過去に出題された問題

乙種第１、２、３、５、６類　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］　法別表第１に掲げる第４類の危険物の品名に該当しないものは、次のうちどれか。

1　特殊引火物
2　第１石油類
3　アルコール類
4　アルキルアルミニウム
5　第４石油類

［問　　2］　法令上、予防規程に関する説明として、最も適切なものは、次のうちどれか。

1　製造所等における危険物保安監督者及び危険物取扱者の責務を定めた規程をいう。

2　製造所等の点検について定めた規程をいう。

3　製造所等の火災を予防するため、危険物の保安に関し必要な事項を定めた規程をいう。

4　製造所等における危険物保安統括管理者の責務を定めた規程をいう。

5　危険物の危険性をまとめた規程をいう。

［問　　3］　法令上、品名の異なる危険物Ａ、Ｂ、Ｃを同一場所で貯蔵する場合の指定数量の倍数を求める計算式として、次のうち正しいものはどれか。

1　$\dfrac{\text{Aの貯蔵量}+\text{Bの貯蔵量}+\text{Cの貯蔵量}}{\text{Aの指定数量}+\text{Bの指定数量}+\text{Cの指定数量}}$

2　$\dfrac{\text{Aの貯蔵量}+\text{Bの貯蔵量}+\text{Cの貯蔵量}}{\text{Aの指定数量}\times\text{Bの指定数量}\times\text{Cの指定数量}}$

3　$\dfrac{\text{Aの指定数量}}{\text{Aの貯蔵量}}+\dfrac{\text{Bの指定数量}}{\text{Bの貯蔵量}}+\dfrac{\text{Cの指定数量}}{\text{Cの貯蔵量}}$

4　$\dfrac{\text{Aの貯蔵量}}{\text{Aの指定数量}}+\dfrac{\text{Bの貯蔵量}}{\text{Bの指定数量}}+\dfrac{\text{Cの貯蔵量}}{\text{Cの指定数量}}$

5　$\dfrac{\text{Aの貯蔵量}}{\text{Aの指定数量}}\times\dfrac{\text{Bの貯蔵量}}{\text{Bの指定数量}}\times\dfrac{\text{Cの貯蔵量}}{\text{Cの指定数量}}$

［問　　4］　法令上、学校、病院等の建築物等から一定の距離（保安距離）を保たなければならない旨の規定が設けられている施設の組合せで、次のうち正しいものはどれか。

1　製　造　所　　屋外タンク貯蔵所
2　屋内タンク貯蔵所　　地下タンク貯蔵所
3　地下タンク貯蔵所　　給油取扱所
4　移動タンク貯蔵所　　第２種販売取扱所
5　製　造　所　　第１種販売取扱所

［問　　5］　法令上、第５種の消火設備のうち、すべての種類の危険物の消火に適応するものは、次のうちどれか。

1　りん酸塩類等の粉末を使用する消火器
2　霧状の強化液を放射する消火器
3　泡を放射する消火器
4　膨張真珠岩
5　ハロゲン化物を放射する消火器

［問　　6］　法令上、製造所の位置、構造及び設備の基準について、次のうち誤っているものはどれか。

1　危険物を取り扱う機械器具その他の設備は、危険物のもれ、あふれ又は飛散を防止する構造としなければならない。

2　危険物を加熱し、若しくは冷却する設備又は危険物の取扱により温度の変化が起る設備には、温度測定装置を設けなければならない。

3　危険物を加熱し、又は乾燥する設備は、高温で、かつ、早期に乾燥するため、すべて直火を用いて加熱する構造としなければならない。

4　危険物を加圧する設備又は危険物の圧力が上昇するおそれのある設備には、圧力計及び規則で定める安全装置を設けなければならない。

5　危険物を取り扱うにあたって静電気が発生するおそれのある設備には、静電気を有効に除去する装置を設けなければならない。

［問　　7］　法令上、製造所の設置等について、次のうち誤っているものはどれか。

1　製造所の保有空地を変更するときは、市町村長等の変更の許可が必要である。

2　製造所を設置するときは、工事期間の中間で、完成検査時に目視できない地下埋設配管の完成検査前検査を行った後でなければ、完成検査は実施できない。

3　製造所の構造を変更するときは、市町村長等の変更の許可を受けなければ、工事に着手できない。

4　設置工事が終了し、市町村長等から完成検査済証を交付された場合は、製造所を使用できる。

5　市町村長等に変更の許可を申請する場合は、変更の内容に関する図面その他規則で定める書類を添付しなければならない。

［問　　8］　法令上、市町村長等が製造所等の使用停止を命ずることができる事由について、次のＡ～Ｄのうち、該当しないものすべてを掲げているものはどれか。

Ａ　予防規程を定めなければならない製造所等において、予防規程を定めていないとき。

Ｂ　危険物保安監督者を定めなければならない製造所等において、危険物保安監督者を定めていないとき。

Ｃ　自衛消防組織を置かなければならない製造所等において、自衛消防組織を置いていないとき。

Ｄ　危険物施設保安員を定めなければならない製造所等において、危険物施設保安員を定めていないとき。

1　Ａ、Ｃ
2　Ａ、Ｃ、Ｄ
3　Ａ、Ｄ
4　Ｂ、Ｃ、Ｄ
5　Ｃ、Ｄ

［問　　9］　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ち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　１０］　法令上、免状の書換え又は再交付に係る申請先の都道府県知事（以下「知事」という。）について、正しいものの組合せは次のうちどれか。

	書換えの申請	再交付の申請
1	居住地を管轄する知事	交付した知事又は居住地を管轄する知事
2	交付した知事	交付した知事又は居住地若しくは勤務地を管轄する知事
3	居住地又は勤務地を管轄する知事	交付した知事若しくは書換えをした知事又は居住地を管轄する知事
4	交付した知事又は居住地若しくは勤務地を管轄する知事	交付した知事又は書換えをした知事
5	交付した知事又は居住地を管轄する知事	居住地又は勤務地を管轄する知事

［問　１１］　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に該当するものとして、次のうち正しいものはどれか。

1　指定数量の倍数が30の屋外貯蔵所

2　指定数量の倍数が30を超える危険物を容器に詰め替える一般取扱所

3　指定数量の倍数が30を超える移動タンク貯蔵所

4　指定数量の倍数が30を超える引火点が40℃以上の第４類の危険物のみを取り扱う販売取扱所

5　指定数量の倍数が30を超える引火点が40℃以上の第４類の危険物のみを貯蔵する屋内タンク貯蔵所

［問　１２］　法令上、移動タンク貯蔵所による危険物の貯蔵、取扱い及び移送について、次のうち誤っているものはどれか。

1　移動タンク貯蔵所には完成検査済証を備え付けておかなければならない。

2　危険物取扱者が乗車しなければならないのは、危険等級Ｉの危険物を移送する場合のみである。

3　危険物の移送のため乗車している危険物取扱者は免状を携帯していなければならない。

4　移動貯蔵タンクから引火点が40℃未満の危険物を他のタンクに注入するときは、移動タンク貯蔵所の原動機を停止させなければならない。

5　移送のため乗車している危険物取扱者は、移動タンク貯蔵所の走行中に消防吏員から停止を命じられ、免状の提示を求められたら、これに従わなければならない。

［問　１３］　法令上、製造所等のうち政令で定める規模のものは、市町村長等が行う保安に関する検査を受けなければならないが、この検査の対象となる製造所等のみの組合せとして、次のうち正しいものはどれか。

1　地下タンク貯蔵所　　給油取扱所

2　屋外タンク貯蔵所　　移送取扱所

3　地下タンク貯蔵所　　屋外タンク貯蔵所

4　製造所　　給油取扱所

5　製造所　　移送取扱所

［問　１４］　法令上、運搬容器の外部に表示する注意事項として、次のうち正しいものはどれか。

1　第２類の危険物にあっては、「衝撃注意」

2　第３類の危険物にあっては、「火気・衝撃注意」

3　第４類の危険物にあっては、「火気厳禁」

4　第５類の危険物にあっては、「取扱注意」

5　第６類の危険物にあっては、「火気注意」

［問　１５］　法令上、顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所において、灯油を取り扱うために顧客が使用する顧客用固定注油設備に彩色を施す場合の色として、次のうち正しいものはどれか。

1　赤色

2　青色

3　白色

4　黄色

5　緑色

基礎的な物理学及び基礎的な化学

［問　１６］　次の組合せのうち、燃焼が起こらないものはどれか。

1　静電気火花 …… ヘリウム …… 酸素
2　ライターの炎 …… 水素 …… 空気
3　酸化熱 …… 天ぷらの揚げかす …… 酸素
4　電気火花 …… 一酸化炭素 …… 空気
5　衝撃火花 …… 二硫化炭素 …… 酸素

［問　１７］　燃焼について記述した次の文章の下線部分【A】～【C】のうち、誤っているもののみをすべて掲げているものはどれか。

「燃焼とは、一般に【A】熱と光の発生を伴う【B】分解反応のことをいう。燃焼が始まるためには、原則として可燃物、【C】酸素供給源、点火源の 3 つが同時に存在することが必要である。」

1　B
2　C
3　A、B
4　A、C
5　A、B、C

［問　１８］　次の文の【　】内に当てはまる語句として、正しいものはどれか。

「一般に、可燃性液体から発生する蒸気に口火（着火源）を近づけたときに引火する液体の最低温度を【　　】という。」

1　燃焼点
2　三重点
3　発火点
4　引火点
5　沸点

［問　１９］　消火設備に使用される気体の消火剤に関する説明として、次のうち誤っているものはどれか。

1　ハロゲン化物消火剤は、燃焼反応を抑制して消火する効果がある。
2　窒素ガス消火剤は、火災室内の酸素濃度を低下させて消火する効果がある。
3　二酸化炭素消火剤は、電気絶縁性に優れていることから電気火災に適している。
4　不活性ガス消火剤には、二酸化炭素や窒素などがある。
5　二酸化炭素消火剤は、使用によって室内の二酸化炭素濃度が高くなっても人体に悪影響を及ぼすおそれはない。

［問　２０］　自然発火の機構について、次の文中の【　】内のＡ～Ｃに当てはまる語句の組合せとして、正しいものはどれか。

「自然発火が開始される機構について分類すると、セルロイドやニトロセルロースなどのように【Ａ】により発熱するもの、活性炭などの炭素粉末類のように【Ｂ】により発熱するもの、ゴム粉や石炭などのように【Ｃ】により発熱するもの、発酵により発熱するもの、重合反応により発熱するものなどがある。」

	A	B	C
1	吸着	酸化	分解
2	分解	酸化	吸着
3	酸化	吸着	分解
4	吸着	分解	酸化
5	分解	吸着	酸化

［問　２１］　静電気に関する説明として、次のうち誤っているものはどれか。

1　良導体に帯電体を近づけると、良導体の帯電体に近い側の表面には帯電体と異種の電荷が現れ、遠い側の表面には帯電体と同種の電荷が現れる。

2　帯電体に分布している流れのない電気を静電気という。

3　物体の電荷を検出する装置には、箔検電器がある。

4　静電気現象が起こるのは、摩擦などによって陽子の移動が起こり、一方が陽子を得て正に、他方が陽子を失い負に帯電するためである。

5　物体間で電荷のやりとりがあっても、電気量の総和は変わらない。

［問　２２］　水素（H_2）、炭素（C）、プロパン（C_3H_8）の燃焼熱がそれぞれ286 kJ/mol、394 kJ/mol、2219 kJ/molである場合、プロパンの生成熱として正しいものは次のうちどれか。

なお、それぞれが完全燃焼する場合の化学反応式は、下記のとおりである。

$2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$

$C + O_2 \rightarrow CO_2$

$C_3H_8 + 5O_2 \rightarrow 3CO_2 + 4H_2O$

1　107 kJ/mol
2　215 kJ/mol
3　1539 kJ/mol
4　2899 kJ/mol
5　4545 kJ/mol

［問　２３］　単体であるものは、次のうちどれか。

1　水
2　硫黄
3　二酸化炭素
4　灯油
5　塩化ナトリウム

［問　２４］　地中に埋設された危険物の金属製配管を電気化学的な腐食から守るために、配管に異種金属を接続する方法がある。

配管が鋼製の場合、次のＡ～Ｅに掲げる金属のうち、効果のあるものの組合せとして、正しいものはどれか。

Ａ　銅

Ｂ　鉛

Ｃ　マグネシウム

Ｄ　亜鉛

Ｅ　スズ

1　ＡとＢ

2　ＡとＥ

3　ＢとＣ

4　ＣとＤ

5　ＤとＥ

［問　２５］　物質の状態変化について、次のうち誤っているものはどれか。

1　水には気体、液体および固体の３つの状態がある。

2　状態の変化には熱エネルギーの出入りが伴う。

3　沸点は外圧が高くなると低くなる。

4　固体から直接気体に状態変化することを昇華という。

5　固体が液体に変わることを融解といい、逆に液体が固体に変わることを凝固という。

危険物の性質並びにその火災予防及び消火の方法

第　1　類

［問　２６］　危険物の類ごとの一般的性状について、次のうち正しいものはどれか。

1　第２類の危険物は、いずれも固体の無機物質で、比重は１より大きく、水に溶けない。

2　第３類の危険物は、いずれも自然発火性の物質で、酸素を含有している。

3　第４類の危険物は、いずれも炭素と水素からなる化合物で、引火性の液体である。

4　第５類の危険物は、いずれも可燃性の固体または液体で、引火性の物質もある。

5　第６類の危険物は、いずれも酸化性の固体で、分解して可燃物を酸化する。

［問　２７］　第１類の危険物に共通する貯蔵、取扱いの注意事項として、次のうち誤っているものはどれか。

1　加熱、衝撃、摩擦などを避ける。

2　容器の破損や危険物の漏れに注意する。

3　容器は密栓しないで、通気のための孔のある栓をしておく。

4　有機物や酸などと接触しないように注意する。

5　熱源や火気のある場所から離して貯蔵する。

［問　２８］　第１類の危険物と木材、紙類とが混在する火災に対して、最も有効な消火方法は、次のうちどれか。

1　アルカリ金属の過酸化物およびこれを含有するものを除き、注水して消火する。

2　塩素酸塩類および過塩素酸塩類を除き、注水して消火する。

3　過マンガン酸塩類を除き、泡消火剤により消火する。

4　二酸化炭素消火剤により消火する。

5　ハロゲン化物消火剤により消火する。

［問　２９］　亜塩素酸ナトリウムの貯蔵および取扱いについて、次のうち適切でないものはどれか。

1　金属粉と混合すると、爆発の危険性が高くなるので混入や接触を避ける。

2　安定剤として酸を加え、分解を抑制する。

3　有機物の混入や接触を避ける。

4　直射日光を避け、冷暗所に貯蔵する。

5　取扱い中に有毒ガスを発生するおそれがあるので、換気を十分に行う。

［問　３０］　過酸化ナトリウムに関わる火災の初期消火の方法として、次のうち最も適切なものはどれか。

1　乾燥砂で消火する。

2　泡消火剤で消火する。

3　二酸化炭素消火剤で消火する。

4　水（霧状）で消火する。

5　水（棒状）で消火する。

［問　３１］　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　３２］　塩素酸カリ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　無色の結晶である。

2　熱水によく溶け、冷水にはわずかに溶ける。

3　加熱すると、約400℃で分解が始まる。

4　濃硫酸と接触すると、爆発の危険性がある。

5　少量の硫黄を加えると、爆発を起こしにくくなる。

［問　３３］　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　３４］　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

［問　３５］　亜塩素酸ナトリ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　水に溶けやすい。

2　油脂、ゴム、布などの有機物と接触すると火災や爆発のおそれがある。

3　加熱、衝撃、摩擦により爆発的に分解する。

4　酸との混合では爆発危険性のある水素が発生する。

5　白色（無色）の結晶あるいは薄片で、わずかに吸湿性がある。

危険物の性質並びにその火災予防及び消火の方法

第　2　類

［問　２６］　危険物の類ごとの性状について、次のうち誤っているものはどれか。

1　第１類の危険物の多くは、加熱、衝撃、摩擦等により分解し、酸素を放出する。

2　第３類の危険物の多くは、空気または水と接触することにより発熱、発火する。

3　第４類の危険物の多くは、流動性が高く比重は１より小さいため、火災になった場合に、火災が拡大する危険性がある。

4　第５類の危険物の多くは、酸素を自ら含み、自己反応性である。

5　第６類の危険物の多くは、自らが可燃性であり、有機物を還元する。

［問　２７］　第２類の危険物の消火方法として、次のうち水による消火が適切なものはどれか。

1　鉄粉

2　赤リン

3　亜鉛粉

4　マグネシウム

5　アルミニウム粉

［問　２８］　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　一般に水と接触して酸素を発生する。

2　比重は１より大きいものが多い。

3　酸化剤と混合すると、爆発することがある。

4　引火の危険性を有するものがある。

5　燃焼するときに有害なガスを発生するものがある。

［問　２９］　アルミニウムやマグネシウムまたはその合金等の切削や研磨工程で発生する金属粉の発火・爆発の危険性として、次のうち誤っているものはどれか。

1　機器の摩擦や熱により、発火するおそれがある。

2　金属粉の粒径が大きいものほど発火しやすい。

3　金属粉は着火しやすく、いったん着火すれば激しく燃焼する。

4　堆積した金属粉が舞い上がると、粉じん爆発を起こすおそれがある。

5　ダクト内にたまった金属粉が水分と反応し、爆発を起こすおそれがある。

［問　３０］　硫化リンの貯蔵、取扱いに関する次のＡ～Ｄについて、正誤の組合せとして、正しいものはどれか。

Ａ　通風および換気のよい冷所に貯蔵する。

Ｂ　容器は密封する。

Ｃ　水で湿潤の状態として貯蔵する。

Ｄ　酸化性物質との混合を避ける。

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

注：表中の○は正、×は誤を表すものとする。

［問　３１］　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　３２］　次の文の【　】内に当てはまる物質はどれか。

「五硫化リンは、水と作用して【　　】を発生する。」

1　三酸化硫黄

2　硫化水素

3　二酸化硫黄

4　水素

5　リン化水素

［問　３３］　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　３４］　アルミニウム粉の性状について、次のうち誤っているものはどれか。

1　酸と反応して、酸素を発生する。

2　軽く軟らかい金属で、銀白色の光沢がある。

3　湿気により、自然発火することがある。

4　酸化剤と混合したものは、加熱、衝撃、摩擦により発火しやすい。

5　ハロゲンと接触すると、反応して高温となり、発火することがある。

［問　３５］　赤リンの性状について、次のＡ～Ｅのうち誤っているものの組合せはどれか。

Ａ　赤色系の粉末で、比重は１より大きい。

Ｂ　反応性は黄リンよりも大きい。

Ｃ　水に溶けないが、有機溶媒に溶ける。

Ｄ　黄リンと同素体である。

Ｅ　燃焼により、有毒な十酸化四リン（五酸化二リン）を生じる。

1　ＡとＢ

2　ＡとＥ

3　ＢとＣ

4　ＣとＤ

5　ＤとＥ

危険物の性質並びにその火災予防及び消火の方法

第　3　類

［問　２６］　危険物の類ごとの燃焼性として、次のＡ～Ｅのうち正しいもののみを掲げているものはどれか。

Ａ　第１類の危険物は、すべて可燃性である。

Ｂ　第２類の危険物は、すべて可燃性である。

Ｃ　第４類の危険物は、すべて可燃性である。

Ｄ　第５類の危険物は、すべて不燃性である。

Ｅ　第６類の危険物は、すべて可燃性である。

1　ＡとＢ

2　ＢとＣ

3　ＣとＤ

4　ＤとＥ

5　ＡとＥ

［問　２７］　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　２８］　第３類の危険物の中には、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　水や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　２９］　ナトリウム火災の消火方法として、次のＡ～Ｅのうち、適切なものを組み合わせたものはどれか。

Ａ　乾燥砂で覆う。

Ｂ　ハロゲン化物消火剤を放射する。

Ｃ　泡消火剤を放射する。

Ｄ　二酸化炭素消火剤を放射する。

Ｅ　膨張ひる石（バーミキュライト）で覆う。

1　ＡとＢ

2　ＡとＥ

3　ＢとＣ

4　ＣとＤ

5　ＤとＥ

［問　３０］　次のＡ～Ｅに掲げる危険物の貯蔵方法として、正しいものの組合せはどれか。

Ａ　ジエチル亜鉛 …… 水で希釈して貯蔵する。

Ｂ　黄リン …… 容器内に乾燥剤を入れて貯蔵する。

Ｃ　ナトリウム …… 灯油中に貯蔵する。

Ｄ　炭化カルシウム …… 水中に貯蔵する。

Ｅ　水素化ナトリウム …… 窒素ガスを封入し貯蔵する。

1　ＡとＣ

2　ＡとＤ

3　ＢとＤ

4　ＢとＥ

5　ＣとＥ

［問　３１］　黄リンの性状について、次のうち妥当でないものはどれか。

1　比重は１より小さい。
2　蒸気比重は１より大きい。
3　空気中に放置すると自然に発火することがある。
4　ベンゼンに溶ける。
5　20℃では固体である。

［問　３２］　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　３３］　黄リン、ナトリウムおよびトリエチルアルミニウムに共通する性状について、次のうち正しいものはどれか。

1　固体である。

2　潮解性がある。

3　禁水性物質である。

4　可燃性物質である。

5　有機金属化合物である。

［問　３４］　カリ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　銀白色で光沢のある軟らかい金属である。

2　比重は１より小さい。

3　空気中で加熱すると黄色の炎をあげて燃える。

4　水と反応して水素を発生する。

5　ハロゲンと20℃で反応する。

［問　３５］　トリクロロシランの性状等について、次のうち誤っているものはどれか。

1　無色で揮発性の大きい引火性の液体である。

2　水と反応して、塩化水素を発生する。

3　酸化性のある物質と接触すると、激しく反応する。

4　体内への摂取、皮膚との接触、吸入等は有害である。

5　消火にはハロゲン化物消火剤による消火が最も有効である。

危険物の性質並びにその火災予防及び消火の方法

第　5　類

［問　２６］　危険物の類ごとの一般的性状について、次のうち正しいものはどれか。

1　第１類の危険物は、酸化性の液体で、腐食性があり皮膚をおかし、蒸気は有毒である。

2　第２類の危険物は、固体または液体で、自然発火性と禁水性の性質がある。

3　第３類の危険物は、着火しやすい可燃性の固体で、中には低温で引火するものがある。

4　第４類の危険物は、引火性の液体で、蒸気比重は１より大きい。

5　第６類の危険物は、酸化性の固体で、加熱、衝撃、摩擦により酸素を放出し、周囲の可燃物の燃焼を促進する。

［問　２７］　第５類の危険物（金属のアジ化物を除く。）の火災に共通して消火効果が期待できるものは、次のうちどれか。

1　リン酸塩類の消火粉末を放射して消火する。

2　炭酸水素塩類の消火粉末を放射して消火する。

3　棒状または霧状の水を大量に放射して消火する。

4　二酸化炭素を放射して消火する。

5　ハロゲン化物を放射して消火する。

［問　２８］　過酸化ベンゾイルの貯蔵、取扱いについて、次のうち誤っているものはどれか。

1　日光により分解が促進されるため、直射日光を避ける。

2　水と徐々に反応して酸素を発生するため、乾燥状態にする。

3　衝撃に対し敏感で爆発しやすいため、振動や衝撃を与えない。

4　火炎の接近により急激に燃えるおそれがあるため、火気厳禁とする。

5　加熱すると分解し爆発するおそれがあるため、加熱を避ける。

［問　２９］　第５類の危険物に共通する貯蔵および取扱方法について、次のうち誤っているものはどれか。

1　他の薬品と接触させない。

2　固体のものは、すべて乾燥を保つ。

3　衝撃、摩擦を避ける。

4　火気、加熱を避ける。

5　通風のよい冷所に貯蔵する。

［問　３０］　過酢酸の貯蔵、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　熱源や火源と接触させないように取り扱う。

2　容器は、密封して換気良好な冷暗所に貯蔵する。

3　衝撃や摩擦を受けないように取り扱う。

4　安定剤として、アルカリ剤を混合して貯蔵する。

5　使用した容器等は、完全に洗浄する。

［問　３１］　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　３２］　第５類の有機過酸化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　固体または液体である。

2　結合力が比較的弱い酸素・酸素結合（－Ｏ－Ｏ－）を分子中に有する化合物である。

3　熱、光あるいは還元性物質により容易に分解し、遊離ラジカルを発生する。

4　金属塩や塩基類などが混入すると、反応性が高まるものがある。

5　自己反応性は強いが、衝撃や摩擦等に対しては安定である。

［問　３３］　ニトロセルロースの性状について、次のうち誤っているものはどれか。

1　日光の直射により分解し、自然発火することがある。

2　含有窒素量（硝化度）の多いものほど危険性は大きくなる。

3　エタノールや水に溶けやすい。

4　燃焼が極めて速い。

5　乾燥状態で貯蔵すると危険である。

［問　３４］　過酸化ベンゾイルの性状について、次のうち妥当でないものはどれか。

1　乾燥状態で着火すると、爆発的に燃焼する。

2　発火・爆発の抑制剤として、水の他にアルコール、アミン等がある。

3　水にはほとんど溶けない。

4　衝撃・摩擦により、爆発的に分解するおそれがある。

5　融点以上に加熱すると、爆発的に分解する。

［問　３５］　次のＡ～Ｃに掲げる危険物の性状のすべてに該当するものはどれか。

Ａ　無色の油状物質である。

Ｂ　ダイナマイトの原料である。

Ｃ　加熱や打撃により爆発することがある。

1　過酸化ベンゾイル

2　トリニトロトルエン

3　ニトロセルロース

4　ピクリン酸

5　ニトログリセリン

危険物の性質並びにその火災予防及び消火の方法

第　6　類

［問　２６］　危険物の類ごとの一般的性状について、次のうち正しいものはどれか。

1　第１類の危険物は、いずれも水によく溶ける物質で、木材、紙などに染み込み、乾燥すると爆発する危険性がある。

2　第２類の危険物は、いずれも固体の無機物質で、酸化剤と接触すると爆発の危険性がある。

3　第３類の危険物は、いずれも酸素を含有しているので、自己燃焼を起こしやすい。

4　第４類の危険物は、いずれも炭素と水素からなる化合物で、引火性の液体である。

5　第５類の危険物は、いずれも可燃性の固体または液体で、引火性の物質もある。

［問　２７］　第６類の危険物のすべてに共通する貯蔵および取扱いの方法として、次のうち誤っているものはどれか。

1　皮膚を保護して取り扱う。

2　通風のよい場所で取り扱う。

3　酸化されやすい物品と同一場所で貯蔵しない。

4　冷暗所に貯蔵する。

5　容器で貯蔵するときは、通気孔が設けてある容器を使用する。

［問　２８］　硝酸の貯蔵、取扱いについて、次のうち誤っているものはどれか。

1　少量の硝酸が流出した場合は、ソーダ灰や消石灰等で中和する。

2　人体に触れると薬傷を起こすので、接触しないようにする。

3　換気のよい場所で取り扱う。

4　二硫化炭素、アミン類、ヒドラジン類とは、離れた場所に貯蔵する。

5　貯蔵する場合は、銅製の容器に密封して貯蔵する。

［問　２９］　第６類の危険物の火災予防、消火の方法として、次のうち誤っているものはどれか。

1　酸化力が強いので、可燃物との接触を避ける。

2　火気や日光の直射を避けて貯蔵する。

3　自己燃焼性があり、不安定で衝撃、摩擦等により爆発するので取り扱いには十分注意する。

4　貯蔵する容器は耐酸性のものを使用する。

5　一般に水系の消火剤を使用するが、水と反応するものには使用を避ける。

［問　３０］　過塩素酸の貯蔵および取扱方法について、次のうち誤っているものはどれか。

1　容器は密封し、通風のよい乾燥した冷所に貯蔵する。

2　アルコール、酢酸などの有機物と一緒に貯蔵しない。

3　漏れたときはおがくずやぼろ布で吸収する。

4　腐食性があるので、鋼製の容器に直接収納しない。

5　皮膚に触れた場合は、激しい薬傷を起こすので、取扱いの際は十分注意が必要である。

［問　３１］　第６類の危険物の共通した性状について、次のうち正しいものはどれか。

1　加熱すると、酸素を発生する。

2　不燃性である。

3　比重は１より小さい。

4　摩擦、衝撃により爆発しやすい。

5　無色、無臭である。

［問　３２］　硝酸の性状について、次のうち妥当でないものはどれか。

1　無色透明の液体である。

2　熱や光により分解し変色する。

3　水と任意の割合で混合する。

4　銅や銀を溶かす。

5　濃硝酸では鉄やアルミニウムの表面に不動態皮膜を作りにくい。

［問　３３］　分子式が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ので、透明のびんで保存する。

［問　３４］　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　空気中で木材、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　３５］　次の物質を過酸化水素に混合したとき、爆発の危険性がないものはどれか。

1　鉄

2　クロム

3　エタノール

4　二酸化マンガン

5　リン酸

危険物取扱者試験　　乙種第１、２、３、５、６類　解 答

問題番号	解答	問題番号	解答	問題番号	解答
１	4	１０	4	１８	4
２	3	１１	2	１９	5
３	4	１２	2	２０	5
４	1	１３	2	２１	4
５	4	１４	3	２２	1
６	3	１５	2	２３	2
７	2	１６	1	２４	4
８	2	１７	1	２５	3
９	5				

第１類

問題番号	解答	問題番号	解答
２６	4	３１	1
２７	3	３２	5
２８	1	３３	2
２９	2	３４	3
３０	1	３５	4

第２類

問題番号	解答	問題番号	解答
２６	5	３１	2
２７	2	３２	2
２８	1	３３	2
２９	2	３４	1
３０	4	３５	3

第３類

問題番号	解答	問題番号	解答
２６	2	３１	1
２７	4	３２	3
２８	2	３３	4
２９	2	３４	3
３０	5	３５	5

第５類

問題番号	解答	問題番号	解答
２６	4	３１	2
２７	3	３２	5
２８	2	３３	3
２９	2	３４	2
３０	4	３５	5

第６類

問題番号	解答	問題番号	解答
２６	5	３１	2
２７	5	３２	5
２８	5	３３	5
２９	3	３４	5
３０	3	３５	5