— | 誤 | —— | 正 |
| 4 | 正 | —— | 誤 | —— | 誤 |

問 20 次の記述は、毒物又は劇物の業務上取扱者の対応を述べたものであるが、正誤の組み合わせとして、正しいものはどれか。

ア 劇物たる農薬が少量残ったため、そのまま下水に放流した。

廃棄方法に従う

イ 毒物の貯蔵設備に「医薬用外毒物」の文字を表示した。

ウ 使用していた劇物が不要となったため、販売した。

毒物又は劇物の販売業の登録を受けた者

- | | ア | | イ | | ウ |
|---|---|----|---|----|---|
| 1 | 誤 | —— | 正 | —— | 誤 |
| 2 | 正 | —— | 誤 | —— | 正 |
| 3 | 誤 | —— | 正 | —— | 正 |
| 4 | 正 | —— | 誤 | —— | 誤 |

問21 次の記述の にあてはまる語句として、正しいものはどれか。

液体を含む混合物を加熱して、発生した蒸気を冷却することにより、目的の物質（液体）を取り出す操作を という。

- 1 抽出
- 2 昇華法
- 3 ろ過
- 4 蒸留

問22 次のうち、白金線の先にナトリウム (Na) を含んだ水溶液をつけ、ガスバーナーの炎（外炎）の中に入れたときの炎の色として、正しいものはどれか。

- 1 赤
- 2 赤紫
- 3 黄
- 4 青緑

問23 水は、温度や圧力に応じて気体、液体、固体の三つの状態をとる。次の状態変化を表す記述のうち、正誤の組合せとして正しいものはどれか。

ア 固体から液体への変化を溶解、その逆を凝固という。

イ 固体から直接気体になる変化を昇華という。

ウ 液体から気体への変化を凝縮、その逆を蒸発という。

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

問24 次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 陽子の数と中性子の数の和を、その原子の質量数という。
- 2 原子番号が同じで、質量数が異なる原子を互いに同位体（アイソトープ）という。
- 3 原子は、原子核と、それを取りまく電子から構成されている。
- 4 誤 原子に含まれる中性子の数を原子番号という。

問25 次のうち、ヘリウム (He)、ネオン (Ne)、アルゴン (Ar) に関する記述として誤っているものはどれか。

- 1 常温常圧では単原子分子の気体として存在する。
- 2 他の原子と反応しにくく、極めて安定である。
- 3 **最外殻電子は、全て 8 個である。**
- 4 貴ガス (希ガス) と呼ばれる。

問26 次の記述の にあてはまる語句として、正しいものはどれか。

水素分子 (H_2) の水素原子 (H) の間にみられるような結合を という。

- 1 **共有結合**
- 2 配位結合
- 3 水素結合
- 4 イオン結合

問27 次の 17 族元素の水素化合物のうち、沸点が最も高いものはどれか。

- 1 **フッ化水素 (HF)**
- 2 塩化水素 (HCl)
- 3 臭化水素 (HBr)
- 4 ヨウ化水素 (HI)

問28 次のうち、分子の形が直線形であるものはどれか。

- 1 アンモニア (NH_3)
- 2 **二酸化炭素 (CO_2)**
- 3 メタン (CH_4)
- 4 水 (H_2O)

問29 次のうち、物質とその結晶の種類のコラボレーションとして、誤っているものはどれか。

- 1 鉄 (Fe) _____ 金属結晶
- 2 塩化ナトリウム (NaCl) _____ イオン結晶
- 3 二酸化ケイ素 (SiO_2) _____ 共有結合の結晶
- 4 **誤**ダイヤモンド (C) _____ 分子結晶

問30 標準状態で 5.6L の酸素 (O₂) の質量は、次のうちどれか。

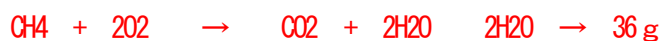
ただし、酸素 (O₂) の分子量を 32 とし、標準状態での 1mol の体積は 22.4L とする。

$$5.6 / 22.4 = 0.25 \quad 32 \times 0.25 = 8$$

- 1 4g
- 2 8g
- 3 16g
- 4 32g

問31 次のうち、メタン (CH₄) 16g を完全燃焼させたときに生成する水の質量は何 g になるか。

ただし、各原子の原子量は水素 (H) =1、炭素 (C) =12、酸素 (O) =16 とする。



- 1 9g
- 2 18g
- 3 36g
- 4 72g

問32 0.1mol/L の塩酸 (HCl) の pH (水素イオン指数) は、次のうちどれか。

ただし、この溶液の温度は 25°C、塩酸 (HCl) の電離度を 1 とする。

pH は、水素イオン濃度 $[H^+]$ をもとに、次の式で定義されます：

$$\text{pH} = -\log_{10}[H^+]$$

今回、 $[H^+] = 0.1 \text{ mol/L}$ なので：

$$\text{pH} = -\log_{10}(0.1) = -\log_{10}(10^{-1}) = 1$$

- 1 pH=1.0
- 2 pH=2.0
- 3 pH=3.0
- 4 pH=4.0

問33 次の記述は、酸及び塩基に関するものであるが、正誤の組合せとして正しいものはどれか。

ア ブレンステッド・ローリーの酸・塩基の定義によると、酸とは「水素イオン (H^+) を他に与える物質」である。

イ 誤 1価の塩基を弱塩基といい、2価以上の塩基を強塩基という。(完全に電離するものを強塩基といい完全に電離しないものを弱塩基という)

ウ 水溶液が中性を示すとき、水溶液中に水素イオン (H^+) は存在しない

(存在する)

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

問34 濃度不明の塩酸 10mL を0.1mol/L のアンモニア水を用いて、中和滴定を行った。

この実験で用いる pH 指示薬と滴定前後における溶液の色の変化として正しいものはどれか。

pH 指示薬		溶液の色の変化
1	メチルオレンジ	無色から赤色
2	メチルオレンジ	赤色から黄色
3	フェノールフタレイン	無色から赤色
4	フェノールフタレイン	赤色から黄色

問35 次のうち、下線を付した物質が酸化剤としてはたらいっている化学反応式はどれか。

- 1 $\text{CuO} + \underline{\text{H}_2} \longrightarrow \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$
- 2 $\underline{\text{Zn}} + 2\text{HCl} \longrightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$
- 3 $2\underline{\text{Cu}} + \underline{\text{O}_2} \longrightarrow 2\underline{\text{CuO}}$
- 4 $\text{H}_2\underline{\text{S}} + \text{Cl}_2 \longrightarrow 2\text{HCl} + \text{S}$

問36 次の記述は、異性体に関するものであるが、正誤の組合せとして、正しいものはどれか。

ア 乳酸 ($\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{COOH}$) には鏡像異性体 (光学異性体) が存在する。

イ 互いに異性体の関係にある化合物には、分子量の異なるものがある。

(分子量の異なるものはない)

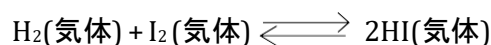
ウ 2-ブテン ($\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHCH}_3$) にはシス-トランス異性体 (幾何異性体) が存在する。

- | | ア | | イ | | ウ |
|---|---|----|---|----|---|
| 1 | 正 | —— | 正 | —— | 誤 |
| 2 | 誤 | —— | 正 | —— | 誤 |
| 3 | 正 | —— | 誤 | —— | 正 |
| 4 | 誤 | —— | 誤 | —— | 正 |

問37 次のうち、ヨードホルム反応を 示さない物質 はどれか。

- 1 アセトアルデヒド (CH_3CHO)
- 2 エタノール ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$)
- 3 2-プロパノール ($\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$)
- 4 酢酸エチル ($\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$)

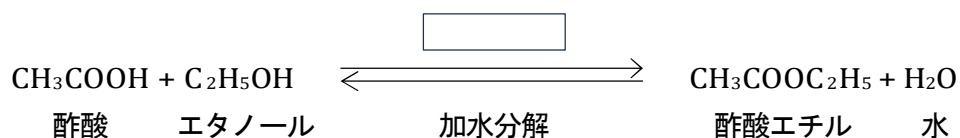
問38 次の記述は、化学平衡に関するものであるが、密閉容器の中で以下の平衡状態にあるとき、
 にあてはまる語句の組合せとして、正しいものはどれか。



温度一定に保ちながら、この密閉容器の中に水素 (H₂) を加えると、上記の平衡が ア
 に動き、水素 (H₂) の濃度が イ する方向に平衡移動する。

- | ア | イ |
|-------------|----|
| 1 右向き _____ | 増加 |
| 2 右向き _____ | 減少 |
| 3 左向き _____ | 増加 |
| 4 左向き _____ | 減少 |

問39 次の化学反応式で、 にあてはまる反応の名称として、正しいものはどれか。



- 1 エステル化
- 2 ハロゲン化
- 3 スルホン化
- 4 けん化

問40 次のうち、一次電池（充電ができない電池）に分類される電池として、誤っているものはどれか。

一次電池の種類（マンガン乾電池、アルカリ乾電池、リチウム電池（一次）、空気亜鉛電池など）

外部の直流電池から放電時とは逆向きの電流を流すことで、起電力を回復させることができる電池のことを二次電池という。このような逆向きの電流を流すことを充電といい、二次電池は蓄電池とも呼ばれる。

- 1 鉛蓄電池
- 2 酸化銀電池（銀電池）
- 3 マンガン乾電池
- 4 リチウム電池

問 41 35%のアンモニア水 300g に水を加えて 20%のアンモニア水を作った。このとき加えた水の量は、次のうちどれか。

なお、本問中、濃度 (%) は質量パーセント濃度である。

$$\begin{aligned} \text{アンモニア} & 300 \times 0.35 = 105 & 300 - 105 & = 195 & 105 / (300+X) \\ & = 0.2 & X & = 225 \end{aligned}$$

- 1 165g
- 2 171g
- 3 225g
- 4 525g

問 42 5.0mol/L の水酸化ナトリウム水溶液 300mL に、3.5mol/L の水酸化ナトリウム水溶液を 200mL 加えた。この水酸化ナトリウム水溶液の濃度は、次のうちどれか。

$$\begin{aligned} 5 \times 0.3 & = 1.5 & 3.5 \times 0.2 & = 0.7 & 1.5 + 0.7 & = 2.2 \\ 2.2 / 0.5 & = 4.4 \text{ mol/L} \end{aligned}$$

- 1 2.2mol/L
- 2 4.4mol/L
- 3 8.5mol/L
- 4 17mol/L

問 43 3.2mol/L のアンモニア水 400mL を中和するのに必要な 1.6mol/L の硫酸の量は、次のうちどれか。



- 1 200mL
- 2 400mL
- 3 800mL
- 4 1600mL

問 44 次のうち、^{よう}沃化メチルについての記述として、誤っているものはどれか。

- 1 無色又は淡黄色透明の液体で、エーテル様臭がある。
- 2 空气中で光により一部分解して、褐色になる。
- 3 麻醉性があり、吸入すると悪心、嘔吐、めまい等を引き起こす。
- 4 殺鼠^そ剤として用いられる。誤 殺虫剤

問 45 次のうち、S-メチル-N-〔(メチルカルバモイル) -オキシ〕 -チオアセトイミデート〔別名：メトミル〕についての記述として、誤っているものはどれか。

- 1 殺虫剤として用いられる。
- 2 純品は白色の結晶固体で、水に不溶（**溶ける**）である。**誤**
- 3 吸入した場合、倦怠感、頭痛、めまい、吐き気、嘔吐、腹痛、下痢、多汗などの症状を呈し、重症の場合には縮腫、意識混濁、全身痙攣等を起こすことがある。
- 4 廃棄方法として、燃焼法、アルカリ法がある。

問 46 次のうち、カルバメート系製剤に有効な解毒剤の正誤の組合せとして、正しいものはどれか。

ア 硫酸アトロピン **基本的にはこれだけ**

イ ジメルカプロール〔別名：BAL〕

ウ 2-ピリジルアルドキシムメチオダイト〔別名：PAM〕

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

問 47 次のうち、農業用品目販売業の登録を受けた者が販売できる毒物又は劇物の正誤の組合せとして、正しいものはどれか。

ア アバメクチン

イ エマメクチン

ウ ホルマリン

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

問 48 次のうち、劇物とその用途の組合せとして、適当でないものはどれか。

- 1 誤 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〕 _____ 植物成長調整剤
除草剤
- 2 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〕 _____ 除草剤
- 3 ジエチルー（5-フェニル-3-イソキサゾリル）-チオホスフェイト
〔別名：イソキサチオン〕 _____ 殺虫剤
- 4 磷化亜鉛 _____ 殺鼠剤

問 49 次のうち、毒物であるシアン化ナトリウムの廃棄方法として、最も適当なものはどれか。

- 1 希釈法
- 2 沈殿法
- 3 燃焼法
- 4 酸化法

問 50 次のうち、劇物であるアンモニア水の事故の際の措置として、適当でないものはどれか。

- 1 誤 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し、風下に人を避難させる。飛散したものは空容器にできるだけ回収する。砂利等に付着している場合は、砂利等を回収し、そのあとに水酸化ナトリウム、ソーダ灰（炭酸ナトリウム）等の水溶液を散布してアルカリ性（pH11 以上）とし、さらに酸化剤の水溶液で酸化処理を行い、多量の水で洗い流す。
- 2 少量の漏えい時、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 多量の漏えい時、漏えいした液は土砂等でその流れを止め、安全な場所に導いて、遠くから多量の水をかけて洗い流す。この場合、高濃度の廃液が河川等に排出されないよう注意する。
- 4 周辺火災の場合は速やかに容器を安全な場所に移す。移動不可能の場合は容器及び周囲に散水して冷却する。

毒物劇物取扱者試験

実地試験

農業用品目

- ・ 毒物及び劇物の識別及び取扱方法 (17ページ~19ページ)

問1～問20

設問中の物質の性状は、特に規定しない限り常温常圧におけるものとする。

問 1～4

次の各問の毒物又は劇物の性状等として、最も適当なものは下の選択肢のうちどれか。

問 1 硫酸 1

問 2 メチル-N', N'-ジメチル-N- [(メチルカルバモイル) オキシ] -1-チオオキサム
イミデート [別名: オキサミル] 3

問 3 弗化スルフリル 2

問 4 ブロムメチル 4

- 1 高濃度のものは、無色透明の油状液体で、比重が大きい。水で薄めると、激しく発熱する。硫酸
- 2 無色、無臭の気体で、クロロホルムに溶ける。殺虫剤、燻蒸剤として用いられる。弗化スルフリル
- 3 白色針状結晶で、かすかに硫黄臭がある。アセトン、メタノール、酢酸エチル、水に溶ける。野菜のセンチュウ類駆除に用いられる。オキサミル
- 4 無色の気体で、クロロホルム様の臭いを有する。圧縮又は冷却すると、無色又は淡黄緑色の液体が生成される。ブロムメチル

問 5～8

次の各問の毒物又は劇物の用途等として、最も適当なものは下の選択肢のうちどれか。

問 5 2, 3, 5, 6-テトラフルオロ-4-メチルベンジル= (Z) - (1RS・3RS) -3- (2-クロロ-
3, 3, 3-トリフルオロ-1-プロペニル) -2, 2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート
[別名: テフルトリン] 2

問 6 シアン酸ナトリウム 1

問 7 硫酸タリウム 4

問 8 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] 3

- 1 除草剤、有機合成原料、鋼の熱処理に用いられる。シアン酸ナトリウム
- 2 野菜等のコガネムシ類、ネキリムシ類等の土壌害虫の防除に用いられる。テフルトリン
- 3 植物成長調整剤として用いられる。クロルメコート
- 4 殺鼠剤として用いられる。
硫酸タリウム

問 9～12

次の各問の毒物又は劇物の毒性等として、最も適当なものは下の選択肢のうちどれか。

問 9 クロルピクリン 4

問 10 エチルパラニトロフェニルチオノベンゼンホスホネイト〔別名：EPN〕 3

問 11 モノフルオール酢酸ナトリウム 2

問 12 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〕 1

1 体内でビタミンK の働きを抑えることにより血液凝固を阻害し、出血を引き起こす。ダイファシノン

2 哺乳動物及び人間に強い毒性を示す特定毒物である。主な中毒症状は、激しい嘔吐、胃の疼痛、意識混濁、てんかん性痙攣、脈拍の緩徐、チアノーゼ、血圧下降である。モノフルオール酢酸ナトリウム

3 有機燐化合物であり、体内に吸収されるとコリンエステラーゼの作用を阻害し、頭痛、めまい、意識の混濁等の症状を引き起こす。EPN

4 吸入すると、血液中でメトヘモグロビンをつくり、また中枢神経や心臓、眼結膜を侵し、肺にも強い障害をあたえる。クロルピクリン

問 13～16

次の各問の劇物の廃棄方法として、最も適当なものは下の選択肢のうちどれか。

問 13 塩素酸ナトリウム 1

問 14 N-メチル-1-ナフチルカルバメート〔別名：カルバリル、NAC〕 4

問 15 燐化亜鉛 3

問 16 硫酸銅（Ⅱ）〔別名：硫酸第二銅〕 2

1 チオ硫酸ナトリウム等の還元剤の水溶液に希硫酸を加えて酸性にし、この中に少量ずつ投入する。反応終了後、反応液を中和し、多量の水で希釈して処理する。塩素酸ナトリウム

2 水に溶かし、水酸化カルシウム、炭酸ナトリウム等の水溶液を加えて処理し、沈殿濾過して埋立処分する。硫酸第二銅

3 多量の次亜塩素酸ナトリウムと水酸化ナトリウムの混合水溶液を攪拌しながら少量ずつ加えて酸化分解する。過剰の次亜塩素酸ナトリウムをチオ硫酸ナトリウム水溶液等で分解した後、希硫酸を加えて中和し、沈殿濾過して埋立処分する。燐化亜鉛

4 水酸化ナトリウム水溶液等と加温して加水分解する。カルバリル、NAC

問 17～20

次の各問の毒物又は劇物の鑑識法として、最も適当なものは下の選択肢のうちどれか。

問 17 ニコチン 2

問 18 燐化アルミニウムとその分解促進剤とを含有する製剤 3

問 19 硫酸亜鉛 1

問 20 アンモニア水 4

- 1 水に溶かして硫化水素を通じると、白色の沈殿を生じる。また、水に溶かして塩化バリウムを加えると、白色の沈殿を生じる。硫酸亜鉛
- 2 ホルマリン 1 滴を加えたのち、濃硝酸 1 滴を加えると、ばら色を呈する。ニコチン
- 3 大気中の湿気に触れると徐々に分解して有毒なガスを発生し、そのガスは、5～10%硝酸銀溶液を吸着させた濾紙を黒変させる。燐化アルミニウムとその分解促進剤とを含有する製剤
- 4 濃塩酸をつけたガラス棒を近づけると、白い霧を生じる。また、塩酸を加えて中和した後、塩化白金溶液を加えると、黄色、結晶性の沈殿を生じる。アンモニア水