

毒物及び劇物の性質及び貯蔵その他取扱方法

問31～問35

次の物質の性状として、最も適当なものを下欄からそれぞれ一つ選びなさい。

問31 ナラシン

問32 S・Sービス(1ーメチルプロピル)＝Oーエチル＝ホスホロジチオアート【別名：
カズサホス】

問33 磷化亜鉛

問34 塩素酸カリウム

問35 クロルピクリン

[下欄]

- ① 暗赤色の光沢のある粉末。水、アルコールに溶けず、希酸にホスフィンを発生して溶解する。
- ② 硫黄臭のある淡黄色の液体。水に溶けにくく、有機溶媒に可溶である。
- ③ 白色から淡黄色の粉末であり、特異な臭いがある。水に溶けにくく、酢酸エチルやアセトン、ベンゼンに可溶である。
- ④ 無色の結晶。水に溶け、アルコールには溶けにくい。燃えやすい物質と混合して、摩擦すると爆発する。
- ⑤ 純品は無色の油状体であり、市販品は通常微黄色を呈している。催涙性、強い粘膜刺激臭を有する。熱には比較的に不安定で、180℃以上に熱すると分解するが引火性はない。

問36

ジ（2-クロロイソプロピル）エーテル【別名：DCIP】に関する記述の正誤について、正しい組み合わせを①～⑤の中から選びなさい。

- a 常温・常圧では、透明な液体である。
- b なす、セロリ、トマト等の線虫の駆除に用いられる。
- c 燃焼法により廃棄する。

	a	b	c
①	正	正	正
②	誤	正	誤
③	誤	誤	正
④	正	正	誤
⑤	正	誤	誤

問37

シアン化ナトリウムに関する記述の正誤について、正しい組み合わせを①～⑤の中から一つ選びなさい。

- a 淡黄色の結晶であり、野ねずみの駆除に使用される。
- b 少量であればガラス瓶、多量であればブリキ缶または鉄ドラムを用い、酸類とは離して、風通しのよい乾燥した冷所に密封して保存する。
- c 水酸化ナトリウム水溶液等でアルカリ性とし、高温加圧下で加水分解して廃棄する。

	a	b	c
①	正	正	正
②	正	正	誤
③	正	誤	正
④	誤	正	正
⑤	誤	誤	誤

問38～問39

次の文章の（ ）内にあてはまる語句として、最も適当なものを下欄からそれぞれ1つ選びなさい。

1—(6—クロロ—3—ピリジルメチル)—N—ニトロイミダゾリジン—2—イリデンアミンは、別名（ 問38 ）と呼ばれ、弱い特異臭のある無色の結晶で、水に難溶である。主に、野菜等のアブラムシ類などの害虫を駆除するために用いられる。この物質を含有する製剤のうち、マイクロカプセル製剤については12%を上限の含有濃度として、その他の製剤については（ 問39 ）を上限の含有濃度として劇物の指定から除外される。

[下欄]

問38

- ① イミダクロプリド
- ② アセダミプリド
- ③ チオメトン
- ④ エトプロホス
- ⑤ ベンフラカルブ

問39

- ① 1%
- ② 2%
- ③ 10%
- ④ 15%
- ⑤ 20%

問40～問44

次の物質の主な用途として、最も適当なものを下欄からそれぞれ一つ選びなさい。

問40 2・2'-ジピリジリウム-1・1'-エチレンジブロミド【別名：ジクワット】

問41 2・3-ジシアノー-1・4-ジチアアントラキノン【別名：ジチアノン】

問42 メチルイソチオシアネート

問43 燐化亜鉛

問44 ジメチル-2・2-ジクロルビニルホスフェイト【別名：DDVP】

[下欄]

- ① 殺鼠剤
- ② 殺虫剤
- ③ 殺菌剤
- ④ 除草剤
- ⑤ 土壌燻蒸剤

問45～問47

次の物質の廃棄方法として、最も適当なものを下欄からそれぞれ一つ選びなさい。

問45 ジメチル-4-メチルメルカプト-3-メチルフェニルチオホスフェイト【別名：MPP、フェンチオン】

問46 塩素酸ナトリウム

問47 アンモニア

[下欄]

- ① 水で希薄な水溶液とし、酸（希塩酸、希硫酸など）で中和させた後、多量の水で希釈して処理する。
- ② 還元剤（例えばチオ硫酸ナトリウム等）の水溶液に希硫酸を加えて酸性にし、この中に少量ずつ投入する。反応終了後、反応液を中和し多量の水で希釈して処理する。
- ③ 可燃性溶剤と共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へ噴霧し、焼却する。スクラバーの洗浄液には水酸化ナトリウム水溶液を用いる。
- ④ 多量の次亜塩素酸ナトリウムと水酸化ナトリウムの混合水溶液を攪拌しながら少量ずつ加えて酸化分解する。過剰の次亜塩素酸ナトリウムをチオ硫酸ナトリウム水溶液等で分解した後、希硫酸を加えて中和し、沈殿をろ過する。
- ⑤ 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。

問48～問50

次の物質の漏えい時又は飛散時の措置として、最も適当なものを下欄からそれぞれ一つ選びなさい。

問48 ブロムメチル

問49 S-メチル-N-[(メチルカルバモイル) -オキシ]-チオアセトイミデート【別名：メトミル】

問50 燐化アルミニウムとその分解促進剤とを含有する製剤

[下欄]

- ① 飛散したものの表面を速やかに土砂等で覆い、密閉可能な空容器に回収して密閉する。汚染された土砂等も同様な措置をし、そのあとを多量の水で洗い流す。
- ② 飛散したものは空容器にできるだけ回収し、そのあとを水酸化カルシウム等の水溶液を用いて処理し、多量の水で洗い流す。
- ③ 飛散したものは空容器にできるだけ回収し、そのあとを硫酸銅(Ⅲ)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を用いて処理した後、多量の水で洗い流す。
- ④ 漏えいした液が多量の場合は、土砂等でその流れを止め、液が広がらないようにして蒸発させる。
- ⑤ 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する。そのあとを水酸化カルシウム等の水溶液を用いて処理し、中性洗剤等の界面活性剤を使用し、多量の水で洗い流す。

毒物及び劇物の識別及び取扱方法

問5 1～問5 3

次の物質を含有する製剤について、劇物として取り扱いを受けなくなる濃度を下欄からそれぞれ一つ選びなさい。なお、同じものを繰り返し選んでも良い。

問5 1 フルバリネート

問5 2 ベンフラカルブ

問5 3 トリシクラゾール

[下欄]

- ① 1. 5%以下
- ② 3%以下
- ③ 5%以下
- ④ 6%以下
- ⑤ 8%以下

問5 4

次の物質のうち、毒物又は劇物の農業用品目販売業の登録を受けた者が販売又は授与できるものを①～⑤の中から一つ選びなさい。

- ① 塩化水素
- ② 塩素
- ③ ロテノン
- ④ ホルムアルデヒド
- ⑤ ヒドラジン

問55～問57

次の物質の鑑別法として、最も適当なものを下欄からそれぞれ一つ選びなさい。

問55 アンモニア水

問56 硫酸亜鉛

問57 塩素酸カリウム

[下欄]

- ① 白金線に試料を付けて溶融炎で熱し、次に希塩酸で白金線を湿して、再び溶融炎で炎の色を見ると淡青色となる。これをコバルトの色ガラスを通して見ると、淡紫色になる。
- ② 濃塩酸を潤したガラス棒に近づけると、白い霧を生ずる。また、塩酸を加えて中和した後、塩化白金溶液を加えると、黄色、結晶性の沈殿を生じる。
- ③ 熱すると酸素を生成し、これに塩酸を加えて熱すると塩素を生成する。水溶液に酒石酸を多量に加えると白色の結晶性物質を生成する。
- ④ 炭の上に小さな孔をつくり、無水炭酸ナトリウムの粉末とともに試料を吹管炎で熱灼すると、特有のニラ臭を出し、冷えると赤色の塊となる。これに濃硫酸を加えると緑色に溶ける。
- ⑤ 水に溶かして硫化水素を通じると、白色の沈殿を生成する。また、水に溶かして塩化バリウムを加えると、白色の沈殿を生成する。

問58～問60

次の物質の性状として、最も適当なものを下欄からそれぞれ一つ選びなさい。

問58 ニコチン

問59 モノフルオール酢酸ナトリウム

問60 硫酸銅

[下欄]

- ① 濃い藍色の結晶で、風解性を有する。
- ② 無色、無臭の油状液体で空気中ではすみやかに褐変する。
- ③ 黄色の吸湿性結晶である。
- ④ 白色の粉末で、吸湿性があり酢酸のにおいを有する。
- ⑤ 無色の気体で、わずかに甘いクロロホルム様のにおいを有する。