

法規【一般、農業用品目、特定品目】

※ 法規に関する以下の設問中、毒物及び劇物取締法を「法律」、毒物及び劇物取締法施行令を「政令」、毒物及び劇物取締法施行規則を「省令」とそれぞれ略称する。また、「都道府県知事」とあるのは、その店舗の所在地が地域保健法第5条第1項の政令で定める市（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、市長又は区長とする。

問 1 以下の記述は、法律第1条の条文である。（ ）の中に入れるべき字句の正しい組み合わせを下から一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

法律第1条

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 | 公衆衛生 | 取締 |
| 4 | 公衆衛生 | 規制 |

問 2 以下の記述は、法律第2条第1項の条文である。（ ）の中に入れるべき字句の正しい組み合わせを下から一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

法律第2条第1項

この法律で「毒物」とは、別表第1に掲げる物であつて、（ ア ）及び（ イ ）以外のものをいう。

- | | ア | イ |
|---|-----|-------|
| 1 | 劇薬 | 農薬 |
| 2 | 劇薬 | 医薬部外品 |
| 3 | 医薬品 | 農薬 |
| 4 | 医薬品 | 医薬部外品 |

問 3 以下の物質のうち、「毒物」に該当するものを一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

- 1 アンモニア
- 2 ぎ酸
- 3 黄燐^{りん}
- 4 エタノール

問 4 以下の物質のうち、「劇物」に該当するものを一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

- 1 水銀
- 2 赤燐^{りん}
- 3 メタノール
- 4 四アルキル鉛

問 5 以下の物質のうち、「特定毒物」に該当するものを一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

- 1 モノフルオール酢酸
- 2 シアン化水素
- 3 セレン
- 4 砒素^ひ

問 6 以下の記述は、法律第3条の条文の一部である。()の中に入れるべき字句の正しい組み合わせを下から一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。なお、同じ記号の()内には同じ字句が入ります。

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、(ア)し、又は販売若しくは(ア)の目的で貯蔵し、運搬し、若しくは(イ)してはならない。

- | | ア | イ |
|---|----|----|
| 1 | 授与 | 陳列 |
| 2 | 使用 | 陳列 |
| 3 | 授与 | 製造 |
| 4 | 使用 | 製造 |

問 7 以下の記述は、政令第17条の条文の一部である。()の中に入れるべき字句を下から一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

法第3条の2第9項の規定により、ジメチルエチルメルカプトエチルチオホスフェイトを含有する製剤の着色及び表示の基準を次のように定める。

一 ()に着色されていること。

- 1 紅色
- 2 青色
- 3 黄色
- 4 黒色

問 8 以下のうち、法律第3条の3及び政令第32条の2の規定により、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。）であって、みだりに摂取し、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と定められているものの組み合わせを下から一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

- ア クロロホルム
- イ メチルエチルケトン
- ウ メタノールを含むシンナー
- エ トルエン

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

問 9 以下のうち、法律第3条の4及び政令第32条の3の規定により、引火性、発火性又は爆発性のある毒物又は劇物であって、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定められているものの組み合わせを下から一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

- ア ナトリウム
- イ 塩酸
- ウ 亜塩素酸ナトリウム
- エ 硫酸

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

問10 毒物又は劇物の販売業の登録に関する以下の記述のうち、誤っているものを一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

- 1 毒物又は劇物の販売業の登録は、店舗ごとに受けなければならない。
- 2 毒物又は劇物の販売業の登録を受けようとする者は、店舗の所在地の都道府県知事に申請書を出さなければならない。
- 3 毒物又は劇物の販売業の登録は6年ごとに更新を受けなければ、その効力を失う。
- 4 特定品目販売業の登録を受けた者でなければ、特定毒物を販売してはならない。

問11 以下の記述のうち、省令第4条の4の規定により、毒物又は劇物の輸入業の営業所及び販売業の店舗の設備基準として、該当しないものを一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

- 1 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。
- 2 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。
- 3 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、堅固なさくが設けてあること。
- 4 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。

問12 毒物劇物取扱責任者に関する以下の記述のうち、正しいものを一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

- 1 18歳の者は、毒物劇物取扱者試験に合格していても、毒物劇物取扱責任者になることはできない。
- 2 毒物劇物販売業者は、毒物劇物取扱責任者を置いたときには、15日以内に、その毒物劇物取扱責任者の氏名を、その店舗の所在地の都道府県知事に届け出なければならない。
- 3 道路交通法違反で罰金以上の刑に処せられ、その執行を終わり、3年を経過していない者は毒物劇物取扱責任者になることはできない。
- 4 毒物又は劇物の製造業者が、販売業を併せ営む場合において、その製造所と店舗が互いに隣接しているとき、毒物劇物取扱責任者はこれらの施設を通じて1人で足りる。

問13 以下の記述のうち、法律第10条の規定により、毒物劇物営業者が30日以内に届け出なければならない場合として、誤っているものを一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

- 1 申請者の氏名又は住所（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。
- 2 毒物又は劇物を製造し、貯蔵し、又は運搬する設備の重要な部分を変更したとき。
- 3 毒物劇物販売業者が販売する毒物又は劇物の品目を廃止したとき。
- 4 当該製造所、営業所又は店舗における営業を廃止したとき。

問14 毒物又は劇物の取扱に関する以下の記述のうち、誤っているものを一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

- 1 毒物劇物営業者は、毒物又は劇物が盗難にあい、又は紛失することを防ぐのに必要な措置を講じなければならない。
- 2 毒物劇物営業者は、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することができる。
- 3 毒物劇物営業者は、毒物又は劇物をその製造所、営業所又は店舗の外に飛散し、漏れ、流れ出、若しくはしみ出、又はこれらの施設の地下にしみ込むことを防ぐのに必要な措置を講じなければならない。
- 4 毒物劇物営業者は、その製造所、営業所又は店舗の外において毒物又は劇物を運搬する場合には、これらの物が飛散し、漏れ、流れ出、又はしみ出ることを防ぐのに必要な措置を講じなければならない。

問15 以下の記述は、法律第12条第1項の条文である。()の中に入れるべき字句の正しい組み合わせを下から一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

法律第12条第1項

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、「(ア)」の文字及び毒物については(イ)をもって「毒物」の文字、劇物については(ウ)をもって「劇物」の文字を表示しなければならない。

	ア	イ	ウ
1	医薬用外	白地に赤色	赤地に白色
2	工業用	白地に赤色	赤地に白色
3	医薬用外	赤地に白色	白地に赤色
4	工業用	赤地に白色	白地に赤色

問16 以下のうち、法律第12条第2項の規定により、毒物劇物営業者が毒物又は劇物を販売するためにその容器及び被包に表示しなければならない事項について、正しいものを一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

- 1 毒物又は劇物の化学構造式
- 2 毒物又は劇物の成分及びその含量
- 3 毒物又は劇物の製造番号
- 4 毒物又は劇物の使用期限

問17 表示に関する以下の記述について、()の中に入れるべき字句を下から一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

毒物劇物業者が有機^{りん}化合物及びこれを含有する製剤たる毒物及び劇物を販売する際に、容器及び被包に表示しなければならない()の名称は、2-ピリジリアルドキシムメチオダイド(別名PAM)の製剤及び硫酸アトロピンの製剤である。

- 1 消火剤
- 2 解毒剤
- 3 可燃剤
- 4 分解促進剤

問18 以下の劇物のうち、法律第13条及び政令第39条の規定により、着色したものでなければ農業用として販売し、又は授与してはならない劇物として、正しいものの組み合わせを下から一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

- ア 有機^{りん}化合物を含有する製剤たる劇物
- イ 硫酸タリウムを含有する製剤たる劇物
- ウ 塩素酸塩類を含有する製剤たる劇物
- エ 硫酸を含有する製剤たる劇物

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

問19 以下のうち、法律第14条第1項の規定により、毒物劇物営業者が毒物又は劇物を他の毒物劇物営業者に販売し、又は授与したときに、その都度、書面に記載しなければならない事項として、該当しないものを一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

- 1 毒物又は劇物の名称及び数量
- 2 毒物又は劇物の製造番号
- 3 販売又は授与の年月日
- 4 譲受人の氏名、職業及び住所（法人にあっては、その名称及び主たる事務所の所在地）

問20 以下のうち、法律第15条及び政令第32条の3の規定により、毒物劇物営業者が交付を受ける者の氏名及び住所を確認しなければ、交付してはならないと定められているものを一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

- 1 酢酸エチル
- 2 ピクリン酸
- 3 クロルピクリン
- 4 水酸化ナトリウム

問21 以下の記述は、毒物又は劇物の廃棄の方法に関する政令第40条の条文の一部である。
()の中に入れるべき字句の正しい組み合わせを下から一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

- 一 (ア)、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、又は揮発させること。
- 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、少量ずつ (イ) させること。
- 四 前各号により難い場合には、地下 (ウ) 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中に沈め、又は保健衛生上危害を生ずるおそれがないその他の方法で処理すること。

	ア	イ	ウ
1	中和	蒸発	50センチメートル
2	中和	燃焼	1メートル
3	濃縮	燃焼	50センチメートル
4	濃縮	蒸発	1メートル

問22 以下の記述のうち、劇物である硫酸を、車両を用いて1回につき8,000kg運搬する方法として、正しいものを一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

- 1 車両に掲げる標識は0.5m²でなければならない。
- 2 車両に掲げる標識は白地に黒色で「劇」の文字を表示しなければならない。
- 3 1日あたりの運転時間が10時間の場合は、運転者のほか交替して運転する者を乗せる必要はない。
- 4 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省令で定めるものを2人以上備えなければならない。

問23 以下のうち、政令第40条の9及び省令第13条の12の規定により、毒物劇物営業者が毒物又は劇物を販売し、又は授与する時までには、譲受人に対し提供しなければならない情報として、該当しないものを一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

- 1 毒物劇物取扱責任者の氏名
- 2 安定性及び反応性
- 3 漏出時の措置
- 4 暴露の防止及び保護のための措置

問24 以下の記述は、法律第16条の2第1項の条文である。()の中に入れるべき字句の正しい組み合わせを下から一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

法律第16条の2第1項

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若しくは劇物又は第11条第2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(ア)、(イ)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。

- | | ア | イ |
|---|------|---------|
| 1 | 医療機関 | 警察署 |
| 2 | 医療機関 | 労働基準監督署 |
| 3 | 保健所 | 警察署 |
| 4 | 保健所 | 労働基準監督署 |

問25 以下の記述は、法律第17条第2項の条文である。()の中に入れるべき字句の正しい組み合わせを下から一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

法律第17条第2項

(ア) は、保健衛生上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、又は薬事監視員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 (イ) 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11条第2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	厚生労働大臣	捜査	収去
2	都道府県知事	検査	収去
3	厚生労働大臣	検査	調査
4	都道府県知事	捜査	調査

基礎化学【一般、農業用品目、特定品目】

問26 以下の物質の組み合わせのうち、互いに同素体であるものを一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

- 1 一酸化炭素と二酸化炭素
- 2 オゾンと酸素
- 3 水とエタノール
- 4 金と白金

問27 物質の三態に関する以下の記述の正誤について、正しい組み合わせを下から一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

- ア 気体が固体になる変化を昇華という。
イ 液体が固体になる変化を凝縮という。
ウ 液体が気体になる変化を蒸発という。
エ 固体が液体になる変化を潮解という。

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

問28 以下の記述について、()の中に入れるべき数字を下から一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

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
- 4 100

問29 以下の塩のうち、その水溶液にフェノールフタレイン溶液を滴下したとき、赤色に呈色するものとして、最も適当なものを一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

- 1 塩化ナトリウム
- 2 酢酸ナトリウム
- 3 硝酸カリウム
- 4 塩化アンモニウム

問30 以下の分子のうち、イオン結合でできているものを一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

- 1 塩化ナトリウム
- 2 二酸化ケイ素
- 3 二酸化炭素
- 4 水

問31 以下の化学反応式のうち、酸化還元反応でないものを一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

- 1 $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH} + \text{H}_2$
- 2 $2\text{KI} + \text{Br}_2 \rightarrow 2\text{KBr} + \text{I}_2$
- 3 $2\text{CO} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}_2$
- 4 $\text{HNO}_3 + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaNO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

問32 タンパク質の性質に関する以下の記述について、() の中に入れるべき字句を下から一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

タンパク質溶液に水酸化ナトリウム水溶液を加えてアルカリ性にした後、薄い硫酸銅(Ⅱ)水溶液を少量加えると、赤紫色になる。この反応を() という。

- 1 ニンヒドリン反応
- 2 ビウレット反応
- 3 キサントプロテイン反応
- 4 ペプチド反応

問33 化合物とその官能基に関する以下の組み合わせについて、誤っているものを一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

	化合物		官能基
1	安息香酸	—	—COOH
2	アセトン	—	—CHO
3	フェノール	—	—OH
4	アニリン	—	—NH ₂

問34 以下のうち、アルカリ金属元素であるものを一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

- 1 Al
- 2 Mg
- 3 Ca
- 4 Na

問35 以下のうち、赤色の炎色反応を示すものを一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

- 1 L i
- 2 B a
- 3 N a
- 4 C u

問36 以下のうち、メタン分子 (CH_4) の構造について、正しいものを一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

- 1 直線形
- 2 正四面体形
- 3 折れ線形
- 4 平面四角形

問37 中和に関する以下の記述について、() の中に入れるべき数字を下から一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

2 mol/Lの塩酸300 mLを中和するのに必要な5 mol/Lの水酸化バリウム水溶液は () mLである。

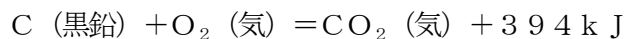
- 1 30
- 2 60
- 3 120
- 4 240

問38 以下のうち、白金電極を用いて硝酸銀水溶液を電気分解した場合、陽極で発生するものについて、正しいものを一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

- 1 H₂
- 2 O₂
- 3 Ag
- 4 N₂

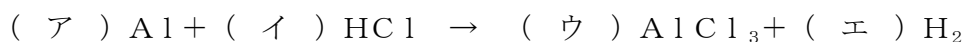
問39 生成熱に関する以下の記述について、()の中に入れるべき字句を下から一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

二酸化炭素0.5molが生成するとき、()される。
なお、二酸化炭素の生成熱は次の熱化学方程式で表される。



- 1 394 kJが放出
- 2 394 kJが吸収
- 3 197 kJが放出
- 4 197 kJが吸収

問40 以下の化学反応式について、()の中に入れるべき係数の正しい組み合わせを下から一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。



	ア	イ	ウ	エ
1	1	3	1	2
2	1	6	2	2
3	2	3	1	3
4	2	6	2	3

性質・貯蔵・取扱【農業用品目】

問題 以下の物質の性状として、最も適当なものを下から一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

物質名	性状
〇-エチル=S・S-ジプロピル=ホスホロジチオアート (別名 エトプロホス)	問4 1
3-ジメチルジチオホスホリル-S-メチル-5-メトキシ- 1・3・4-チアジアゾリン-2-オン (別名 メチダチオン、DMTP)	問4 2
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)	問4 3
エチレンクロロヒドリン (別名 2-クロロエチルアルコール、グリコールクロロヒドリン)	問4 4

- 1 エーテル臭をもつ無色の液体。水、有機溶媒によく溶ける。
- 2 灰白色の結晶で水にわずかしが溶けないが、有機溶媒にはよく溶ける。
- 3メルカプタン臭のある淡黄色透明液体。水にきわめて溶けにくい。有機溶媒に溶けやすい。
- 4 赤褐色、油状の液体で、芳香性刺激臭を有し、水に溶けない。

問題 以下の物質の代表的な用途について、最も適当なものを下から一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

物質名	用途
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)	問45
5-メチル-1・2・4-トリアゾロ [3・4-b] ベンゾチア ゾール (別名 トリシクラゾール)	問46
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)	問47
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)	問48

- 1 除草剤
- 2 殺鼠剤
- 3 殺虫剤
- 4 殺菌剤

問題 以下の物質の人体に対する代表的な中毒症状について、最も適当なものを下から一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

物質名	中毒症状
硫酸タリウム	問49
モノフルオール酢酸ナトリウム	問50
ブロムメチル (別名 臭化メチル)	問51
ジメチルー2・2-ジクロロビニルホスフェイト (別名 ジクロロボス、DDVP)	問52

- 1 コリンエステラーゼを阻害し、吸入した場合、倦怠感、頭痛、めまい、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、全身けいれん等を起こすことがある。
- 2 痙攣、嘔吐、振戦、けいれん、麻痺等の症状に伴い、しだいに呼吸困難となり、虚脱症状となる。
- 3 生体細胞内のTCAサイクルの阻害（アコニターゼの阻害）によって、激しい嘔吐が繰り返され、胃の疼痛を起こし、しだいに意識が混濁し、てんかん性けいれん、脈拍の遅緩がおり、チアノーゼ、血圧下降をきたす。
- 4 蒸気は空気より重いため、吸入による中毒を起こしやすく、吸入した場合は、吐き気、嘔吐、頭痛、歩行困難、けいれん、視力障害、瞳孔拡大等の症状を起こすことがある。

問題 以下の物質の廃棄方法として、最も適当なものを下から一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

物質名	廃棄方法
ジメチル-4-メチルメルカプト-3-メチルフェニルチオホスフェイト (別名 フェンチオン、MPP)	問53
塩素酸ナトリウム	問54
硫酸	問55
クロルピクリン	問56

- 1 木粉（おが屑）等に吸収させてアフターバーナー及びスクラバーを具備した焼却炉で焼却する。
- 2 少量の界面活性剤を加えた亜硫酸ナトリウムと炭酸ナトリウムの混合溶液中で、攪拌し分解させた後、多量の水で希釈して処理する。
- 3 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。
- 4 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。

問題 以下の物質の貯蔵方法として、最も適当なものを下から一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

物質名	貯蔵方法
シアン化ナトリウム	問57
ブロムメチル (別名 臭化メチル)	問58
^{りん} 燐化アルミニウムとその分解促進剤とを含有する製剤	問59
ロテノン	問60

- 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 大気中の湿気に触れると、徐々に分解してホスフィンを発生するので、密閉した容器に貯蔵する。
- 3 酸素によって分解し、殺虫効力を失うので、空気と光を遮断して貯蔵する。
- 4 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、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たくわえる。

実地【農業用品目】

問題 以下の物質の鑑別方法について、最も適当なものを下から一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

物質名	鑑別方法
硫酸第二銅	問6 1
アンモニア水	問6 2
ニコチン	問6 3
クロルピクリン	問6 4

- 1 濃塩酸をつけたガラス棒を近づけると、白煙を生じる。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。
- 2 水に溶かして硝酸バリウムを加えると、白色の沈殿を生じる。
- 3 エーテルに溶かし、ヨードのエーテル溶液を加えると、褐色の液状沈殿を生じ、これを放置すると、赤色の針状結晶となる。また、ホルマリン1滴を加えた後、濃硝酸1滴を加えると、ばら色を呈する。
- 4 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、赤色の沈殿を生じる。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。

問題 以下の物質について、該当する性状をA欄から、代表的な用途をB欄から、それぞれ最も適当なものを下から一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

物質名	性状	用途
S・S-ビス(1-メチルプロピル) =O-エチル =ホスホロジチオアート (別名 カズサホス)	問65	
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)	問66	問68
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)	問67	問69
硫酸タリウム		問70

【A欄】(性状)

- 1 淡黄色の結晶。
- 2 弱い特異臭のある無色結晶。
- 3 硫黄臭のある淡黄色液体。
- 4 無色、無臭の油状液体であるが、空気中ではすみやかに褐変する。

【B欄】(用途)

- 1 除草剤
- 2 殺鼠剤
- 3 殺虫剤
- 4 殺菌剤