

農業用品目

平成29年度

農業用品目毒物劇物取扱者試験 学科 問題集 実地

平成29年8月4日実施
宮 城 県

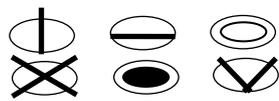
記入間違いなどのないようによく読んでください。

受 験 心 得

- 1 係員の指示があるまで、この問題集を開いてはいけません。
- 2 **試験開始後**、まず、**答案用紙に氏名、受験番号及び受験種目を記入してください**。受験番号は（記入例）にならい、受験票記載のとおり、**ゼロを含めた5桁で記入し**、マーク欄の数字も塗りつぶしてください。受験種目は該当する種目の横のマークを塗りつぶしてください。受験番号の記入漏れ、マーク欄の数字の塗りつぶし漏れ、受験種目欄のマークの塗りつぶし漏れ及び間違いは、失格となります。

（記入例）

受験番号				
1	1	0	8	9
0	0	●	0	0
●	●	1	1	1
2	2	2	2	2
<hr/>				
7	7	7	7	7
8	8	8	●	8
9	9	9	9	●

- 注意1 受験番号（左の記入例では11089）を必ず記入してください。
- 注意2 「○」の中全体をHBの鉛筆で濃く塗りつぶしてください。
正しい例 ● 悪い例 
- 注意3 答えを修正する場合は必ず「消しゴム」であとが残らないように完全に消すこと。あとが残ったり、「●」のような消し方をした場合、正しく採点されない可能性があります。

- 3 答案は折り曲げたり、汚したりしないよう、特に注意してください。
- 4 問題は、農業用品目学科が問1から問40まで、農業用品目実地が問41から問67まであります。試験時間は、午後2時から午後4時までの2時間です。
- 5 解答は、各問題から**正しい答えを1つ選び**、（記入例）にならい、対応する答案用紙の解答欄の数字を塗りつぶしてください。2つ以上解答欄の数字を塗りつぶした場合は、不正解となります。
- 6 印刷が不鮮明のとき、乱丁、落丁があった場合は静かに手をあげ、係員に合図してください。
- 7 計算を必要とするときは、この問題集の余白を使ってください。答案用紙を使用して計算をしてはいけません。
- 8 不正行為や他の受験生の迷惑となる行為を行った場合には、失格となります。係員の指示に従わない場合にも失格となります。
- 9 試験開始から1時間以内の退室は認めません。試験開始から1時間経過した際、係員が合図しますので、途中退室を希望する方は、この合図の後に係員の指示に従い静かに退室してください。なお、**一旦退室した場合、試験終了後まで試験室に再入室することはできません**。

農業用品目学科

【毒物及び劇物に関する法規】

問1 次のア～ウの記述について、正誤の組合せとして正しいものはどれか。

ア 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。

イ この法律で「特定毒物」に指定されているものは、すべて毒物にも指定されている。

ウ この法律は、毒物及び劇物の製造、販売、貯蔵、運搬、消費その他の取扱を規制することにより、毒物及び劇物による災害を防止し、公共の安全を確保することを目的とする。

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

問2 次の文は、毒物及び劇物取締法第三条第三項の条文である。()に当てはまる語句として正しいものはどれか。

(禁止規定)

法第三条第三項

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、授与し、又は販売若しくは授与の目的で()し、運搬し、若しくは陳列してはならない。

- 1 保管
- 2 所持
- 3 貯蔵
- 4 小分け
- 5 広告

問3 次のア～エのうち、毒物及び劇物取締法第十条の規定により、毒物劇物業者が行う届出に関する記述として正しい組み合わせはどれか。

ア 毒物又は劇物の輸入業者が登録を受けた劇物以外の劇物を輸入したときは、三十日以内に届け出なければならない。

イ 毒物又は劇物の製造業者が毒物を貯蔵する設備の重要な部分を変更するときは、あらかじめ届け出なければならない。

ウ 毒物又は劇物の製造業者が登録に係る品目の製造を廃止したときは、三十日以内に届け出なければならない。

エ 毒物又は劇物の販売業者がその住所（法人にあっては、その名称又は主たる事務所の所在地）を変更したときは、三十日以内に届け出なければならない。

- 1 (ア, イ) 2 (ア, ウ) 3 (ア, エ) 4 (イ, ウ) 5 (ウ, エ)

問4 法律第三条の二の規定による特定毒物研究者に関する次のア～エの記述のうち、正しい組み合わせはどれか。

ア 特定毒物研究者は、特定毒物を輸入することができる。

イ 特定毒物研究者は、特定毒物を所持することができる。

ウ 特定毒物研究者は、特定毒物を製造することができる。

エ 特定毒物研究者は、特定毒物を使用することができる。

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

問5 次の文は、毒物及び劇物取締法第三条の四の規定について記述したものである。(ア)、(イ)及び(ウ)に当てはまる語句として正しい組み合わせはどれか。

引火性、発火性又は(ア)のある毒物又は劇物であっ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、(イ)してはならない。

具体的には、(ウ)等が該当する。

	ア	イ	ウ
1	揮発性	貯蔵	亜塩素酸ナトリウム、ピクリン酸
2	揮発性	運搬	亜塩素酸ナトリウム、ピクリン酸
3	腐食性	運搬	ナトリウム、亜塩素酸ナトリウム
4	爆発性	貯蔵	ピクリン酸、ナトリウム
5	爆発性	所持	ピクリン酸、ナトリウム

問6 毒物劇物営業者及び特定毒物研究者が行う毒物又は劇物の容器及び被包の表示について記述した次の文のうち、毒物及び劇物取締法第十二条の規定による表示として、正しいものはどれか。

- 1 毒物については、「医薬用外」の文字及び赤地に白色で「毒物」の文字を、劇物については、「医薬用外」の文字及び白地に赤色で「劇物」の文字を表示した。
- 2 毒物については、「医薬用外」の文字及び白地に赤色で「毒物」の文字を、劇物については、「医薬用外」の文字及び赤地に白色で「劇物」の文字を表示した。
- 3 毒物については、白地に赤色で「医薬用外毒物」の文字を、劇物については、赤地に白色で「医薬用外劇物」の文字を表示した。
- 4 毒物については、「医薬用外」の文字及び赤地に白色で「毒」の文字を、劇物については、「医薬用外」の文字及び白地に赤色で「劇」の文字を表示した。
- 5 毒物については、「医薬用外」の文字及び白地に赤色で「毒」の文字を、劇物については、「医薬用外」の文字及び赤地に白色で「劇」の文字を表示した。

問7 毒物及び劇物取締法第三条の二第三項及び第五項、政令第一条の規定により、四アルキル鉛を含有する製剤の使用者及び用途として正しい組み合わせはどれか。

- | | 使用者 | 用途 |
|---|--------|---------------------|
| 1 | 農業協同組合 | － かんきつ類の害虫の防除 |
| 2 | 石油精製業者 | － ガソリンへの混入 |
| 3 | 森林組合 | － 野ねずみの駆除 |
| 4 | 地方公共団体 | － 倉庫内におけるねずみ、昆虫等の駆除 |
| 5 | 農業協同組合 | － 野ねずみの駆除 |

問8 次のア～エのうち、毒物劇物取扱責任者に関する記述として正しい組み合わせはどれか。

- ア 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も、18歳の者は毒物劇物取扱責任者となることできない。
- イ 厚生労働省令で定める学校で、応用化学に関する学課を修了した者は毒物劇物取扱責任者となることできる。
- ウ 一般毒物劇物取扱者試験に合格した者は、一般販売業の店舗において、毒物劇物取扱責任者となることできるが、農業用品目販売業や特定品目販売業の店舗においては、毒物劇物取扱責任者となることできない。
- エ 農業用品目毒物劇物取扱者試験に合格した者は、農業用品目販売業者が販売することのできる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となることできる。

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

問9 次の事業とその業務上取り扱う毒物又は劇物の組合せのうち、毒物及び劇物取締法第二十二條第一項の規定により、届け出なければならないものとして正しい組み合わせはどれか。

- | 事業 | 業務上取り扱う毒物又は劇物 |
|------------------|------------------|
| 1 金属熱処理を行う事業 | － 硝酸亜鉛 |
| 2 ねずみの駆除を行う事業 | － 酢酸タリウム |
| 3 土壌の燻（くん）蒸を行う事業 | － クロルピクリン |
| 4 電気めっきを行う事業 | － 二酸化セレン |
| 5 しろありの防除を行う事業 | － 三酸化二砒素（三酸化二ヒ素） |

問10 次の文は、毒物及び劇物取締法第十四条第一項の条文である。(ア)、(イ)及び(ウ)に当てはまる語句として正しい組み合わせはどれか。

(毒物又は劇物の譲渡手続)

法第十四条第一項

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なければならない。

- 一 毒物又は劇物の（ア）
- 二 販売又は授与の（イ）
- 三 譲受人の氏名、（ウ）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)

	ア	イ	ウ
1	製造者及び使用期限	目的	職業
2	名称及び数量	年月日	年齢
3	製造者及び使用期限	年月日	年齢
4	名称及び数量	年月日	職業
5	名称及び数量	目的	年齢

問11 次の文は、毒物及び劇物取締法第三条の三の条文である。(ア)及び(イ)に当てはまる語句として正しい組み合わせはどれか。

(禁止規定)

法第三条の三

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

	ア	イ
1	鎮静	吸入
2	麻酔	吸入
3	麻酔	使用
4	麻酔	販売
5	鎮静	使用

問12 次の文は、毒物及び劇物取締法第七条第一項の条文の一部である。(ア)及び(イ)に当てはまる語句として正しい組み合わせはどれか。

(毒物劇物取扱責任者)

法第七条第一項

毒物劇物営業者は、毒物又は劇物を直接に取り扱う製造所、営業所又は店舗ごとに、(ア)の毒物劇物取扱責任者を置き、毒物又は劇物による(イ)上の危害の防止に当たらせなければならない。

	ア	イ
1	複数の	公害衛生
2	兼任の	労働衛生
3	兼務の	環境衛生
4	専門の	公衆衛生
5	専任の	保健衛生

問13 次のうち、毒物劇物営業者が農業用として硫酸タリウムを含有する製剤たる劇物を販売する場合に、毒物及び劇物取締法施行規則第十二条で定める着色方法として正しいものはどれか。

- 1 あせにくい赤色で着色する。
- 2 あせにくい黄色で着色する。
- 3 あせにくい青色で着色する。
- 4 あせにくい黒色で着色する。
- 5 あせにくい緑色で着色する。

問14 次の文は、毒物及び劇物取締法施行令第四十条の条文である。(ア)、(イ)及び(ウ)に当てはまる語句として正しい組み合わせはどれか。

(廃棄の方法)

施行令第四十条

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 中和、(ア)、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 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ずるおそれがない場所で、少量ずつ放出し、又は(イ)させること。
- 三 可燃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、(ウ)燃焼させること。
- 四 (略)

	ア	イ	ウ
1	電気分解	揮発	すばやく
2	加水分解	水に吸収	少量ずつ
3	電気分解	水に吸収	すばやく
4	加水分解	水に吸収	すばやく
5	加水分解	揮発	少量ずつ

問15 次の文は、毒物及び劇物取締法第十六条の二の条文である。(ア)、(イ)及び(ウ)に当てはまる語句として正しい組み合わせはどれか。

(事故の際の措置)

法第十六条の二

(ア)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に規定する政令で定める物が飛散し、漏れ、流れ出、しみ出、又は地下にし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、直ちに、その旨を(イ)、(ウ)又は消防機関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 (ア)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、直ちに、その旨を(ウ)に届け出なければならない。

	ア	イ	ウ
1	毒物劇物取扱責任者	厚生労働省	都道府県
2	毒物劇物営業者	保健所	警察署
3	毒物劇物営業者	保健所	都道府県
4	毒物劇物営業者	厚生労働省	警察署
5	毒物劇物取扱責任者	保健所	警察署

問16 次の文は、毒物及び劇物取締法施行令第四十条の六第一項の条文である。(ア)、(イ)及び(ウ)に当てはまる語句として正しい組み合わせはどれか。

(荷送人の通知義務)

施行令第四十条の六第一項

毒物又は劇物を車両を使用して、又は鉄道によって運搬する場合で、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(ア)、(イ)及びその(ウ)並びに数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交付しなければならない。ただし、厚生労働省令で定める数量以下の毒物又は劇物を運搬する場合は、この限りでない。

	ア	イ	ウ
1	名称	性状	使用方法
2	物質名	成分	使用方法
3	名称	成分	含量
4	物質名	性状	含量
5	物質名	成分	含量

問17 次の文は、毒物及び劇物取締法第四条第四項の条文である。(ア)及び(イ)に当てはまる語句として正しい組み合わせはどれか。

(営業の登録)

法第四条第四項

製造業又は輸入業の登録は、(ア)ごとに、販売業の登録は、(イ)ごとに、更新を受けなければ、その効力を失う。

	ア	イ
1	三年	五年
2	五年	五年
3	三年	六年
4	四年	五年
5	五年	六年

問18 次の文は、毒物及び劇物取締法第十一条第四項及び同法施行規則第十一条の四の条文である。() に当てはまる語句として正しいものはどれか。

(毒物又は劇物の取扱)

法第十一条第四項

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、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。

(飲食物の容器を使用してはならない劇物)

施行規則第十一条の四

法第十一条第四項に規定する劇物は、() とする。

- 1 刺激臭のある劇物
- 2 発煙性のある劇物
- 3 すべての劇物
- 4 麻酔作用のある劇物
- 5 爆発性のある劇物

問19 毒物劇物営業者の設備の基準に関する次のア～エの記述として、正しい組み合わせはどれか。

ア 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。ただし、その場所が構造上かぎをかけることができないものであるときは、この限りではない。

イ 毒物又は劇物を貯蔵するタンク、ドラム缶、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がないものであること。

ウ 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、関係者以外の立入を禁止する表示があること。

エ 貯水池その他容器を用いないで毒物又は劇物を貯蔵する設備は、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であること。

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

問20 次の文は、毒物及び劇物取締法第十七条第二項の条文である。(ア)、(イ)及び(ウ)に当てはまる語句として正しい組み合わせはどれか。

(立入検査等)

法第十七条第二項

都道府県知事は、(ア)必要があると認めるときは、毒物又は劇物の販売業者又は特定毒物研究者から必要な報告を徴し、又は(イ)のうちからあらかじめ指定する者に、これらの者の店舗、研究所その他業務上毒物若しくは劇物を取り扱う場所に立ち入り、帳簿その他の物件を検査させ、関係者に質問させ、試験のため必要な最小限度の分量に限り、毒物、劇物、第十一条第二項に規定する政令で定める物若しくはその疑いのある物を(ウ)させることができる。

	ア	イ	ウ
1	保健衛生上	毒物劇物監視員	収去
2	公衆衛生上	薬事監視員	検査
3	公衆衛生上	毒物劇物監視員	収去
4	保健衛生上	薬事監視員	収去
5	公衆衛生上	毒物劇物監視員	検査

【基礎化学】

問21 次の元素のうち、炎色反応を示さない元素として正しいものはどれか。

- 1 ナトリウム 2 カルシウム 3 バリウム 4 カリウム
5 マグネシウム

問22 5 mol/L の硫酸水溶液 500 mL 中に含まれている硫酸の重さとして最も適当な値はどれか。ただし、原子量は、水素を 1，硫黄を 32，酸素を 16 とする。

- 1 49 g 2 98 g 3 245 g 4 490 g 5 980 g

問23 質量パーセント濃度 20% の食塩水が 150 g ある。この食塩水に水を加えて、5% の食塩水とするために、加えるべき水の質量として最も適当な値はどれか。

- 1 150 g 2 300 g 3 450 g 4 600 g 5 750 g

問24 次の文の () に当てはまる語句として正しいものはどれか。

pH 2 の塩酸の水素イオン濃度は、pH 3 の塩酸の水素イオン濃度の () 倍である。

- 1 0.1 2 1.5 3 10 4 50 5 100

問25 0.2 mol/L の硫酸 10 mL を過不足なく中和するのに必要な 0.1 mol/L の水酸化ナトリウム水溶液の体積として最も適当な値はどれか。

- 1 10 mL 2 20 mL 3 30 mL 4 40 mL 5 50 mL

問26 次の化学式と名称の関係の正誤について、正しい組み合わせはどれか。

	化学式		名称
ア	CH_3COCH_3	—	酪酸
イ	CH_3OH	—	メタノール
ウ	CH_3CHO	—	アセトン
エ	CH_3COOH	—	アセトアルデヒド

	ア	イ	ウ	エ
1	○	○	×	○
2	○	×	○	×
3	×	○	○	○
4	×	×	×	×
5	×	○	×	×

問27 次の文は、元素の周期表について記述したものである。(ア)、(イ)、(ウ)及び(エ)に当てはまる語句の組合せのうち、正しいものはどれか。

元素を（ア）の順に並べ、性質のよく似た元素が縦の列に並んだ表を、元素の周期表という。周期表の縦の列を（イ）といい、横の行を（ウ）という。フッ素、塩素、臭素、ヨウ素は周期表で同じ列にあるが、これらの元素は（エ）元素と呼ばれる。

	ア	イ	ウ	エ
1	中性子数	周期	族	ハロゲン
2	原子番号	族	周期	ハロゲン
3	中性子数	族	周期	希ガス
4	原子番号	周期	族	希ガス
5	質量数	周期	族	希ガス

問28 次のうち、コロイド溶液の性質に関する記述として、正しいものはどれか。

- 1 半透膜を用いてコロイド溶液から不純物を除く操作を透析という。
- 2 コロイド粒子が光を散乱し、光の進路が明るく見える現象を塩析という。
- 3 少量の電解質で凝集・沈殿するコロイドを親水コロイドという。
- 4 帯電したコロイド粒子が、反対符号の電極へ移動する現象をチンダル現象という。
- 5 コロイド粒子は周囲の分子との不規則な衝突により、常時不規則な運動をしており、この運動をコロイド運動という。

問29 次のうち、酸化還元反応に関する記述として正しいものはどれか。

- 1 還元剤は、反応相手の物質より還元されやすい物質である。
- 2 酸化剤は、反応相手の物質の酸化数を増加させる物質である。
- 3 物質が電子を失ったとき、その物質は還元されたという。
- 4 物質が水素を受け取ったとき、その物質の酸化数は増加する。
- 5 過酸化水素は、必ず酸化剤として働き、還元剤として働くことはない。

問30 次のうち、共有結合を有する物質として正しいものはどれか。

- 1 塩化ナトリウム
- 2 アルミニウム
- 3 アンモニア
- 4 フッ化カリウム
- 5 ナトリウム

【毒物及び劇物の性質及び貯蔵その他取扱方法】

問31 クロルピクリンの性状等として、最も適当なものはどれか。

- 1 白色結晶固体であり、アセトン、エタノール、クロロホルム、アセトニトリル等の有機溶媒に溶けやすい。
- 2 白色の結晶で、水にきわめて溶けにくく、pH 7及び9で安定である。
- 3 三酢酸塩の場合、白色粉末である。
- 4 市販品は通常微黄色を呈した液体であり、催涙性及び強い粘膜刺激臭を有する。
- 5 白色結晶で、分解温度は約300℃であり、水に非常に溶けやすく、強アルカリ性の状態で分解する。

問32 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）の性状等として、最も適当なものはどれか。

- 1 暗赤色の光沢ある粉末で、水、アルコールに溶けないが、希酸にはホスフィンを出して溶解する。
- 2 淡黄色結晶で水に溶ける。中性または酸性で安定、アルカリ溶液で薄める場合には、2～3時間以上貯蔵できない。腐食性。
- 3 無色結晶。
- 4 無色の油状液体であるが、空気中ではすみやかに褐変する。
- 5 暗褐色粘稠（ちゅう）固体。

問33 テフルトリンの性状等として、最も適当なものはどれか。

- 1 白色または淡褐色の固体で、水に溶けやすい。
- 2 黄色の液体で、水に溶けにくい。
- 3 黄色の液体で、水に溶けやすい。
- 4 白色または淡褐色の固体で、水に溶けにくい。
- 5 暗褐色の液体で、水によく溶ける。

問34 硫酸タリウムの性状等として、最も適当なものはどれか。

- 1 刺激性で、微臭のある比較的揮発性の無色油状の液体である。
- 2 無色の結晶で、水にやや溶け、熱湯には溶けやすい。
- 3 淡黄色透明の液体で、水にほとんど溶けず、有機溶媒によく溶ける。アルカリ性で不安定、酸性で比較的安定、高温で不安定である。
- 4 メルカプタン臭を有する淡黄色透明の液体で、有機溶媒に溶けやすく水に極めて溶けにくい。
- 5 純品は白色、針状の結晶で、粗製品は白色ないし微褐色の粉末である。水、氷酢酸にやや可溶である。

問35 硫酸第二銅の性状等として、最も適当なものはどれか。

- 1 褐色又は暗緑色で、脂状か結晶状である。
- 2 濃い藍色の結晶で、風解性を有する。
- 3 白色の正方単斜状の結晶で、潮解性を有する。
- 4 赤褐色、油状の液体で、芳香性刺激臭を有する。
- 5 白色の粉末で、吸湿性があり、酢酸の臭いを有する。

問36 シアン化カリウムの貯蔵方法として、最も適当なものはどれか。

- 1 常温では気体なので、圧縮冷却して液化し、圧縮容器に入れ、冷暗所に貯蔵する。
- 2 水と接触すると多量の熱が発生するので、密閉した容器に貯蔵する。
- 3 湿気や火気を避け、通常石油中に貯蔵する。
- 4 光を遮り少量ならばガラス瓶、多量ならばブリキ缶あるいは鉄ドラム缶を用い、酸類とは離して、空気の流通のよい乾燥した冷所に密封して貯える。
- 5 燃えやすい物質と混合し摩擦すると激しく爆発するので、可燃性物質を避け密栓して貯蔵する。

問37 ブロムメチル（臭化メチル）の貯蔵方法として、最も適当なものはどれか。

- 1 空気や光に触れると赤変するので、遮光して貯蔵する。
- 2 空気に触れると発火しやすいので、水を張った瓶の中に沈め、さらにはその瓶を砂が入った缶の中に固定して冷暗所に貯蔵する。
- 3 常温では気体なので、圧縮冷却して液化した後に圧縮容器に入れ、温度上昇の原因を避けて冷暗所に貯蔵する。
- 4 酸類と反応するので、酸類とは離して通気性のよい乾燥した冷所に密封して貯蔵する。
- 5 低温では結晶が析出するので、常温で貯蔵する。

問38 ロテノンの貯蔵方法として、最も適当なものはどれか。

- 1 常温では気体なので、圧縮冷却して液化し、圧縮容器に入れ、直射日光その他、温度上昇の原因をさけて、冷暗所に貯蔵する。
- 2 酸素によって分解し、効力を失うので、空気と光を遮断して貯蔵する。
- 3 空気中の湿気にふれると、徐々に分解して有毒なガスを発生するため、密閉容器に貯蔵する。
- 4 炭酸ガスと水を吸収する性質が強いので、密栓して貯蔵する。
- 5 少量ならばガラス瓶、多量ならばブリキ缶あるいは鉄ドラムを用いて、酸類とは離して、空気の流通のよい乾燥した冷所に密封して貯蔵する。

問39 燐化アルミニウム（リン化アルミニウム）とその分解促進剤とを含有する製剤の貯蔵方法として、最も適当なものはどれか。

- 1 大気中の湿気にふれると、徐々に分解して有毒ガスを発生するので、密閉した容器に貯蔵する。
- 2 湿気や火気を避け、通常石油中に貯蔵する。
- 3 炭酸ガスと水を吸収する性質が強いので、密栓して貯蔵する。
- 4 揮発性の高い液体なので、密栓して貯蔵する。
- 5 酸素によって分解するので、空気と光を遮断して貯蔵する。

問40 硫酸の貯蔵方法として、最も適当なものはどれか。

- 1 少量ならばガラス瓶，多量ならばブリキ缶又は鉄ドラム缶を用い，酸類とは離して，風通しの良い乾燥した冷所に密栓して貯蔵する。
- 2 大気中の湿気に触れると，分解して有毒ガスを発生するので，密閉容器で風通しの良い冷暗所に貯蔵する。
- 3 濃い濃度のものは，猛烈に水を吸収して発熱するため，密栓して冷暗所に貯蔵する。
- 4 揮発性があるため，直射日光を避け，冷所で換気の良い場所に貯蔵する。
- 5 風解性があるので，よく密栓して冷暗所に貯蔵する。

農業用品目実地

問41 トランス-N-(6-クロロ-3-ピリジルメチル)-N'-シアノ-N-メチルアセトアミジン（別名：アセタミプリド）の主な用途として、最も適当なものはどれか。

- 1 植物成長調整剤
- 2 殺虫剤
- 3 除草剤
- 4 殺菌剤
- 5 忌避剤

問42 燐化亜鉛（リン化亜鉛）の主な用途として、最も適当なものはどれか。

- 1 植物成長調整剤
- 2 殺虫剤
- 3 除草剤
- 4 殺菌剤
- 5 殺鼠（そ）剤

問43 1-(6-クロロ-3-ピリジルメチル)-N-ニトロイミダゾリジン-2-イリデンアミン（別名：イミダクロプリド）の主な用途として、最も適当なものはどれか。

- 1 殺菌剤
- 2 除草剤
- 3 土壌燻（くん）蒸剤
- 4 殺虫剤
- 5 殺鼠（そ）剤

問44 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）の主な用途として、最も適当なものはどれか。

- 1 殺菌剤
- 2 殺鼠（そ）剤
- 3 植物成長調整剤
- 4 殺虫剤
- 5 除草剤

問45 トリクロロヒドロキシエチルジメチルホスホネイト（別名：DEP）の主な用途として、最も適当なものはどれか。

- 1 除草剤
- 2 殺鼠（そ）剤
- 3 殺菌剤
- 4 殺虫剤
- 5 植物成長調整剤

問46 エチレンクロロヒドリンの毒性として、最も適当なものはどれか。

- 1 大量に接触すると結膜炎，咽頭炎，鼻炎，知覚異常を引き起こし，直接接触すると凍傷にかかることがある。
- 2 肝臓には核の膨大および変性を認め，腎臓には糸球体，細尿管のうっ血，脾臓には脾炎が認められる。
- 3 生体内細胞内のTCAサイクル阻害作用により，歩行障害，頭痛，嘔吐，めまい，言語障害等を起こす。
- 4 眼，呼吸器等の粘膜および皮膚に強い刺激性をもち，皮膚に触れると，ガスを発生して，組織ははじめ白く，しだいに深黄色となる。
- 5 皮膚から容易に吸収され，全身中毒症状を引き起こし，また，中枢神経系，肝臓，腎臓，肺に著明な障害を引き起こす。

問47 ニコチンの毒性として，最も適当なものはどれか。

- 1 コリンエステラーゼ阻害作用により，頭痛，めまい，悪心，嘔吐，意識混濁，言語障害などを起こす。
- 2 急性中毒では，よだれ，吐き気，悪心，嘔吐があり，ついで脈拍緩徐不整となり，発汗，瞳孔縮小，呼吸困難，痙攣をきたす。
- 3 激しい嘔吐が繰り返され，胃の疼痛を訴え，次第に意識が混濁し，てんかん性痙攣，脈拍の遅緩が起こり，チアノーゼ，血圧下降をきたす。
- 4 吸入した場合，頭痛，めまい，悪心，意識不明，呼吸麻痺などを起こす。
- 5 吸入した場合，血液に入って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，肺にも強い障害を与える。

問48 ジメチルジチオホスホリルフェニル酢酸エチル（別名：フェントエート，PAP）の毒性として、最も適当なものはどれか。

- 1 吸入した場合，鼻，のどの粘膜を刺激し，悪心，嘔吐，下痢，チアノーゼ，呼吸困難などを起こす。
- 2 吸入した場合，コリンエステラーゼ阻害剤特有の症状である，倦怠感，頭痛，めまい，嘔気，嘔吐，腹痛，下痢，多汗等の症状を呈し，はなはだしい場合には，縮瞳，意識混濁，全身痙攣等を起こすことがある。
- 3 吸入した場合，倦怠感，運動失調等の症状を呈し，はなはだしい場合には，流涎（ぜん），全身痙攣，呼吸困難，失禁等を起こすことがある。
- 4 主な中毒症状は，震え，呼吸困難である。肝臓に核の膨大及び変性を認め，腎臓には糸球体，細尿管のうっ血，脾臓には脾炎が認められる。また，眼に対する刺激が特に強いので，散布に際して注意を要する。
- 5 吸入した場合，吐気，嘔吐，頭痛，歩行困難，痙攣，視力障害，瞳孔拡大等の症状を起こすことがある。低濃度のガスを長時間吸入すると，数日を経て，痙攣，麻痺，視力障害等の症状を起こす。はなはだしい場合には，数日後に運動障害，てんかん様発作を起こす。

問49 ヘキサクロルヘキサヒドロメタノベンゾジオキサチエピンオキサイド（別名：ベンゾエピン）の毒性として、最も適当なものはどれか。

- 1 コリンエステラーゼ阻害作用により，頭痛，めまい，倦怠感，嘔吐，縮瞳，意識混濁等を起こす。
- 2 まず食欲不振，嘔気，嘔吐，頭痛等の初期症状が現れ，中毒が進行すると中枢神経刺激症状，すなわち，間代性あるいは強直性の激しい痙攣が起こり，昏睡を起こして死亡する。
- 3 生体内細胞内のTCAサイクル阻害作用により，歩行障害，頭痛，嘔吐，めまい，言語障害等を起こす。
- 4 吸入した場合，血液に入ってメトヘモグロビンを作り，また，中枢神経や心臓，眼結膜をおかし，肺にも強い障害を与える。
- 5 低濃度のガスを長時間吸入すると，数日を経て，痙攣，麻痺，視力障害等の症状を起こす。はなはだしい場合には数日後に神経障害を起こす。

問50 燐化亜鉛（リン化亜鉛）の毒性として、最も適当なものはどれか。

- 1 高血糖によるショック症状を引き起こす。
- 2 赤血球を破壊してメトヘモグロビン血症や腎不全を引き起こす。
- 3 血中コリンエステラーゼを阻害し，縮瞳，意識混濁等を引き起こす。
- 4 嚥下吸入したときに，胃酸や水と反応してホスフィンを生成することにより中毒を起こす。
- 5 全身からの出血による麻痺を引き起こす。

問51 アンモニア水の識別方法として、最も適当なものはどれか。

- 1 水溶液に酒石酸を多量に加えると、白色の結晶性物質を生ずる。
- 2 本品より発生したガスの検知法として、5～10%硝酸銀水溶液をろ紙に吸着させたものをもって検定し、ろ紙が黒変することによりその存在を知ることができる。
- 3 濃塩酸をうるおしたガラス棒を近づけると白い霧を生ずる。
- 4 アルコール溶液にジメチルアニリンおよびブルシンを加えて溶解し、これにブロムシアン溶液を加えると、緑色ないし赤紫色を呈する。
- 5 本品の水溶液に硝酸バリウムを加えると、白色の沈澱を生ずる。

問52 クロロピクリンの識別方法として、最も適当なものはどれか。

- 1 水溶液に金属カルシウムを加え、これにベタナフチルアミン及び硫酸を加えると、赤色の沈澱を生ずる。また、アルコール溶液にジメチルアニリン及びブルシンを加えて溶解し、これにブロムシアン溶液を加えると、緑色ないし赤紫色を呈する。
- 2 濃塩酸をうるおしたガラス棒を近づけると、白い霧を生ずる。
- 3 塩酸を加えて中和した後、塩化白金溶液を加えると、黄色、結晶性の沈澱を生ずる。
- 4 エーテルに溶かし、ヨードのエーテル溶液を加えると、褐色の液状沈澱を生じ、これを放置すると、赤色の針状結晶となる。
- 5 水に溶かして硝酸バリウムを加えると、白色の沈澱を生ずる。

問53 ニコチンの識別方法として、最も適当なものはどれか。

- 1 ホルマリン一滴を加えたのち、濃硝酸一滴を加えると、ばら色を呈する。
- 2 水溶液に塩化バリウムを加えると、白色の沈澱を生ずる。
- 3 水溶液は、苛性ソーダ溶液で冷時青色の沈澱を生ずる。
- 4 濃塩酸をうるおしたガラス棒を近づけると、白い霧を生ずる。
- 5 本剤より発生したガスに、5～10%硝酸銀溶液を吸着したろ紙を近づけると黒変する。

問54 塩化亜鉛の識別方法として、最も適当なものはどれか。

- 1 二酸化マンガンの粉末を少量加えると、激しく酸素を発生する。
- 2 塩酸を加えて中和したのち、塩化白金溶液を加えると、黄色、結晶性の沈澱を生ずる。
- 3 アルコール溶液にジメチルアニリン及びブルシンを加えて溶解し、これにブロムシアン溶液を加えると、緑色ないし赤紫色を呈する。
- 4 水に溶かし、硝酸銀を加えると、白色の沈澱を生ずる。
- 5 水溶液に塩化バリウムを加えると、白色の沈澱を生ずる。

問55 塩素酸カリウムの識別方法として、最も適当なものはどれか。

- 1 水に溶かし、硝酸銀を加えると、白色の沈殿を生ずる。
- 2 本物質より発生したガスは、5～10%硝酸銀溶液を吸着させたろ紙を黒変させる。
- 3 本物質の希釈水溶液に塩化バリウムを加えると白色の沈殿を生ずるが、この沈殿は塩酸や硝酸に溶けない。
- 4 アルコール性の水酸化カリウムと銅粉を加えて煮沸すると、黄赤色の沈殿を生ずる。
- 5 熱すると酸素を発生して塩化物となり、これに塩酸を加えて熱すると、塩素を発生する。水溶液に酒石酸を多量に加えると、白色の結晶性の物質を生ずる。

問56 ジメチルー2，2-ジクロロビニルホスフェイト（別名：DDVP）の廃棄方法について、「毒物及び劇物の廃棄の方法に関する基準」に適合するものとして、最も適当なものはどれか。

- 1 活性汚泥法
- 2 分解法
- 3 沈殿法
- 4 アルカリ法
- 5 酸化法

問57 塩素酸ナトリウムの廃棄方法について、「毒物及び劇物の廃棄の方法に関する基準」に適合するものとして、最も適当なものはどれか。

- 1 燃焼法
- 2 沈殿分解法
- 3 中和法
- 4 還元法
- 5 加水分解法

問58 トリクロロヒドロキシエチルジメチルホスホネイト（別名：トリクロロホン，DEP）の廃棄方法について、「毒物及び劇物の廃棄の方法に関する基準」に適合するものとして、最も適当なものはどれか。

- 1 沈殿法
- 2 分解法
- 3 アルカリ法
- 4 還元法
- 5 固化隔離法

問59 燐化アルミニウム（リン化アルミニウム）とその分解促進剤とを含有する製剤の廃棄方法について、「毒物及び劇物の廃棄の方法に関する基準」に適合するものとして、最も適当なものはどれか。

- 1 酸化法
- 2 中和法
- 3 アルカリ法
- 4 固化隔離法
- 5 回収法

問60 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）の廃棄方法について、「毒物及び劇物の廃棄の方法に関する基準」に適合するものとして、最も適当なものはどれか。

- 1 還元法
- 2 分解法
- 3 中和法
- 4 燃焼法
- 5 沈殿法

問61 硫酸タリウムの中毒時に用いられる解毒剤として、最も適当なものはどれか。

- 1 不溶性プルシアンブルー
- 2 チオ硫酸ナトリウム
- 3 硫酸アトロピン
- 4 2-ピリジルアルドキシムメチオダイド（別名：PAM）
- 5 ブドウ糖

問62 2-イソプロピルフェニル-N-メチルカルバメート（別名：MIPC）の中毒時に用いられる解毒剤として、最も適当なものはどれか。

- 1 亜硝酸ナトリウム
- 2 バルビタールの製剤
- 3 ブドウ糖
- 4 チオ硫酸ナトリウム
- 5 硫酸アトロピン

問63 N-メチル-1-ナフチルカルバメート（別名：カルバリル，NAC）の漏えい時の措置について、「毒物及び劇物の運搬事故時における応急措置に関する基準」に適合するものとして、最も適当なものはどれか。

- 1 少量の漏えいの場合、液は速やかに蒸発するので、周辺に近寄らないようにする。多量の場合は、土砂等でその流れを止め、ガス化しやすいので、液が拡がらないようにして蒸発させる。
- 2 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、空容器にできるだけ回収し、そのあとを消石灰等の水溶液を用いて処理した後、多量の水を用いて洗い流す。洗い流す場合には中性洗剤等の分散剤を使用する。
- 3 漏えいした液は空容器にできるだけ回収し、更に土砂等に混ぜて空容器に全量を回収し、そのあとを多量の水を用いて洗い流す。
- 4 飛散したものは空容器にできるだけ回収し、そのあとを消石灰等の水溶液を用いて処理し、多量の水を用いて洗い流す。この場合、濃厚な廃液が河川等に排出されないよう注意する。
- 5 飛散したものは速やかに掃き集めて空容器にできるだけ回収し、そのあとを多量の水を用いて洗い流す。この場合、濃厚な廃液が河川等に排出されないよう注意する。有機物、イオウ、金属粉等の可燃物が混在すると加熱、衝撃又は摩擦により爆発することがあるので注意する。

問64 シアン化カリウムの漏えい時の措置について、「毒物及び劇物の運搬事故時における応急措置に関する基準」に適合するものとして、最も適当なものはどれか。

- 1 漏えいした液は土壌等でその流れを止め、安全な場所に導き、空容器にできるだけ回収し、そのあとを土壌で覆って十分接触させたあと、土壌を取除き、多量の水を用いて洗い流す。
- 2 飛散したものは空容器にできるだけ回収し、そのあとを消石灰、ソーダ灰等の水溶液を用いて処理し、多量の水を用いて洗い流す。
- 3 漏出した液の表面を速やかに土砂又は多量の水で覆い、水を満たした空容器に回収する。
- 4 少量が漏えいした場合、漏えいした液は、速やかに蒸発するので周辺に近づかないようにする。
- 5 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、ソーダ灰等の水溶液を散布してアルカリ性（pH 11以上）とし、さらに酸化剤（次亜塩素酸ナトリウム、さらし粉等）の水溶液で酸化処理を行い、多量の水を用いて洗い流す。

問65 1, 1'-ジメチル-4, 4'-ジピリジニウムジクロリド（別名：パラコート）の漏えい時の措置について、「毒物及び劇物の運搬事故時における応急措置に関する基準」に適合するものとして、最も適当なものはどれか。

- 1 土砂等でその流れを止め、多量の活性炭又は消石灰を散布して覆う。また、至急関係先に連絡して専門家の指示により処理する。
- 2 土壌等でその流れを止め、安全な場所に導き、空容器にできるだけ回収する。そのあとを土壌で覆って十分接触させた後、土壌を取り除き、多量の水を用いて洗い流す。
- 3 土砂等でその流れを止め、液が広がらないようにして蒸発させる。
- 4 土砂等でその流れを止め、安全な場所に導き、空容器にできるだけ回収する。そのあとを消石灰等の水溶液を用いて処理し、多量の水と中性洗剤等の分散剤を用いて洗い流す。
- 5 土砂等でその流れを止め、安全な場所に導き、空容器にできるだけ回収する。そのあとを多量の水と中性洗剤等の分散剤を用いて洗い流す。

問66 塩素酸カリウムの漏えい時の措置について、「毒物及び劇物の運搬事故時における応急措置に関する基準」に適合するものとして、最も適当なものはどれか。

- 1 飛散したものは空容器にできるだけ回収し、そのあとを消石灰等の水溶液を用いて処理し、多量の水を用いて洗い流す。
- 2 飛散したものは速やかに掃き集めて空容器にできるだけ回収し、そのあとは多量の水を用いて洗い流す。
- 3 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、そのあと水酸化ナトリウム水溶液を散布し、更に次亜塩素酸ナトリウム水溶液を散布ののち、多量の水を用いて洗い流す。
- 4 多量であっても、速やかに蒸発するので周辺に近づかないようにする。
- 5 漏えいした液は布でふきとるか又はそのまま風にさらして蒸発させる。

問67 硫酸第二銅の漏えい時の措置について、「毒物及び劇物の運搬事故時における応急措置に関する基準」に適合するものとして、最も適当なものはどれか。

- 1 少量であれば、水で覆った後、土壌等に吸着させて空容器に回収し、水封後密栓する。そのあとを多量の水を用いて洗い流す。
- 2 漏えいしたボンベ等を多量の水に容器ごと投入してガスを吸収させ処理する。
- 3 多量であっても、速やかに蒸発するので周辺に近づかないようにする。
- 4 空容器にできるだけ回収し、そのあとを消石灰、ソーダ灰等の水溶液を用いて処理し、多量の水を用いて洗い流す。
- 5 速やかに乾燥した砂等に吸着させて、灯油又は流動パラフィンの入った容器に回収する。

