

## 過去に出題された問題

### 甲種 危険物取扱者試験

解答は最後のページに記載されています。

(注) 問題中に使用した略語は、次のとおりです。

法	令	……	消防法、危険物の規制に関する政令 又は危険物の規制に関する規則			
	法	……	消防法			
政	令	……	危険物の規制に関する政令			
規	則	……	危険物の規制に関する規則			
製	造	所	等	……	製造所、貯蔵所又は取扱所	
市	町	村	長	等	……	市町村長、都道府県知事又は総務大臣
免	状	……	危険物取扱者免状			
所	有	者	等	……	所有者、管理者又は占有者	

## 危険物に関する法令

[問 1] 法に定める各類の危険物の性質、品名について、次のうち誤っているものはどれか。

- 1 第1類の危険物は酸化性固体で、塩素酸塩類、亜塩素酸塩類等がある。
- 2 第2類の危険物は可燃性固体で、硫黄、黄りん等がある。
- 3 第3類の危険物は自然発火性物質及び禁水性物質で、カリウム、アルキルアルミニウム等がある。
- 4 第5類の危険物は自己反応性物質で、硝酸エステル類、ジアゾ化合物等がある。
- 5 第6類の危険物は酸化性液体で、硝酸、過酸化水素等がある。

[問 2] 法令上、次に示す危険物を同一の製造所で貯蔵し、又は取り扱う場合、指定数量の倍数として正しいものはどれか。

鉄粉 ..... 500kg  
硝酸 ..... 1,500kg  
アセトン ..... 2,000 L

- 1 11倍
- 2 16倍
- 3 20倍
- 4 25倍
- 5 26倍

[問 3] 法令上、指定数量の倍数にかかわらず予防規程を定めなければならない製造所等は、次のうちどれか。

- 1 製造所
- 2 屋外貯蔵所
- 3 屋外タンク貯蔵所
- 4 屋内給油取扱所
- 5 地下タンク貯蔵所

[問 4] 法令上、次の製造所等のうち、当該建築物その他の工作物の周囲に、一定の空地を保有しなければならない旨の規定が設けられているものだけを掲げているのはどれか。

- 1 屋外タンク貯蔵所、移動タンク貯蔵所、屋外貯蔵所
- 2 製造所、屋外タンク貯蔵所、屋外貯蔵所
- 3 製造所、屋内タンク貯蔵所、地下タンク貯蔵所
- 4 製造所、移動タンク貯蔵所、屋外タンク貯蔵所
- 5 一般取扱所、第2種販売取扱所、屋外貯蔵所

[問 5] 法令上、危険物とその消火に適応する消火器との組合せについて、次のうち誤っているものはどれか。

	第5種消火設備 (消火器)	第4類 危険物	第5類 危険物	第6類 危険物
1	二酸化炭素	○		
2	強化液(霧状)	○	○	○
3	水(棒状)		○	○
4	泡	○	○	○
5	粉末(りん酸塩類等)	○	○	

注：表中の○印は、消火設備がそれぞれ適応するものであることを示す。

[問 6] 法令上、第1石油類を貯蔵する屋外タンク貯蔵所の防油堤の技術上の基準について、次のうち誤っているものはどれか。

- 1 1基の屋外貯蔵タンクの周囲に設ける防油堤の容量は、当該タンクの容量の100%以上としなければならない。
- 2 防油堤の高さは、0.5m以上としなければならない。
- 3 防油堤は土又は鉄筋コンクリートで造らなければならない。
- 4 原則として、防油堤を貫通して配管を設けてはならない。
- 5 高さが1mを超える防油堤には、堤内に入り出すための階段を設置し、又は土砂の盛上げ等を行わなければならない。

[問 7] 法令上、給油取扱所に給油又はこれに附帯する業務のための用途に供する建築物として設置することができないものは、次のうちどれか。

- 1 自動車等に給油するために出入する者を対象とした飲食店
- 2 自動車等の洗浄のために出入する者を対象とした店舗
- 3 給油取扱所の管理者が居住する住居
- 4 自動車等の点検・整備を行う作業場
- 5 ガソリンの詰替えのための作業場

[問 8] 法令上、仮使用に関する次の文の下線部分【A】～【C】について、正誤の組合せとして正しいものはどれか。

「製造所、貯蔵所又は取扱所の位置、構造又は設備を変更する場合において、当該製造所、貯蔵所又は取扱所のうち当該変更の【A】工事に係る部分の全部又は一部について【B】所轄消防長又は消防署長の【C】承認を受けたときは、完成検査を受ける前においても、仮に、当該【C】承認を受けた部分を使用することができる。」

	A	B	C
1	○	×	×
2	×	○	×
3	○	○	×
4	×	×	○
5	×	○	○

注：表中の○は正、×は誤を表すものとする。

[問 9] 法令上、市町村長等から製造所等の許可の取消し又は使用停止を命ぜられる事由に該当しないものは、次のうちどれか。

- 1 法令で定める定期点検の時期を過ぎたが、外観上異常がないので、点検時期を次年度に延長することとした。
- 2 貯蔵し、又は取り扱う危険物の数量を変更しないで、製造所等の危険物を取り扱うポンプ設備を、許可を受けずに増設した。
- 3 配管の漏えい部分の改修を命ぜられたが、改修の履行期間を過ぎても、そのまま使用を継続した。
- 4 製造所等の構造の変更工事が完成したので、完成検査を受ける前に使用を開始した。
- 5 製造所等の位置、構造及び設備の変更を要しない範囲で危険物の品名及び数量を変更したが、届出を行わなかった。

[問 10] 法令上、危険物保安監督者を定めなければならない製造所等は、次のうちどれか。

- 1 灯油を5,000 L貯蔵している屋内タンク貯蔵所
- 2 灯油を指定数量の40倍貯蔵している屋内貯蔵所
- 3 ガソリンを20,000 L貯蔵し、又は取り扱う移動タンク貯蔵所
- 4 指定数量の25倍の危険物を貯蔵し、又は取り扱う屋外貯蔵所
- 5 重油を指定数量の15倍貯蔵している地下タンク貯蔵所

[問 11] 法令上、危険物の取扱作業の保安に関する講習（以下「講習」という。）について、次のA～Dのうち、正しいもののみをすべて掲げているものはどれか。

- A 講習を受けなければならない危険物取扱者は、製造所等において危険物の取扱作業に従事する危険物取扱者である。
- B 講習を受けなければならない危険物取扱者は、講習を受けた日から5年以内に次回の講習を受けなければならない。
- C 講習を受ける場所は、免状を交付された都道府県に限定されず、どこの都道府県でもよい。
- D 講習を受けなければならない危険物取扱者が講習を受けなかった場合、免状の交付を受けた都道府県知事から免状の返納を命ぜられることがある。

- 1 A、B
- 2 A、B、C
- 3 A、C、D
- 4 B、C、D
- 5 B、D

[問 12] 法令上、危険物を貯蔵する場合の技術上の基準において、移動タンク貯蔵所に備え付けておかなければならない書類に該当しないものは、次のうちどれか。

- 1 完成検査済証
- 2 定期点検の点検記録
- 3 危険物貯蔵所譲渡引渡届出書
- 4 危険物保安監督者選任・解任届出書
- 5 危険物貯蔵所品名、数量又は指定数量の倍数変更届出書

[問 13] 法令上、製造所等における危険物の貯蔵及び取扱いの技術上の基準について、次のうち誤っているものはどれか。

- 1 製造所等においては、許可若しくは届出に係る品名以外の危険物であっても、危険性の少ないものであれば貯蔵することができる。
- 2 危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合においては、当該危険物が漏れ、あふれ、又は飛散しないように必要な措置を講じなければならない。
- 3 可燃性の液体又は可燃性の蒸気が滞留するおそれのある場所では、電線と電気器具とを完全に接続し、かつ、火花を発生する機械器具、工具、履物等を使用してはならない。
- 4 危険物を収納した容器を貯蔵し、又は取り扱う場合は、みだりに転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずる等粗暴な行為をしてはならない。
- 5 危険物を貯蔵し、又は取り扱う建築物は、当該危険物の性質に応じ、遮光又は換気を行わなければならない。

[問 14] 法令に定める定期点検の点検記録に記載しなければならない事項として、規則に定められていないものは次のうちどれか。

- 1 点検をした製造所等の名称
- 2 点検の方法及び結果
- 3 点検年月日
- 4 点検を行った危険物取扱者若しくは危険物施設保安員又は点検に立会った危険物取扱者の氏名
- 5 点検を実施した日を市町村長等へ報告した年月日

[問 15] 法令上、危険物を車両で運搬する場合、次のうち正しいものはどれか。

- 1 類を異にする危険物の混載は、一切禁止されている。
- 2 運搬容器の材質、最大容積については、特に基準はない。
- 3 指定数量未満の危険物を運搬する場合であっても、運搬に関する基準が適用される。
- 4 金属製ドラムで危険物を運搬する場合は、収納口を側方に向けて積載できる。
- 5 指定数量以上の危険物を運搬する場合は、すべて市町村長等に届け出なければならない。

## 物 理 学 及 び 化 学

[問 16] 次の物質の組合せのうち、常温（20℃）、 $1.013 \times 10^5 \text{ Pa}$ （1気圧）において、いずれも通常、表面燃焼するものはどれか。

- 1 メタノール、アルミニウム粉
- 2 エタノール、ガソリン
- 3 木炭、アルミニウム粉
- 4 木炭、木材
- 5 木材、ガソリン

[問 17] メタノール 3 molが完全燃焼するときに消費される酸素の常温（20℃）、 $1.013 \times 10^5 \text{ Pa}$ （1気圧）における体積として、次のうち最も近いものはどれか。

ただし、0℃、 $1.013 \times 10^5 \text{ Pa}$ （1気圧）での気体 1 molの体積は、22.4 Lとする。

- 1 54.1 L
- 2 67.2 L
- 3 100.8 L
- 4 108.2 L
- 5 216.4 L

[問 18] 燃焼点の説明について、次のうち正しいものはどれか。

- 1 可燃性液体表面の蒸気濃度が燃焼範囲の下限值を示すときの液温をいう。
- 2 可燃性液体表面の蒸気濃度が燃焼範囲の上限値を示すときの液温をいう。
- 3 可燃物を燃焼させるのに必要な熱源の温度をいう。
- 4 可燃物を空気中で加熱した場合、他から点火されなくても自ら発火する最低の温度をいう。
- 5 可燃性液体が連続的に燃焼するときの液体の最低温度をいう。

[問 19] 引火性の物質を取り扱う施設内で、作業を行うにあたっての帯電防止策として、適切でないものは次のうちどれか。

- 1 履物を導電性のものにする。
- 2 接地用リストストラップを装着する。
- 3 施設内への入室時には、接地棒に素手で触れる。
- 4 床に散水する。
- 5 作業服は、素早く脱着する。

[問 20] 二酸化炭素消火剤について、次のA～Dのうち、正しいものの組合せはどれか。

- A 空気より軽いので、密閉された場所でしか消火に使用できない。
- B 空気中に放出すると、酸素濃度を低下させるので窒息消火の効果がある。
- C 油火災や電気火災の消火に適している。
- D 二酸化炭素は、密閉された場所で放出しても人体の危険はなく安心して使用できる。

- 1 AとB
- 2 AとC
- 3 BとC
- 4 BとD
- 5 CとD

[問 21] 次に掲げる単体、化合物または混合物のうち、混合物はいくつあるか。

硫黄、ベンゼン、固形アルコール、鉄、エタノール、  
ラッカー用シンナー、リン、水、ガソリン、ナトリウム、  
塩素酸カリウム、動植物油

- 1 1つ
- 2 2つ
- 3 3つ
- 4 4つ
- 5 5つ

[問 22] 2種の金属の板を電解液中に離して立て、金属の液外の部分を針金でつないで電池をつくろうとした。この際に、片方の金属をAlとした場合、もう一方の金属として最も大きな起電力が得られるものは、次のうちどれか。

- 1 Fe
- 2 Ag
- 3 Cu
- 4 Pb
- 5 Ni

[問 23] 不純物を含む炭化カルシウム100 gに多量の水を加えて発生させたアセチレンガスの量は、標準状態(0℃、1気圧(1.013×10<sup>5</sup> Pa))で30 Lであった。この炭化カルシウムの純度として最も近いものは、次のうちどれか。

ただし、原子量はCa=40、H=1、C=12とする。

- 1 30%
- 2 64%
- 3 70%
- 4 81%
- 5 86%

[問 24] 芳香族炭化水素に関する説明について、次のうち誤っているものはどれか。

- 1 ベンゼンの同族体には、トルエンやキシレンなどがある。
- 2 ベンゼンは、不飽和炭化水素であり、置換反応を起こしにくく、付加反応を起こしやすい。
- 3 ベンゼンを構成するすべての原子は平面上にあり、6個の炭素原子は正六角形を形成している。
- 4 キシレンは、ベンゼン環の2個の水素原子が2個のメチル基（ $\text{-CH}_3$ ）に置換されたものであり、メチル基が結合する位置によって、3種類の構造異性体が存在する。
- 5 ベンゼンに濃硫酸を加えて加熱すると、ベンゼンスルホン酸（ $\text{C}_6\text{H}_5\text{SO}_3\text{H}$ ）になる。この反応をスルホン化という。

[問 25] 温度一定の条件下で、容積30Lの容器に6気圧の酸素10Lと1気圧の窒素60Lを入れたときの混合気体の全圧として、次のうち正しいものはどれか。

ただし、酸素と窒素は互いに反応しないものとし、いずれも理想気体として挙動するものとする。

- 1 2気圧
- 2 4気圧
- 3 6気圧
- 4 8気圧
- 5 10気圧

## 危険物の性質並びにその火災予防及び消火の方法

[問 26] 危険物の類ごとの性状について、次のうち正しいものはどれか。

- 1 第1類の危険物は、酸化性固体であり、分解して他の可燃物を酸化する。
- 2 第3類の危険物は、自己反応性の固体である。
- 3 第4類の危険物は、可燃性固体または液体であり、自然発火するものもある。
- 4 第5類の危険物は、可燃性固体であり、いずれも着火しやすい。
- 5 第6類の危険物は、引火性液体で引火性を有するものもある。

[問 27] 第2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 20℃で液状のものがある。
- 2 40℃未満で引火するものがある。
- 3 粉じん爆発を起こすものがある。
- 4 酸化剤と接触すると危険である。
- 5 酸に溶けて水素を発生するものがある。

[問 28] 次に掲げる危険物と性質の組合せとして、誤っているものはどれか。

- 1 五フッ化臭素 …… 水と反応してフッ化水素をつくる。
- 2 過塩素酸 …………… 金属によっては反応して過塩素酸塩をつくる。
- 3 過酸化水素 …………… 還元剤として働くことがある。
- 4 三フッ化臭素 …… 水と反応して酸素を発生する。
- 5 濃硝酸 …………… 鉄と反応して激しく水素を発生する。

[問 29] 黄りんの貯蔵、取扱いの方法として、次のうち適切でないものはどれか。

- 1 酸化剤、酸素と接触しないように取り扱う。
- 2 容器に水を満たして冷暗所に貯蔵する。
- 3 容器は、取扱いの後に内容物が残存しないように完全に洗浄する。
- 4 熱源、裸火と接触しないように取り扱う。
- 5 自然発火を抑制するため、固形状のものは微粉状にして貯蔵する。

[問 30] 第3類の危険物のなかには、保護液中に貯蔵するものがあるが、その主な理由として、次のうち正しいものはどれか。

- 1 昇華を防ぐため
- 2 空気との接触を防ぐため
- 3 火気を避けるため
- 4 酸素の発生を防ぐため
- 5 引火点以下に保つため

[問 31] すべての第3類の危険物火災の消火方法として、次のうち有効なものはどれか。

- 1 噴霧注水する。
- 2 二酸化炭素消火剤を放射する。
- 3 泡消火剤を放射する。
- 4 乾燥砂で覆う。
- 5 ハロゲン化物消火剤を放射する。

[問 32] 鉄粉の火災の消火方法について、次のうち最も適切なものはどれか。

- 1 泡消火剤を放射する。
- 2 二酸化炭素消火剤を放射する。
- 3 注水する。
- 4 乾燥砂で覆う。
- 5 強化液消火剤を放射する。

[問 33] 第1類の危険物に共通する性状について、次のうち誤っているものはどれか。

- 1 可燃性である。
- 2 常温（20℃）では固体である。
- 3 分子内に酸素を含有する。
- 4 加熱、衝撃または摩擦により酸素を放出することがある。
- 5 有機物と混合すると、爆発することがある。

[問 34] 硝酸アンモニウムの性状について、次のうち誤っているものはどれか。

- 1 無色または白色の結晶である。
- 2 刺激臭を有している。
- 3 水によく溶ける。
- 4 加熱により分解し有毒なガスを発生する。
- 5 潮解性がある。

[問 35] リン化カルシウムの性状について、次のA～Eのうち、正しいものの組合せはどれか。

- A 白色の結晶である。
- B 乾いた空気中では、安定である。
- C 非常に強く加熱すると、分解してリン化水素が生成する。
- D 酸素や硫黄と高温（300℃以上）で反応する。
- E 空気中の水分と接触すると、カルシウムが生成する。

- 1 AとC
- 2 AとD
- 3 BとD
- 4 BとE
- 5 CとE

[問 36] 黄りんの性状等について、次のうち誤っているものはどれか。

- 1 淡黄色の固体で、比重は1より大きい。
- 2 保護液に使用する水のpHは11程度がよい。
- 3 空気中に放置すると徐々に発熱し、発火に至る。
- 4 毒性が極めて強い。
- 5 二硫化炭素に溶ける。

[問 37] 第5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 酸素を含み自己燃焼性を有するものが多い。
- 2 加熱、衝撃、摩擦等により発火するおそれはない。
- 3 空気中に長時間放置すると分解が進み、自然発火するものがある。
- 4 燃焼速度が大きい。
- 5 重金属と作用して爆発性の金属塩を形成するものがある。

[問 38] ジアゾジニトロフェノールの性状について、次のうち誤っているものはどれか。

- 1 黄色の粉末である。
- 2 光により変色する。
- 3 水よりも重い。
- 4 加熱により融解して安定化する。
- 5 摩擦や衝撃により爆発するおそれがある。

[問 39] 硫黄の性状について、次のうち誤っているものはどれか。

- 1 黄色の固体または粉末である。
- 2 腐卵臭を有している。
- 3 高温で多くの金属と反応して硫化物をつくる。
- 4 電気の不良導体である。
- 5 燃焼すると二酸化硫黄を発生する。

[問 40] 次に掲げる危険物のうち、燃焼の際に人体に有害な気体を発生するものはどれか。

- 1 鉄粉
- 2 硫黄
- 3 アルミニウム粉
- 4 亜鉛粉
- 5 マグネシウム

[問 41] アセトアルデヒドの性状について、次のうち誤っているものはどれか。

- 1 酸化されると、酢酸になる。
- 2 水やエタノールに任意の割合で溶解する。
- 3 強い還元性物質である。
- 4 熱または光により分解して、メタンと二酸化炭素を発生する。
- 5 常温（20℃）で引火の危険性がある。

[問 4 2] アニ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 無色の液体である。
- 2 特有の臭気がある。
- 3 水によく溶ける。
- 4 光や空気により変色する。
- 5 さらし粉水溶液により変色し、赤紫色になる。

[問 4 3] 分子式が $\text{HNO}_3$ で示される危険物の性状等について、次のうち誤っているものはどれか。

- 1 酸化力は、極めて強い。
- 2 有機物に接触すると、有機物を発火させるおそれがある。
- 3 湿気を含む空気中で発煙する。
- 4 皮膚に触れた場合、薬傷を起こす。
- 5 光や熱では分解されないため、透明のびんで保存する。

[問 44] 三フッ化臭素の性状について、次のうち誤っているものはどれか。

- 1 空气中で木材、紙などと接触すると発熱反応をおこす。
- 2 水と激しく反応する。
- 3 多くの金属と激しく反応する。
- 4 常温（20℃）では液体である。
- 5 それ自体は爆発性の物質である。

[問 45] 次の文の【 】内のA～Dに当てはまるものの組合せとして、正しいものはどれか。

「過酸化ナトリウムは、【 A 】と激しく発熱反応し、多量の【 B 】を発生する。また【 C 】との混合物は、発火・爆発するおそれがある。従って、消火作業には【 D 】などを使用する。」

	A	B	C	D
1	水	水素	二酸化炭素	窒素
2	可燃物	可燃性ガス	水	二酸化炭素
3	水	酸素	可燃物	乾燥砂
4	二酸化炭素	酸素	可燃物	水
5	可燃物	水素	水	二酸化炭素

危険物取扱者試験 甲種  
解答

問題番号	解答	問題番号	解答	問題番号	解答
1	2	16	3	31	4
2	1	17	4	32	4
3	4	18	5	33	1
4	2	19	5	34	2
5	5	20	3	35	3
6	1	21	4	36	2
7	5	22	2	37	2
8	4	23	5	38	4
9	5	24	2	39	2
10	2	25	2	40	2
11	3	26	1	41	4
12	4	27	1	42	3
13	1	28	5	43	5
14	5	29	5	44	5
15	3	30	2	45	3