

[毒物及び劇物の性質及び貯蔵その他取扱方法（農業用品目）]

（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、最も適切なものはどれか。

（問31） 1, 1'-ジメチル-4, 4'-ジピリジニウムジクロリド（別名 パラコート）

（問32） エチレンクロルヒドリン

（問33） モノフルオール酢酸ナトリウム

- 1 白色針状結晶。アセトン，メタノール，水に可溶。n-ヘキサン，クロロホルムに不溶。かすかな硫黄臭。
- 2 黄褐色の粘調性液体。特異臭を有する。水に不溶。メタノール，アセトニトリル，酢酸エチルに可溶。熱，酸に安定で，アルカリに不安定である。
- 3 無色の吸湿性結晶。中性，酸性下で安定。アルカリ性で不安定。水溶液中紫外線で分解。工業品は暗褐色又は暗青色の特異臭のある水溶液。
- 4 白色の重い粉末。吸湿性を有する。製品はからい味と酢酸のにおいを有する。冷水に易溶。
- 5 無色の液体。芳香（エーテル臭）がある。蒸気は空気より重い。水に任意の割合で混和する。

（問題） 次の物質の主な用途として、最も適切なものはどれか。

（問34） 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35） 1, 1'-イミノジ（オクタメチレン）ジグアニジン（別名 イミノクタジン）

（問36） 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，メソミル）

- 1 殺^そ鼠剤 2 殺菌剤 3 殺虫剤 4 植物成長調整剤 5 除草剤

(問題) 次の物質の貯蔵方法として、最も適切なものはどれか。

(問37) アンモニア水

(問38) シアン化カリウム

- 1 少量ならばガラス瓶，多量ならばブリキ缶又は鉄ドラムを用い，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管する。
- 2 常温では気体なので，圧縮冷却して液化し，圧縮容器に入れ，直射日光その他，温度上昇の原因を避けて，冷暗所に貯蔵する。
- 3 大気中の水分に触れると，徐々に分解して有毒な気体が発生するので密閉容器に保管する。
- 4 塩基性で刺激性のある気体が発生するので容器を密栓し，酸とは隔離して保管する。
- 5 酸素によって分解し，効力を失うため，空気と光線を遮断して保管する。

(問題) 次の物質の毒性及び中毒症状として、最も適切なものはどれか。

(問39) 塩素酸ナトリウム

(問40) 硫酸

- 1 高濃度のものが皮膚に触れると，激しいやけどを起こす。
- 2 吸入した場合，鼻やのどの粘膜を刺激し，悪心，嘔吐，下痢，チアノーゼ（皮膚や粘膜が青黒くなる），呼吸困難などを起こす。
- 3 きわめて猛毒で，希薄な蒸気でも吸入するとシアン中毒（頭痛，めまい，悪心，意識不明，呼吸麻痺）を起こす。
- 4 吸入した場合，倦怠感，頭痛，めまい，吐き気，嘔吐，腹痛，下痢，多汗等の症状を呈し，重症の場合には，縮瞳，意識混濁，全身けいれん等を起こすことがある。
- 5 嚥下吸入したときに，胃及び肺で胃酸や水と反応してホスフィンを生成し中毒を引き起こす。

[毒物及び劇物の識別及び取扱方法（農業用品目）]

（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） 次の記述は、ある物質Ａ及びＢに関する記述である。以下の問いに答えよ。

物質Ａ：暗赤色の光沢ある粉末。水やアルコールに不溶である。酸と反応し可燃性のガスを発生する。１％以下を含有する製剤で黒色に着色され、かつ、トウガラシエキスをうい著しくからく着味されているものは普通物として扱われる。

物質Ｂ：無色の結晶。水に難溶で、熱湯に可溶。０．３％以下を含有する製剤で黒色に着色され、かつ、トウガラシエキスをうい著しくからく着味されているものは普通物として扱われる。農薬登録が失効し、農薬として使用できない。

（問４１） 物質Ａに該当するものはどれか。

（問４２） 物質Ｂに該当するものはどれか。

- １ 磷化亜鉛
- ２ 硫酸第二銅
- ３ ２－ジフェニルアセチル－１・３－インダンジオン（別名 ダイファシノン）
- ４ ２－（フェニルパラクロルフェニルアセチル）－１・３－インダンジオン（別名 クロロファシノン）
- ５ 硫酸タリウム

（問４３） 物質Ａの主な用途として、最も適切なものはどれか。

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

(問題) 次の物質に関する記述として、最も適当なものはどれか。

(問 4 4) ブロムメチル

(問 4 5) シアン化水素

(問 4 6) ジメチルジチオホスホリルフェニル酢酸エチル (別名 P A P, フェントエート)

- 1 無色の気体でわずかに甘いクロロホルム様のおいがある。圧縮又は冷却すると無色又は淡黄緑色の液体となる。水に難溶。
- 2 無色の液体で、青酸臭 (焦げたアーモンド臭) を帯び、水、アルコールによく混和し、点火すれば青紫色の炎を発生し燃焼する。水溶液は極めて弱い酸性。
- 3 無色無臭の結晶。加熱により分解して酸素を生成する。強酸と作用して爆発性で有害な二酸化塩素を生成する。水に易溶で潮解性がある。
- 4 芳香性刺激臭を有する赤褐色の油状の液体。水に不溶、アルコールやベンゼンに可溶。アルカリに不安定である。
- 5 無色又は淡黄色透明の液体でエーテル様のおいがある。空气中で光により一部分解して、褐色となる。水に可溶。

(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、次の記述に該当するものはどれか。

(問 4 7) 沈殿法と焙焼法の両法の適用が示されている物質

(問 4 8) 燃焼法とアルカリ法の両法の適用が示されている物質

(問 4 9) 中和法の適用が示されている物質

- 1 塩素酸ナトリウム
- 2 ジメチル-2・2-ジクロロビニルホスフェイト (別名 D D V P, ジクロロボス)
- 3 硫酸亜鉛
- 4 1, 3-ジカルバモイルチオ-2-(N, N-ジメチルアミノ)-プロパン塩酸塩 (別名 カルタップ)
- 5 アンモニア水

(問50) 「毒物及び劇物の運搬事故時における応急措置に関する基準」の内容に照らし、クロルピクリンが多量に漏えいした場合の対応として最も適当なものはどれか。

- 1 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た後、中性洗剤等の分散剤を使用して多量の水で洗い流す。
- 2 土砂等でその流れを止め、これに吸着させるか、又は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、水酸化カルシウム、炭酸ナトリウム等で中和し、多量の水で洗い流す。
- 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多量の水をかけて洗い流す。
- 4 土砂等でその流れを止め、多量の活性炭又は水酸化カルシウムを散布して覆い、至急関係先に連絡し専門家の指示により処理する。
- 5 土壌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、そのあとを土壌で覆って十分接触させた後、土壌を取り除き、多量の水を用いて洗い流す。