

平成29年
毒物劇物取扱者試験問題
(農業用品目)

平成29年9月7日(木)施行

青 森 県

毒物及び劇物に関する法規

問1 次の文章は、毒物及び劇物取締法（以下、「法」という。）の条文の一部である。（ ）の中に入るべき語句の正しい組合せを下表から選びなさい。

第1条 この法律は、毒物及び劇物について、（ア）の見地から必要な（イ）を行うことを目的とする。

第2条 この法律で「毒物」とは、別表第一に掲げる物であつて、（ウ）以外のものをいう。

	ア	イ	ウ
1	保健衛生	取締	医薬品
2	公衆衛生	指導	医薬品及び医薬部外品
3	保健衛生	指導	医薬品
4	公衆衛生	取締	医薬品及び医薬部外品
5	保健衛生	取締	医薬品及び医薬部外品

問2 次の文章は、法の条文の一部である。（ ）の中に入るべき語句の正しい組合せを下表から選びなさい。

第3条の3 （ア）、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。）であつて政令で定めるものは、みだりに摂取し、若しくは吸入し、又はこれらの目的で（イ）してはならない。

第3条の4 引火性、発火性又は（ウ）性のある毒物又は劇物であつ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。

	ア	イ	ウ
1	興奮	所持	爆発
2	興奮	使用	爆発
3	興奮	所持	燃焼
4	錯乱	使用	燃焼
5	錯乱	所持	燃焼

問3 次の文章は、法第3条の条文の一部である。() 内にあてはまる適切な語句を下欄から選びなさい。

毒物又は劇物の製造業の(問3)を受けた者でなければ、毒物又は劇物を販売又は授与の目的で製造してはならない。

【下欄】

1 許可	2 認証	3 承認	4 登録	5 認可
------	------	------	------	------

問4 次の文章は毒物及び劇物販売業の営業登録について述べたものである。() 内にあてはまる適切な語句を下欄から選びなさい。

毒物又は劇物の販売業の登録は、(問4)ごとに、更新を受けなければ、その効力を失う。

【下欄】

1 3年	2 4年	3 5年	4 6年	5 7年
------	------	------	------	------

問5 次の文章は毒物劇物取扱責任者の設置について述べたものである。() 内にあてはまる適切な語句を下欄から選びなさい。

毒物劇物営業者は、毒物劇物取扱責任者を置いた場合、(問5)以内に、それぞれの事業(製造業、輸入業、販売業)を登録した行政庁に届出なければならない。

【下欄】

1 10日	2 15日	3 20日	4 25日	5 30日
-------	-------	-------	-------	-------

問6 次の文章は毒物劇物取扱責任者の欠格要件の一部について述べたものである。() 内にあてはまる適切な語句を下欄から選びなさい。

毒物劇物取扱責任者には、(問6)未満の者はなることができない。

【下欄】

1 12歳	2 14歳	3 16歳	4 18歳	5 20歳
-------	-------	-------	-------	-------

問7 毒物劇物取扱責任者に関する記述について、正しい組合せを下欄から選びなさい。

- ア 一般毒物劇物取扱者試験の合格者は、特定品目販売業の取扱責任者となることができる。
- イ 農業用品目毒物劇物取扱者試験の合格者は、特定品目販売業の取扱責任者となることができる。
- ウ 特定品目毒物劇物取扱者試験の合格者は、一般販売業の取扱責任者となることができる。
- エ 麻薬、大麻、あへん又は覚せい剤の中毒者は、毒物劇物取扱責任者試験に合格していた場合であっても取扱責任者となることができない。

【下欄】

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

問8 次のア～ウの記述の正誤について、正しい組合せを下表から選びなさい。

- ア 毒物劇物輸入業者が、毒物及び劇物の貯蔵・運搬に係る設備の重要な部分を変更する際は、事前に厚生労働大臣の承認を受ける必要がある。
- イ 毒物劇物製造業者が、営業所を移転した際は、10日以内に変更の届け出を行う必要がある。
- ウ 毒物劇物製造業者が、当該製造所における営業を廃止したときは、10日以内に廃止の届出を行う必要がある。

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

問9 次のア～エの届出に関する記述の正誤について、正しい組合せを下表から選びなさい。

- ア 毒物劇物販売業者は、毎年11月30日までに、その年の9月30日に所有した毒物又は劇物の品名及び数量を、都道府県知事に届け出なければならない。
- イ 毒物劇物販売業者が、営業所の名称を変更する場合は、事前に届け出なければならない。
- ウ 法人である毒物劇物販売業者が、法人の名称を変更した場合は、30日以内に届け出なければならない。
- エ 法人である毒物劇物販売業者が、代表取締役を変更した場合は、30日以内に届け出なければならない。

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

問10 次の文章は、法第11条の条文の一部である。()内にあてはまる適切な語句を下欄から選びなさい。

毒物劇物営業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、(問10)の容器として通常使用される物を使用してはならない。

【下欄】

1 医薬品	2 飲食物	3 爆発物	4 可燃物	5 危険物
-------	-------	-------	-------	-------

問 11 次の文章は、法第 12 条の条文の一部である。() 内にあてはまる適切な語句を下欄から選びなさい。

毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、毒物又は劇物を貯蔵し、又は陳列する場所に、「(問 11)」の文字及び毒物については「毒物」、劇物については「劇物」の文字を表示しなければならない。

【下欄】

1	取扱注意	2	危険物	3	医薬用外	4	医薬部外品
5	天地無用						

問 12 次の毒物劇物販売業の店舗の設備基準に関するア～ウの記述の正誤について、正しい組合せを下表から選びなさい。

- ア 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。
- イ 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、常時監視できる場所に毒物又は劇物を陳列するときは、この限りではない。
- ウ 毒物又は劇物を貯蔵するタンク、ドラムかん、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のないものであること。

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

問 13 毒物劇物営業者が、毒物又は劇物を販売し、授与する際に、その容器及び被包に、必ず表示されていなければならない事項として、正しい組合せを下欄から選びなさい。

- ア 毒物又は劇物の名称
- イ 毒物又は劇物の成分及びその含量
- ウ その毒物及び劇物の解毒剤の名称
- エ 小児の手の届かないところに保管しなければならない旨

【下欄】

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

問 14 次の 1～5 の物質のうち、毒物及び劇物取締法第 13 条に基づき、あせにくく黒色で着色したものでなければ、毒物劇物営業者が農業用として販売できないものとして、正しいものを 1 つ選びなさい。

- 1 フッ化スルフリルを含有する製剤
- 2 硝酸タリウムを含有する製剤
- 3 硫酸銅を含有する製剤
- 4 リン化亜鉛を含有する製剤
- 5 硫化カドミウムを含有する製剤

問 15 次の文章は、法第 14 条の条文の一部である。()の中に入るべき語句の正しい組合せを下表から選びなさい。

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 (ア)
- 二 販売又は授与の年月日
- 三 (イ) の氏名、(ウ) 及び住所
- 2 略
- 3 略
- 4 毒物劇物営業者は、販売または授与の日から (エ)、第一項及び第二項の書面並びに前項前段に規定する方法が行われる場合に当該方法において作られる電磁的記録(中略)を保存しなければならない。

	ア	イ	ウ	エ
1	数量	譲受人	職業	五年間
2	数量	譲渡人	職業	三年間
3	数量	譲受人	使用目的	五年間
4	成分	譲渡人	使用目的	三年間
5	成分	譲渡人	職業	五年間

問 16 次のア～エの事項のうち、法第 15 条第 1 項に基づき、毒物劇物営業者が、毒物又は劇物を交付してはならない者として正しい組合せを下欄から選びなさい。

- ア 18 歳未満の者
- イ 心身の障害により毒物又は劇物による保健衛生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
- ウ 麻薬、大麻、あへん又はシンナーの中毒者
- エ 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 3 年を経過していない者

【下欄】

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

問 17 次の文章は、法施行令第 40 条の条文の一部である。() の中に入るべき語句の正しい組合せを下表から選びなさい。

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、(ア)、酸化、還元、(イ) その他の方法により、毒物及び劇物並びに法第 11 条第 2 項に規定する法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(ウ) させること。
- 三 略
- 四 前各号により難い場合には、地下 1 メートル以上で、かつ、(エ) 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水中に沈め、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	エ
1	加熱	稀釈	蒸発	土壌
2	加水分解	稀釈	揮発	地下水
3	加熱	濃縮	揮発	土壌
4	加水分解	稀釈	蒸発	土壌
5	加水分解	濃縮	蒸発	地下水

問 18 法第 16 条の 2 の規定により、取り扱う毒物又は劇物が飛散、漏れ、流出するなどして、不特定又は多数の者に保健衛生上の危害を及ぼすおそれがあるときに、毒物劇物営業者及び特定毒物研究者が、ただちに届出なければならない機関に関する記述の正誤について、正しい組合せを下表から選びなさい。

- ア 保健所
- イ 医療機関
- ウ 警察署
- エ 消防機関

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

問 19 法施行令第 40 条の 9 の規定により、毒物劇物営業者が、譲受人に対し、情報提供しなければならない事項に関する記述の正誤について、正しい組合せを下表から選びなさい。

- ア 名称並びに別名
- イ 漏出時の措置
- ウ 取扱い及び保管上の注意
- エ 輸送上の注意

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

問 20 法施行令第 40 条の 9 の規定により、毒物劇物営業者に義務づけられている情報提供に関する記述として、正しい組合せを下欄から選びなさい。

- ア 情報提供は販売又は授与するときまでに行う。
- イ 磁気ディスクの交付は認められない。
- ウ 外国語の文献をそのまま提供することは認められる。
- エ 1 回につき 200 mg 以下の劇物を販売又は授与する場合には、情報提供義務が対象外となる。

【下欄】

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

基礎化学

問 21～22 酸化マグネシウムを構成するマグネシウムイオン Mg^{2+} と酸化物イオン O^{2-} は、それぞれある希ガス原子と同じ電子配列になっている。マグネシウムイオン Mg^{2+} と酸化物イオン O^{2-} のそれぞれについて、同じ電子配列の希ガス原子を下欄から 1 つ選びなさい。

問 21 Mg^{2+}

問 22 O^{2-}

【下欄】

1	He	2	Ne	3	Ar	4	Kr	5	Xe
---	----	---	----	---	----	---	----	---	----

問 23 次 1～5 の分子のうち、無極性分子はどれか。下欄から 1 つ選びなさい。

【下欄】

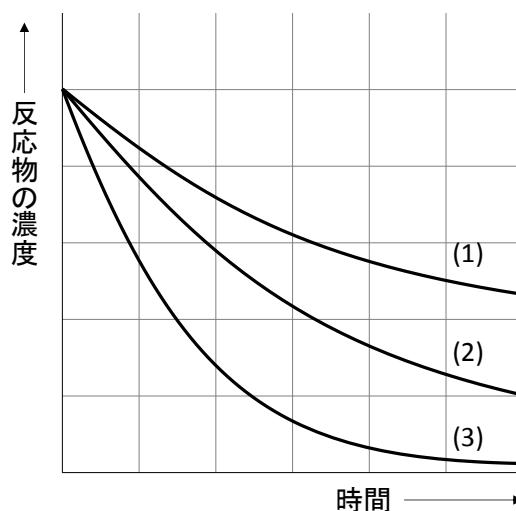
1	H_2O	2	NaCl	3	NH_3	4	CO_2	5	SO_2
---	----------------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------

問 24～26 右の図は、異なる 3 つの温度において、ある物質が分解するときの反応物の濃度変化を表している。次の各問に答えなさい。

問 24 反応開始から一定時間までの分解反応の速さが最も小さいのは、曲線(1)～(3)のうちどれか。

問 25 反応温度が最も高いのは、曲線(1)～(3)のうちどれか。

問 26 一般に、反応の速さは、温度を高くすると大きくなる。そのおもな理由を下欄から 1 つ選びなさい。



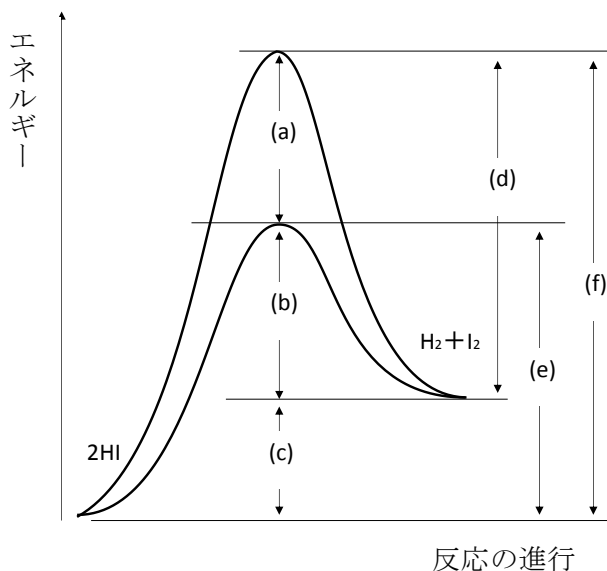
【下欄】

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1 反応物の濃度が変わる。2 反応経路が変わる。3 活性化状態になりうる分子の数が増える。4 活性化エネルギーが大きくなる。 |
|---|

問 27 右の図は、ヨウ化水素が分解して水素とヨウ素が生じる反応について、触媒を用いた場合と、用いない場合のエネルギー変化を表したものである。次のア～エは、図中の(a)～(f)のどれに相当するか。正しい組み合わせを下表から選びなさい。

- ア 触媒を用いないときの
活性化エネルギー
イ 触媒を用いたときの
活性化エネルギー
ウ 触媒を用いないときの反応熱
エ 触媒を用いたときの反応熱

	ア	イ	ウ	エ
1	d	b	e	f
2	f	e	d	b
3	e	f	b	d
4	a	b	d	f
5	f	e	c	c



問 28 次のうち、水に溶かしたときに酸性を示す物質を下欄から1つ選びなさい。

【下欄】

1	NaCl	2	Ba(OH) ₂	3	CH ₃ COONa	4	K ₂ SO ₄
5	NH ₄ NO ₃						

問 29 次の元素と炎色の組み合わせのうち、誤っているものを1つ選びなさい。

	元素	炎色
1	Ba	深紅色
2	Na	黄色
3	Sr	深赤色
4	Cu	青緑色
5	K	紫色

問 30 次のうち、イオン化傾向が最も大きいものを下欄から選びなさい。

【下欄】

1 Fe	2 Na	3 Mg	4 Sn	5 Zn
------	------	------	------	------

問 31 次のうち、常温で水と反応し、水素を発生する金属を下欄から 1 つ選びなさい。

【下欄】

1 Ag	2 Cu	3 Fe	4 Na	5 Hg
------	------	------	------	------

問 32 次のうち、三重結合をもつものを下欄から 1 つ選びなさい。

【下欄】

1 N ₂	2 O ₂	3 NH ₃	4 H ₂ SO ₄	5 CH ₃ COCH ₃
------------------	------------------	-------------------	----------------------------------	-------------------------------------

問 33 次のうち、捕集に水上置換法を選択するのが最も適当な気体を下欄から 1 つ選びなさい。

【下欄】

1 O ₂	2 CO ₂	3 NH ₃	4 NO	5 HCl
------------------	-------------------	-------------------	------	-------

問 34 次のうち、分子式 C₆H₁₄ を持つ化合物の異性体の数として正しいものを下欄から 1 つ選びなさい。

【下欄】

1 4 個	2 3 個	3 4 個	4 5 個	5 6 個
-------	-------	-------	-------	-------

問 35 エタノール 460g の中に、水素原子は何個存在するか。最も適当なものを下欄から選びなさい。

ただし、原子量は H=1、C=12、O=16、アボガドロ定数は $6.0 \times 10^{23}/\text{mol}$ とし、エタノールの純度は 100% であるものとする。

【下欄】

1	1.0×10^{24}	2	3.6×10^{24}	3	1.0×10^{25}
4	3.6×10^{25}	5	1.0×10^{26}		

問 36 1.0mol/L の硫酸水溶液 100mL を中和するためには、2.0mol/L の水酸化カリウム水溶液は何 mL 必要か。最も適当なものを下欄から選びなさい。

【下欄】

1	10mL	2	20mL	3	50mL	4	100mL	5	200mL
---	------	---	------	---	------	---	-------	---	-------

問 37 ある物質 X は、摂氏 20 度において水 100g に対して 25g まで溶けるものとする。

摂氏 20 度における物質 X の飽和水溶液の濃度 (wt/wt%) はいくつか。最も適当なものを下欄から選びなさい。

【下欄】

1	15%	2	20%	3	25%	4	30%	5	40%
---	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----

問 38~40 次のブタンガスの完全燃焼についての式において、() に当てはまる係数について最も適当なものを下欄から 1 つ選びなさい。



【下欄】 問 38

1	2	2	6	3	10	4	13	5	16
---	---	---	---	---	----	---	----	---	----

【下欄】 問 39

1	2	2	4	3	8	4	10	5	12
---	---	---	---	---	---	---	----	---	----

【下欄】 問 40

1	2	2	4	3	6	4	8	5	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

毒物及び劇物の性質及び貯蔵その他の取扱方法

問 41～45 次の毒物又は劇物の貯蔵に関する記述として、最も適当なものを下欄から選びなさい。

問 41 アンモニア水

問 42 ブロムメチル

問 43 シアン化カリウム

問 44 硫酸銅

問 45 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

【下欄】

- 1 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蔵する。
- 2 風解性があるため、密栓して貯蔵する。
- 3 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、密閉容器に貯蔵する。
- 4 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、冷暗所に貯蔵する。
- 5 溶液からガスが揮発しやすいので、密栓して貯蔵する。

問 46～50 次の毒物又は劇物の中毒時の処置に使うものとして、最も適当なものを下欄から選びなさい。

問 46 エチルジフェニルジチオホスフェイト（エジフェンホス）

問 47 モノフルオール酢酸ナトリウム

問 48 クロルピクリン

問 49 シアン化水素

問 50 塩基性塩化銅

【下欄】

- 1 アセトアミド
- 2 亜硝酸ナトリウム、チオ硫酸ナトリウム
- 3 ジメルカプロール（BAL）等のキレート剤
- 4 酸素吸入後、強心剤、興奮剤
- 5 2-ピリジルアルドキシムメチオダイド（PAM）

問 51～55 次の毒物又は劇物の毒性について、最も適当なものを下欄から選びなさい。

問 51 パラコート

問 52 シアン化カリウム

問 53 リン化亜鉛

問 54 ニコチン

問 55 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)

【下欄】

- 1 猛烈な神経毒で、急性中毒では、よだれ、吐き気、悪心、嘔吐があり、次いで脈拍緩徐不整となり、発汗、瞳孔縮小、呼吸困難、痙攣を来す。
- 2 本品はそれ自身猛毒性であるが、空気に触れると湿気および炭酸ガスを吸収して、有毒ガスを発生するため、さらに危険である。
- 3 コリンエステラーゼが阻害されることで、縮瞳、消化器症状、呼吸麻痺などを来す。
- 4 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、肺等の機能障害を起こすことがある。
- 5 嚥下吸入したときに、胃および肺で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となる。

問 56～60 次の物質について、その主な用途として最も適当なものを下欄から選びなさい。

問 56 硫酸タリウム

問 57 パラコート

問 58 クロルピリホス

問 59 メチルイソチオシアネート

問 60 エチルジフェニルジチオホスフェイト (エジフェンホス)

【下欄】

- 1 殺鼠剤
- 2 シロアリ防除
- 3 土壌消毒剤
- 4 有機リン殺菌剤
- 5 除草剤

毒物及び劇物の識別及び取扱方法（実地試験）

問 61～65 次の硫酸に関する記述について、正しいものには1を、誤っているものには2をつけなさい。

- 問 61 常温・常圧では、無色無臭、透明な油状液体である。
- 問 62 濃硫酸が皮膚につくと、激しいやけど（薬傷）を起こさせる。
- 問 63 硫酸の希釈水溶液に塩化バリウムを加えると、白色沈殿を生じる。
- 問 64 水、アルコールとは混和するが多量の熱を発生する。
- 問 65 廃棄方法として、燃焼法が用いられる。

問 66～70 次のアンモニア水に関する記述について、正しいものには1を、誤っているものには2をつけなさい。

- 問 66 皮膚につくと、やけど（薬傷）を起こす。
- 問 67 化学工業用、医薬品として用いられる。
- 問 68 温度の上昇により、空気より重いアンモニアガスを発生する。
- 問 69 多量のアンモニア水が漏れ出した場合、土砂等でその流れを止め、安全な場所に導いて遠くから多量の水をかけて洗い流す。
- 問 70 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、結晶性の沈殿を生じる。

問 71～74 次の物質の鑑別について、それぞれ最も適当なものを下欄から選びなさい。

問 71 無水硫酸銅

問 72 塩化亜鉛

問 73 ニコチン

問 74 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

【下欄】

- 1 水を加えると青くなる。
- 2 本品のエーテル溶液に、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。
- 3 水に溶かし、硝酸銀を加えると、白色の沈殿を生じる。
- 4 本品から発生したガスは、5～10%硝酸銀溶液を吸着させたる紙を黒変させる。

問 75 シアン化ナトリウムに関する記述の正誤について、正しいものの組み合わせはどれか。下表から一つ選びなさい。

ア 常温・常圧では、白色の顆粒またはペレット状個体である。

イ 水溶液は強アルカリ性である。

ウ 冶金、果樹の殺虫剤として用いられる。

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

問 76～80 次のクロルピクリンに関する記述について、正しいものには1を、誤っているものには2をつけなさい。

問 76 常温・常圧では、無色～淡黄色の油状液体である。

問 77 水にはよく溶けるが、ベンゼン、二硫化炭素、無水アルコールには溶けない。

問 78 催涙性がある。

問 79 吸入した場合、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。

問 80 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および硫酸を加えると、赤色の沈殿を生じる。