

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。

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

イ 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（ c ）以外のものをいう。

解答番号	a	b	c
1	保健衛生上	指導	化粧品
2	保健衛生上	指導	医薬部外品
3	保健衛生上	取締	医薬部外品
4	労働衛生上	取締	化粧品
5	労働衛生上	指導	医薬部外品

第2問 次のうち、特定毒物に該当するものはどれか。

- 1 水銀毒物
- 2 フェノール毒物
- 3 ロテノン劇物
- 4 **モノフルオール酢酸アミド** 特定毒物
- 5 セレン毒物

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。[3条3項](#)

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	許可	貯蔵	陳列
2	許可	保管	所持
3	登録	貯蔵	陳列
4	登録	保管	所持
5	登録	貯蔵	所持

第4問 次のうち、特定毒物研究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、特定毒物を輸入することができる。
- 2 特定毒物研究者は、学術研究のためであっても、特定毒物を製造することができない。
- 3 特定毒物研究者は、特定毒物を学術研究以外の用途に供してはならない。
- 4 特定毒物研究者は、5年ごとに許可の更新を受けなければならない。
- 5 医師、獣医師又は薬剤師でなければ、特定毒物研究者になることができない。

第5問 次のうち、特定毒物である四アルキル鉛を含有する製剤の着色の基準として、政令で定められていないものはどれか。

製剤は赤色、青色、黄色、または緑色に着色されていること。黒色ではないこと。

- 1 赤色
- 2 青色 **モノフルオール酢酸アミド**
- 3 黄色
- 4 **黒色 硫酸タリウムを含有する製剤**
- 5 緑色

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 キシレンを含有する塗料
- 2 エタノール
- 3 **酢酸エチルを含有する接着剤**
- 4 フェノール
- 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。

（ ）、（ ）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、所持してはならない。

- a 揮発性
- b 引火性**
- c 発火性**
- d 刺激性
- e 可燃性

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

第8問 次のうち、毒物劇物農業用品目販売業者が販売できないものはどれか。覚えるのは困難

- 1 ブロムメチル
- 2 ニコチン
- 3 **クロロ酢酸ナトリウム**
- 4 シアン酸ナトリウム
- 5 モノフルオール酢酸

第9問 次のうち、毒物劇物特定品目販売業者が販売できないものはどれか。覚えるのは困難

- 1 塩化水素
- 2 硅^{ほう}化ナトリウム
- 3 四塩化炭素
- 4 **アニリン**
- 5 塩基性酢酸鉛

第10問 次のうち、毒物劇物営業者が劇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「劇物」の文字
- 2 「医薬用外」の文字及び白地に黒色をもって「劇物」の文字
- 3 「医薬用外」の文字及び黒地に白色をもって「劇物」の文字
- 4 「医薬用外」の文字及び赤地に黒色をもって「劇物」の文字
- 5 「医薬用外」の文字及び赤地に白色をもって「劇物」の文字

第11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 営業所における営業を廃止したときは、30日以内にその旨を届け出なければならない。
正
- b 毒物又は劇物の輸入業の登録は、5年ごとに、更新を受けなければ、その効力を失う。
正
- 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」「特定品目販売業」の4**3**種類がある。
誤

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12問 法令に定められている毒物又は劇物の販売業の店舗の設備基準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 毒物又は劇物を含有する粉じん、蒸気又は廃水の処理を要する設備又は器具を備えてあること。誤
- b 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。正
- c 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。正

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

第13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 毒物劇物営業者は、毒物劇物取扱責任者を置いたときは、15日以内にその毒物劇物取扱責任者の氏名及び住所を届け出なければならない。
- 3 毒物劇物営業者は、自ら毒物劇物取扱責任者になることができる。
- 4 農薬用品目毒物劇物取扱者試験に合格した者は、農薬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 薬剤師及び都道府県知事が行う毒物劇物取扱者試験に合格した者以外は、毒物劇物取扱責任者になることができない。

第14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。

次に掲げる者は、前条の毒物劇物取扱責任者となることができない。

- 一 (a) 歳未満の者
- 二 心身の障害により毒物劇物取扱責任者の業務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、(b) 又は覚せい剤の中毒者
- 四 毒物若しくは劇物又は薬事に関する罪を犯し、罰金以上の刑に処せられ、その執行を終り、又は執行を受けることがなくなった日から起算して(c) 年を経過していない者

解答番号	a	b	c
1	18	向精神薬	5
2	18	あへん	3
3	18	向精神薬	3
4	20	あへん	5
5	20	向精神薬	5

第15問 次のうち、毒物劇物営業者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ようとするときは、あらかじめ、登録の変更を受けなければならない。
- 2 毒物劇物営業者は、その製造所、営業所又は店舗の名称を変更したときは、30日以内に、その旨を届け出なければならない。
- 3 毒物劇物営業者は、その製造所、営業所又は店舗の営業時間を変更したときは、30日以内に、その旨を届け出なければならない。営業時間は営業事態に関係はない
- 4 毒物又は劇物の製造業者は、その製造所における営業を廃止したときは、30日以内に、その旨を届け出なければならない。
- 5 毒物又は劇物の輸入業者は、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は、30日以内に、その旨を届け出なければならない。

第16問 次のうち、毒物又は劇物の製造業者が、その製造した硫酸を含有する製剤たる劇物（住宅用の洗剤で液体状のものに限る。）を販売するとき、取扱及び使用上特に必要な表示事項として、その容器及び被包に表示しなければならない事項のうち、法令で定められているものはどれか。

- 1 作業は日中の暑いときを避け、朝夕の涼しい時間を選んで行う旨。
- 2 高濃度の廃液が河川等に排出されないように注意する旨。
- 3 居間等人が常時居住する室内では使用してはならない旨。
- 4 眼に入った場合は、直ちに流水でよく洗い、医師の診断を受けるべき旨。
- 5 使用直前に開封し、包装紙等は直ちに処分すべき旨。

第17問 次のうち、毒物劇物営業者があせにくい黒色で着色しなければ、農業用として販売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 塩素酸塩を含有する製剤たる劇物
- 2 有機リン化合物を含有する製剤たる劇物
- 3 ヒ素化合物を含有する製剤たる毒物
- 4 無機シアン化合物を含有する製剤たる毒物
- 5 燐化亜鉛を含有する製剤たる劇物

第18問 次のうち、毒物劇物営業者が、厚生労働省令の定めるところにより、その交付を受ける者の氏名及び住所を確認した後でなければ交付してはならないものとして、誤っているものはどれか。

- 1 ピクリン酸
- 2 塩素酸カリウムを35%含有する製剤
- 3 ナトリウム
- 4 亜硝酸ナトリウム 劇毒物ではなく食品添加物
- 5 亜塩素酸ナトリウム

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ければならない。

- 一 毒物又は劇物の名称及び (a)
- 二 販売又は授与の (b)
- 三 譲受人の氏名、 (c) 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)

解答番号	a	b	c
1	数量	年月日	年齢
2	数量	年月日	職業
3	成分名	目的	年齢
4	数量	目的	年齢
5	成分名	年月日	職業

第20問 次のうち、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、法令で定められた事項を記載した書面の保存期間として、正しいものはどれか。

- 1 販売又は授与した日から1年間
- 2 販売又は授与した日から2年間
- 3 販売又は授与した日から3年間
- 4 **販売又は授与した日から5年間**
- 5 販売又は授与した日から6年間

第21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の正誤について、正しいものの組合せはどれか。

- a 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。**正**
- b 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、少量ずつ燃焼させること。**正**
- c 中和、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。**誤**

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

第22問 水酸化ナトリウム50%を含有する液体状の製剤を、車両を使用して1回につき5,000キログラム以上運搬する場合の運搬方法等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 車両には、運搬する毒物又は劇物の名称、成分及びその含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備えなければならない。**正**
- b 0.3メートル平方の板に地を黒色、文字を白色として「劇」「毒」と表示した標識を、車両の前後の見やすい箇所に掲げなければならない。**誤**
- c 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2人以上備えなければならない。**正**

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

第23問 次のうち、1回の運搬につき2,000キログラムを超える毒物又は劇物を、車両を使用して運搬する場合で、その運搬を他に委託するとき、荷送人が運送人に対して、あらかじめ交付しなければならない書面への記載事項として、法令で定められていないものはどれか。

- 1 事故の際に講じなければならない応急の措置の内容
- 2 運搬する毒物又は劇物の名称
- 3 運搬する毒物又は劇物の成分及びその含量
- 4 **運搬する毒物又は劇物の製造所の名称及び所在地** * 運搬とは関係がない
- 5 運搬する毒物又は劇物の数量

第24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、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()に届け出なければならない。

- 1 保健所
- 2 厚生労働省
- 3 消防機関
- 4 市町村役場
- 5 **警察署**

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 **無機シアン化合物たる毒物を取り扱う金属熱処理業者**
- 2 酢酸エチルを含有する製剤を使用する塗装事業者
- 3 弗化スルフルル^{ふっ}を含有する製剤を使用するしろあり防除業者
- 4 硫酸を使用する電気めっき業者
- 5 内容積が200リットルの容器を大型自動車に積載してニトロベンゼンを運送する事業者

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、gは「グラム」、mgは「ミリグラム」、kgは「キログラム」を表すこととする。

第26問 物質の三態に関する次の記述について、正しいものの組合せはどれか。

- a 固体が液体になる変化
- b 固体が気体になる変化
- c 液体が固体になる変化

解答番号	a	b	c
1	蒸発	昇華	風解
2	蒸発	凝縮	風解
3	融解	凝縮	凝固
4	蒸発	昇華	凝固
5	融解	昇華	凝固

第27問 次のうち、互いが同素体である組合せとして、誤っているものはどれか。

- 1 ダイヤモンドと黒鉛
- 2 赤^{りん}燐と黄^{りん}燐
- 3 酸素とオゾン
- 4 一酸化炭素と二酸化炭素
- 5 斜方硫黄と単斜硫黄

第28問 次の文は、ある法則に関する記述である。法則名として正しいものはどれか。

同温、同圧のもとでは、気体の種類によらず、同体積の気体には同数の分子が含まれる。

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

第29問 原子の構造に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- 1 原子の中心にある原子核は負の電荷をもつ。
- 2 原子核に含まれる陽子の数がその元素の原子番号となる。
- 3 中性子の数と電子の数の和を質量数という。
- 4 質量数は等しく、原子番号の異なる原子を互いに同位体という。
- 5 電子の質量は、陽子の質量とほぼ同じである。

第30問 元素と周期表に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 元素を原子番号の順に並べた表を周期表という。
- 2 典型元素では、周期表の左下にいくほど元素の陽性が強い。
- 3 アルカリ土類金属は、2価の陰イオンになりやすい。
- 4 3族から11族までの各族元素は、遷移元素と呼ばれる。
- 5 周期表の縦の列を族、横の行を周期といい、同族元素は性質が類似している。

第31問 次のうち、炎色反応で赤色を示すものとして、正しいものはどれか。

- 1 Na
- 2 Li
- 3 Ba
- 4 Cu
- 5 B

第32問 酸化・還元に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- 1 原子が電子を受け取ることを酸化という。
- 2 相手の物質を酸化させ、自身は還元される物質を還元剤という。
- 3 イオン化傾向の大きな金属は還元作用が強い。
- 4 水素を失うことを還元という。
- 5 過酸化水素が還元剤として働くことはない。

第33問 pHに関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 酸性溶液は指示薬のフェノールフタレインを赤色（無色）に変色させる。
- 2 pHが小さいほど酸性が強い。
- 3 pH 2 の塩酸を純水で100倍希釈すると、その塩酸はpH 4 となる。
- 4 25°Cの中性水溶液はpH 7 である。
- 5 pHは水素イオン濃度の逆数の常用対数を用いて酸性、塩基性の強さを表すものである。

第34問 次のうち、官能基とその名称の組合せとして、正しいものはどれか。

解答番号	官能基	名称
1	$-NH_2$	アミノ基
2	$-COOH$	カルボニル基
3	$-NO_2$	ヒドロキシ基
4	$-OH$	アルデヒド基
5	$-SO_3H$	ニトロ基

第35問 次のうち、20%の食塩水を調製するために、10%の食塩水150 gに加えるべき35%の食塩水の量として、正しいものはどれか。なお、濃度は質量パーセント濃度とする。

$$(15+0.35X) / (150 + X) = 0.2 \quad X = 100$$

- 1 5 g
- 2 10 g
- 3 50 g
- 4 100 g
- 5 200 g

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。

LD₅₀は、同一母集団に属する動物に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量であり、この値が(a)ほど、その物質の致死毒性は強いといえる。また、劇物の経口毒性の原則的な判定基準は、「LD₅₀が(b) mg/kgを越え(c) mg/kg以下のもの」とされている。

解答番号	a	b	c
1	小さい	10	300
2	小さい	10	1000
3	小さい	50	300
4	大きい	50	1000
5	大きい	10	300

第37問 メトミル(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)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 無色の液体である。
- b 水及びアセトンに可溶である。
- c 解毒剤として硫酸アトロピンが用いられる。
- d 45%を含有する製剤は毒物である。
- e 除草剤に用いられる。

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

第38問 ^{ふっ}弗化スルフリル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 無色の固体である。
- b クロロホルムに可溶である。
- c 風解性を有する。
- d 殺虫剤に用いられる。
- e 10%を含有する製剤は劇物である。

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

第39問 ^{よう}沃化メチルに関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 青色の無色又は淡黄色透明液体である。
- 2 空気中で光により一部分解して、褐色になる。
- 3 蒸気は空気より重い。
- 4 エタノールに可溶である。
- 5 メチル化剤に用いられる。

第40問 ダイアジノン（2-イソプロピル-4-メチルピリミジル-6-ジエチルチオホスフェイト）に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 純品は無色の液体である。
- 2 特徴的な臭気を有する。
- 3 ベンゼンに可溶である。
- 4 殺虫剤に用いられる。
- 5 解毒剤としてジメルカプロール（バル）P A M 硫酸アトロピンが用いられる。

第41問 硫酸亜鉛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 7水和物は青色結晶である。
- b 水溶液はアルカリ性を示す。
- c 水に溶かして、硫化水素を通じると、黒色の沈殿を生ずる。
- d 強熱すると、有毒な酸化亜鉛の気体を発生する。
- e 木材防腐剤に用いられる。

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

第42問 次のうち、パラコート（1, 1'-ジメチル-4, 4'-ジピリジニウムヒドロキシド）の毒性として、最も適切なものはどれか。

- 1 嚥下吸入したときに、胃及び肺で胃酸や水と反応してホスフィンを生成し中毒症状を起こす。
- 2 血液中の石灰分を奪取し、神経系をおかす。急性中毒症状は、胃痛、嘔吐、口腔、咽頭に炎症をおこし、腎臓がおかされる。
- 3 蒸気の吸入により頭痛、食欲不振等が見られる。大量では緩和な大赤血球性貧血をきたす。
- 4 血液にはたらいで毒作用をするため、血管内でメトヘモグロビンが形成させチアノーゼを引き起こす。腎臓をおかされるため尿に血が混じり、尿の量が少なくなる。
- 5 誤って嚥下した場合には、消化器障害、ショックのほか、数日遅れて肝臓、腎臓、肺などの機能障害を起こす。

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」で定めるアンモニアの廃棄の方法として、正しいものはどれか。

- 1 水で希薄な水溶液とし、酸で中和させた後、多量の水で希釈する。
- 2 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備えた焼却炉で焼却する。
- 3 多量の水酸化ナトリウム水溶液（20%（w/v）以上）に吹き込んだ後、多量の水で希釈して活性汚泥槽で処理する。
- 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（次亜塩素酸ナトリウム、さらし粉等）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」で定めるジクワット（2, 2'-ジピリジリウム-1, 1'-エチレンジブロミド）の漏えい時の措置として、正しいものはどれか。

- 1 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、多量の水で洗い流す。
- 2 少量の場合、漏えいした液は、土砂等に吸着させて取り除くか、又はある程度水で徐々に希釈したのち、消石灰、ソーダ灰等で中和し、多量の水を用いて洗い流す。
- 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 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。
- 5 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、多量の水で洗い流す。

第45問 次のうち、シアン化ナトリウムの貯蔵方法として、正しいものはどれか。

- 1 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。
- 2 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。
- 3 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貯える。
- 4 耐腐食性の容器で貯蔵する。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。
- 5 少量ならば褐色ガラス瓶、多量ならばブリキ缶または鉄ドラムを用い、酸類とは離して、風通しのよい乾燥した冷所に密封して保存する。

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5	濃青色	固体	殺菌剤	水溶液は酸性を示す
第47問2	赤褐色	液体	殺虫剤	コリンエステラーゼを阻害する
第48問3	無色	液体	肥料原料	脱水作用を有する
第49問1	無色	固体	除草剤	強い酸化剤である
第50問4	無色	固体	殺菌剤	水稻のイモチ病の防除に用いられる

物質欄	
1	塩素酸ナトリウム
2	フェントエート (ジメチルジチオホスホリルフェニル酢酸エチル)
3	硫酸
4	トリシクラゾール (5-メチル-1, 2, 4-トリアゾロ [3, 4-b] ベンゾチアゾール)
5	硫酸第二銅・5水和物

第51問～第52問 ダイファシノン（2-ジフェニルアセチル-1,3-インダンジオン）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3 ）の結晶性粉末。

【用途】 （ 第52問1 ）。

《下欄》

- 第51問
- 1 青色
 - 2 黒色
 - 3 黄色
 - 4 緑色
 - 5 赤色

- 第52問
- 1 殺そ剤
 - 2 防腐剤
 - 3 除草剤
 - 4 殺虫剤
 - 5 顔料

第53問～第54問 ニコチ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、無臭の油状液体であるが、空気に触れると（ 第53問 ）を呈する。

【鑑別法】 ニコチンのエーテル溶液に、ヨードのエーテル溶液を加えると、液状沈殿を生じ、これを放置すると、（ 第54問 ）の針状結晶となる。

《下欄》

- 第53問
- 1 白色
 - 2 黒灰色
 - 3 褐色
 - 4 藍色緑
 - 5 色

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

第55問～第56問 塩化亜鉛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】 白色の固体。(第55問) を有する。

【鑑別法】 水に溶かし、硝酸銀を加えると、(第56問) の沈殿を生ずる。

《下欄》

- 第55問
- 1 爆発性
 - 2 揮発性
 - 3 潮解性
 - 4 塩基性
 - 5 引火性

- 第56問
- 1 白色
 - 2 黄色
 - 3 黒色
 - 4 青色
 - 5 赤色

第57問 シアン化水素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。

無色で特異臭のある液体。水を含まない純粋なものは無色透明の液体で (a) を帯び、点火すれば (b) の炎を発生し燃焼する。(c) として用いられる。

解答番号	a	b	c
1	青酸臭	青紫色	果実の殺虫剤
2	青酸臭	赤色	食品の漂白剤
3	青酸臭	黄緑色	食品の漂白剤
4	ニンニク臭	青紫色	果実の殺虫剤
5	ニンニク臭	黄緑色	果実の殺虫剤

第58問 次のうち、アバメクチンの用途として、正しいものはどれか。

- 1 殺そ剤
- 2 殺虫・殺ダニ剤
- 3 除草剤
- 4 植物成長調整剤
- 5 消毒剤

第59問 次の文は、ある物質の性状等に関する記述である。該当するものはどれか。

白色の結晶。アセトン及びベンゼンに可溶であり、水に難溶である。果樹の害虫駆除、白アリ防除に用いられる有機燐系の殺虫剤である。

- 1 カルタップ（1, 3-ジカルバモイルチオ-2-（N, N-ジメチルアミノ）-プロパン塩酸塩）
- 2 クロルピリホス（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）
- 3 ベンフラカルブ（2, 2-ジメチル-2, 3-ジヒドロ-1-ベンゾフラン-7-イル=N- [N-（2-エトキシカルボニルエチル）-N-イソプロピルスルフェナモイル] -N-メチルカルバマー
ト）
- 4 ダゾメット（2-チオ-3, 5-ジメチルテトラヒドロ-1, 3, 5-チアジアジン）
- 5 イミノクタジン（1, 1'-イミノジ（オクタメチレン）ジグアニジン）

第60問 次の文は、燐化アルミニウム燻蒸剤に関する記述である。（ ）の中に入る字句として、正しいものはどれか。

本薬物より生成されたリン化水素の気体の検知法としては、5～10%硝酸銀溶液を吸着させた濾紙が（ ）することにより、存在を確認できる。

- 1 緑変
- 2 青変
- 3 黄変
- 4 赤変
- 5 黒変

実地の問題は以上で終了です。