

法規（第1問～第25問）

設問中の法令とは、毒物及び劇物取締法（法）、毒物及び劇物取締法施行令（政令）、毒物及び劇物指定令（政令）、毒物及び劇物取締法施行規則（省令）を指す。

第1問 次の文は、毒物及び劇物取締法の条文の一部である。（ ）の中に入る字句として、正しいものの組合せはどれか。

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

a 公衆衛生上 b 保健衛生上 c 監視 d 取締 e 規制

1 (a、d) 2 (a、e) 3 (b、c) 4 (b、d) 5 (b、e)

第2問 次の文は、毒物及び劇物取締法の条文の一部である。（ ）の中に入る字句として、正しいものはどれか。

この法律で「劇物」とは、別表第2に掲げる物であって、（ ）以外のものをいう。

- 1 毒物
- 2 化粧品
- 3 危険物
- 4 食品及び食品添加物
- 5 医薬品及び医薬部外品

第3問 次の文は、毒物及び劇物取締法の条文の一部である。（ ）の中に入る字句として、正しいものの組合せはどれか。

毒物又は劇物の販売業の（ a ）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（ b ）し、運搬し、若しくは（ c ）してはならない。

解答番号	a	b	c
1	承認	貯蔵	陳列
2	承認	所持	広告
3	登録	貯蔵	広告
4	登録	所持	広告
5	登録	貯蔵	陳列

第4問 次のうち、特定毒物を取扱う者に関する記述として、正しいものはどれか。

- 1 特定毒物研究者のみが、特定毒物を製造することができる。
- 2 毒物劇物営業者は、特定毒物を所持してはならない。
- 3 特定毒物研究者は、6年ごとに許可の更新を受けなければならない。
- 4 特定毒物使用者は、特定毒物を品目ごとに政令で定める用途以外の用途に供してはならない。
- 5 医師、薬剤師又は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なければ、特定毒物使用者になることができない。

第5問 次の特定毒物を含有する製剤のうち、法令で着色の基準が定められていないものはどれか。

- 1 オクタメチルピロホスホルアミド
- 2 四アルキル鉛
- 3 ジメチルエチルメルカプトエチルチオホスフェイト
- 4 モノフルオール酢酸塩類
- 5 モノフルオール酢酸アミド

第6問 次のうち、興奮、幻覚又は麻酔の作用を有する毒物又は劇物（これらを含有するものを含む。）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ものとして、政令で定められているものはどれか。

- 1 キシレン
- 2 ナトリウム
- 3 トルエン
- 4 アンモニア
- 5 クロロホルム

第7問 次の文は、毒物及び劇物取締法の条文の一部である。（ ）の中に入る字句として、正しいものの組合せはどれか。

引火性、（ ）又は爆発性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、（ ）してはならない。

- a 刺激性 b 発火性 c 可燃性 d 所持 e 譲渡

- 1 (a、d) 2 (b、d) 3 (b、e) 4 (c、d) 5 (c、e)

第8問 次のうち、毒物劇物農業用品目に該当しないものはどれか。

- 1 アンモニア
- 2 ニコチン
- 3 クロルエチル
- 4 沃化^{よう}メチル
- 5 ロテノン

第9問 次のうち、毒物劇物特定品目に該当しないものはどれか。

- 1 塩素
- 2 クロロホルム
- 3 酢酸エチル
- 4 ニトロベンゼン
- 5 メタノール

第10問 毒物劇物営業者に関する次の記述の正誤について、正しいものの組合せはどれか。

- a 毒物又は劇物の製造業者が、その製造した毒物又は劇物を、他の毒物劇物営業者に販売するときは、毒物又は劇物の販売業の登録を受けなければならない。
- b 毒物又は劇物の輸入業の登録は、6年ごとに、更新を受けなければ、その効力を失う。
- c 毒物又は劇物の販売業の登録は、「一般販売業」「農業用品目販売業」「特定毒物販売業」の3種類がある。

解答番号	a	b	c
1	正	正	正
2	正	正	誤
3	誤	正	誤
4	誤	誤	正
5	誤	誤	誤

第11問 次のうち、毒物又は劇物の販売業の店舗の設備基準として、法令で定められていないものはどれか。

- 1 毒物又は劇物を販売する場所の天井及び床は、コンクリートであること。
- 2 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。
- 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 毒物又は劇物を陳列する場所にかぎをかける設備があること。
- 5 毒物又は劇物の運搬用具は、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。

第12問 次のうち、毒物劇物取扱責任者に関する記述として、正しいものはどれか。

- 1 すべての毒物劇物業務上取扱者は、毒物劇物取扱責任者を設置しなければならない。
- 2 毒物劇物取扱責任者になるためには、1年以上の実務経験が必要である。
- 3 毒物劇物営業者は、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。
- 4 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製造する製造所の毒物劇物取扱責任者になることができる。
- 5 毒物劇物取扱者試験に合格しても、20歳未満の者は毒物劇物取扱責任者になることはできない。

第13問 次の文は、毒物及び劇物取締法の条文の一部である。（ ）の中に入る字句として、正しいものの組合せはどれか。

次の各号に掲げる者でなければ、前条の毒物劇物取扱責任者となることができない。

- 一 (a)
- 二 厚生労働省令で定める学校で、(b)に関する学課を修了した者
- 三 (c)が行う毒物劇物取扱者試験に合格した者

解答番号	a	b	c
1	薬剤師	有機化学	都道府県知事
2	薬剤師	応用化学	都道府県知事
3	薬剤師	有機化学	厚生労働大臣
4	危険物取扱者	応用化学	都道府県知事
5	危険物取扱者	有機化学	厚生労働大臣

第14問 次のうち、毒物劇物販売業者が、30日以内にその旨を届け出なければならない場合として、正しいものの組合せはどれか。

- a 毒物又は劇物を貯蔵する設備の重要な部分を変更したとき。
- b 毒物又は劇物の購入元を変更したとき。
- c 法人の代表者を変更したとき。
- d 店舗における営業を廃止したとき。

- 1 (a、c) 2 (a、d) 3 (b、c) 4 (b、d) 5 (c、d)

第15問 次の文は、毒物及び劇物取締法の条文の一部である。（ ）の中に入る字句として、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、毒物又は厚生労働省令で定める劇物については、その容器として、（ ）を使用してはならない。

- 1 飲食物の容器として通常使用される物
- 2 再利用された物
- 3 破損しやすい又は腐食しやすい物
- 4 遮光性がない物
- 5 密封できない構造の物

第16問 次のうち、毒物劇物製造業者が毒物の容器及び被包に表示しなければならない文字として、正しいものはどれか。

- 1 「医薬用外」の文字及び白地に赤色をもって「毒物」の文字
- 2 「医薬用外」の文字及び黒地に白色をもって「毒物」の文字
- 3 「医薬用外」の文字及び赤地に白色をもって「毒物」の文字
- 4 「医薬用外」の文字及び白地に赤色をもって「毒」の文字
- 5 「医薬用外」の文字及び赤地に白色をもって「毒」の文字

第17問 次の文は、毒物及び劇物取締法の条文の一部である。（ ）の中に入る字句として、正しいものの組合せはどれか。

毒物劇物営業者は、その容器及び被包に、次に掲げる*事項を表示しなければ、毒物又は劇物を販売し、又は授与してはならない。

- 一 毒物又は劇物の名称
- 二 毒物又は劇物の（ a ）
- 三 厚生労働省令で定める毒物又は劇物については、それぞれ厚生労働省令で定めるその（ b ）の名称
- 四 毒物又は劇物の（ c ）及び使用上特に必要と認めて、厚生労働省令で定める事項

解答番号	a	b	c
1	成分及びその含量	中和剤	取扱
2	成分及びその含量	解毒剤	取扱
3	成分及びその含量	中和剤	廃棄方法
4	保管上の注意	解毒剤	取扱
5	保管上の注意	中和剤	廃棄方法

※問題表記の都合により、条文の「左に掲げる」を「次に掲げる」に改変

第18問 毒物劇物販売業者が、毒物劇物営業者以外の者に毒物又は劇物を販売するとき、譲受人から提出を受けなければならない書面に関する次の記述のうち、正しいものはいくつあるか。

- a 書面の保存期間は、販売した日から5年間である。
- b 毒物又は劇物の名称及び数量が記載されていなければならない。
- c 譲受人が押印をしなければならない。
- d 販売の年月日及び販売価格が記載されていなければならない。

1 1つ 2 2つ 3 3つ 4 4つ 5 なし

第19問 次の文は、毒物及び劇物取締法の条文の一部である。（ ）の中に入る字句として、正しいものの組合せはどれか。

毒物劇物営業者は、毒物又は劇物を次に掲げる者に交付してはならない。

- 一 （ a ） 歳未満の者
- 二 心身の障害により毒物又は劇物による（ b ）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 （ c ）、大麻、あへん又は覚せい剤の中毒者

解答番号	a	b	c
1	18	公衆衛生	麻薬
2	18	保健衛生	麻薬
3	18	公衆衛生	アルコール
4	16	保健衛生	アルコール
5	16	公衆衛生	麻薬

第20問 法令で定められている毒物又は劇物の廃棄の方法に関する次の記述について、（ ）の中に入る字句として、正しいものの組合せはどれか。

毒物又は劇物を廃棄する場合には、中和、（ ）、酸化、還元、（ ）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。

- a 密封 b 蒸留 c 加水分解 d 稀釈 e 濃縮

1 (a、d) 2 (a、e) 3 (b、d) 4 (c、d) 5 (c、e)

第21問 登録が失効した場合等の措置に関する次の記述について、()の中に入る字句として、正しいものの組合せはどれか。

毒物劇物営業者、特定毒物研究者又は特定毒物使用者は、その営業の登録若しくは特定毒物研究者の許可が効力を失い、又は特定毒物使用者でなくなったときは、(a)以内に、それぞれ現に所有する(b)の品名及び(c)を届け出なければならない。

解答番号	a	b	c
1	15日	特定毒物	数量
2	15日	全ての毒物	廃棄方法
3	50日	特定毒物	数量
4	50日	全ての毒物	数量
5	50日	特定毒物	廃棄方法

第22問 硫酸20%を含有する製剤で液体状のものを、車両を使用して1回につき6,000キログラム運搬する場合の運搬方法等に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- 1 0.3メートル平方の板に地を黒色、文字を白色として「劇」と表示した標識を運搬車両の前後の見やすい箇所に掲げなければならない。
- 2 車両には、保護手袋と保護長ぐつを1人分備えればよい。
- 3 1人の運転者による運転時間が1日当たり10時間以内であれば、交代して運転する者を同乗させなくてよい。
- 4 毒物劇物業務上取扱者として、事前に都道府県知事の許可を得なければならない。
- 5 車両には、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備えなければならない。

第23問 法令で定められている毒物又は劇物の事故の際の措置に関する次の記述の正誤について、正しいものの組合せはどれか。

- a 毒物劇物販売業者が取り扱っている毒物が流出し、不特定の者に保健衛生上の危害が生じるおそれがあったため、直ちに、その旨を保健所に届け出た。
- b 毒物劇物業務上取扱者である運送業者が、運送中に劇物を紛失したが、毒物劇物営業者ではないので届出はしなかった。
- c 毒物劇物製造業者からその製造した劇物が流出し、近隣の多数の住民に保健衛生上の危害が生じるおそれがあったため、危害防止のために必要な応急の措置を講じた。

解答番号	a	b	c
1	正	正	正
2	正	誤	誤
3	正	誤	正
4	誤	正	誤
5	誤	誤	正

第24問 法令で定められている行政上の措置に関する次の記述の正誤について、正しいものの組合せはどれか。

- a 都道府県知事は、保健衛生上必要があると認めるときは、毒物劇物監視員に、毒物劇物販売業者の店舗に対し立入検査をさせることができる。
- b 都道府県知事は、保健衛生上必要があると認めるときは、特定毒物研究者から必要な報告を徴することができる。
- c 都道府県知事は、犯罪捜査上必要があると認めるときは、毒物劇物監視員に、毒物劇物輸入業者が所有する毒物及び劇物を収去させることができる。

解答番号	a	b	c
1	正	正	正
2	正	正	誤
3	正	誤	誤
4	誤	正	正
5	誤	誤	正

第25問 次のうち、業務上取扱者として届け出なければならない者として、法令で定められているものはどれか。

- 1 シアン化ナトリウムを使用する電気めっき業者
- 2 ホルムアルデヒドを使用する塗装業者
- 3 モノフルオール酢酸の塩類を含有する製剤を使用する野ねずみ駆除業者
- 4 弗化水素酸（フッ酸）を含有する製剤を使用するガラス加工業者
- 5 50%水酸化ナトリウムを使用する検査機関

法規の問題は以上で終了です。

学 科 (第26問～第45問)

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。

なお、mLは「ミリリットル」、mol/Lは「モル濃度」、W/V%は「質量対容量百分率」、pHは「水素イオン指数」を表すこととする。

第26問 物質の状態変化に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 固体が液体になることを融合という。
- 2 固体が気体になることを昇華という。
- 3 液体が固体になることを凝固という。
- 4 液体が気体になることを蒸発という。
- 5 気体が液体になることを凝縮という。

第27問 次のうち、化合物であるものはどれか。

- 1 ダイヤモンド
- 2 二酸化炭素
- 3 オゾン
- 4 海水
- 5 酸素

第28問 次の文は、ある法則に関する記述である。該当するものはどれか。

一定量の理想気体の体積は、圧力に反比例し、絶対温度に比例する。

- 1 アボガドロの法則
- 2 ファラデーの法則
- 3 ヘスの法則
- 4 ヘンリーの法則
- 5 ボイル・シャルルの法則

第29問 次のうち、イオン化エネルギーの最も大きい元素はどれか。

- 1 H
- 2 He
- 3 Li
- 4 C
- 5 Ar

第30問 次のうち、二重結合を含む炭化水素として正しいものはどれか。

- 1 メタン
- 2 エタン
- 3 エチレン
- 4 アセチレン
- 5 シクロペンタン

第31問 酸と塩基に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- 1 他の物質に O^{2-} を与えるものを酸という。
- 2 他の物質に H^+ を与えるものを塩基という。
- 3 塩化水素は、2価の酸である。
- 4 水酸化カルシウムは2価の塩基である。
- 5 アンモニア水は、青色リトマス紙を赤変させる。

第32問 次のうち、極性がある分子（極性分子）として正しいものの組合せはどれか。

- a CH_3COOH
- b NH_3
- c CO_2
- d CH_4
- e H_2

- 1 (a、b) 2 (a、d) 3 (b、c) 4 (c、e) 5 (d、e)

第33問 次のうち、0.2mol/Lの硫酸500mLを過不足なく中和するのに必要な0.4mol/L水酸化ナトリウム水溶液の量として正しいものはどれか。

- 1 25 mL
- 2 50 mL
- 3 250 mL
- 4 500 mL
- 5 1000 mL

第34問 次のうち、ヒドロキシ基（ $-OH$ ）をもつ有機化合物として、正しいものはどれか。

- 1 ホルムアルデヒド
- 2 アニリン
- 3 アセトン
- 4 ニトロベンゼン
- 5 フェノール

第35問 コロイド溶液に関する次の記述について、()の中に入る字句として、正しいものはどれか。

コロイド粒子は半透膜を通過しないため、半透膜を用いると、それを通るイオンや分子などの溶質をコロイド溶液から分離できる。このことを()という。

- 1 ブラウン運動
- 2 凝析
- 3 透析
- 4 電気泳動
- 5 チンダル現象

第36問 毒性に関する次の記述について、()の中に入る字句として、正しいものの組合せはどれか。

同一母集団に属する動物に薬物を投与したり接触させたりして50%を死に至らしめる薬物の濃度のことを(a)という。また、薬物が誤飲、誤食等により消化器から吸収され、生体の機能または組織に障害を与える性質を(b)といい、神経系に直接または間接に作用を及ぼすものを(c)という。

解答番号	a	b	c
1	LC ₅₀	経口毒性	神経毒
2	LC ₅₀	吸入毒性	腐食毒
3	LD ₅₀	経口毒性	神経毒
4	LD ₅₀	吸入毒性	神経毒
5	LD ₅₀	経口毒性	腐食毒

第37問 N-メチル-1-ナフチルカルバメート (NAC) に関する次の記述のうち、正しいものの組合せはどれか。

- a 褐色の液体である。
- b アルカリに安定である。
- c 有機溶剤に可溶である。
- d 殺虫剤に用いられる。
- e 解毒剤としてジメルカプロール (バル) が用いられる。

- 1 (a、b) 2 (a、e) 3 (b、c) 4 (c、d) 5 (d、e)

第38問 ジメチルジチオホスホリルフェニル酢酸エチル（PAP、フェントエート）に関する次の記述のうち、正しいものの組合せはどれか。

- a 無臭である。
- b 青緑色の液体である。
- c アルコールに不溶である。
- d 殺虫剤に用いられる。
- e 解毒剤としてPAM製剤（プラリドキシムヨウ化物）が用いられる。

1 (a、c) 2 (a、e) 3 (b、c) 4 (b、d) 5 (d、e)

第39問 シアン化カリウムに関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 青色の固体である。
- 2 水溶液は強アルカリ性を示す。
- 3 酸と反応して有毒なシアン化水素を発生する。
- 4 水溶液を煮沸すると、ぎ酸カリウムとアンモニアを生成する。
- 5 解毒剤としてヒドロキシコバラミンが用いられる。

第40問 1, 1' -ジメチル-4, 4' -ジピリジニウムヒドロキシド（パラコート）に関する次の記述のうち、正しいものの組合せはどれか。

- a 橙赤色の固体である。
- b 水に不溶である。
- c 有機^{リン}化合物に分類される。
- d 除草剤に用いられる。
- e 酸性下で安定である。

1 (a、b) 2 (a、c) 3 (b、e) 4 (c、d) 5 (d、e)

第41問 硫酸タリウムに関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- 1 紫色の液体である。
- 2 強熱するとホスゲンを生成する。
- 3 3%を含有する製剤は、劇物に該当する。
- 4 土壌くん蒸剤に用いられる。
- 5 化学式は Tl_2NO_3 である。

第42問 次の文は、ある物質の毒性に関する記述である。該当するものはどれか。

吸入した場合、倦怠感、頭痛、めまい、嘔吐、多汗などの症状を呈し、重症の場合には、縮瞳、全身けいれんなどを起こすことがある。解毒剤として硫酸アトロピンが用いられる。

- 1 塩化第二銅
- 2 2-（1-メチルプロピル）-フェニル-N-メチルカルバメート
（BPMC、フェノブカルブ）
- 3 クロム酸亜鉛
- 4 シアン化水素
- 5 塩素酸カリウム

第43問 次のうち、「毒物及び劇物の廃棄の方法に関する基準」で定める硫酸第二銅の廃棄の方法として、正しいものはどれか。

- 1 そのまま再利用するため蒸留する。
- 2 木粉（おが屑）等に混ぜて焼却炉で焼却する。
- 3 多量の水に吸収させ、希釈して活性汚泥で処理する。
- 4 水に溶かし、消石灰、ソーダ灰等の水溶液を加えて処理し、沈殿ろ過して埋立処分する。
- 5 水酸化ナトリウム水溶液を加えてアルカリ性（pH11以上）とし、酸化剤の水溶液を加えて酸化分解する。分解後、硫酸を加え中和し、多量の水で希釈して処理する。

第44問 次のうち、「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」で定める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（EPN）の漏えい時の措置として、正しいものはどれか。

- 1 多量の場合は、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い、至急関係先に連絡し専門家の指示により処理する。
- 2 少量の場合は、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。
- 3 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、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して洗い流す。
- 4 表面を速やかに土砂または多量の水で覆い、水を満たした空容器に回収する。汚染された土砂、物体は同様の措置を採る。
- 5 漏えいしたボンベ等を多量の水酸化ナトリウム水溶液（20W/V%以上）に容器ごと投入してガスを吸収させ、更に酸化剤（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。

第45問 次のうち、ブロムメチルの貯蔵方法として、正しいものはどれか。

- 1 水中に沈めてビンに入れ、さらに砂を入れた缶中に固定して、冷暗所に保管する。
- 2 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、温度上昇の原因を避けて冷暗所に保管する。
- 3 酸素によって分解し、殺虫効力を失うため、空気を遮断して保管する。
- 4 火気に対し安全で隔離された場所に、硫黄、ヨード、ガソリン、アルコール等と離して保管する。鉄、銅、鉛等の金属容器を使用しない。
- 5 空気中にそのまま保管できないため、通常石油中に保管する。水分の混入、火気を避ける。

学科の問題は以上で終了です。

実 地 （第46問～第60問）

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。

第46問～第50問 次の表の各問に示した性状等にあてはまる物質を、それぞれ下の物質欄から選び、番号で答えなさい。

問題番号	色	状態	用途	その他
第46問	無色	気体	殺虫剤	水に難溶である
第47問	無色	液体	有機合成中間体	エーテル臭を有する
第48問	黄色～ 褐色	液体	殺虫剤	コリンエステラーゼを阻害する
第49問	無色～ 白色	固体	除草剤	潮解性を有する
第50問	暗褐色	固体	殺菌剤	80℃以上で分解する

物 質 欄	
1	塩素酸ナトリウム
2	エチレンクロルヒドリン (2-クロルエチルアルコール)
3	カルボスルファン (2, 3-ジヒドロ-2, 2-ジメチル-7-ベンゾ[b]フラニル-N-ジブチルアミノチオ-N-メチルカルバマート)
4	ジチアノン (2, 3-ジシアノ-1, 4-ジチアアントラキノン)
5	弗化スルフリル

第51問～第52問 塩化亜鉛の性状及び用途に関する次の記述について、()にあてはまる字句を下欄からそれぞれ選び、番号で答えなさい。

【性状】 (第51問)。水、アルコールに可溶。

【用途】 (第52問)。

《下欄》

- 第51問
- 1 水色の気体
 - 2 黒色の固体
 - 3 無色～白色の固体
 - 4 黒色の液体
 - 5 無色の液体

- 第52問
- 1 木材防腐剤
 - 2 界面活性剤
 - 3 除草剤
 - 4 殺虫剤
 - 5 顔料

第53問～第54問 クロロピクリンの性状及び鑑別法に関する次の記述について、()にあてはまる字句を下欄からそれぞれ選び、番号で答えなさい。

【性状】 純品は無色の油状液体。(第53問)を有する。

【鑑別法】 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、(第54問)の沈殿を生成する。

《下欄》

- 第53問
- 1 引火性
 - 2 風解性
 - 3 催涙性
 - 4 潮解性
 - 5 水への易溶性

- 第54問
- 1 青色
 - 2 赤色
 - 3 緑色
 - 4 白色
 - 5 黒色

第55問～第57問 硫酸の性状、用途及び鑑別法に関する次の記述について、()にあてはまる字句を下欄からそれぞれ選び、番号で答えなさい。

【性状】 無色透明、油様の液体。濃硫酸は強い(第55問)を有する。

【用途】 (第56問)。

【鑑別法】 希釈水溶液に塩化バリウムを加えると、(第57問)の沈殿を生じる。この沈殿は塩酸や硝酸に不溶である。

《下欄》

- 第55問
- 1 爆発性
 - 2 吸湿性
 - 3 風解性
 - 4 塩基性
 - 5 引火性

- 第56問
- 1 木材・繊維・皮革等の防腐、防カビ、防虫剤
 - 2 消毒剤、防腐剤、工業用として漂白剤
 - 3 温度計、気圧計、歯科用アマルガム
 - 4 肥料、各種化学薬品の製造、バッテリー液、乾燥剤
 - 5 工業用としてフィルムの硬化、人造樹脂、色素合成

- 第57問
- 1 白色
 - 2 褐色
 - 3 黒色
 - 4 緑色
 - 5 青色

第58問 次の文は、ある物質の鑑別法に関する記述である。該当するものはどれか。

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。

- 1 塩化第二銅
- 2 塩素酸カリウム
- 3 ニコチン
- 4 硫酸亜鉛
- 5 アンモニア水

第59問 次のうち、有機^{りん}系殺虫剤として用いられるものはどれか。

- 1 ^{りん}化亜鉛
- 2 シアン化銀
- 3 塩素酸バリウム
- 4 3,5-ジメチルフェニル-N-メチルカルバメート(XMC)
- 5 ジエチル-3,5,6-トリクロル-2-ピリジルチオホスフェイト(クロルピリホス)

第60問 次のうち、ニコチン及び硝酸亜鉛・六水和物が有する性状として、共通するものはどれか。

- 1 褐色の固体である。
- 2 果実臭を有する。
- 3 芳香族性を有する。
- 4 水に可溶である。
- 5 アルコールに不溶である。

実地の問題は以上で終了です。