

危険物の性質並びにその火災予防及び消火の方法

練習問題 2

問題 1

第1類から第6類の危険物の性状について、次のうち誤っているものはどれか。

1. 第1類危険物は、固体でほかの物体を酸化する。
 2. 第2類危険物は、可燃性の個体であり低温で着火しやすい。
 3. 第3類危険物は、自然発火性及び禁水性の液体であり空気や水に接触すると発火の危険性がある。
 4. 第5類危険物は、自己反応性物質であり、加熱、衝撃、摩擦等により加熱分解し燃焼、爆発する。
 5. 第6類危険物は、酸化性液体であり物質自体は不燃性である。
-

問題 2

第4類の危険物の性状について、次のうち正しいものはどれか。

1. 水に溶解するものは、可燃性蒸気が発生しにくいので危険性が低い。
 2. 蒸気は空気より軽く、空気中は拡散しやすい。
 3. 液比重は1よりも小さいものが多い。
 4. 液温が発火点以上になっても火源がなければ燃焼しない。
 5. 発生した蒸気が燃焼範囲の上限を超えると火源がなくても発火する。
-

問題 3

次の危険物の中で、水に溶けない物質の組み合わせはどれか。

- | | |
|-------------|---------|
| 1. 二硫化炭素 | ベンゼン |
| 2. アセトアルデヒド | グリセリン |
| 3. アセトン | エタノール |
| 4. メタノール | トルエン |
| 5. 酢酸 | クレオソート油 |
-

問題 4

第 4 類の危険物に共通する一般的な火災予防の方法として、次のうち不適切なものはどれか。

1. 発生蒸気の漏えいを防ぐため、室内の密閉性を保つ。
 2. 静電気による火災発生を防ぐため、容器は伝導性の良いものを使用し接地を行う。
 3. 可燃物と同じ場所で貯蔵しない。
 4. 直射日光を避け、冷所に貯蔵する。
 5. 熱源を避けるとともに、電気設備は防爆構造のものを使用する。
-

問題 5

第 4 類の危険物の貯蔵・取扱の一般的な注意事項として、次のうち正しいものはどれか。

1. 容器に付け替えるときは蒸気が発生するため、拡散を防ぐために床にくぼみを設置し滞留させる。
 2. 蒸気的发生を防ぐため、容器内の空間を残さないようにして密栓をする。
 3. 配管等で移送を行う際には、静電気の帯電を防ぐために流速を遅くする。
 4. 流出した際には大量の水で排出する。
 5. 危険物が貯蔵されていたから容器は、危険物をすべて蒸発させるために蓋を外して密室で保管する。
-

問題 6

第 4 類危険物の消火方法で誤っているものは次のうちどれか。

1. ガソリンの消火に泡消火剤は使用できない。
 2. アルコールの消火に耐アルコール消火剤を使用する。
 3. 灯油の消火に粉末消火剤を使用する。
 4. ハロゲン化物消火剤はすべての第 4 類危険物に有効である。
 5. 潤滑油の消火に泡消火剤を使用する。
-

問題 7

消火器は普通火災、油火災、電気火災への対応を標識で示しているが、電気火災に対応できる消火器に表示されている標識は何色であるか。

1. 白色
 2. 黄色
 3. 赤橙色
 4. 青色
 5. 赤色
-

問題 8

次の事故事例を検証したところ、今後の事故防止策として誤っているものはどれか。
「廃棄した地下貯蔵タンクを解体中にタンクが爆発し作業員が負傷した」

1. タンク内の残油はできる限り取り除いてから作業を行う。
 2. タンク内の洗浄をした後に、水を充填する。
 3. タンク内の洗浄は、高圧洗浄機などを用いて完全に行う。。
 4. タンク内に残った可燃性ガスへの引火を防ぐため、窒素などの不燃性ガスを封入する。
 5. タンクの解体は、タンクを掘り起こしたのちに安全な場所に移送して行う。
-

問題 9

移動タンク貯蔵所から給油取扱所の地下タンクにガソリンを注入中、ガソリンが流出した事故に対する対策として不適切なものはどれか。。

1. 漏えい事故を給油所内の従業員に知らせるとともに、消防機関へ連絡した。
 2. 移動タンク貯蔵所からの注油を停止したのちにエンジンを始動させ、安全な距離まで非難させた。
 3. 移動タンク貯蔵所の閉鎖装置を作動させ、消火の準備を行った。
 4. 顧客を避難させ、関係者以外の出入りを禁止とした。
 5. 一切の電気設備の電源の開閉を禁止し、引火防止を行った。
-

問題 10

自動車用ガソリンの性状について、次のうち正しいものはどれか。

1. 発火点は -40 度より低い。
 2. 液温が 100°C くらいになると自然発火する可能性がある。
 3. 燃焼範囲は $1.4\sim 7.6\%$ である。
 4. 水よりも少し重く、水に溶けない。
 5. 褐色又は茶褐色の液体である。
-

問題 11

ガソリンの性状について、次のうち誤っているものはどれか。

1. 工業用のガソリンは無色無臭であるが、自動車用ガソリンは橙赤色に着色されている。
 2. 蒸気比重は $3\sim 4$ である。
 3. 発火点は約 100°C 以下で第4類危険物の中では低い部類に入る。
 4. 有機化合物の混合物である。
 5. 水に溶けず水よりも軽い。
-

問題 12

ベンゼンの性状について、次のうち誤っているものはどれか。

1. 無色透明の揮発性液体である。
 2. 特有の芳香がある。
 3. 水よりも重く、水には少し溶け有機溶剤には良く溶ける。
 4. 引火点は -11°C で引火の危険性が高い。
 5. 蒸気に毒性がある。
-

問題 13

トルエンについての説明で、間違っているものは次のうちどれか。

1. 第 1 石油類の非水溶性液体である。
 2. この物質による火災には耐アルコール泡消火剤が最も有効である。
 3. 淡い火炎を生じながら燃焼する。
 4. 特有の臭気を持つ揮発性の液体である。
 5. 引火点は 4℃であり引火の危険性が高い。
-

問題 14

アセトンについての説明で正しいものはどれか。

1. 水には溶けないが、アルコール、ジエチルエーテルに良く溶ける。
 2. 無色透明で無臭の揮発性液体である。
 3. 火災には泡、粉末、二酸化炭素、ハロゲン化物などの消火剤が有効である。
 4. 蒸気比重は 2.0 で空気よりも重い。
 5. 沸点は 56℃で、100℃前後で発火しやすい。
-

問題 15

二硫化炭素についての説明で、間違っているものは次のうちどれか。

1. 水には溶けない。
 2. 日光にさらしたり、空気と長く接触すると加熱、衝撃により爆発しやすい。
 3. 水よりも重い。
 4. 蒸気は有毒である。
 5. 燃焼時に有毒な亜硫酸ガスを発生する。
-

問題 16

アセトアルデヒドについて、間違っているものは次のうちどれか。

1. 第 1 石油類の水溶性液体である。
 2. 蒸気比重が空気より重い。
 3. 液体比重が水より軽い。
 4. 消火には耐アルコール泡消火剤が有効である。
 5. 貯蔵する場合は容器に不活性ガスを封入する。
-

問題 17

第 2 石油類に共通する性状で、間違っているものは次のうちどれか。

1. 引火点は 21℃以上 70℃未満の危険物である。
 2. 常温で液体である。
 3. 水溶性の物質がある。
 4. 液体比重は水より軽い。
 5. 揮発性で引火の危険がある。
-

問題 18

灯油の性状として、間違っているものは次のうちどれか。

1. ガソリンと混ぜると危険性が高まる。
 2. 水には溶けない。
 3. 発火点はガソリンよりも高い。
 4. 無色又は淡紫黄色である。
 5. 蒸気は空気よりも重い。
-

問題 19

動植物油類の性状について、次のうち誤っているものはどれか。

1. 水に溶けにくい。
 2. 引火点は 300 度程度である。
 3. 乾性油を布等にしみこませたものを堆積させておくと自然発火する危険性がある。
 4. 蒸発しづらい。
 5. 空気と接触すると酸化しやすい。
-

問題 20

特殊引火物の説明で、誤っているものはどれか。

1. 引火点が 0℃未満である。
 2. 無色である。
 3. 水に溶けるものはない。
 4. 水より軽い物質が多い。
 5. 燃焼範囲はガソリンよりも広く危険性が高い。
-

問題 21

第 4 類危険物において、危険物の性質上、火災発生時に水溶性液体用泡消火剤を使用する必要がある危険物は次のうちいくつあるか。

二硫化炭素 アセトン ベンゼン トルエン エタノール

1. 1つ
 2. 2つ
 3. 3つ
 4. 4つ
 5. 5つ
-

問題 22

第 1 類～第 6 類の危険物の性状として、誤っているものは次のうちどれか。

1. 常温(20℃)において、気体、液体、及び固体のものがある。
 2. 不燃性の液体及び固体において、酸素を分離して燃焼を助けるものがある。
 3. 水を加えると発熱し、可燃性ガスを生ずるものがある。
 4. 危険物には単体、化合物、混合物の 3 種類がある。
 5. 周囲に酸素がなくても燃焼するものがある。
-

問題 23

次の説明のうち、誤っているものはどれか。

1. ガソリンを収納していた容器は、例え空き缶といえど危険性が高いため洗浄を行い水を充填する必要がある。
 2. 二硫化炭素の沸点及び発火点は低いので、貯蔵容器やタンクで保管する場合は、水を張って蒸気の発生を抑える。
 3. アセトアルデヒドの発火点は非常に低いが燃焼範囲が狭いので、ガソリンよりも危険性が低い。
 4. 乾性油を含んだぼろきれを通気の悪い場所に堆積しておくと自然発火の危険性がある。
 5. グリセリンの液比重は水よりも重く、蒸気比重も空気より重い。
-

問題 24

消火方法で誤っているものは次のうちどれか。

1. ガソリンの消火に強化液(炭酸カリウム)噴霧消火を行った。
 2. アルコールの消火に耐アルコール泡消火剤を使用した。
 3. 灯油の消火に粉末(リン酸アンモニウム)消火剤を使用した。
 4. 重油の消火に強化液(棒状)の消火剤を使用した。
 5. 潤滑油の消火にハロゲン化物消火剤を使用した。
-

問題 25

次の消火剤のうち、電気火災に適している消火剤はどれか。

1. 棒状の水
 2. 棒状の強化剤
 3. 粉末
 4. 耐アルコール泡
 5. 泡
-

問題 26

第四類の説明で、間違っているものは次のうちどれか。

1. 蒸気の比重は空気より重い。
 2. 液比重が重く、水に沈む物質もある。
 3. 電気の良導体であり静電気が発生しやすい。
 4. 燃焼範囲が広く危険な物質が多い。
 5. 引火点が -40°C 以下の物質もある。
-

問題 27

泡消火剤には、一般的な泡消火剤と水溶性液体用泡消火剤がある。水溶性液体用泡消火剤が有効な危険物の組み合わせはどれか。

- | | |
|-------------|-------------|
| 1. ジエチルエーテル | 酢酸 |
| 2. アセトン | トルエン |
| 3. メタノール | 二硫化炭素 |
| 4. ベンゼン | n-プロピルアルコール |
| 5. ガソリン | メチルアルコール |
-

問題 28

メチルエチルケトンの貯蔵・取扱で、間違っているものは次のうちどれか。

1. 容器は通気口付のものを使用する。
 2. 冷暗所に貯蔵する。
 3. 火気や高温になる物体の近くには貯蔵しない。
 4. 屋内で貯蔵する場合は、滞留した蒸気を屋外の高所へ排出する装置を設置する。
 5. 直射日光を避ける。
-

問題 29

灯油について、間違っているものは次のうちどれか。

1. ガソリンを混合したものはガソリンよりも引火の危険度が高い。
 2. 揮発性が高い為、通気口が付いた蓋で内圧が高くならないようにした容器を用いる。
 3. 常温(20℃)では引火しない。
 4. 水に溶けずに、水に浮く。
 5. 電気の不良導体であるため、静電気が発生しやすい。
-

問題 30

酢酸についての説明で、間違っているものは次のうちどれか。

1. 高濃度のものは氷酢酸と呼ばれ、約 17℃で固体となる。
2. 刺激臭があり無色透明の液体である。
3. 水溶液は弱酸性を示す。
4. 金属やコンクリートを腐食させる。
5. 水よりも重い。