

令和6年毒物劇物取扱者試験問題  
特定品目薬物(選択式問題)

1 次の物質のうち、毒物劇物特定品目販売業者が取り扱うことができる毒物又は劇物は〔1〕を、取り扱うことができない毒物又は劇物は〔2〕を、薬物・実地答案用紙の問題番号1から5の解答欄にマークしなさい。

ただし、「製剤」と記載のないものは原体とする。

- (問題 1) 塩化水素を20%含有する製剤
- (問題 2) クレゾールを10%含有する製剤
- (問題 3) メチルエチルケトン
- (問題 4) アクリルニトリル
- (問題 5) 過酸化ナトリウムを10%含有する製剤

2 次の製剤について、毒物及び劇物取締法施行規則別表第二において、劇物として取扱いを受けなくなると規定されている濃度を下欄から選び、その番号を薬物・実地答案用紙の問題番号6から10の解答欄にマークしなさい。ただし、同じ番号を繰り返し選んでもよい。

- (問題 6) 過酸化水素を含有する製剤
- (問題 7) ホルムアルデヒドを含有する製剤
- (問題 8) アンモニアを含有する製剤
- (問題 9) 水酸化カリウムを含有する製剤
- (問題 10) 砒<sup>しゅう</sup>酸を含有する製剤

【下欄】

1	1%以下	2	5%以下	3	6%以下	4	10%以下	5	70%以下
---	------	---	------	---	------	---	-------	---	-------

3 次の物質について、化学式とその用途の組み合わせが正しいものは[1]を、誤っているものは[2]を、薬物・実地答案用紙の問題番号 11 から 15 の解答欄にマークしなさい。

	物質	化学式	用途
(問題 11)	塩素	HCl	紙・パルプの漂白剤、殺菌剤
(問題 12)	クロロホルム	CHCl <sub>3</sub>	塗薬(うわぐすり)
(問題 13)	メタノール	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	染料その他有機合成原料
(問題 14)	酢酸エチル	CH <sub>3</sub> COOC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	香料、溶剤、有機合成原料
(問題 15)	過 <sup>しょう</sup> 酸	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	木、コルク、綿、薬製品等の漂白剤

4 次の物質の代表的な毒性として、最も適当なものを下欄から選び、その番号を薬物・実地答案用紙の問題番号 16 から 20 の解答欄にマークしなさい。

- (問題 16) 硝酸                      (問題 17) 酸化鉛                      (問題 18) 過酸化水素  
 (問題 19) トルエン                      (問題 20) クロム酸ナトリウム

【下欄】

- 1 口と食道が赤黄色に染まり、のち青緑色に変化する。腹部が痛くなり、緑色のものを吐き出し、血の混じった便をする。
- 2 皮膚が蒼白くなり、体力が減退し、だんだんと衰弱してくる。消化不良を起こすとともに胃が押されるように感じ、食欲がなくなる。口の中が臭く、歯茎が灰白色となり、重症化すると歯が抜けることがある。
- 3 蒸気の吸入により、頭痛、食欲不振などを呈し、大量に吸入した場合は、緩やかな大赤血球性貧血をきたす。麻酔性が強い。
- 4 溶液、蒸気いずれも刺激性が強い。35%以上の溶液は、皮膚に水泡を作りやすい。眼には腐食作用を及ぼす。
- 5 蒸気は眼、呼吸器等の粘膜及び皮膚に強い刺激性を有する。高濃度のものが皮膚に触れると、気体を生成して、組織ははじめ白く、次第に深黄色となる。

5 次の文章の( )に入る正しい字句をそれぞれ下欄から選び、その番号を薬物・実地  
答案用紙の問題番号 21 から 30の解答欄にマークしなさい。

塩素は、常温においては、(問題 21)の気体で、(問題 22)、空気より蒸気比重が  
(問題 23)。

キシレンは、常温では(問題 24)の液体で、(問題 25)があり、水に(問題 26)であ  
る。

水酸化ナトリウムは、(問題 27)白色の固体で、その水溶液は(問題 28)に変える。  
空気中の(問題 29)を吸収して炭酸ナトリウムを生じる。主な用途は、(問題 30)で  
ある。

【下欄】

(問題 21)	1 黄緑色	2 赤褐色	3 無色
(問題 22)	1 果実様の芳香があり	2 窒息性臭気があり	
	3 無臭であり		
(問題 23)	1 大きい	2 小さい	
(問題 24)	1 淡褐色	2 淡黄色	3 橙黄色 4 無色
(問題 25)	1 特有の刺激臭	2 果実様の芳香	
	3 芳香族炭化水素特有の臭い		
(問題 26)	1 不溶	2 可溶	
(問題 27)	1 無臭の	2 刺激臭のある	
(問題 28)	1 青色リトマス紙を赤色	2 赤色リトマス紙を青色	
(問題 29)	1 窒素	2 酸素	
	3 二酸化炭素		
(問題 30)	1 せっけん製造、パルプ工業、染料工業などの合成原料		
	2 冶金、爆薬・肥料等の原料		
	3 ゴムの加硫促進剤		
	4 フィルムの硬化、人造樹脂等の製造		

令和6年毒物劇物取扱者試験問題  
特定品目実地(選択式問題)

1 次の物質の性状として、最も適当なものを下欄から選び、その番号を薬物・実地答案用紙の問題番号 31 から 35 の解答欄にマークしなさい。

(問題 31) 酢酸エチル

(問題 32) 硅<sup>けい</sup>弗<sup>ふ</sup>化ナトリウム

(問題 33) 硫酸

(問題 34) クロム酸鉛

(問題 35) 重クロム酸カリウム

【下欄】

- 1 黄色又は赤黄色の粉末で、水にほとんど溶けない。酸、アルカリに溶けるが、酢酸、アンモニア水には溶けない。
- 2 白色の結晶で、水に難溶、アルコールに不溶である。酸と接触すると有毒なガスを生成する。
- 3 果実様の芳香を有し、引火性のある無色透明の液体である。
- 4 橙赤色の結晶で、水に可溶、アルコールに不溶である。強力な酸化剤である。
- 5 無色透明、油状の液体であるが、粗製のものは微褐色のものもある。濃い溶液は猛烈に水を吸収し、水で薄めると発熱する。

2 次の方法により鑑定したときに得られる、最も適当な物質を下欄から選び、その番号を薬物・実地答案用紙の問題番号 36 から 40 の解答欄にマークしなさい。

- (問題 36) 水溶液を白金線につけて無色の火炎中に入れると、火炎は著しく黄色に染まり、長時間続く。
- (問題 37) 濃塩酸を潤したガラス棒を近づけると、白い霧を生じる。
- (問題 38) 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。
- (問題 39) 銅粉を加えて熱すると、藍色を呈して溶け、その際、赤褐色の蒸気を生成する。
- (問題 40) アルコール溶液に、水酸化カリウム溶液と少量のアニリンを加えて熱すると、不快な刺激臭を放つ。

【下欄】

- |            |          |      |
|------------|----------|------|
| 1 アンモニア    | 2 クロロホルム | 3 硝酸 |
| 4 水酸化ナトリウム | 5 メタノール  |      |

3 次の物質の廃棄方法として最も適当なものを下欄から選び、その番号を薬物・実地答案用紙の問題番号 41 から 45 の解答欄にマークしなさい。

(問題 41) クロロホルム (問題 42) 水酸化ナトリウム (問題 43) キシレン  
(問題 44) 酸化第二水銀 (問題 45) 塩酸

【下欄】

- 1 木粉（おが屑）等に吸収させて焼却炉で焼却する。
- 2 過剰の可燃性溶剤又は重油等の燃料とともに、アフターバーナー及びスクラバーを備え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 水に懸濁し、硫化ナトリウム水溶液を加えて沈殿を生成させた後、セメントを加えて固化し、溶出試験を行い、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。
- 4 水を加えて希薄な水溶液とし、希塩酸または希硝酸で中和させたのち、多量の水で希釈する。
- 5 徐々に石灰乳（水酸化カルシウムの懸濁液）などの攪拌溶液かくはんに加え中和させた後、多量の水で希釈する。

4 次の物質の貯蔵方法として最も適当なものを下欄から選び、その番号を薬物・実地答案用紙の問題番号 46 から 50 の解答欄にマークしなさい。

(問題 46) 四塩化炭素 (問題 47) トルエン (問題 48) 水酸化カリウム  
(問題 49) アンモニア水 (問題 50) ホルマリン

【下欄】

- 1 冷所に保存すると混濁するので、常温で貯蔵する。
- 2 アルミニウムなどの金属を腐食して水素ガスを生成し、これが空気と混合して引火爆発することがあるので、金属容器での保管は避ける。
- 3 亜鉛又は錫すずメッキをほどこした鋼鉄製容器に入れて、高温を避けて貯蔵する。
- 4 揮発しやすいので、気密容器に入れ、摂氏 30 度以下で貯蔵する。
- 5 引火しやすく、その蒸気は空気と混合して爆発性混合ガスとなるので、火気に近づけないよう貯蔵する。

5 次の物質が漏えい又は飛散した場合の応急の措置として、最も適当なものを下欄から選び、その番号を薬物・実地答案用紙の問題番号 51 から 55 の解答欄にマークしなさい。

(問題 51) クロロホルム      (問題 52) メチルエチルケトン      (問題 53) 硫酸  
(問題 54) 液化アンモニア      (問題 55) 重クロム酸カリウム

**【下欄】**

- 1 付近の着火源となるものを速やかに取り除く。漏えい箇所を濡れむしろ等で覆い、ガス状のものに対しては、遠くから霧状の水をかけて吸収させる。
- 2 飛散したものは空容器にできるだけ回収し、そのあとを還元剤（硫酸第一鉄等）の水溶液を散布し、水酸化カルシウム、炭酸ナトリウム等の水溶液で処理したのち、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、安全な場所に導いて、遠くから徐々に注水してある程度希釈した後、消石灰、ソーダ灰で中和して、多量の水で洗い流す。
- 4 付近の着火源となるものを速やかに取り除く。漏えいした液の流れを土砂等で止め、安全な場所に導き、液の表面を泡で覆い、できるだけ空容器に回収する。
- 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、そのあとを中性洗剤等の分散剤を使用して、多量の水を用いて洗い流す。