

[毒物及び劇物の性質及び貯蔵その他取扱方法（一般）]

（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31） ベタナフトールに関する次のア～ウの記述について、正誤の組合せとして正しいものはどれか。

ア 無色揮発性の液体である。
 イ 弱いフェノール臭がある。
 ウ クロロホルムによく溶ける。

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

（問32） 次の文章は、硝酸銀についての記述である。（ア）、（イ）に入る色の組合せとして最も適切なものはどれか。

硝酸銀は（ア）色の結晶、光によって分解して（イ）色に変色する。

	（ア）	（イ）
1	無	黒
2	無	黄
3	白	赤
4	白	黄
5	黄	黒

(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33) シアン酸ナトリウム

(問34) 無水クロム酸

【下欄】

1 溶剤	2 乾燥剤	3 酸化剤
4 防腐剤	5 除草剤	

(問35) 臭素の取扱い及び貯蔵に関する次のア～ウの記述について、正誤の組合せとして正しいものはどれか。

ア	保護具を使用し、ドラフト内などの換気の良い場所で取り扱う。
イ	濃塩酸、アンモニア水、アンモニアガスなどと離して冷所に貯蔵する。
ウ	空気中にそのまま保存することができないので、通常石油中に貯蔵する。

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

(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36) 血液中のカルシウム分を奪取し、神経系を侵す。急性中毒症状は、胃痛、嘔吐、口腔・咽喉の炎症、腎障害などである。

(問37) 嘔吐、めまい、胃腸障害、腹痛、下痢または便秘などを起こし、運動失調、麻痺、腎臓炎、尿量減退、ポルフィリン尿として現れる。

【下欄】

1 ピクリン酸	2 メタノール	3 アニリン
4 スルホナール	5 蓚酸 ^{しゅう}	

(問38) 中毒時の解毒剤としてペニシラミンが用いられる物質はどれか。

- 1 シアン化合物
- 2 沃素^{よう}
- 3 水銀
- 4 弗化水素^{ふっ}
- 5 ジメチルー2,2-ジクロルビニルホスフエイト

(問題) 次の物質に関する記述として、最も適切なものを下欄から選べ。

(問39) クロルメチル

(問40) 弗化水素酸^{ふっ}

【下欄】

- 1 無色またはわずかに着色した透明の液体。不燃性で、高濃度なものは空気中で白煙を生じる。ガラスのつや消し、半導体のエッチング剤に用いられる。
- 2 揮発性、麻酔性の芳香を有する無色の重い液体。水に難溶。高熱下で酸素と水分が共存するときは、ホスゲンを生成する。
- 3 無色の気体。エーテル様の臭いと甘味を有する。水に可溶。空気中で爆発する恐れもあることから、濃厚液の取扱いには注意を要する。
- 4 淡黄色の光沢ある小葉状あるいは針状結晶。徐々に熱すると昇華するが、急熱あるいは衝撃により爆発する。
- 5 無色の単斜晶系板状結晶。水に可溶。燃えやすい物質と混合して、摩擦すると爆発する。

[毒物及び劇物の識別及び取扱方法（一般）]

（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４１） 次のア～オのうち、気体であるものの組合せとして正しいものはどれか。

ア ^{りん} 燐化水素
イ ニトロベンゼン
ウ 二硫化炭素
エ 塩化水素
オ クロロホルム

１（ア、イ） ２（ア、エ） ３（イ、ウ） ４（ウ、オ） ５（エ、オ）

（問４２） 次の物質のうち、硫酸酸性水溶液にして、ピクリン酸溶液を加えると黄色沈殿を生じるものはどれか。

１ 塩化亜鉛 ２ ホルマリン ３ アンモニア水
４ アニリン ５ ニコチン

（問４３） 次の性状を全て有する物質はどれか。

・ 白色または微黄色の結晶性粉末、粒状または棒状である。
・ 水に可溶であるが、アルコールには難溶である。
・ 潮解性があり、空气中で徐々に酸化される。
・ 酸類を接触させると有毒な酸化窒素ガスを発生する。

１ 酢酸ナトリウム ２ アジ化ナトリウム ３ 亜硝酸ナトリウム
４ アクリルニトリル ５ 重クロム酸カリウム

(問題) 次の物質の識別方法として、最も適切なものを下欄から選べ。

(問 4 4) クロルピクリン

(問 4 5) 養^{よう}素

(問 4 6) 一酸化鉛

【下欄】

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1 希硝酸に溶かすと、無色の液となり、これに硫化水素を通じると黒色の沈殿を生じる。2 水溶液に金属カルシウムを加え、これにベタナフチルアミン及び硫酸を加えると赤色の沈殿を生じる。3 塩化バリウム水溶液を加えると黄色の沈殿を生じる。4 でんぷん水溶液を加えると藍色を呈し、熱すると退色し、冷えると再び藍色を呈する。5 酢酸鉛水溶液を加えると黄色沈殿を生じる。 |
|--|

(問 4 7) 「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、硝酸バリウムの廃棄方法として最も適切なものはどれか。

- 1 回収法 2 活性汚泥法 3 希釈法 4 中和法 5 沈殿法

(問 4 8) クロルエチルを燃焼法で廃棄する場合の適切な方法はどれか。

- 1 珪そう土等に吸収させて開放型の燃焼炉で焼却する。
- 2 スクラバーを備えた焼却炉の火室へ噴霧して焼却する。
- 3 焼却炉でそのまま焼却する。
- 4 木片等に吸収させて、焼却炉で焼却する。
- 5 砂、または土の中で少量ずつ場所を変えて焼却する。

(問49) ラベルのはがれた試薬びんに、ある物質が入っている。その物質について調べたところ、次のようであった。試薬びんに入っている物質として最も適切なものはどれか。

- ・無色の液体で、芳香がある。
- ・蒸気は空気より重く、引火しやすい。
- ・水、有機溶媒に可溶である。

- | | | | | | |
|---|-----------|---|------|---|---------|
| 1 | メチルエチルケトン | 2 | 濃硫酸 | 3 | 濃アンモニア水 |
| 4 | 濃塩酸 | 5 | トルエン | | |

(問50) 次の記述は、「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」に示される漏えい時の措置について述べたものである。この応急措置が最も適切なものはどれか。

風下の人を退避させ、漏えいした場所の周辺にはロープを張るなどして人の立入りを禁止する。付近の着火源となるものを速やかに取り除く。作業の際は必ず保護具を着用し、風下で作業をしない。液体が多量に漏えいしたときは、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。

- | | | | | | |
|---|--------|---|--------|---|----------|
| 1 | クロロホルム | 2 | メタクリル酸 | 3 | エチレンオキシド |
| 4 | キシレン | 5 | ピクリン酸 | | |