

令和 3 年度

埼玉県毒物劇物取扱者試験問題

指示があるまで開いてはいけません。

注 意 事 項

- 1 答案用紙の「氏名」を必ず記入してください。
 - 2 試験時間は、午後 1 時 3 0 分から午後 3 時までの 1 時間 3 0 分です。
 - 3 **解答は、必ず答案用紙（マークシート）に記入してください。**
 - 4 各問題には、1, 2, 3, 4 の四つの答えがあります。一つを選び解答してください。
 - 5 記入は、すべて HB の鉛筆又はシャープペンシルを使用してください。
（ボールペンやフリクションペンで記入すると、採点されません。）
 - 6 正解は一つですので、二つ以上ぬりつぶしたものはその解答を無効とします。
 - 7 答えを修正する場合は、「消しゴム」であとが残らないように消してください。
 - 8 答案用紙を汚したり、折り曲げたりしないでください。
 - 9 試験時間中に発言してはいけません。また、用事があるときは手を挙げてください。
 - 10 問 31 から問 35 については、実地問題の前に注意事項があります。
-

毒物劇物取扱者試験問題

毒物及び劇物に関する法規

問1 次の記述は、毒物及び劇物取締法第1条の条文である。

内に入る正しい語句の組合せを選びなさい。

この法律は、毒物及び劇物について、 A の見地から必要な B を行うことを目的とする。

- | | A | B |
|---|-------|----|
| 1 | 保健衛生上 | 取締 |
| 2 | 事故防止上 | 取締 |
| 3 | 保健衛生上 | 監視 |
| 4 | 事故防止上 | 監視 |

問2 次のうち、毒物及び劇物取締法第2条第2項に基づく劇物として、正しいものを選びなさい。

- 1 水銀
- 2 セレン
- 3 クラレー
- 4 四塩化炭素

問3 次のうち、毒物及び劇物取締法第4条第3項の条文として、正しいものを選びなさい。

- 1 製造業又は輸入業の登録は、五年ごとに、販売業の登録は、六年ごとに、検査を受けなければ、その効力を失う。
- 2 製造業又は輸入業の登録は、五年ごとに、販売業の登録は、六年ごとに、更新を受けなければ、その効力を失う。
- 3 製造業又は輸入業の登録は、六年ごとに、販売業の登録は、五年ごとに、検査を受けなければ、その効力を失う。
- 4 製造業又は輸入業の登録は、六年ごとに、販売業の登録は、五年ごとに、更新を受けなければ、その効力を失う。

問4 次の記述は、毒物及び劇物取締法第8条第2項の条文である。

□内に入る正しい語句の組合せを選びなさい。

次に掲げる者は、前条の毒物劇物取扱責任者となることができない。

- 一 十八歳□A□の者
- 二 心身の障害により毒物劇物取扱責任者の業務を適正に行うことができない者として厚生労働省令で定めるもの
- 三 麻薬、□B□、あへん又は覚せい剤の中毒者
- 四 毒物若しくは劇物又は薬事に関する罪を犯し、罰金以上の刑に処せられ、その執行を終り、又は執行を受けることがなくなつた日から起算して□C□を経過していない者

	A	B	C
1	以下	大麻	五年
2	未満	大麻	三年
3	以下	危険ドラッグ	三年
4	未満	危険ドラッグ	五年

問5 次のうち、毒物及び劇物取締法第10条に基づき、毒物劇物営業者が30日以内に届け出なければならぬ場合に、該当しないものを選びなさい。

- 1 営業所における営業を廃止したとき
- 2 営業所の名称を変更したとき
- 3 営業所の営業時間を変更したとき
- 4 営業所の毒物又は劇物を貯蔵する設備の重要な部分を変更したとき

問6 次のうち、毒物及び劇物取締法第12条に基づき、毒物劇物営業者が毒物又は劇物を販売し、又は授与する時に、その容器及び被包に表示しなければならない事項として、正しいものを選びなさい。

- 1 毒物又は劇物の毒性
- 2 毒物又は劇物の成分及びその含量
- 3 毒物又は劇物の使用期限
- 4 毒物又は劇物の製造日

問7 次のうち、毒物及び劇物取締法第13条の2に基づき、一般消費者の生活の用に供されると認められるものであって政令で定める劇物として、**正しいもの**を選びなさい。なお、劇物は住宅用の洗剤で液体状のものに限る。

- 1 次亜塩素酸ナトリウムを含有する製剤たる劇物
- 2 水酸化カリウムを含有する製剤たる劇物
- 3 酢酸エチルを含有する製剤たる劇物
- 4 塩化水素を含有する製剤たる劇物

問8 次のうち、毒物及び劇物取締法第14条に基づき、毒物劇物営業者が毒物又は劇物を毒物劇物営業者以外の者に販売したとき、その譲受人から提出を受けた譲渡手続に係る書面の保存期間として、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 販売した日から1年間
- 2 販売した日から3年間
- 3 販売した日から5年間
- 4 販売した日から7年間

問9 次のうち、毒物劇物営業者が取扱う毒物を紛失した際に、毒物及び劇物取締法第17条第2項に基づき、直ちに届け出なければならない機関として、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 保健センター
- 2 消防機関
- 3 警察署
- 4 厚生労働省

問 10 次の記述の 内に入る正しい語句を選びなさい。

毒物及び劇物取締法施行令第 40 条の 6 に基づき、毒物又は劇物を車両を使用して運搬する場合で、当該運搬を他に委託するときは、その荷送人は、運送人に対し、あらかじめ、当該毒物又は劇物の名称等の規定された項目を記載した書面を交付しなければならないが、1 回の運搬につき キログラム以下を運搬する場合は、荷送人の通知義務を要しない。

- 1 200
- 2 1000
- 3 2000
- 4 5000

基礎化学

問 11 次のうち、純物質として、正しいものを選びなさい。

- 1 石油
- 2 空気
- 3 食塩水
- 4 酸化マグネシウム

問 12 次のうち、内に入る正しい語句の組合せを選びなさい。

温度や圧力を変化させると、物質の状態は三態の間で変化する。この変化を A という。例えば、固体から液体への変化を融解、液体から固体への変化を B 、液体から気体への変化を蒸発という。

- | | A | B |
|---|------|----|
| 1 | 状態変化 | 凝固 |
| 2 | 状態変化 | 凝縮 |
| 3 | 物質変化 | 凝固 |
| 4 | 物質変化 | 凝縮 |

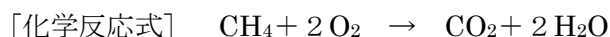
問 13 次のうち、非金属元素の原子からなる物質で共有結合のみからなる結晶として、正しいものを選びなさい。

- 1 ヨウ素
- 2 アルミニウム
- 3 塩化ナトリウム
- 4 ダイヤモンド

問 14 次のうち、亜鉛イオン溶液の反応の説明として、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 アンモニア水を加えると褐色沈殿を生じるが、さらに過剰のアンモニア水を加えると沈殿が溶ける。
- 2 アンモニア水を加えると白色沈殿を生じるが、さらに過剰のアンモニア水を加えると沈殿が溶ける。
- 3 アンモニア水を加えると褐色沈殿を生じ、さらに過剰のアンモニア水を加えても沈殿は溶けない。
- 4 アンモニア水を加えると白色沈殿を生じ、さらに過剰のアンモニア水を加えても沈殿は溶けない。

問 15 次のうち、メタン (CH₄) 4.0 g が完全燃焼する時、生成する水の質量として、**正しいもの**を選びなさい。なお、メタンが完全燃焼する時の化学反応式は次のとおりとし、各物質の分子量は、CH₄=16、O₂=32、CO₂=44、H₂O=18 とする。



- 1 4.5 g
- 2 8.0 g
- 3 9.0 g
- 4 18.0 g

問 16 次のうち、ナトリウム原子の電子殻のうち M^殻に存在する電子の数として、**正しいもの**を選びなさい。なお、ナトリウム原子は、原子核に 11 個の陽子があり、その周りの電子殻に電子がある。

- 1 1 個
- 2 2 個
- 3 8 個
- 4 9 個

問 17 次のうち、内に入る**正しい語句の組合せ**を選びなさい。

分子式 $C_4H_4O_4$ の二重結合を含む 2 価カルボン酸には、 A 形のマレイン酸と B 形のフマル酸という一組の C 異性体が存在する。マレイン酸を加熱すると、分子内で脱水反応が起こり、無水マレイン酸に変化するが、フマル酸は酸無水物に変化しにくい。

	A	B	C
1	シス	トランス	鏡像
2	シス	トランス	幾何
3	トランス	シス	鏡像
4	トランス	シス	幾何

問 18 次のうち、分子式 $C_{10}H_8$ から成り、2 個のベンゼン環の一边を共有した構造をもつ芳香族炭化水素として、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 ナフタレン
- 2 スチレン
- 3 トルエン
- 4 アントラセン

問 19 次のうち、フェノール溶液に塩化鉄 (III) 溶液を加えると呈する色として、**最も適切なもの**を選びなさい。

- 1 黄褐色
- 2 濃緑色
- 3 白色
- 4 紫色

問 20 次のうち、熱硬化性樹脂に分類される合成樹脂 (プラスチック) として、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 メラミン樹脂 (略号 MF)
- 2 ポリエチレン (略号 PE)
- 3 ポリプロピレン (略号 PP)
- 4 ポリ塩化ビニル (略号 PVC)

毒物及び劇物の性質及び貯蔵その他取扱方法

問 21 次のうち、塩酸に関する記述として、**誤っているもの**を選びなさい。

- 1 25%以上のものは湿った空气中で発煙し、刺激臭がある。
- 2 鉄を溶解し、塩素を生成する。
- 3 少量が漏えいした場合、水で徐々に希釈した後、水酸化カルシウム、炭酸ナトリウム等で中和し、多量の水で洗い流す。
- 4 水溶液は青色リトマス紙を赤色変し、硝酸銀溶液を加えると、白い沈殿を生じる。

問 22 次のうち、エチルパラニトロフェニルチオノベンゼンホスホネイト（別名：EPN）に関する記述として、**最も適切なもの**を選びなさい。

- 1 黄色の液体である。
- 2 水に易溶で、一般的な有機溶媒に不溶である。
- 3 植物成長調整剤として用いられる。
- 4 解毒薬は硫酸アトロピンが用いられる。

問 23 次のうち、トルイジンに関する記述として、**誤っているもの**を選びなさい。

- 1 オルトトルイジン、メタトルイジン、パラトルイジンの3種の異性体がある。
- 2 オルトトルイジンは常温で無色の液体である。
- 3 メタトルイジンは常温で無色の液体である。
- 4 パラトルイジンは常温で無色の液体である。

問 24 次のうち、二硫化炭素に関する記述として、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 光沢のある白銀色の針状結晶である。
- 2 水に易溶で、クロロホルムに不溶である。
- 3 -20°C でも引火してよく燃焼する。
- 4 水より沸点が高く、蒸発しにくい。

問 25 次のうち、水酸化ナトリウムに関する記述として、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 赤褐色の固体である。
- 2 水溶液は酸性を呈する。
- 3 潮解性がある。
- 4 水溶液はアルミニウムと反応して、特異臭のある有毒なガスを生成する。

問 26 次のうち、モノフルオール酢酸ナトリウムに関する記述として、**最も適切なもの**を選びなさい。

- 1 暗緑色の結晶である。
- 2 有機溶媒に不溶である。
- 3 釉薬として用いられる。
- 4 経口摂取による主な中毒症状は失明である。

問 27 次のうち、ヨウ素に関する記述として、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 橙赤色の固い結晶である。
- 2 アルコール、エーテル、クロロホルムに不溶である。
- 3 デンプンと反応させ藍色を呈したものに、チオ硫酸ナトリウム溶液を反応させると脱色する。
- 4 石油中に密栓して貯蔵する。

問 28 次のうち、クレゾールの用途と廃棄方法の組合せとして、**最も適切なもの**を選びなさい。

- | | | |
|-------------|---|-----|
| 1 消毒 | － | 燃焼法 |
| 2 コンクリート増強剤 | － | 燃焼法 |
| 3 ガラスの原料 | － | 中和法 |
| 4 除草剤 | － | 中和法 |

問 29 次のうち、ジメチルジチオホスホリルフェニル酢酸エチル（別名：フェントエート、PAP）に関する記述として、**正しいもの**を選びなさい。

- 1 無臭の赤褐色の液体で、水に可溶である。
- 2 無臭の青白色の液体で、水に不溶である。
- 3 臭いのある赤褐色の液体で、水に不溶である。
- 4 臭いのある青白色の液体で、水に可溶である。

問 30 次のうち、*S*-メチル-*N*-[(メチルカルバモイル) -オキシ] -チオアセトイミデート（別名：メトミル）の用途として、**最も適切なもの**を選びなさい。

- 1 殺虫剤
- 2 顔料
- 3 接着剤
- 4 防錆剤

毒物劇物取扱者試験問題（実地）

注意事項

- 1 解答は、必ず答案用紙に記入してください。
 - 2 問 31 から問 35 までの各問題は、それぞれある毒物及び劇物の性状に関する問題と、識別方法等に関する問題に分かれています。
 - 3 性状に関する問題については、別紙に 1～5 までの答えがあります。一つを選び解答してください。
 - 4 識別方法等に関する問題については、1，2 の二つの答えがあります。一つを選び解答してください。
 - 5 正解は一つですので、二つ以上ぬりつぶしたものは、その解答を無効とします。
-

毒物及び劇物の識別及び取扱方法

問 31 弗化水素酸について、次の問題に答えなさい。

- (1) 性状として、**正しいものを別紙から**選びなさい。
- (2) 鑑識法に関する記述として、**適切なものを次のうちから**選びなさい。
 - 1 ロウをぬったガラス板に針で任意の模様を描いたものに本品を塗ると、ロウをかぶらない模様の部分のみ反応する。
 - 2 水酸化ナトリウム溶液を加えて熱すれば、クロロホルム臭がする。

問 32 ピクリン酸について、次の問題に答えなさい。

- (1) 性状として、**正しいものを別紙から**選びなさい。
- (2) 鑑識法に関する記述として、**適切なものを次のうちから**選びなさい。
 - 1 熱すると酸素を生成して塩化物となる。
 - 2 水溶液にさらし粉溶液を加えて煮沸すると、刺激臭を発する。

問 33 アクロレインについて、次の問題に答えなさい。

- (1) 性状として、**正しいものを別紙から**選びなさい。
- (2) 用途として、**最も適切なものを次のうちから**選びなさい。
 - 1 冷凍機の探知剤、水の殺菌剤
 - 2 不凍液、気圧計

問 34 砒素について、次の問題に答えなさい。

- (1) 性状として、**正しいものを別紙から**選びなさい。
- (2) 解毒薬として、**最も適切なものを次のうちから**選びなさい。
 - 1 亜硝酸アミル
 - 2 ジメルカプロール

問 35 黄燐について、次の問題に答えなさい。

- (1) 性状として、**正しいものを別紙から**選びなさい。
- (2) 貯法に関する記述として、**最も適切なものを次のうちから**選びなさい。
 - 1 水中に沈めて瓶に入れ、さらに砂を入れた缶中に固定して、冷暗所に保管する。
 - 2 風解性があるので、気密容器に貯蔵する。

【別紙】

- 1 淡黄色の光沢のある小葉状あるいは針状結晶で、熱湯には可溶であり、急熱あるいは衝撃により爆発する。
- 2 無色又は帯黄色の液体で、刺激臭があり、極めて引火しやすい。
- 3 白色又は淡黄色のロウ様半透明の結晶性固体で、湿った空気に触れると徐々に酸化され、暗所では光を発する。
- 4 種々の形で存在するが、結晶のものが最も安定で、灰色、金属光沢を有し、水に不溶である。
- 5 無色又はわずかに着色した透明の液体で、特有の刺激臭があり、高濃度のものは空气中で白煙を生じる。

