

第5類危険物の物質別詳細 練習問題

問題1 トリニトロトルエンについて、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 淡黄色の結晶である。
- (2) 金属と接触すると、爆発性の金属塩を生成する。
- (3) 日光に当てると、茶褐色に変化する。
- (4) ピクリン酸よりもやや安定している。
- (5) 固体よりも溶融したものの方が衝撃に対して敏感である。

問題2 ジアゾジニトロフェノールについて、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 酸素の含有量が多い。
- (2) 光により変色する。
- (3) 水よりも重い黄色液体である。
- (4) 衝撃、摩擦に注意する。
- (5) 火災の場合、消火は困難である。

問題3 第5類危険物について、誤っているものの組み合わせはどれか。

- A. ピクリン酸をこぼした場合は、カセイソーダのアルカリ溶液で分解してふき取る。
 - B. ニトロセルロースは含有窒素量が減少するほど、爆発の危険が大きい。
 - C. トリニトロトルエンは、固体よりも溶融したものの方が衝撃に対して敏感である。
 - D. アジ化ナトリウムは皮膚に触れると、炎症を起こす。
 - E. 硫酸ヒドロキシルアミンは、水には溶けないが、アルコールにはよく溶ける。
- (1) A、B、E (2) A、C (3) B、C、E (4) B、D (5) A、D

問題4 ニトロセルロースについて、誤っているものは、次のうちいくつあるか。

- A. 含有窒素の多いものほど安全である。
 - B. 水よりも重く、外観は原料の紙、綿と同じである。
 - C. 水には溶けないが、温水にはよく溶ける。
 - D. 日光が直射すると自然発火することがある。
 - E. 加熱、衝撃を与えると危険である。
- (1) 1つ (2) 2つ (3) 3つ (4) 4つ (5) 5つ

問題5 次の第5類危険物で、金属と接触すると危険なものはどれか。

- (1) 硝酸メチル
- (2) トリニトロトルエン
- (3) ニトログリセリン
- (4) ヒドロキシルアミン
- (5) ピクリン酸

問題6 メチルエチルケトンパーオキサイドについて、正しいものの組み合わせはどれか。

- A. 無色・無臭の油状の液体である。
- B. 純粋なものは不安定で分解しやすい。
- C. 水に溶けないが、ジエチルエーテルには溶ける。
- D. 容器は密栓をして貯蔵する。
- E. 不燃性である。

	A	B	C	D	E
(1)	○	○	×	○	×
(2)	×	○	○	×	×
(3)	×	○	×	○	○
(4)	×	×	○	○	○
(5)	○	×	○	×	×

問題7 次の第5類危険物のうち常温（20℃）で液状のものはいくつあるか。

- A. 過酸化ベンゾイル
- B. メチルエチルケトンパーオキサイド
- C. トリニトロトルエン
- D. ニトログリセリン
- E. 硝酸メチル

(1) 1つ (2) 2つ (3) 3つ (4) 4つ (5) 5つ

問題8 硝酸エステル類について誤っているものは次のうちのどれか。

- (1) 引火性のものがある。
- (2) 自然分解し、自然発火するものがある。
- (3) 水には溶けないが、温水や有機溶剤に溶ける。
- (4) 硝酸の水素原子をアルキル基で置き換えた化合物をいう。
- (5) 火災の場合、消火は難しい。

問題9 第5類危険物の火災予防の方法として誤っているものの組み合わせはどれか。

- A. ニトロセルロースは水分と接触すると分解して発火の危険があるので、乾燥した状態で保存する。
- B. 硝酸エチルは引火性蒸気を発生するので、火気に注意する。
- C. 過酸化ベンゾイルは不安定な物品なので、アミン類を混入して保存する。
- D. ピクリン酸は水分と接触すると、爆発の危険があるので、乾燥した状態で保存する。
- E. アジ化ナトリウムは金属粉（特に重金属）との接触に注意する。

(1) A、C、D (2) C、D (3) A、D、E (4) C、E (5) B、C

問題10 硝酸メチルと硝酸エチルとの比較で誤っているものは次のうちのどれか。

- (1) いずれも水に溶ける。
- (2) いずれも芳香を有し甘味がある。
- (3) いずれも引火点は常温（20℃）よりも低い。
- (4) いずれも比重は1よりも大きい。
- (5) いずれも無色透明の液体である。

問題 11 ピクリン酸とトリニトロトルエンの共通する性質で誤っているものは次のうちのどれか。

- (1) 黄色の固体である。
- (2) 酸化されやすいものと混合して、打撃、衝撃を与えると爆発する危険がある。
- (3) 酸素を含有しているため火災になると消火は難しい
- (4) 金属と作用して爆発性の金属塩をつくる。
- (5) 比重は1よりも大きい。

問題 12 過酢酸について、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 硫酸に溶ける。
- (2) 皮膚・粘膜に強い刺激をあたえる。
- (3) 火災の場合、多量の水を放出して消火する。
- (4) 助燃作用がある。
- (5) 引火性のない液体である。

問題 13 アジ化ナトリウムの取り扱いについて、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 貯蔵庫に強化液の大型消火器を設置した。
- (2) 直射日光を避け、冷暗所に貯蔵した。
- (3) 金属粉と隔離して貯蔵する。
- (4) 扱うとき、皮膚に触れないようにする。
- (5) 換気のよい冷暗所に貯蔵する。

問題 14 第5類危険物の火災予防の方法で、誤っているものは次のうちのどれか。

- (1) ニトロセルロースは水またはエチルアルコールを加えて冷暗所に貯蔵する。
- (2) 過酸化ベンゾイルは強酸、アミン類と隔離して貯蔵する。
- (3) メチルエチルケトンパーオキシドの収納容器は通気性のあるふたを使用する。
- (4) ピクリン酸はアルコールを加えて冷暗所に保存する。
- (5) 硫酸ヒドラジンは酸化剤、アルカリ、可燃物と隔離して貯蔵する。

問題 15 硝酸エチルについて、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 引火点は常温（20℃）以下である。
- (2) 水には溶けるが、アルコールには溶けない。
- (3) 酸素を含有しているため火災になると消火は難しい。
- (4) 無色透明の液体である。
- (5) 引火性で爆発しやすい。

問題 16 ニトロセルロースについて誤っているものは次のうちのどれか。

- (1) 無色で甘味のある液体である。
- (2) 含有窒素量が多いほど爆発の危険は大きくなる。
- (3) 自然分解する傾向がある。
- (4) 精製が悪く残酸がある場合、日光の直射で自然発火する危険がある。
- (5) 乾燥すると危険である。

問題 17 過酸化ベンゾイルについて、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 無色の液体で比重は1よりも大きい。
- (2) 水には溶けないが有機溶剤に溶ける。
- (3) 強力な酸化作用がある。
- (4) 可燃性である。
- (5) 加熱、摩擦等で分解し、爆発する危険がある。

問題 18 硫酸ヒドラジンについて、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 冷水には溶けないが、温水には溶ける。
- (2) 酸化力が強いので還元剤と接触すると危険である。
- (3) 白色の結晶である。
- (4) 加熱するとき発生する蒸気は皮膚、粘膜を侵す。
- (5) 比重は1よりも大きい。

問題 19 硫酸ヒドロキシルアミンの性状について、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 水溶液は強酸性で金属を腐食する。
- (2) 白色の結晶である。
- (3) 発生する蒸気は有害である。
- (4) 水にもアルコールにもよく溶ける。
- (5) 火気や高温物体と接触すると、爆発的に燃焼する。

問題 20 過酸化ベンゾイルの取り扱いで、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 密栓した容器に収納する。
- (2) 有機物が混入しないように注意する。
- (3) 摩擦、衝撃を与えてはいけない。
- (4) 換気のよい冷暗所に貯蔵する。
- (5) 湿気のある空気と接触すると危険なので、乾燥した空気を封入して貯蔵する。

問題 21 アゾビスイソブチロニトリルについて、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 融点以上に加熱すると、窒素とシアンガスを発生する。
- (2) 白色の粉末である。
- (3) 水、アルコール、エーテルによく溶ける。
- (4) 水より重い。
- (5) 火災の場合、大量の水または泡などの水系消火剤で消火する。

問題 22 第5類危険物について、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 過酸化ベンゾイルは濃硫酸、濃硝酸、アミン類と接触すると危険である。
- (2) ニトログリセリンは凍結させても危険である。
- (3) ピクリン酸は融点まで加熱すると爆発する。
- (4) トリニトロトルエンは酸化されやすいものと接触すると危険である。
- (5) 加熱、衝撃を与えると爆発するものが多い。

問題 23 硝酸エステル類とニトロ化合物との比較で、正しいものは次のうちのどれか。

- (1) いずれも火災を起こすと消火は難しい。
- (2) いずれも液体である。
- (3) いずれもニトロ基をもつ化合物である。
- (4) いずれも芳香を有し甘味がある
- (5) いずれも引火点は常温（20℃）よりも低い。

問題 24 ピクリン酸について、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 黄色の結晶状の固体である。
- (2) 有機溶剤によく溶ける。
- (3) 急激に加熱すると爆発する危険がある。
- (4) 容器に収容するときは乾燥した空気を封入する。
- (5) 酸化されやすい物質との混合を避ける。

問題 25 塩酸ヒドロキシルアミンについて、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 水より重い。
- (2) 水、アルコール類によく溶ける。
- (3) 発生する蒸気は有毒である。
- (4) 水溶液は強酸性で金属を腐食する。
- (5) 火災の場合、多量の水で消火する。

問題 26 アジ化ナトリウムについて、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 酸と接触すると有毒で爆発性のアジ化水素酸を発生する。
- (2) 不安定な物質なので、安定剤として重金属を混入して貯蔵する。
- (3) 皮膚に触れると炎症を起こす。
- (4) 無色の板状結晶である。
- (5) 火災の場合、水は使用できない。

問題 27 ニトログリセリンについて、誤っているものは次のうちのどれか。

- (1) ニトログリセリンが床上や箱を汚染したときはカセイソーダのアルコール溶液を注いで分解し、布でふき取る。
- (2) 加熱、打撃、摩擦により爆発する危険がある。
- (3) 甘味を有し有毒である。
- (4) 水にほとんど溶けないが、有機溶剤にはよく溶ける。
- (5) 冬季に凍結したものは安全である。

問題 28 火の気のない貯蔵庫でニトロセルロースの入った容器が出火した。この原因として考えられるもので、正しいものは次のうちのどれか。

- (1) 空気中の窒素と接触して硝化度が高くなって分解し、発熱したため。
- (2) 貯蔵庫内に静電気が発生したため。
- (3) 空気と接触して酸化されたため。
- (4) 空気中の水蒸気と接触して水和熱が発生したため。
- (5) 安定剤のエチルアルコールが蒸発したため。

問題 29 第5類危険物の貯蔵及び取り扱いについて、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) メチルエチルケトンパーオキサイドは通気性のよい栓をした容器に貯蔵する。
- (2) 硝酸メチルは引火しやすいので、火気に気をつける。
- (3) ニトロセルロースは吸湿性があるので、長期間貯蔵すると爆発しなくなる。
- (4) 過酸化ベンゾイルは、乾燥した状態で取り扱うと危険である。
- (5) アジ化ナトリウムは酸と隔離して貯蔵する。

問題 30 ニトロ化合物について、正しいものは次のうちのどれか。

- (1) 水と反応して金属塩を生ずる物質がある。
- (2) 凍結させると危険性が増す。
- (3) 熱すると昇華する。
- (4) 金属とは反応しない。
- (5) 注水して消火するのがよい。

第5類危険物の物質別詳細 練習問題 解答

問題1 (2)

問題2 (3)

問題3 (1)

問題4 (2)

問題5 (5)

問題6 (2)

問題7 (3)

問題8 (3)

問題9 (1)

問題10 (1)

問題11 (4)

問題12 (5)

問題13 (1)

問題14 (4)

問題15 (2)

問題16 (1)

問題17 (1)

問題18 (2)

問題19 (4)

問題20 (5)

問題21 (3)

問題22 (3)

問題23 (1)

問題24 (4)

問題25 (2)

問題26 (2)

問題27 (5)

問題28 (5)

問題29 (3)

問題30 (5)