

[毒物及び劇物の性質及び貯蔵その他取扱方法（特定品目）]

（問31）から（問40）までの各問について、最も適切なものを選択肢1～5の中から1つ選べ。

（問題） 次の物質の性状として、最も適切なものを下欄から選べ。

（問31） ^{しゅう} 脣酸

（問32） 一酸化鉛

（問33） ホルマリン

【下欄】

- 1 重い粉末で黄色から赤色までのものがある。酸、アルカリに易溶。空気中に放置しておくと徐々に炭酸を吸収する。
- 2 無色の催涙性透明液体で、刺激臭を有する。水、アルコールにはよく混和するが、エーテルには混和しない。
- 3 白色、結晶性の硬い固体で、繊維状結晶様の破砕面を現す。水と炭酸を吸収する性質が強く、空気中に放置すると、潮解して徐々に炭酸塩の皮層を生成する。
- 4 無水物は無色無臭の吸湿性物質で、空気中で二水和物となる。二水和物は無色の稜柱状結晶で、乾燥空気中で風化する。
- 5 無色の揮発性の液体で、特異臭と甘味を有する。水に難溶で、純アルコール、エーテル、脂肪酸、揮発油とはよく混和する。

（問題） 次の物質の用途として、最も適切なものを下欄から選べ。

（問34） 硝酸

（問35） ^{けいふつ} 硅弗化ナトリウム

【下欄】

- 1 冶金、爆薬・肥料等の原料、エッチング剤
- 2 さらし粉の原料、紙・パルプの漂白剤、殺菌剤、消毒剤
- 3 染料その他有機化合物の原料、樹脂・塗料などの溶剤、燃料
- 4 獣毛、羽毛、綿糸、絹糸、象牙などの漂白剤
- 5 ガラス乳濁剤、ほうろうの^{ゆうやく}釉薬、防腐剤、フォームラバーのゲル化安定剤、殺虫剤

(問題) 次の物質の貯蔵方法として、最も適切なものを下欄から選べ。

(問36) クロロホルム

(問37) 水酸化カリウム

(問38) メタノール

【下欄】

- 1 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ので、火気を避けて密栓した容器で貯蔵する。
- 2 少量ならば褐色ガラス瓶、大量ならばカーボイなどを使用し、3分の1の空間を保って貯蔵する。有機物、金属塩等と離して冷暗所に貯蔵する。
- 3 分解を防ぐため、少量のアルコールを加え、容器を密栓して換気の良い冷暗所で貯蔵する。
- 4 二酸化炭素と水を強く吸収するため、密栓して貯蔵する。
- 5 塩基性で刺激性のある気体を発生するので容器を密栓し、酸とは隔離して保管する。

(問題) 次の文章は、ある物質の毒性や中毒症状について述べたものである。最も適切なものを下欄から選べ。

(問39) 頭痛、悪心などをきたし、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、重症なときは死亡する。

(問40) 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。

【下欄】

- 1 四塩化炭素
- 2 アンモニア
- 3 しゅう 脛酸
- 4 クロム酸カリウム
- 5 水酸化カリウム

[毒物及び劇物の識別及び取扱方法（特定品目）]

（問４１）から（問５０）までの各問について、最も適切なものを選択肢１～５の中から１つ選べ。

（問題） 次の物質の共通する性状として、最も適切なものを下欄から選べ。

（問４１） アンモニアと塩化水素

（問４２） メチルエチルケトンとトルエン

【下欄】

- １ 無色の液体であり、水と任意の割合で混ざる。
- ２ 無色の液体で芳香臭があり、蒸気は空気より重く引火しやすい。
- ３ 無色の液体であり、難燃性である。
- ４ 有色の気体であり、刺激臭が強い。
- ５ 無色の気体であり、水に溶けやすい。

（問４３） 次の物質のうち、黄色の固体であるものはどれか。

- | | | |
|-----------------------------|---------------------------|------------|
| １ 塩基性酢酸鉛 | ２ 水酸化カリウム | ３ クロム酸カリウム |
| ４ 珪 ^{けいふつ} 弗化ナトリウム | ５ 蓚 ^{しゅう} 酸ナトリウム | |

（問題） 次の物質を識別する方法として、最も適切なものを下欄から選べ。

（問４４） 酸化第二水銀

（問４５） ホルマリン

【下欄】

- １ 水溶液は過マンガン酸カリウムの溶液の赤紫色を消す。
- ２ フェーリング溶液とともに熱すると、赤色の沈殿を生成する。
- ３ 小さな試験管に入れて熱すると、始めに黒色に変わり、後に分解して金属を残す。さらに熱すると完全に揮散する。
- ４ 希釈水溶液に塩化バリウムを加えると、白い沈殿を生じ、この沈殿は塩酸や硝酸に溶けない。
- ５ 銅屑を加えて加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。

(問題) 「毒物及び劇物の廃棄の方法に関する基準」の内容に照らし、次の物質の廃棄方法として、最も適切なものを下欄から選べ。

(問46) 酢酸エチル

(問47) クロム酸ナトリウム

【下欄】

- 1 多量のアルカリ水溶液中に吹き込んだ後、多量の水で希釈して処理する。
- 2 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。
- 3 希硫酸に溶かし、還元剤の水溶液を過剰に用いて還元した後、水酸化カルシウム、炭酸ナトリウム等の水溶液で処理し、沈殿ろ過する。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 多量の水で希釈して処理する。
- 5 珪そう土等に吸収させて開放型の焼却炉で焼却する。

(問題) 「毒物及び劇物の事故時における応急措置に関する基準」の内容に照らし、次の物質の漏えい時の措置として最も適切なものを下欄から選べ。

(問48) メタノール

(問49) アンモニア水

(問50) 四塩化炭素

【下欄】

- 1 空容器にできるだけ回収し、そのあとを水酸化カルシウム、炭酸ナトリウム等の水溶液で処理し、多量の水で洗い流す。
- 2 付近の着火源となるものを速やかに取り除く。少量漏えいした場合は多量の水で十分に希釈して洗い流す。多量漏えいした場合は、漏洩した液の流れを土砂等で止め、安全な場所に導き、多量の水で十分に希釈して洗い流す。
- 3 少量漏えいした場合、漏えい箇所は濡れむしろ等で覆い、遠くから多量の水をかけて洗い流す。多量漏えいした場合、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。
- 4 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 空容器にできるだけ回収し、そのあと還元剤（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あと、多量の水で洗い流す。