

平成29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扱えるものは[1]を、取扱えないものは[2]を、薬物・実地答案用紙の問題番号 1 から 10の解答欄にマークしなさい。

(問題 1)	キシレン	(問題 2)	クレゾールを 10%含有する製剤
(問題 3)	二硫化炭素	(問題 4)	アクリルニトリル
(問題 5)	重クロム酸アンモニウム	(問題 6)	フェノールを 10%含有する製剤
(問題 7)	よ 沃化メチル	(問題 8)	メチルエチルケトン
(問題 9)	けい ふ 硅弗化カリウム	(問題 10)	塩化水素と硫酸とを含有する製剤

2 次のうち、劇物に該当するものは[1]を、該当しないものは[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。

(問題 11)	硫酸を 10%含有する製剤
(問題 12)	酸化水銀を5%含有する製剤
(問題 13)	水酸化ナトリウムを 10%含有する製剤
(問題 14)	アンモニアを 10%含有する製剤
(問題 15)	クロム酸鉛を 10%含有する製剤

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 16 から 20の解答欄にマークしなさい。

	物質	化学式	用途
(問題 16)	メタノール	C_2H_5OH	有機合成原料
(問題 17)	塩素	Cl_2	漂白剤原料
(問題 18)	ホルムアルデヒド	HCHO	燻蒸剤、試薬
(問題 19)	酢酸エチル	$CH_3COOC_2H_5$	香料
(問題 20)	過酸化水素	H_2O_2	漂白剤

4 次の物質に関するアからエの記述の正誤について、正しい組み合わせを右表から選び、その番号を薬物・実地答案用紙の問題番号 21 から 25の解答欄にマークしなさい。

(問題 21) キシレン

- ア 無色透明の液体で芳香があり、蒸気は空気より軽い。
- イ 吸入すると、目、鼻、のどを刺激し、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。
- ウ 引火しやすく、またその蒸気は空気と混合して爆発性混合ガスとなるため、火気は絶対に近づけない。
- エ 漏えいした場合は、消石灰、ソーダ灰等で中和したのち、多量の水を用いて洗い流す。

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

(問題 22) 水酸化ナトリウム

- ア 常温では白色の固体で、水溶液はアルカリ性を示す。
- イ 水溶液にあらかじめ熱灼した酸化銅を加えると、ホルムアルデヒドができ、酸化銅は還元されて金属銅色を呈する。
- ウ 炭酸ガスと水を強く吸収するため、密栓して保存する。
- エ 漏えいした場合は、土砂等でその流れを止め、土砂等に吸着させるか、又は安全な場所に導いて多量の水をかけて洗い流す。

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

(問題 23) 硫酸

- ア 5%を超える硫酸を含む製剤は、劇物に該当する。
- イ 強い腐食性と吸湿性を有し、ガラス瓶を溶かすため、プラスチック容器に密栓して冷暗所に保管する。
- ウ 水で薄めた希硫酸は、各種の金属を腐食して水素ガスを発生し、これが空気と混合して引火爆発することがある。
- エ 工業上の用途としては、肥料、化学薬品の製造、石油の精製、冶金、塗料など極めて広い。

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

(問題 24) 塩素

- ア 常温常圧では窒息性臭気をもつ無色透明の気体である。
- イ 水に溶け、水溶液は酸性を呈する。
- ウ 水分の存在下では、各種の金属を腐食する。
- エ 主な用途は、化学薬品の製造原料や酸化剤、漂白剤原料などである。

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

(問題 25) アンモニア

- ア 常温常圧では特有の刺激臭のある無色透明の気体である。
- イ 水に溶けやすく、水溶液はアルカリ性を呈する。
- ウ 主な用途は、脱水剤、木材防腐剤などである。
- エ アンモニアを 10%含有する製剤は、劇物に該当する。

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

5 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 26 から 30 の解答欄にマークしなさい。

- (問題 26) メタノール (問題 27) 四塩化炭素 (問題 28) クロム酸カリウム
(問題 29) クロロホルム (問題 30) ホルマリン

【下欄】

- 1 はじめ頭痛、悪心などをきたし、また黄疸のように角膜が黄色となり、しだいに尿毒症様を呈し、はなはだしいときは死ぬことがある。
- 2 蒸気により粘膜が刺激され、鼻カタル、結膜炎、気管支炎などを起こす。
- 3 強い麻酔作用があり、めまい、頭痛、吐き気をおぼえ、はなはだしい場合は嘔吐、意識不明などを起こす。
- 4 濃厚な蒸気を吸入すると、頭痛、めまい、嘔吐等の症状を呈し、さらに高濃度の時は麻酔状態になり、視神経がおかされ、目がかすみ、ついには失明することがある。
- 5 摂取すると口と食道が帯赤黄色に染まり、後に青緑色に変化する。腹痛、血便等を引き起こす。

平成29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) トルエン (問題 32) 水酸化カリウム (問題 33) 重クロム酸カリウム
(問題 34) 硫酸 (問題 35) クロロホルム

【下欄】

- | |
|---|
| 1 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 白色の固体で、水、アルコールに発熱して溶ける。空气中に放置すると、二酸化炭素と水を吸収して潮解する。 |
| 3 無色透明、揮発性の液体で、麻醉性の特有の香気とかすかな甘みを有する。水にわずかに溶け、アルコール、エーテル、脂肪酸、揮発油と混和する。 |
| 4 橙赤色の結晶で、水に可溶、アルコールに不溶である。水溶液をアルカリ性になると橙から黄色に変わる。 |
| 5 無色の液体で、ベンゼン臭を有する。水に不溶、アルコールやエーテルに溶ける。 |

2 次の方法により鑑定したとき、該当する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)	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 37)	濃塩酸をうるおしたガラス棒を近づけると、白い霧を生じる。
(問題 38)	硝酸銀溶液を加えると、白い沈殿を生じる。
(問題 39)	過マンガン酸カリウムを還元し、クロム酸塩を過クロム酸塩に変える。また、ヨード亜鉛を加えると、ヨードを析出する。
(問題 40)	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発生する。

【下欄】

1 アンモニア水	2 過酸化水素水	3 メタノール
4 硝酸	5 塩酸	

3 次の記述は、物質の廃棄方法を示したものです。()に当てはまる物質名を下欄から選び、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) ()は、水を加えて希薄な水溶液とし、希塩酸又は希硝酸で中和させたのち、多量の水で希釈して処理する。
(問題 42) ()は、徐々にソーダ灰又は消石灰の攪拌溶液に加えて中和させたのち、多量の水で希釈して処理する。
(問題 43) ()は、珪 ^{けい} そう土等に吸着させて開放型の焼却炉で燃焼する。
(問題 44) ()は、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具備した焼却炉の火室に噴霧して、できるだけ高温で焼却する。
(問題 45) ()は、セメントを用いて固化し、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。

【下欄】

1 一酸化鉛	2 水酸化カリウム	3 酢酸エチル
4 硝酸	5 クロロホルム	

4 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 46 から 50 の解答欄にマークしなさい。

(問題 46)	アンモニア水が漏えいした場合、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、消石灰、ソーダ灰等の水溶液で処理をしたのち、多量の水を用いて洗い流す。
(問題 47)	メチルエチルケトンが漏えいした場合、付近の着火源となる物を速やかに取り除く。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、液の表面を泡で覆い、できるだけ空容器に回収する。
(問題 48)	液化塩素が漏えいした場合、漏えい箇所や漏えいした液に消石灰を十分に散布し、むしろやシート等をかぶせ、その上に更に消石灰を散布して吸収させる。
(問題 49)	ホルマリンが漏えいした場合、液の流れを土砂等で止め、安全な場所に導いて遠くからホース等で多量の水をかけ、十分に希釈して洗い流す。
(問題 50)	酢酸鉛が飛散した場合、空容器にできるだけ回収し、そのあとを多量の水及び中性洗剤等の分散剤を使用して洗い流す。

5 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 51 から 55 の解答欄にマークしなさい。

- (問題 51) 四塩化炭素 (問題 52) トルエン (問題 53) ホルマリン
(問題 54) 水酸化カリウム (問題 55) 過酸化水素水

【下欄】

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1 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。2 少量なら褐色ガラス瓶、多量ならばカーボイ又はポリエチレン容器を使用して、3分の1の空間を保ち、有機物、金属粉等と離して冷暗所に貯蔵する。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 分解を防ぐため遮光瓶に入れ、少量のアルコールを加えて貯蔵する。冷所に保存すると懸濁するので、常温で貯蔵する。5 亜鉛又は錫メッキをほどこした鉄製容器に入れて、高温を避けて貯蔵する。 |
|---|

