

第 8 章 毒物劇物の鑑別法

ダウンロード版

組み合わせ問題

【注意】

- ・「農業用品目」で受験する方は、「2 農業用品目問題」を解いてください。
- ・「特定品目」で受験する方は、「3 特定品目問題」を解いてください。
- ・「一般」で受験する方は、「1 一般問題」、「2 農業用品目問題」、「3 特定品目問題」のすべてを解いてください。
- ・この節の解説はありません。解答のみを掲載します。

【目次】

1 一般問題 2
一般問題正解一覧 13
2 農業用品目問題 14
農業用品目問題正解一覧 20
3 特定品目問題 21
特定品目問題正解一覧 29

8-2 組み合わせ問題

1 一般問題

■問題 1

重要度 ★★★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ① 水に溶かして塩酸を加えると白色の沈殿を生じ、その液に硫酸と銅屑を加えて熱すると赤褐色の蒸気を発生する。
- ② 水溶液に晒粉を加えると紫色を呈する
- ③ 水溶液に過クロール鉄液を加えると紫色を呈する。
- ④ 白金線につけて溶融炎で熱し、炎の色を見ると青紫色となる。なお、この炎はコバルトの色ガラスを通してみると紅紫色となる。
- ⑤ 澱粉にあうと藍色を呈し、これを熱すると退色し、冷えると再び藍色をあらわし、さらにチオ硫酸ソーダの溶液にあうと脱色する。
- ⑥ 白金線につけて溶融炎で熱し、炎の色を見ると黄色になる。なお、それをコバルトの色ガラスを通してみれば吸収されて、この炎の色は見えなくなる。

- a) アニリン b) カリウム c) 硝酸銀 d) ナトリウム
e) フェノール f) 沃素

■問題 2

重要度 ★★★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①木炭とともに加熱するとメルカプタンの臭気をはなつ。
- ②水酸化ナトリウム溶液を加えて熱すれば、クロロホルムの臭気をはなつ。
- ③ろうを塗ったガラス板に針で任意の模様を描き、この薬物を塗ると、ろうをかぶらない模様の部分は腐食される。
- ④そのアルコール溶液が白色の羊毛または絹糸を鮮黄色に染める。
- ⑤水溶液にアンモニア水を加えると紫色の蛍石彩をはなつ。
- ⑥水に溶かして塩酸を加えると白色の沈殿を生じ、その液に硫酸と銅屑を加えて熱すると赤褐色の蒸気を発生する。

- a) 硝酸銀 b) スルホナール c) トリクロル酢酸 d) ピクリン酸
e) 弗化水素酸 f) ベタナフトール

■問題 3

重要度 ★★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①そのアルコール溶液が白色の羊毛または絹糸を鮮黄色に染める。
- ②水溶液に塩化第二鉄溶液を加えると、かすかに類緑色を呈し、しばらくしてから白色絮状の沈殿を生ずる。
- ③水溶液に晒粉を加えると紫色を呈する
- ④白金線につけて溶融炎で熱し、炎の色を見ると黄色になる。なお、それをコバルトの色ガラスを通してみれば吸収されて、この炎の色は見えなくなる。
- ⑤外観と臭気によって容易に鑑別することができる。

- a) アニリン b) 臭素 c) ナトリウム d) ピクリン酸
e) ベタナフトール

第8章 毒物劇物の鑑別法

■問題 4

重要度 ★★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①水酸化ナトリウム溶液を加えて熱すれば、クロロホルムの臭気をはなつ。
- ②水溶液に 1/4 量のアンモニア水と数滴の晒粉溶液を加えてあたためると藍色を呈する。
- ③水溶液に晒粉溶液を加えて煮沸すると、クロルピクリンの刺激臭を発する。
- ④白金線につけて溶融炎で熱し、炎の色を見ると青紫色となる。なお、この炎はコバルトの色ガラスを通してみると紅紫色となる。
- ⑤水に溶かして塩酸を加えると白色の沈殿を生じ、その液に硫酸と銅屑を加えて熱すると赤褐色の蒸気が発生する。

- a) カリウム b) 硝酸銀 c) トリクロル酢酸 d) ピクリン酸
e) フェノール

■問題 5

重要度 ★★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①水に溶かして塩酸を加えると白色の沈殿を生じ、その液に硫酸と銅屑を加えて熱すると赤褐色の蒸気が発生する。
- ②澱粉にあうと藍色を呈し、これを熱すると退色し、冷えると再び藍色をあらわし、さらにチオ硫酸ソーダの溶液にあうと脱色する。
- ③火炎に接すると容易に引火し、沸騰水により徐々に分解して、硫化水素を生じ、燐酸を生ずる。
- ④ロウを塗ったガラス板に針で任意の模様を描き、この薬物を塗ると、ロウをかぶらない模様の部分は腐食される。
- ⑤木炭とともに加熱するとメルカプタンの臭気をはなつ。

- a) 三硫化燐 b) 硝酸銀 c) 弗化水素酸 d) メチルスルホナール
e) 沃素

■問題 6

重要度 ★★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①水溶液に硝酸銀溶液を加えると、淡黄色のヨード銀を沈殿する。なお、この沈殿はアンモニア水にわずかに溶け、硝酸には溶けない。
- ②硫化水素で黄色または橙色の沈殿を生ずる。
- ③水溶液に過クロール鉄液を加えると紫色を呈する。
- ④木炭とともに加熱するとメルカプタンの臭気をはなつ。
- ⑤水溶液にアンモニア水を加えると紫色の蛍石彩をはなつ。

- a) 酸化カドミウム b) スルホナール c) フェノール
- d) ベタナフトール e) 沃化水素酸

■問題 7

重要度 ★★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①水に溶かして塩酸を加えると白色の沈殿を生じ、その液に硫酸と銅屑を加えて熱すると赤褐色の蒸気を発生する。
- ②水溶液に過クロール鉄液を加えると紫色を呈する。
- ③水溶液に塩素水を加えると白濁し、これに過剰のアンモニア水を加えると透明となり、液は最初緑色を呈し、後に褐色に変化する。
- ④温飽和水溶液は、シアン化カリウム溶液によって暗赤色を呈する。
- ⑤木炭とともに加熱するとメルカプタンの臭気をはなつ。

- a) 硝酸銀 b) スルホナール c) ピクリン酸 d) フェノール
- e) ベタナフトール

第8章 毒物劇物の鑑別法

■問題 8

重要度 ★★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①澱粉にあうと藍色を呈し、これを熱すると退色し、冷えると再び藍色をあらわし、さらにチオ硫酸ソーダの溶液にあうと脱色する。
- ②硝酸銀溶液を加えると、淡黄色のブロム銀を沈殿する。なお、この沈殿は硝酸に溶けず、アンモニア水には塩化銀に比べて溶けにくい。
- ③ロウを塗ったガラス板に針で任意の模様を描き、この薬物を塗ると、ロウをかぶらない模様の部分は腐食される。
- ④水溶液にアンモニア水を加えると紫色の蛍石彩をはなつ。
- ⑤アンチピリンおよび水を加えて熱すれば、クロロホルムの臭気をはなつ。

- a) 臭化水素酸 b) トリクロル酢酸 c) 弗化水素酸
- d) ベタナフトール e) 沃素

■問題 9

重要度 ★★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①白金線につけて溶融炎で熱し、炎の色を見ると青紫色となる。なお、この炎はコバルトの色ガラスを通してみると紅紫色となる。
- ②澱粉糊液を橙黄色に染め、ヨードカリ澱粉紙を藍変し、フルオレッセン溶液を赤変する。
- ③水溶液に晒粉を加えると紫色を呈する
- ④一万倍溶液に黄色を呈するまでブロム水を加えると、白色絮状の沈殿を生ずる。
- ⑤水酸化ナトリウム溶液を加えて熱すれば、クロロホルムの臭気をはなつ。

- a) アニリン b) カリウム c) 臭素 d) トリクロル酢酸
- e) フェノール

■問題 10

重要度 ★★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①そのアルコール溶液が白色の羊毛または絹糸を鮮黄色に染める。
- ②水に溶かして塩酸を加えると白色の沈殿を生じ、その液に硫酸と銅屑を加えて熱すると赤褐色の蒸気を発生する。
- ③白金線につけて溶融炎で熱し、炎の色を見ると黄色になる。なお、それをコバルトの色ガラスを通してみれば吸収されて、この炎の色は見えなくなる。
- ④昇汞溶液を加えると、赤色のヨード汞を沈殿する。なお、この沈殿は希硝酸には溶けないが、ヨードカリ液に溶ける。
- ⑤ほんの少量を磁製のルツボに入れて熱すると、小爆鳴を発するとともに赤褐色の蒸気を出し、酸化鉛を残す。

- a) 硝酸銀 b) 硝酸鉛 c) ナトリウム d) ピクリン酸
- e) 沃化水素酸

第8章 毒物劇物の鑑別法

■問題 11

重要度 ★★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①水に溶かして塩酸を加えると白色の沈殿を生じ、その液に硫酸と銅屑を加えて熱すると赤褐色の蒸気が発生する。
- ②木炭とともに加熱するとメルカプタンの臭気をはなつ。
- ③一万倍溶液に黄色を呈するまでブロム水を加えると、白色絮状の沈殿を生ずる。
- ④硝酸銀溶液を加えると、淡黄色のブロム銀を沈殿する。なお、この沈殿は硝酸に溶けず、アンモニア水には塩化銀に比べて溶けにくい。
- ⑤ほんの少量を磁製のルツボに入れて熱すると、小爆鳴を発するとともに赤褐色の蒸気を出し、酸化鉛を残す。

- a) 臭化水素酸 b) 硝酸銀 c) 硝酸鉛 d) スルホナール
e) フェノール

■問題 12

重要度 ★★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①水溶液に晒粉を加えると紫色を呈する。
- ②温飽和水溶液は、シアン化カリウム溶液によって暗赤色を呈する。
- ③澱粉糊液を橙黄色に染め、ヨードカリ澱粉紙を藍変し、フルオレッセン溶液を赤変する。
- ④水酸化ナトリウム溶液を加えて熱すれば、クロロホルムの臭気をはなつ。
- ⑤昇汞溶液を加えると、赤色のヨード汞を沈殿する。なお、この沈殿は希硝酸には溶けないが、ヨードカリ液に溶ける。

- a) アニリン b) 臭素 c) トリクロル酢酸 d) ピクリン酸
e) 沃化水素酸

■問題 13

重要度 ★★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①硫化水素で黄色または橙色の沈殿を生ずる。
- ②水溶液に塩素水を加えると白濁し、これに過剰のアンモニア水を加えると透明となり、液は最初緑色を呈し、後に褐色に変化する。
- ③水溶液に過クロール鉄液を加えると紫色を呈する。
- ④ロウを塗ったガラス板に針で任意の模様を描き、この薬物を塗ると、ロウをかぶらない模様の部分は腐食される。
- ⑤アンチピリンおよび水を加えて熱すれば、クロロホルムの臭気をはなつ。

- a) 酸化カドミウム b) トリクロル酢酸 c) フェノール
- d) 弗化水素酸 e) ベタナフトール

■問題 14

重要度 ★★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①そのアルコール溶液が白色の羊毛または絹糸を鮮黄色に染める。
- ②水溶液に 1/4 量のアンモニア水と数滴の晒粉溶液を加えてあたためると藍色を呈する。
- ③白金線につけて溶融炎で熱し、炎の色を見ると青紫色となる。なお、この炎はコバルトの色ガラスを通してみると紅紫色となる。
- ④水溶液に硝酸銀溶液を加えると、淡黄色のヨード銀を沈殿する。なお、この沈殿はアンモニア水にわずかに溶け、硝酸には溶けない。
- ⑤火炎に接すると容易に引火し、沸騰水により徐々に分解して、硫化水素を発生し、燐酸を生ずる。

- a) カリウム b) 三硫化燐 c) ピクリン酸 d) フェノール
- e) 沃化水素酸

第8章 毒物劇物の鑑別法

■問題 15

重要度 ★★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①澱粉にあうと藍色を呈し、これを熱すると退色し、冷えると再び藍色をあらわし、さらにチオ硫酸ソーダの溶液にあうと脱色する。
- ②木炭とともに加熱するとメルカプタンの臭気をはなつ。
- ③白金線につけて溶融炎で熱し、次に希塩酸で白金線をしめして、再び溶融炎で炎の色を見ると、淡青色となる。
- ④水溶液にアンモニア水を加えると紫色の蛍石彩をはなつ。
- ⑤水溶液に晒粉溶液を加えて煮沸すると、クロロピクリンの刺激臭を発する。

- a) 一酸化鉛 b) ピクリン酸 c) ベタナフトール
- d) メチルスルホナール e) 沃素

■問題 16

重要度 ★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①水溶液に塩化第二鉄溶液を加えると、かすかに類緑色を呈し、しばらくしてから白色絮状の沈殿を生ずる。
- ②白金線につけて溶融炎で熱し、炎の色を見ると黄色になる。なお、それをコバルトの色ガラスを通してみれば吸収されて、この炎の色は見えなくなる。
- ③外観と臭気によって容易に鑑別することができる。
- ④白金線につけて溶融炎で熱し、次に希塩酸で白金線をしめして、再び溶融炎で炎の色を見ると、黄緑色となる。
- ⑤水に溶かして塩酸を加えると白色の沈殿を生じ、その液に硫酸と銅屑を加えて熱すると赤褐色の蒸気が発生する。

- a) 臭素 b) 硝酸銀 c) 硝酸バリウム d) ナトリウム
- e) ベタナフトール

■問題 17

重要度 ★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①一万倍溶液に黄色を呈するまでブロム水を加えると、白色絮状の沈殿を生ずる。
- ②温飽和水溶液は、シアン化カリウム溶液によって暗赤色を呈する。
- ③アンチピリンおよび水を加えて熱すれば、クロロホルムの臭気をはなつ。
- ④昇汞溶液を加えると、赤色のヨード汞を沈殿する。なお、この沈殿は希硝酸には溶けないが、ヨードカリ液に溶ける。
- ⑤白金線につけて溶融炎で熱し、次に希塩酸で白金線をしめして、再び溶融炎で炎の色を見ると、黄緑色となる。

- a) 硝酸バリウム b) トリクロル酢酸 c) ピクリン酸 d) フェノール
- e) 沃化水素酸

■問題 18

重要度 ★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①澱粉糊液を橙黄色に染め、ヨードカリ澱粉紙を藍変し、フルオレッセン溶液を赤変する。
- ②水溶液に塩化第二鉄溶液を加えると、かすかに類緑色を呈し、しばらくしてから白色絮状の沈殿を生ずる。
- ③木炭とともに加熱するとメルカプタンの臭気をはなつ。
- ④水溶液に 1/4 量のアンモニア水と数滴の晒粉溶液を加えてあたためると藍色を呈する。
- ⑤白金線につけて溶融炎で熱し、次に希塩酸で白金線をしめして、再び溶融炎で炎の色を見ると、淡青色となる。

- a) 一酸化鉛 b) 臭素 c) フェノール d) ベタナフトール
- e) メチルスルホナール

第8章 毒物劇物の鑑別法

■問題 19

重要度 ★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①水溶液に塩素水を加えると白濁し、これに過剰のアンモニア水を加えると透明となり、液は最初緑色を呈し、後に褐色に変化する。
- ②硝酸銀溶液を加えると、淡黄色のブロム銀を沈殿する。なお、この沈殿は硝酸に溶けず、アンモニア水には塩化銀に比べて溶けにくい。
- ③ほんの少量を磁製のルツボに入れて熱すると、小爆鳴を発するとともに赤褐色の蒸気を出し、酸化鉛を残す。
- ④水溶液に硝酸銀溶液を加えると、淡黄色のヨード銀を沈殿する。なお、この沈殿はアンモニア水にわずかに溶け、硝酸には溶けない。
- ⑤空気中で強く発煙するのでわかる。

- a) 臭化水素酸 b) 硝酸鉛 c) 発煙硫酸 d) ベタナフトール
- e) 沃化水素酸

■問題 20

重要度 ★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①水溶液に晒粉溶液を加えて煮沸すると、クロルピクリンの刺激臭を発する。
- ②外観と臭気によって容易に鑑別することができる。
- ③火炎に接すると容易に引火し、沸騰水により徐々に分解して、硫化水素を発生し、燐酸を生ずる。
- ④硫化水素で黄色または橙色の沈殿を生ずる。
- ⑤炭の上に小さな孔をつくり、脱水炭酸ナトリウムの粉末とともに吹管炎で熱灼すると、特有のニラ臭を出し、冷えると赤い塊となる。

- a) 酸化カドミウム b) 三硫化燐 c) 臭素 d) セレン
- e) ピクリン酸

8-2 組み合わせ問題（ダウンロード版）

（一般演習問題正解）

問 1)	①c	②a	③e	④b	⑤f	⑥d
問 2)	①b	②c	③e	④d	⑤f	⑥a
問 3)	①d	②e	③a	④c	⑤b	
問 4)	①c	②e	③d	④a	⑤b	
問 5)	①b	②e	③a	④c	⑤d	
問 6)	①e	②a	③c	④b	⑤d	
問 7)	①a	②d	③e	④c	⑤b	
問 8)	①e	②a	③c	④d	⑤b	
問 9)	①b	②c	③a	④e	⑤d	
問 10)	①d	②a	③c	④e	⑤b	
問 11)	①b	②d	③e	④a	⑤c	
問 12)	①a	②d	③b	④c	⑤e	
問 13)	①a	②e	③c	④d	⑤b	
問 14)	①c	②d	③a	④e	⑤b	
問 15)	①e	②d	③a	④c	⑤b	
問 16)	①e	②d	③a	④c	⑤b	
問 17)	①d	②c	③b	④e	⑤a	
問 18)	①b	②d	③e	④c	⑤a	
問 19)	①d	②a	③b	④e	⑤c	
問 20)	①e	②c	③b	④a	⑤d	

2 農業用品目問題

■問題1 農業用品目

重要度 ★★★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①水に溶かして硝酸バリウムを加えると、白色沈殿を生ずる。
- ②5～10%硝酸銀溶液を吸着させた濾紙に本剤から発生したガスが触れると黒変させる。
- ③ホルマリン一滴を加えた後、濃硝酸一滴を加えるとバラ色を呈する。
- ④濃塩酸をうるおしたガラス棒を近づけると白い霧を生ずる。
- ⑤熱すると酸素を発生して、塩化物となり、これに塩酸を加えて熱すると塩素を発生する。

- a) アンモニア水
- b) 塩素酸カリウム
- c) ニコチン
- d) ホストキシシン（燐化アルミニウムとその分解促進剤とを含有する製剤）
- e) 硫酸銅

■問題 2 農業用品目

重要度 ★★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①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および硫酸を加えると赤色の沈殿を生ずる。
- ②エーテル溶液にヨードのエーテル溶液を加えると褐色の液状沈殿を生じ、これを放置すると赤色の針状結晶となる。
- ③塩酸を加えて中和した後、塩化白金溶液を加えると黄色、結晶性の沈殿を生ずる。
- ④水に溶かして塩化バリウムを加えると白色の沈殿を生ずる。
- ⑤水溶液に酒石酸を多量に加えると、白色結晶性の重酒石酸カリウムを生ずる。

- a) アンモニア水 b) 塩素酸カリウム c) クロルピクリン
d) ニコチン e) 硫酸亜鉛

■問題 3 農業用品目

重要度 ★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①硫酸酸性水溶液にピクリン酸溶液を加えると、黄色沈殿を生ずる。
- ②白金線につけて溶融炎で熱し、次に希塩酸で白金線を示して再び溶融炎で炎の色を見ると、青緑色となる。
- ③炭の上に小さな孔をつくり、試料を入れ吹管炎で熱灼するとパチパチ音を立てて分解する。
- ④水に溶かして硫化水素を通じると白色の沈殿を生じる。
- ⑤アルコール溶液にジメチルアニリンおよびブルシンを加えて溶解し、これにブロムシアン溶液を加えると緑色ないし赤紫色を呈する。

- a) 塩素酸カリウム b) クロルピクリン c) ニコチン d) 硫酸亜鉛
e) 硫酸銅

第8章 毒物劇物の鑑別法

■問題4 農業用品目

重要度 ★★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①水を加えると青くなる。
 - ②亜硝酸などの還元剤で塩化物をつくる。
 - ③銅片を加えて熱すると、無水亜硫酸を発生する。
 - ④5～10%硝酸銀溶液を吸着させた濾紙に本剤から発生したガスが触れると黒変させる。
 - ⑤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および硫酸を加えると赤色の沈殿を生ずる。
-
- a) 塩素酸カリウム
 - b) クロルピクリン
 - c) ホストキシシン（燐化アルミニウムとカルバミン酸アンモニウムとの錠剤）
 - d) 無水硫酸銅
 - e) 硫酸

■問題 5 農業用品目

重要度 ★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①希硫酸とは反応しないが、濃硫酸とは冷時反応して、過塩素酸および緑黄色の二酸化塩素をつくる。
- ②濃塩酸をうるおしたガラス棒を近づけると白い霧を生ずる。
- ③水に溶かし、硝酸銀を加えると白色の沈殿を生ずる薬物を 1 つ選びなさい。
- ④希釈水溶液に塩化バリウムを加えると白色の沈殿を生ずる。なお、この沈殿は塩酸や硝酸に溶けない。
- ⑤エーテル溶液にヨードのエーテル溶液を加えると褐色の液状沈殿を生じ、これを放置すると赤色の針状結晶となる。

- a) アンモニア水 b) 塩化亜鉛 c) 塩素酸ナトリウム d) ニコチン
e) 硫酸

■問題 6 農業用品目

重要度 ★★★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①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および硫酸を加えると赤色の沈殿を生ずる薬物を 1 つ選びなさい。
- ②炭の上に小さな孔をつくり、試料を入れ吹管炎で熱灼するとパチパチ音を立てて分解する。
- ③水に溶かして硫化水素を通じると白色の沈殿を生じる。
- ④白金線につけて熔融炎で熱し、次に希塩酸で白金線を示して再び熔融炎で炎の色を見ると、青緑色となる。
- ⑤ホルマリン一滴を加えた後、濃硝酸一滴を加えるとバラ色を呈する。

- a) 塩素酸ナトリウム b) クロルピクリン c) ニコチン
d) 無水硫酸銅 e) 硫酸亜鉛

第8章 毒物劇物の鑑別法

■問題7 農業用品目

重要度 ★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①亜硝酸などの還元剤で塩化物をつくる薬物を1つ選びなさい。
- ②水に溶かし、硝酸銀を加えると白色の沈殿を生ずる薬物を1つ選びなさい。
- ③水を加えると青くなる薬物を1つ選びなさい。
- ④エーテル溶液にヨードのエーテル溶液を加えると褐色の液状沈殿を生じ、これを放置すると赤色の針状結晶となる薬物を1つ選びなさい。
- ⑤5～10%硝酸銀溶液を吸着させた濾紙に本剤から発生したガスが触れると黒変させる薬物を1つ選びなさい。

- a) 塩化亜鉛 b) 塩素酸ナトリウム c) ニコチン d) ホストキシシン
e) 無水硫酸銅

■問題8 農業用品目

重要度 ★★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①希釈水溶液に塩化バリウムを加えると白色の沈殿を生ずる。なお、この沈殿は塩酸や硝酸に溶けない。
- ②希硫酸とは反応しないが、濃硫酸とは冷時反応して、過塩素酸および緑黄色の二酸化塩素をつくる。
- ③アルコール溶液にジメチルアニリンおよびブルシンを加えて溶解し、これにブロムシアン溶液を加えると緑色ないし赤紫色を呈する。
- ④濃塩酸をうるおしたガラス棒を近づけると白い霧を生ずる。
- ⑤水に溶かし、硝酸銀を加えると白色の沈殿を生ずる。

- a) アンモニア水 b) 塩化亜鉛 c) 塩素酸カリウム
d) クロロピクリン e) 硫酸

■問題 9 農業用品目

重要度 ★★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①比重が極めて大きく、水で希釈すると激しく発熱する。また、蔗糖や木片などの有機物に触れると、これらを炭化させる。
- ②熱すると酸素を発生して、塩化物となり、これに塩酸を加えて熱すると塩素を発生する。
- ③硫酸酸性水溶液にピクリン酸溶液を加えると、黄色沈殿を生ずる。
- ④水に溶かして塩化バリウムを加えると白色の沈殿を生じる。
- ⑤塩酸を加えて中和した後、塩化白金溶液を加えると黄色、結晶性の沈殿を生ずる。

- a) アンモニア水 b) 塩素酸カリウム c) ニコチン d) 硫酸
e) 硫酸亜鉛

■問題 10 農業用品目

重要度 ★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①水溶液に酒石酸を多量に加えると、白色結晶性の重酒石酸カリウムを生ずる。
- ②銅片を加えて熱すると、無水亜硫酸を発生する。
- ③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および硫酸を加えると赤色の沈殿を生ずる。
- ④濃塩酸をうるおしたガラス棒を近づけると白い霧を生ずる。
- ⑤ホルマリナー一滴を加えた後、濃硝酸一滴を加えるとバラ色を呈する。

- a) アンモニア水 b) 塩素酸カリウム c) クロルピクリン
d) ニコチン e) 硫酸

第8章 毒物劇物の鑑別法

(農業用品目問題正解)

問 1)	①e	②d	③c	④a	⑤b
問 2)	①c	②d	③a	④e	⑤b
問 3)	①c	②e	③a	④d	⑤b
問 4)	①d	②a	③e	④c	⑤b
問 5)	①c	②a	③b	④e	⑤d
問 6)	①b	②a	③e	④d	⑤c
問 7)	①b	②a	③e	④c	⑤d
問 8)	①e	②c	③d	④a	⑤b
問 9)	①d	②b	③c	④e	⑤a
問 10)	①b	②e	③c	④a	⑤d

3 特定品目問題

■問題 1 特定品目

重要度 ★★★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①アルコール性の水酸化カリウムと銅粉とともに煮沸すると、黄赤色の沈殿を生ずる。
- ②希釈水溶液に塩化バリウムを加えると白色の沈殿を生ずる。なお、この沈殿は塩酸や硝酸に溶けない。
- ③銅屑を加えて熱すると藍色を呈して溶け、その際に赤褐色の蒸気を発生する。
- ④水溶液を白金線につけて無色の火炎中に入れると、火炎は著しく黄色に染まり、長時間続く。
- ⑤硝酸銀溶液を加えると白い沈殿を生ずる。

a) 塩酸 b) 四塩化炭素 c) 硝酸 d) 水酸化ナトリウム e) 硫酸

第8章 毒物劇物の鑑別法

■問題2 特定品目

重要度 ★★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①羽毛のような有機質をひたし、特にアンモニア水でこれをうるおすと黄色を呈する。
- ②レゾルシンと33%水酸化カリウム溶液と熱すると黄赤色を呈し、緑色の蛍石彩をはなつ。
- ③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。
- ④フェーリング溶液とともに熱すると赤色の沈殿を生ずる。
- ⑤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ずる。

- a) 一酸化鉛 b) クロロホルム c) 硝酸 d) メタノール
- e) ホルマリン

■問題3 特定品目

重要度 ★★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①濃いものは比重が極めて大で、水で薄めると激しく発熱し、蔗糖、木片などに触れるとそれらを炭化して黒変させる。
- ②濃塩酸をうるおしたガラス棒を近づけると白い霧を生ずる。
- ③過マンガン酸カリウムを還元し、クロム酸塩を酸化する。
- ④アンモニア水を加え、さらに硝酸銀溶液を加えると徐々に金属銀を析出する。
- ⑤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。

- a) アンモニア水 b) 過酸化水素水 c) メタノール d) ホルマリン
- e) 硫酸

■問題 4 特定品目

重要度 ★★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①過マンガン酸カリウムを還元し、クロム酸塩を酸化する。
- ②水溶液に酒石酸溶液を過剰に加えると、白色結晶性の沈殿を生ずる。
- ③硝酸銀溶液を加えると白い沈殿を生ずる。
- ④フェーリング溶液とともに熱すると赤色の沈殿を生ずる。
- ⑤銅片を加えて熱すると、無水亜硫酸を発生する。

- a) 塩酸 b) 過酸化水素水 c) 水酸化カリウム d) ホルマリン
e) 硫酸

■問題 5 特定品目

重要度 ★★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①1%炭酸溶液数滴を加え、硫酸上に層積せしめると、赤色の輪層を生ずる。
- ②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。
- ③水溶液を白金線につけて無色の火炎中に入れると、火炎は著しく黄色に染まり、長時間続く。
- ④ベタナフトールと濃厚水酸化カリウム溶液と熱すると藍色を呈し、空気に触れて緑色より褐色に変じ、酸を加えると赤色の沈殿を生ずる。
- ⑤濃塩酸をうるおしたガラス棒を近づけると白い霧を生ずる。

- a) アンモニア水 b) クロロホルム c) 水酸化ナトリウム
d) ホルマリン e) メタノール

第8章 毒物劇物の鑑別法

■問題6 特定品目

重要度 ★★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①水溶液を酢酸で弱酸性にして酢酸カルシウムを加えると、結晶性の白色沈殿を生ずる。
- ②濃いものは比重が極めて大で、水で薄めると激しく発熱し、蔗糖、木片などに触れるとそれらを炭化して黒変させる。
- ③レゾルシンと33%水酸化カリウム溶液と熱すると黄赤色を呈し、緑色の蛍色彩をはなつ。
- ④アンモニア水を加えて強アルカリ性とし、水浴上で蒸発すると、水に溶解しやすい白色結晶性の物質を残す。
- ⑤銅屑を加えて熱すると藍色を呈して溶け、その際に赤褐色の蒸気を発生する。

a) クロロホルム b) 蓚酸 c) 硝酸 d) ホルマリン e) 硫酸

■問題7 特定品目

重要度 ★★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①水溶液をアンモニア水で弱アルカリ性にして塩化カルシウムを加えると、白色の沈殿を生ずる。
- ②アンモニア水を加え、さらに硝酸銀溶液を加えると徐々に金属銀を析出する。
- ③アルコール溶液に水酸化カリウム溶液と少量のアニリンを加えて熱すると、不快な臭気をはなつ。
- ④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ずる。
- ⑤ヨード亜鉛からヨードを析出する。

a) 一酸化鉛 b) 過酸化水素水 c) クロロホルム d) ホルマリン
e) 蓚酸

■問題 8 特定品目

重要度 ★★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- 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ずる。
- ②アンモニア水を加えて強アルカリ性とし、水浴上で蒸発すると、水に溶解しやすい白色結晶性の物質を残す。
- ③ベタナフトールと濃厚水酸化カリウム溶液と熱すると藍色を呈し、空気に触れて緑色より褐色に変じ、酸を加えると赤色の沈殿を生ずる。
- ④希釈水溶液に塩化バリウムを加えると白色の沈殿を生ずる。なお、この沈殿は塩酸や硝酸に溶けない。
- ⑤水溶液が過マンガン酸カリウム溶液を退色する。

a) 一酸化鉛 b) クロロホルム c) 蓚酸 d) ホルマリン e) 硫酸

■問題 9 特定品目

重要度 ★★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①1%炭酸溶液数滴を加え、硫酸上に層積せしめると、赤色の輪層を生ずる。
- ②過マンガン酸カリウムを還元し、クロム酸塩を酸化する。
- ③水溶液に酒石酸溶液を過剰に加えると、白色結晶性の沈殿を生ずる。
- ④塩酸を加えて中和した後、塩化白金溶液を加えると黄色、結晶性の沈殿を生ずる。
- ⑤硝酸銀溶液を加えると白い沈殿を生ずる。

a) アンモニア水 b) 塩酸 c) 過酸化水素水 d) 水酸化カリウム
e) ホルマリン

第8章 毒物劇物の鑑別法

■問題 10 特定品目

重要度 ★★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①硝酸を加え、さらにフクシン亜硫酸溶液を加えると藍紫色を呈する。
- ②アルコール性の水酸化カリウムと銅粉とともに煮沸すると、黄赤色の沈殿を生ずる。
- ③水溶液をアンモニア水で弱アルカリ性にして塩化カルシウムを加えると、白色の沈殿を生ずる。
- ④銅片を加えて熱すると、無水亜硫酸を発生する。
- ⑤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。

a) 四塩化炭素 b) 砒酸 c) ホルマリン d) メタノール e) 硫酸

■問題 11 特定品目

重要度 ★★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①銅屑を加えて熱すると藍色を呈して溶け、その際に赤褐色の蒸気を発生する。
- ②水溶液を酢酸で弱酸性にして酢酸カルシウムを加えると、結晶性の白色沈殿を生ずる。
- ③塩酸を加えて中性にした後、塩化白金溶液を加えると、黄色結晶性の沈殿を生ずる。
- ④水浴上で蒸発すると、水に溶解しにくい白色無晶形の物質を残す。
- ⑤水溶液を白金線につけて無色の火炎中に入れると、火炎は著しく黄色に染まり、長時間続く。

a) 砒酸 b) 硝酸 c) 水酸化カリウム d) 水酸化ナトリウム
e) ホルマリン

■問題 12 特定品目

重要度 ★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①水浴上で蒸発すると、水に溶解しにくい白色無晶形の物質を残す。
- ②羽毛のような有機質をひたし、特にアンモニア水でこれをうるおすと黄色を呈する。
- ③ベタナフトールと濃厚水酸化カリウム溶液と熱すると藍色を呈し、空気に触れて緑色より褐色に変じ、酸を加えると赤色の沈殿を生ずる。
- ④希釈水溶液に塩化バリウムを加えると白色の沈殿を生ずる。なお、この沈殿は塩酸や硝酸に溶けない。
- ⑤塩酸を加えて中性にした後、塩化白金溶液を加えると、黄色結晶性の沈殿を生ずる。

- a) クロロホルム b) 硝酸 c) 水酸化カリウム d) ホルマリン
- e) 硫酸

■問題 13 特定品目

重要度 ★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①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。
- ②硝酸を加え、さらにフクシン亜硫酸溶液を加えると藍紫色を呈する。
- ③塩酸を加えて中和した後、塩化白金溶液を加えると黄色、結晶性の沈殿を生ずる。
- ④水溶液が過マンガン酸カリウム溶液を退色する。
- ⑤アルコール性の水酸化カリウムと銅粉とともに煮沸すると、黄赤色の沈殿を生ずる。

- a) アンモニア水 b) 四塩化炭素 c) 蓚酸 d) ホルマリン
- e) メタノール

第8章 毒物劇物の鑑別法

■問題 14 特定品目

重要度 ★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①塩酸を加えて中性にした後、塩化白金溶液を加えると、黄色結晶性の沈殿を生ずる。
- ②水溶液を酢酸で弱酸性にして酢酸カルシウムを加えると、結晶性の白色沈殿を生ずる。
- ③硝酸を加え、さらにフクシン亜硫酸溶液を加えると藍紫色を呈する。
- ④銅片を加えて熱すると、無水亜硫酸を発生する。
- ⑤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。

- a) 蔞酸 b) 水酸化カリウム c) メタノール d) ホルマリン
e) 硫酸

■問題 15 特定品目

重要度 ★

次の文は薬物の鑑別法に関する記述である。適切な薬物を選びなさい。

- ①アルコール溶液に水酸化カリウム溶液と少量のアニリンを加えて熱すると、不快な臭気をはなつ。
- ②水溶液に酒石酸溶液を過剰に加えると、白色結晶性の沈殿を生ずる。
- ③羽毛のような有機質をひたし、特にアンモニア水でこれをうるおすと黄色を呈する。
- ④ヨード亜鉛からヨードを析出する。
- ⑤塩酸を加えて中和した後、塩化白金溶液を加えると黄色、結晶性の沈殿を生ずる。

- a) アンモニア水 b) 過酸化水素水 c) クロロホルム d) 硝酸
e) 水酸化カリウム

8-2 組み合わせ問題（ダウンロード版）

（特定品目演習問題正解）

問 1)	①b	②e	③c	④d	⑤a
問 2)	①c	②b	③d	④e	⑤a
問 3)	①e	②a	③b	④d	⑤c
問 4)	①b	②c	③a	④d	⑤e
問 5)	①d	②e	③c	④b	⑤a
問 6)	①b	②e	③a	④d	⑤c
問 7)	①e	②d	③c	④a	⑤b
問 8)	①a	②d	③b	④e	⑤c
問 9)	①e	②c	③d	④a	⑤b
問 10)	①c	②a	③b	④e	⑤d
問 11)	①b	②a	③c	④e	⑤d
問 12)	①d	②b	③a	④e	⑤c
問 13)	①e	②d	③a	④c	⑤b
問 14)	①b	②a	③d	④e	⑤c
問 15)	①c	②e	③d	④b	⑤a