

平成29年
毒物劇物取扱者試験問題
(特定品目)

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 200mg 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】

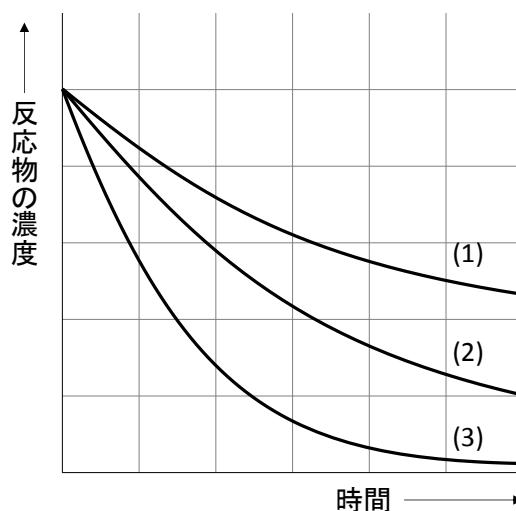
1	H_2O	2	NaCl	3	NH_3	4	CO_2	5	SO_2
---	----------------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------

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。

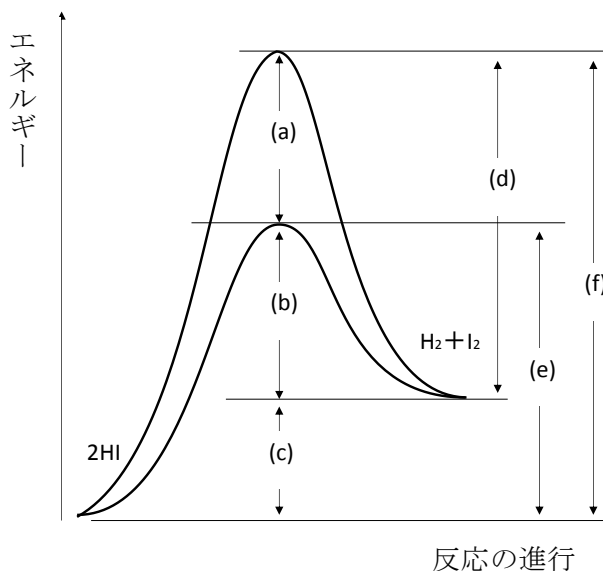


【下欄】

- | |
|---|
| <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 クロロホルム
- 問 42 重クロム酸ナトリウム
- 問 43 水酸化カリウム
- 問 44 メタノール
- 問 45 アンモニア水

【下欄】

- 1 純品は空気と日光によって変質するので、少量のアルコールを加えて分解を防止し、冷暗所に貯蔵する。
- 2 潮解性があるので、密封して乾燥した場所で、可燃物と混合しないように貯蔵する。
- 3 二酸化炭素と水を強く吸収するので、密栓をして貯蔵する。
- 4 火気を避け、密栓し冷所に貯蔵する。
- 5 揮発しやすいので、よく密栓して貯蔵する。

問 46～50 次の物質の廃棄方法に関して、「毒物及び劇物の廃棄方法に関する基準」に規定された最も適切な方法を下欄から選びなさい。

問 46 クロロホルム

問 47 トルエン

問 48 水酸化カリウム

問 49 塩化水素

問 50 ケイフッ化ナトリウム

【下欄】

- 1 徐々に石灰乳等の攪拌溶液に加えて中和させたあと、多量の水で希釈して処理する。
- 2 過剰の可燃性溶剤または重油等の燃料とともにアフターバーナーおよびスクラバーを具備した焼却炉の火室へ噴霧してできるだけ高温で焼却する。
- 3 水に溶かし、消石灰等の水溶液を加えて処理したあと、希硫酸を加えて中和し、沈殿濾過して埋立処分する。
- 4 珪そう土等に吸収させて開放型の焼却炉で少量ずつ焼却する。
- 5 水を加えて希薄な水溶液とし、酸（希塩酸、希硫酸等）で中和させたあと、多量の水で希釈して処理する。

問 51～55 次の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 シュウ酸

問 52 メタノール

問 53 過酸化水素

問 54 塩素

問 55 クロロホルム

【下欄】

- 1 頭痛、めまい、嘔吐、下痢、腹痛等を起こし、致死量に近ければ麻酔状態になり、視神経が侵され、目がかすみ、ついには失明することがある。
- 2 血液中の石灰分を奪取し、神経系を侵す。急性中毒症状は、胃痛、嘔吐、口腔、咽喉に炎症を起こし、腎臓が侵される。
- 3 溶液、蒸気いずれも刺激性が強い。35%以上の溶液は皮膚に水疱を作りやすい。眼には腐食作用を及ぼす。
- 4 粘膜接触により刺激症状を呈し、目、鼻、咽喉および口腔粘膜に障害を与える。吸入により、窒息感、喉頭および気管支筋の強直を来し、呼吸困難に陥る。
- 5 脳の節細胞を麻痺させ、赤血球を溶解する。吸入すると、はじめは嘔吐、瞳孔の縮小、運動性不安が現れ、次いで脳およびその他の神経細胞を麻酔せしめる。

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 メタノール

問 57 硫酸

問 58 トルエン

問 59 ケイフッ化ナトリウム

問 60 一酸化鉛

【下欄】

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1 釉薬、殺虫剤2 爆薬、染料、香料、サッカリン3 鉛ガラスの原料、ゴムの加硫促進剤4 肥料、各種化学薬品の製造、石油精製5 燃料、染料その他有機合成原料、標本保存 |
|--|

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えいした場合、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 メタノール

問 72 水酸化カリウム

問 73 一酸化鉛

問 74 ホルマリン

【下欄】

- | | |
|---|---|
| 1 | 希硝酸に溶かすと無色の液となり、これに硫化水素を通じると黒色の沈殿を生じる。 |
| 2 | アンモニア水を加え、さらに硝酸銀溶液を加えると、徐々に金属銀を析出する。 |
| 3 | 本品の水溶液に酒石酸溶液を過剰に加えると、白色結晶性の沈殿を生じる。 |
| 4 | サリチル酸と濃硫酸とともに熱すると、芳香あるサリチル酸メチルエステルを生ずる。 |

問 75 キシレン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 吸入した場合、はじめに短時間の興奮期を経て、深い麻酔状態に陥ることがある。

イ 蒸気は空気より軽く、不燃性である。

ウ 溶剤、染料中間体等の有機合成原料として用いられる。

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

問 76～80 次の四塩化炭素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、無色無臭の気体である。

問 77 水によく溶けるが、アルコール、エーテル、ベンゼンとは混和しない。

問 78 高熱化で酸素と水分が共存するときは、ホスゲンが発生する恐れがある。

問 79 アルコール性の水酸化カリウムと銅粉とともに煮沸すると、黄赤色の沈殿を生じる。

問 80 洗濯剤および種々の清浄剤の製造に用いられる。