

## 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、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、（ a ）の見地から必要な（ b ）を行うことを目的とする。

解答番号	a	b
1	公衆衛生上	取締
2	公衆衛生上	指導
3	保健衛生上	取締
4	保健衛生上	指導
5	環境衛生上	取締

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、正しいものの組合せはどれか。

毒物若しくは劇物の（ a ）又は（ b ）のため特定毒物を製造し、若しくは使用することができる者として都道府県知事の許可を受けた者でなければ、特定毒物を製造してはならない。

解答番号	a	b
1	製造販売業者	学術研究
2	製造販売業者	基礎研究
3	輸入販売業者	応用研究
4	製造業者	学術研究
5	製造業者	基礎研究

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。

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

( c )、発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、所持してはならない。

解答番号	a	b	c
1	幻覚	摂取	揮発性
2	幻覚	摂取	引火性
3	幻覚	使用	揮発性
4	覚せい	摂取	引火性
5	覚せい	使用	揮発性

第4問 次のうち、毒物に該当するものはどれか。

- 1 砒素
- 2 ニトロベンゼン
- 3 シアン酸ナトリウム
- 4 過酸化水素
- 5 四塩化炭素

第5問 次のうち、劇物に該当するものはどれか。

- 1 硫酸3%を含有する製剤
- 2 硝酸3%を含有する製剤
- 3 水酸化ナトリウム3%を含有する製剤
- 4 ホルムアルデヒド3%を含有する製剤
- 5 クレゾール3%を含有する製剤

第6問 次のうち、特定毒物に該当するものはどれか。

- 1 チオセミカルバジド
- 2 セレン
- 3 テトラエチルピロホスフェイト
- 4 水銀
- 5 氟化水素

第7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。

- 1 弗化スルフリル
- 2 メチルイソチオシアネート
- 3 ニコチン
- 4 クロロホルム
- 5 塩化亜鉛

第8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。

- 1 塩化水素
- 2 酢酸エチル
- 3 トルエン
- 4 フェノール
- 5 メタノール

第9問 特定毒物研究者に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- 1 特定毒物研究者は、特定毒物を製造することはできるが、輸入することはできない。
- 2 特定毒物研究者は、毎年12月31日までに、その年の9月30日に所有した特定毒物の品目及び数量を、都道府県知事に報告しなければならない。
- 3 特定毒物研究者が、その取り扱う特定毒物の品目を変更したときは、30日以内に、その旨を都道府県知事に届け出なければならない。
- 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 特定毒物研究者になろうとする者は、大学又は国の研究機関で研究に従事していなければならない。

第10問 毒物劇物営業者に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- 1 毒物劇物製造業の登録には、「毒物劇物一般製造業」「毒物劇物農業用品目製造業」「毒物劇物特定品目製造業」の3種類がある。
- 2 毒物劇物製造業者は、毒物劇物販売業の登録がなければ、他の毒物劇物製造業者に自ら製造した毒物又は劇物を販売することができない。
- 3 毒物劇物製造業の登録を受けようとする者は、登録申請書を直接、厚生労働大臣に提出しなければならない。
- 4 特定品目に該当する劇物であれば、毒物劇物販売業の登録を受けなくても、インターネット等を用いた通信販売をすることができる。
- 5 毒物劇物販売業者は、6年ごとに登録の更新を受けなければならない。

第11問 毒物劇物販売業の店舗の設備基準に関する次の記述のうち、法令で定められていないものの組合せはどれか。

- a 毒物又は劇物を貯蔵する場所は、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。
- b 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。
- c 毒物又は劇物を貯蔵する場所は、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。
- d 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。
- e 毒物又は劇物を陳列する場所は、毒物又は劇物を販売する場所（販売カウンター等）に近接していること。

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

第12問 毒物劇物取扱責任者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 毒物劇物販売業者が、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を都道府県知事に届け出なければならない。
- b 毒物劇物取扱者試験に合格した者が、毒物劇物取扱責任者になることができる施設は、その試験を実施した都道府県内の製造所や店舗に限られる。
- c 一般毒物劇物取扱者試験に合格した者は、毒物劇物特定品目販売業の店舗において毒物劇物取扱責任者になることができる。
- d 特定品目毒物劇物取扱者試験に合格した者は、特定毒物を販売する店舗において毒物劇物取扱責任者になることができる。
- e 毒物劇物製造業と毒物劇物販売業を併せ営む場合において、その製造所と販売店舗が互いに隣接しているときは、2つの施設において毒物劇物取扱責任者を兼務することができる。

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

第13問 次の記述の (    ) の中に入る字句として、正しいものの組合せはどれか。

以下に掲げる者でなければ、毒物劇物取扱責任者となることができない。

- ・ ( a )
- ・ 毒物及び劇物取締法施行規則に定める学校で、 ( b ) に関する学課を修了した者
- ・ 都道府県知事が行う毒物劇物取扱者試験に合格した者

解答番号	a	b
1	医師	応用化学
2	薬剤師	有機化学
3	薬剤師	応用化学
4	医師及び薬剤師	有機化学
5	医師及び薬剤師	応用化学

第14問 次のうち、毒物劇物販売業者が、その店舗の所在地の都道府県知事に届出をしなければならない事項の組合せとして、正しいものはどれか。

- a 店舗の開店時間を変更したとき
- b 法人の代表者を変更したとき
- c 販売する毒物又は劇物の品目を変更したとき
- d 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
- e 店舗の名称を変更したとき

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

第15問 次のうち、毒物劇物製造業者が自ら製造した毒物の容器及び被包に表示しなければならない事項として正しいものはどれか。

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

第16問 次のうち、毒物劇物営業業者が他の毒物劇物営業業者に毒物又は劇物を販売又は授与したときに、書面に記載しておかなければならない事項として、法令に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 毒物又は劇物の数量
- 3 販売又は授与の年月日
- 4 譲受人の住所（法人の場合は主たる事務所の所在地）
- 5 譲受人の年齢（法人の場合は代表者の年齢）

第17問 毒物劇物一般販売業者が、毒物劇物営業業者以外の者へ劇物たる水酸化ナトリウムを販売するときの手續き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 必要事項を書いた上で押印をした書面の提出を受け、20歳の学生に販売した。
- b 常時取引関係にある顧客だったため、書面の提出を受けずに販売した。
- c 顧客が薬剤師であることを確認したので、押印の代わりに署名をした書面の提出を受けて販売した。

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

第18問 次のうち、毒物劇物営業者が身分証明書等により、その販売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として政令で定められているものはどれか。

- 1 黄燐
- 2 ナトリウム
- 3 四アルキル鉛
- 4 水酸化カリウム
- 5 アニリン

第19問 次の文は、毒物及び劇物取締法施行令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。

法第15条の2の規定により、毒物若しくは劇物又は法第11条第2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、（ a ）、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 （ b ）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。

解答番号	a	b
1	熱分解	ガス体
2	熱分解	霧状
3	加水分解	ガス体
4	加水分解	霧状
5	縮合重合	ガス体

第20問 次の記述の（ ）の中に入る字句として、正しいものの組合せはどれか。

ある運送業者が、車両を使用して40%水酸化カリウム水溶液を1回につき5,000キログラム運搬することとなった。このとき、交替して運転する者を同乗させなくてはならないのは、1人の運転者の連続運転時間（1回が連続10分以上で、かつ、合計が30分以上の運転の中断をすることなく連続して運転する時間をいう。）が（ a ）を超える場合、若しくは1人の運転者による運転時間が、1日当たり（ b ）を超える場合である。

解答番号	a	b
1	3時間	9時間
2	4時間	9時間
3	4時間	10時間
4	5時間	9時間
5	5時間	10時間

第21問 1回の運搬につき1,000キログラムを超える毒物又は劇物を、車両を用いて運搬する場合、その運搬を他に委託するときに、荷送人が運送人に対してあらかじめ通知しなければならない事項として、法令に定められていないものはどれか。

- 1 運搬する毒物又は劇物の数量
- 2 運搬する毒物又は劇物の成分及びその含量
- 3 運搬する毒物又は劇物の名称
- 4 事故の際に講じなければならない応急の措置の内容
- 5 事故の際の緊急連絡先

第22問 法令に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 毒物劇物製造業者が製造している毒物が紛失し、事業所内を従業員で捜索したが発見できなかったため、その翌日に警察署に届出をした。
- b 毒物劇物輸入業者が輸入した劇物を紛失したため、直ちに消防機関へ届出をした。
- c 運送業者が、運送中の毒物の容器を落下させ、内容物が流出し、通行人に保健衛生上の危害の生じるおそれがあったため、直ちに保健所に届出をした。

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

第23問 次の記述の（ ）の中に入る字句として、正しいものの組合せはどれか。

特定毒物研究者又は特定毒物使用者は、その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、都道府県知事に現に所有する（ b ）の品名及び数量を届け出なければならない。

解答番号	a	b
1	15日	特定毒物
2	15日	全ての毒物
3	30日	特定毒物
4	30日	全ての毒物
5	50日	特定毒物

第24問 毒物又は劇物の業務上取扱者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 溶剤として使用するために、メタノールを1,000リットル以上貯蔵する工場は、毒物劇物取扱責任者を設置しなければならない。
- b シアン化カリウムを使用して金属熱処理を行う業者は、毒物劇物取扱責任者を設置しなければならない。
- c 業務上取扱者は、取り扱う毒物又は劇物が盗難にあうことを防ぐのに必要な措置を講じなければならない。
- d 毒物に該当する農薬を取り扱う農家は、業務上取扱者の届出をしなければならない。
- e 砒素化合物を取り扱う業者は、その事業内容に関わらず、業務上取扱者の届出をしなければならない。

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

第25問 次の記述の( )の中に入る字句として、正しいものはどれか。

ある金属加工業者が、新たにシアン化ナトリウムを用いた電気めっきを行うこととした。この場合、シアン化ナトリウムを取り扱うこととなった日から( )以内に、業務上取扱者の届出をしなければならない。

- 1 7日
- 2 10日
- 3 15日
- 4 30日
- 5 50日

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。

また、Lは「リットル」を、mol/Lは「モル濃度」を、pHは「水素イオン指数」を表す。

第26問 次のうち、原子量が最も大きい元素はどれか。

- 1 Fe
- 2 Cu
- 3 K
- 4 Mg
- 5 Cl

第27問 原子に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 原子核中の陽子の数とその元素の原子番号となる。
- 2 炭素原子の原子核中には、6個の陽子が存在する。
- 3 陽子の数と電子の数の和を質量数という。
- 4 陽子は正の電荷、電子は負の電荷を帯びている。
- 5 原子には、陽子の数が同じであるが、中性子の数が異なるものが存在する。

第28問 次の分子が、分子内に持っている二重結合の数として、正しいものの組合せはどれか。

- a 水
- b 二酸化炭素
- c エタノール

解答番号	a	b	c
1	0個	2個	0個
2	0個	1個	1個
3	0個	2個	2個
4	1個	1個	0個
5	1個	2個	1個

第29問 15%のブドウ糖水溶液90 gに、ある量の50%ブドウ糖水溶液を加えたところ、35%のブドウ糖水溶液となった。次のうち、加えた50%ブドウ糖水溶液の量として、正しいものはどれか。なお、濃度は重量パーセント濃度（W/W%）とする。

- 1 80 g
- 2 100 g
- 3 120 g
- 4 140 g
- 5 160 g

第30問 次のうち、2.5mol/Lの硫酸40mLを過不足なく中和するのに必要な2.0mol/Lの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 50mL
- 2 100mL
- 3 125mL
- 4 150mL
- 5 200mL

第31問 次の液体のうち、最もpHが高いものはどれか。

- 1 0.1mol/L水酸化カリウム水溶液
- 2 0.1mol/Lアンモニア水溶液
- 3 純水
- 4 0.1mol/L硝酸
- 5 0.1mol/L酢酸

第32問 酸化還元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 水素を失うことを酸化という。
- b 酸化数が増加することを還元という。
- c 硫化水素は酸化剤として働く。
- d 重クロム酸カリウムは還元剤として働く。
- e 過酸化水素は酸化剤としても、還元剤としても働くことができる。

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

第33問 次のうち、アルカリ土類金属にあたる元素として、正しいものの組合せはどれか。

- a B r
- b N a
- c C a
- d B a
- e L i

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

第34問 次の炭素化合物とそれに含まれる官能基の組合せとして、正しいものはどれか。

- 1 フェノール    ——    カルボキシル基
- 2 安息香酸    ——    ヒドロキシル基
- 3 アニリン    ——    ニトロ基
- 4 酢酸エチル    ——    アミノ基
- 5 アセトン    ——    カルボニル基

第35問 炭素化合物に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- 1 アセチレンは二重結合を持っている。
- 2 ベンゼンは三重結合を持っている。
- 3 プロピレンとシクロプロパンの分子式は、ともに $C_3H_6$ で表わされる。
- 4 2-プロパノールは酸化されて、ホルムアルデヒドとなる。
- 5 アセトアルデヒドは還元されて、酢酸となる。

第36問 アンモニア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 無色で無臭の気体である。
- b 高濃度の気体を吸入すると喉頭けいれんを起こすことがある。
- c 水溶液中では、1価の陰イオンであるアンモニウムイオンとして存在する。
- d 水溶液は弱酸性を示す。
- e 冷媒として利用されている。

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

第37問 シアン化ナトリウムに関する次の記述のうち、誤っているものの組合せはどれか。

- a 深青色の粉末である。
- b 水に溶けやすい。
- c 酸と反応して、有毒な青酸ガスを発生する。
- d 飛散させた場合は、可能な範囲で回収し、水酸化ナトリウム水溶液等でアルカリ性とした後、更に還元剤の水溶液で処理する。
- e 電気めっきに利用されている。

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

第38問 次の文は、塩化水素に関する記述である。( )の中に入る字句として、正しいものの組合せはどれか。

無色で ( a ) 気体である。水溶液は ( b ) を示し、金属を溶解して ( c ) を発生させる。

解答番号	a	b	c
1	刺激臭を有する	酸性	水素
2	刺激臭を有する	塩基性	水素
3	刺激臭を有する	酸性	酸素
4	無臭の	塩基性	酸素
5	無臭の	酸性	酸素

第39問 トルエンに関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 無色の液体で、芳香がある。
- 2 蒸気は空気より重く、引火しやすい。
- 3 鎖式炭化水素である。
- 4 分子式はC<sub>7</sub>H<sub>8</sub>で表される。
- 5 溶剤として利用されている。

第40問 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)に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- 1 微赤色の結晶性粉末である。
- 2 水に溶けにくい。
- 3 アルカリ性条件下では安定で、酸性条件下では不安定になる性質を持つ。
- 4 誤飲した場合は、肝臓、腎臓、肺等の機能障害が発生することがある。
- 5 有機リン系の殺虫剤に分類される。

第41問 毒性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 LD<sub>50</sub>とは、半数致死量のことである。
- b LD<sub>50</sub>の値が大きいほど、その物質の毒性は高いといえる。
- c 強酸性の物質は、血液毒であるものが多い。

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

第42問 次の物質とその用途の組合せとして、誤っているものはどれか。

- 1 オルトケイ酸テトラメチル ——— 高純度合成シリカ原料
- 2 トリブチルアミン ——— 防錆<sup>せい</sup>剤
- 3 N-ブチルピロリジン ——— 有機合成の触媒
- 4 1,1-ジメチルヒドラジン ——— 合成樹脂の安定剤
- 5 ジチアノン  
(2,3-ジシアノ-1,4-ジチアアントラキノン) ——— 除草剤

第43問 次のうち、クロルピクリンが多量に漏えいしたときの措置として、最も適切なものはどれか。

- 1 活性白土、おがくず等で流れをせき止め、過マンガン酸カリウム水溶液又はさらし粉で十分に処理した後、専門家に任せる。
- 2 消石灰を十分に散布し、シート等をかぶせ、その上に更に消石灰を散布して吸収させる。
- 3 できるだけ空容器に回収し、その後、多量の水を用いて洗い流す。
- 4 土砂等で流れをせき止め、多量の活性炭又は消石灰を散布して覆った後、専門家の指示により処理する。
- 5 土砂等で流れをせき止め、安全な場所に導き、液の表面を泡で覆った後、できるだけ空容器に回収する。

第44問 次のうち、中毒時の措置として、PAM（2-ピリジルアルドキシムメチオダイド）が有効な物質はどれか。

- 1 イソキサチオン（ジエチル-(5-フェニル-3-イソキサゾリル)-チオホスフェイト）
- 2 チアクロプリド  
(3-(6-クロロピリジン-3-イルメチル)-1,3-チアゾリジン-2-イリデンシアナミド)
- 3 硫酸タリウム
- 4 アリルアルコール
- 5 一水素二<sup>ふ</sup>弗化アンモニウム

第45問 次のうち、酢酸エチルの廃棄方法として、最も適切なものはどれか。

- 1 ケイソウ土等に吸収させて、開放型の焼却炉で焼却処理する。
- 2 還元剤の水溶液に希硫酸を加えて酸性にしたものに少量ずつ投入して反応させて処理する。
- 3 多量の水で希釈して処理する。
- 4 セメントを用いて固化し、溶出量が判定基準以下であることを確認して埋立処分する。
- 5 再利用するために蒸留する。

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、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当てはまる物質を、それぞれ下記の物質欄から選び、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	液体	有機合成の原料	エーテル臭を有する
第47問	緑色	結晶	試薬	潮解性を有する
第48問	黄色又は赤色	粉末	顔料	水にほとんど溶けない
第49問	無色	液体	ゴムの加硫促進剤	麻醉性の芳香を有する
第50問	無色	結晶	合成染料の原料	局所刺激性を有する 潮解性を有する

物 質 欄	
1	$\text{CS}_2$
2	$\text{CH}_3\text{CN}$
3	$\text{CuCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
4	$\text{CH}_2\text{ClCOOH}$
5	$\text{PbO}$

第51問～第55問 次の表の各問に示した性状等に当てはまる物質を、それぞれ下記の物質欄から選び、番号で答えなさい。

問題番号	色	状態	水への溶解性	その他
第51問	淡黄色	結晶	可溶	腐食性を有する
第52問	橙赤色	結晶	可溶	酸化剤としての機能を有する
第53問	無色	液体	可溶	エーテル臭を有する
第54問	無色又は白色	結晶	難溶	局所刺激性を有する
第55問	黄色	油性液体	難溶	特徴的な臭気を有する 空気と反応しやすい

物質欄	
1	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)
2	エチレンクロルヒドリン
3	ベタナフトール
4	重クロム酸カリウム
5	亜硝酸ブチル



第56問 白色の粉末が空気中の水分を吸収して青色に変化した。この反応を示す物質は次のうちどれか。

- 1 無水硫酸銅
- 2 水酸化バリウム
- 3 クロム酸銀
- 4 燐化亜鉛
- 5 塩化第一水銀

第57問 水で希釈したものにメチルオレンジを加えると無色から赤色に変化し、そこに水酸化ナトリウム水溶液を徐々に加えていくと、赤色から黄色に変化した。この反応を示す物質は次のうちどれか。

- 1 亜硝酸イソプロピル
- 2 ヒドラジン
- 3 メタノール
- 4 硝酸
- 5 ニッケルカルボニル

第58問 刺激性の臭気を持つ揮発性の暗赤褐色の液体で、強い腐食性を持つ。この性状にあてはまる物質は次のうちどれか。

- 1 臭素
- 2 水銀
- 3 沃素
- 4 セレン
- 5 塩素

第59問 独特の青草臭のある無色の窒息性を有する気体で、水により分解して二酸化炭素と塩化水素を生じる。この性状にあてはまる物質は次のうちどれか。

- 1 弗化水素
- 2 ジメチルアミン
- 3 燐化水素
- 4 クロルエチル
- 5 ホスゲン

第60問 次の物質のうち、炭水化物を炭化させる性質を持つものはどれか。

- 1 ニコチン
- 2 ヘキサクロロシクロペンタジエン
- 3 濃硫酸
- 4 水酸化カリウム水溶液
- 5 クロロプレン

実地の問題は以上で終了です。