

共 通

受験番号

平成 1 9 年度
毒物劇物取扱者試験問題
【 法 規 】

[第1問]

次の文は、毒物及び劇物取締法に関するものです。() にあてはまる適切な語句を下の語群から選び、その記号を解答欄に記入しなさい。同じ語句を何回使っても構いません。

- ① この法律で「毒物」とは、別表第一に掲げるものであって、(1) 及び医薬部外品以外のものをいう。
- ② 引火性、(2) 又は (3) 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、(4) してはならない。
- ③ 毒物又は劇物の製造業又は輸入業の登録は、製造所又は営業所ごとに (5) が、販売業の登録は、店舗ごとにその店舗の所在地の (6) が行う。
- ④ 製造業又は輸入業の登録は、(7) 年ごとに、販売業の登録は、(8) 年ごとに、更新を受けなければ、その効力を失う。
- ⑤ 毒物劇物営業者は、毒物又は劇物を取り扱う製造所、営業所又は店舗ごとに (9) の毒物劇物取扱責任者を置き、毒物又は劇物による保健衛生上の (10) の防止に当たらせなければならない。
- ⑥ 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 薬剤師
 - 二 厚生労働省令で定める学校で、(11) に関する学課を修了した者
 - 三 都道府県知事が行う毒物劇物取扱者試験に合格した者
- ⑦ 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 (12) 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 (13) で定めるもの
 - 三 麻薬、(14)、(15) 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、(16) 以上の刑に処せられ、その失効を終わり、又は執行を受けることがなくなった日から起算して (17) 年を経過していない者
- ⑧ 毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、毒物又は劇物が (18) にあい、又は (19) することを防ぐのに必要な措置を講じなければならない。
- ⑨ 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 (20) の容器として通常使用される物を使用してはならない。

⑩ 毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、毒物又は劇物の容器及び被包に「(21)」の文字及び毒物については(22)地に(23)色をもって「毒物」の文字、劇物については(24)地に(25)色をもって「劇物」の文字を表示しなければならない。

<語群>

ア. 厚生労働大臣	イ. 懲役	ウ. 都道府県知事	エ. 罰金	オ. 市町村長
カ. 食品	キ. 飲料	ク. 飲食物	ケ. 化粧品	コ. 医薬品
サ. 応用化学	シ. 薬物	ス. あへん	セ. シンナー	ソ. LSD
タ. 18	チ. 20	ツ. 危険性	テ. 爆発性	ト. 発火性
ナ. 興奮	ニ. 幻覚	ヌ. 携帯	ネ. 所持	ノ. 禁固
ハ. 厚生労働省令	ヒ. 医薬用外	フ. 兼務	ヘ. 危害	ホ. 大麻
マ. 内閣府令	ミ. 専任	ム. 黒	メ. 白	モ. 黄
ヤ. 赤	ユ. 窃盗	ヨ. 紛失	ラ. 危険	リ. 盗難
ル. 3	レ. 4	ロ. 5	ワ. 6	

<解答欄>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
コ	ト	テ	ネ	ア	ウ	ロ	ワ	ミ	ヘ

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
サ	タ	ハ	ホ	ス	エ	ル	リ	ヨ	ク

21	22	23	24	25
ヒ	ヤ	メ	メ	ヤ

[第2問]

広島県で毒物劇物一般販売業の登録を受けている法人Aが、島根県内に営業所を開設し、毒物及び劇物を販売しようとしている。

必要な手続きについて、正しい番号を解答欄に書きなさい。

1. 既に広島県で登録を受けているので特に手続きは必要ない。
2. 新たに広島県知事の登録を受ける。
3. 広島県知事に変更届を提出する。
4. 島根県知事に登録を申請する。
5. 島根県知事に変更届を提出する。

<解答欄>

4

[第3問]

次の文を読んで、正しいものには○を、誤っているものには×を解答欄に書きなさい。

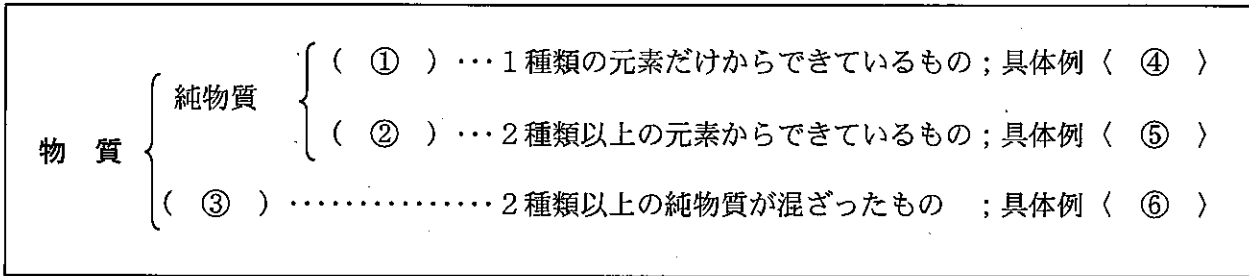
- 1 毒物劇物営業者は住所を変更したときは、15日以内に変更届を提出する。
- 2 毒物劇物営業者は店舗の名称を変更したときは、新たに登録を受けなければならない。
- 3 毒物劇物営業者は劇物の名称をその容器に表示して販売しなければならない。
- 4 毒物劇物営業者は20歳未満の者に毒物又は劇物を販売してはならない。
- 5 18歳未満の者は毒物劇物取扱者試験の受験資格がない。
- 6 毒物劇物取扱者試験に合格した者には毒物劇物取扱者免許証が交付される。
- 7 毒物劇物取扱者試験に合格した後であれば、覚せい剤の中毒者であっても毒物劇物取扱責任者になれる。
- 8 毒物又は劇物を保管する場所には「危険」という表示が必要である。
- 9 毒物又は劇物の運搬用具は、毒物又は劇物の飛散のおそれがないことが必要である。
- 10 毒物又は劇物を陳列する場所に「かぎ」がかけられない場合には、事前に都道府県知事に届けなければならない。

<解答欄>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
×	×	○	×	×	×	×	×	○	×

平成 19 年度
毒物劇物取扱者試験問題
【基礎化学】

第1問 下の図は、物質の分類を表したものである。図中の (①) ~ (③) に当てはまる最も適当な語句を下の【語群】から、また具体例として (④) ~ (⑥) に当てはまる最も適当な物質を下の【物質名】から選び、(f),(i)・・・の記号を解答欄に書きなさい。



- 【語 群】 (f) 混合物 (i) 化合物 (j) 単体
【物質名】 (x) 空気 (g) 鉄 (h) 水

(①)	(②)	(③)	(④)	(⑤)	(⑥)
ウ	イ	ア	オ	カ	キ

第2問 次の記述が正しいときには「○」印を、誤っているときには「×」を解答欄に書きなさい。

- ① 水酸化ナトリウムは加熱して液体にしたり、水溶液の状態にすると電気を通す。
- ② 水 100 g に塩化ナトリウムを 25 g 溶かした水溶液の質量パーセント濃度は 25% である。
- ③ 濃硫酸を薄めて希硫酸をつくるには、濃硫酸をよくかき混ぜながら少しずつ水を加えていく。
- ④ 硫酸銅(Ⅱ)の結晶を水に溶かすと、青色で透明な水溶液になる。
- ⑤ 黄リンは水中で保存する。
- ⑥ セッケンは軟水中に限らず硬水中でもよく泡立つ。

①	②	③	④	⑤	⑥
○	×	×	○	○	×

第3問 次の () に化学式を入れ、化学反応式を完成させよ。

- ① $\text{AgNO}_3 + \text{HCl} \rightarrow () + \text{HNO}_3$
- ② $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow () + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- ③ $\text{C}_3\text{H}_8 + 5\text{O}_2 \rightarrow 3() + 4\text{H}_2\text{O}$
- ④ $\text{Cu} + 4\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2() + 2\text{H}_2\text{O}$

①	②	③	④
AgCl	CaCl ₂	CO ₂	NO ₂

第4問 次の化学式で示される有機物の名称を下の【語群】から選び、(ア),(イ)・・・の記号を解答欄に書きなさい。

- ① HCHO ② CH₃COOH ③ C₂H₅OH ④ C₆H₆

【語群】 (ア)メタノール (イ)エタノール (ウ)ホルムアルデヒド (エ)アセトアルデヒド
(オ)蟻酸 (カ)酢酸 (キ)ベンゼン (ク)ナフタレン

①	②	③	④
ウ	カ	イ	キ

第5問 次の物質は陽イオンと陰イオンからできている。陽イオンと陰イオンを例にならってイオン式で解答欄に書きなさい。

	陽イオン	陰イオン
例) CuS	Cu ²⁺	S ²⁻
① NaCl	Na ⁺	Cl ⁻
② Mg(OH) ₂	Mg ²⁺	OH ⁻
③ Al ₂ O ₃	Al ³⁺	O ²⁻

第6問 次の()内に適する数値を入れなさい。原子量は次の値を用いなさい。H=1 N=14

- (1) アンモニア(NH₃)の分子量は(①)なので、6.8gの物質量は(②)molである。
また、標準状態で5.6ℓのアンモニアは(③)gである。
- (2) 0.1mol/ℓの酢酸10mlに(④)mol/ℓの水酸化ナトリウム水溶液を5ml加えたところでちょうど中和が完了した。
- (3) 40℃の水50gに25gの硝酸カリウムを溶かした溶液がある。この溶液を20℃まで冷却すると、(⑤)gの硝酸カリウムが析出する。ただし、40℃、20℃における硝酸カリウムの溶解度はそれぞれ64、32である。
- (4) 5%の食塩水200gに溶けている塩化ナトリウムは(⑥)gであり、この食塩水に水を300g加えると濃度が(⑦)%になる。

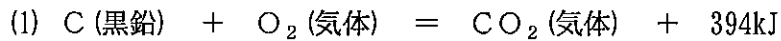
① 17	② 0.4	③ 4.25	④ 0.2
⑤ 9	⑥ 10	⑦ 2	

第7問 次の記述が正しいときには「○」印を、誤っているときには「×」を解答欄に書きなさい。

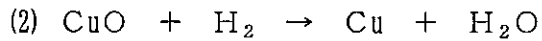
- ① 分子式がC₂H₆Oの化合物は2種類あり、1つはアルコールで、もう一方はエーテルである。
② 炭素原子と炭素原子の間に二重結合をもつ有機化合物は置換反応を起こしやすい。
③ タンパク質を加水分解するとアミノ酸が得られる。
④ 有機化合物の種類が多いのは、構成元素が多いからである。

①	②	③	④
○	×	○	×

第8問 次の文中の (①) ~ (⑥) に適する語句を下の【語群】から選び、(ア),(イ)…の記号を解答欄に書きなさい。



上の熱化学方程式より、黒鉛 1 mol が完全燃焼したときに 394kJ の熱を (①) することがわかる。この熱量を黒鉛の (②) 熱という。またこの 394kJ は CO_2 (気体) の (③) 熱と言うこともできる。



上の反応式において、 CuO は H_2 によって酸素を奪われ Cu に変化している。従って CuO は H_2 によって (④) されたということになる。一方、 H_2 は CuO から酸素を奪っており、 H_2 は CuO によって (⑤) されたということになる。なおこの反応において CuO は (⑥) として働いている。

【語群】 (ア) 発生 (イ) 吸収 (ウ) 溶解 (エ) 生成 (オ) 燃焼
(カ) 酸化 (キ) 還元 (ク) 酸化剤 (ケ) 還元剤

①	②	③	④	⑤	⑥
ア	オ	工	キ	力	ク

平成 1 9 年度
毒物劇物取扱者試験問題
【 性 質 ・ 貯 蔵 ・ 取 扱 方 法 】

【第1問】

次の物質の毒性について、最も適当なものを下欄の①～⑤からそれぞれ一つ選び解答欄に記入しなさい。

薬 物 名	解 答 欄
クロルピクリン	④
砒酸	③
プロムメチル	⑤
シアン化ナトリウム	②
フェノール	①

〈下欄〉

- ①内服した場合には口腔、咽喉、胃に高度の灼熱感を訴え、悪心、嘔吐、めまいを起こし、失神、虚脱、呼吸麻痺で倒れる。尿は特有の暗赤色を呈する。
- ②吸入した場合、頭痛、めまい、悪心、意識不明、呼吸麻痺などを起こす。
- ③血液中の石灰分を奪取し、神経系をおかす。胃痛、嘔吐、口腔、咽頭に炎症を起こし、腎臓が侵される。
- ④吸入した場合、血液に入ってメトヘモグロピンをつくり、また中枢神経や心臓、眼結膜を侵し、肺にも強い障害を与える。
- ⑤頭痛、眼及び鼻孔の刺激、呼吸困難などが現れ、皮膚につくと水疱を生じる。

【第2問】

次の薬物の性状として、最も適当なものを下欄の①～⑤からそれぞれ一つ選び解答欄に記入しなさい。

薬 物 名	解 答 欄
ピクリン酸	④
フェノール	⑤
臭素	②
クロロホルム	③
モノフルオール酢酸ナトリウム	①

〈下欄〉

- ①重い白色の粉末で、吸湿性があり、からい味と酢酸の臭いとを有する。冷水にはたやすく溶けるが、有機溶媒には溶けない。
- ②刺激性がある揮発性の赤褐色の重い液体で、引火性、燃焼性はない。
- ③無色で揮発性の重い液体で、不燃性である。日光や空気中の酸素により徐々に分解し、有害なホスゲンを生じる。
- ④淡黄色の光沢のある小葉状あるいは針状の結晶で、純品は無臭であるが、普通品はかすかにニトロベンゾールの臭気をもち、苦みがある。
- ⑤無色の針状晶または結晶性の塊で特異的な臭気をもつ。空気中では光により次第に赤色となる。

【第3問】

次の薬物の貯蔵法として、最も適当なものを下欄の①～⑤からそれぞれ一つ選び解答欄に記入しなさい。

薬物名	解答欄
ベタナフトール	⑤
カリウム	①
水酸化ナトリウム	③
シアン化カリウム	②
過酸化水素	④

〈下欄〉

- ①湿気や火気を避け、通常石油中に貯蔵する。
- ②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。
- ③炭酸ガスと水を吸収する性質が強いので、密栓して貯蔵する。
- ④直射日光を避け、冷所に有機性蒸気を放出する物質と引き離して貯蔵する。
一般に、安定剤とし少量の酸類を添加する。
- ⑤空気や光線に触れると赤変するので、遮光して貯蔵する。

【第4問】

次の物質を含有する製剤について、劇物としての取扱いを受けなくなる濃度を、下欄の①～④からそれぞれ一つ選び解答欄に記入しなさい。

1. 水酸化ナトリウム

〈下欄〉 ① 1%以下 ② 5%以下 ③ 10%以下 ④ 15%以下

2. 過酸化水素

〈下欄〉 ① 1%以下 ② 3%以下 ③ 6%以下 ④ 10%以下

3. アンモニア

〈下欄〉 ① 1%以下 ② 5%以下 ③ 10%以下 ④ 15%以下

4. ロテノン

〈下欄〉 ① 2%以下 ② 5%以下 ③ 10%以下 ④ 15%以下

5. 硫酸

〈下欄〉 ① 1%以下 ② 5%以下 ③ 10%以下 ④ 15%以下

【解答欄】

1	2	3	4	5
②	③	③	①	③

平成 1 9 年度
毒物劇物取扱者試験問題
【 実 地 】

【第1問】

次の薬物の鑑定方法について、最も適当なものを下欄の1～10からそれぞれ一つ選び解答欄に記入しなさい。

薬 物 名	解 答 欄
四塩化炭素	8
メタノール	10
フェノール	1
硫酸第二銅	9
ニコチン	2
ナトリウム	7
尿素	3
カリウム	5
塩酸	4
アニリン	6

〈下欄〉

1. 水溶液に過クロール鉄液を加えると紫色を呈する。
2. 本品のエーテル溶液に、尿素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. デンプンと反応して藍色を呈し、これを熱すると退色し、冷えると再び藍色を呈しさらにチオ硫酸ナトリウムの溶液にあうと脱色する。
4. 硝酸銀溶液を加えると、白い沈殿を生ずる。
5. 白金線に試料をつけて、熔融炎で熱し、炎の色を見ると青紫色となる。この炎は、コバルトの色ガラスをとおして見ると、紅紫色となる。
6. さらし粉を加えると、紫色を呈する。
7. 白金線に試料をつけて、熔融炎で熱し、炎の色を見ると黄色となる。この炎は、コバルトの色ガラスをとおして見ると、吸収されてこの炎は見えなくなる。
8. 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、黄赤色の沈殿を生ずる。
9. 本品の水溶液に硝酸バリウムを加えると、白色の沈殿を生ずる。
10. サリチル酸と濃硫酸とともに熱すると、芳香があるサリチル酸メチルエステルを生じる。

【第2問】

次の薬物の廃棄方法について、最も適当なものを下欄の1～5からそれぞれ一つ選び解答欄に記入しなさい。

薬物名	解答欄
トルエン	4
亜硝酸ナトリウム	1
フッ化水素	5
重クロム酸カリウム	2
二硫化炭素	3

<下欄>

1. 水溶液とし、スルファミン酸溶液に攪拌しながら徐々に加え、分解させた後に中和し、多量の水で希釈する。
2. 希硫酸に溶かし、還元剤（硫酸第一鉄等）の水溶液を過剰に用いて還元した後、消石灰等の水溶液で処理し、沈殿させて過する。溶出試験を行い、溶出量が判定基準値以下であることを確認して埋立処分する。
3. 次亜塩素酸ナトリウム水溶液と水酸化ナトリウムの混合液を攪拌しながらこれを滴下し、酸化分解させた後、多量の水で希釈して処理する。
4. ケイソウ土等に吸収させて、開放型の焼却炉で少量ずつ焼却する。
5. 多量の消石灰水溶液中に吹き込んで吸収させ、中和し、沈殿ろ過して埋立処分する。

【第3問】

次の薬物の用途について、最も適当なものを下欄の1～5からそれぞれ一つ選び解答欄に記入しなさい。

薬物名	解答欄
エチレンオキシド	3
チオジカルブ	4
酢酸タリウム	5
パラコート	2
ブルシン	1

<下欄>

1. 分析化学、光学分割剤に用いる。アルコール変性剤。
2. 除草剤。
3. アルキルエーテルなどの有機合成原料、殺菌剤、医療機器等の消毒殺菌等。
4. 農業用殺虫剤。
5. 野ネズミを対象とした殺鼠剤。