

令和6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「受験番号」、「氏名」及び「ふりがな」を必ず記入してください。
 - 2 試験時間は、午後1時30分から午後3時までの1時間30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 問1から問30までの各問題については、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(消せるボールペンを含む)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までについては、実地問題の前に注意事項があります。
 - 11 設問中の物質の性状は、特に規定しない限り常温常圧におけるものとします。
-

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。[1条](#)

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

問2 次のうち、毒物及び劇物取締法第2条第1項に規定する「毒物」に該当するものとして、正しいものを選びなさい。

- 1 カリウム
- 2 ^ひ砒素
- 3 過酸化水素
- 4 ニトロベンゼン

問3 次の記述は、毒物及び劇物取締法第3条第3項の条文の一部である。□内に入る正しい語句の組合せを選びなさい。

毒物又は劇物の販売業の □ A □を受けた者でなければ、毒物又は劇物を販売し、□ B □し、又は販売若しくは □ B □の目的で貯蔵し、□ C □し、若しくは陳列してはならない。

- | | A | B | C |
|---|----|----|----|
| 1 | 登録 | 授与 | 運搬 |

2	登録	所持	保管
3	許可	授与	保管
4	許可	所持	運搬

問4 次の記述は、毒物及び劇物取締法第8条第1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。

次の各号に掲げる者でなければ、前条の毒物劇物取扱責任者となることができない。

～ □ A

二 厚生労働省令で定める学校で、 □ B に関する学課を修了した者

三 都道府県知事が行う毒物劇物取扱者試験に合格した者

- | A | B |
|----------|------|
| 1 薬剤師 | 基礎化学 |
| 2 薬剤師 | 応用化学 |
| 3 臨床検査技師 | 基礎化学 |
| 4 臨床検査技師 | 応用化学 |

問5 次のうち、毒物及び劇物取締法第10条第1項及び同法施行規則第10条の2に基づき、毒物劇物営業者が、30日以内に店舗の所在地の都道府県知事に届け出なければならない場合として、該当しないものを選びなさい。

- 1 店舗の名称を変更したとき
- 2 店舗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
- 3 店舗の営業時間を変更したとき
- 4 店舗における営業を廃止したとき

問6 次のうち、毒物及び劇物取締法第12条第1項に基づき、毒物劇物営業者が、劇物の容器及び被包に表示しなければならないものとして、正しいものを選びなさい。

- 1 「医薬部外品」の文字及び赤地に白色をもって「劇物」の文字
- 2 「医薬部外品」の文字及び白地に赤色をもって「劇物」の文字
- 3 「医薬用外」の文字及び赤地に白色をもって「劇物」の文字
- 4 「医薬用外」の文字及び白地に赤色をもって「劇物」の文字

問7 次のうち、毒物及び劇物取締法第 [14 条](#)第2項に基づき、毒物劇物営業者が、劇物を毒物劇物営業者以外の者に販売するときに、譲受人から提出を受ける書面に記載されてい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 譲受人の年齢及び性別
- 2 譲受人の電話番号
- 3 劇物の名称及び数量
- 4 劇物の販売価格

問8 次のうち、車両を使用して、30%水酸化ナトリウム水溶液を1回につき 7,500 キログラム運搬する場合に、毒物及び劇物取締法施行令[第 40 条の5第 2 項](#)に基づき、適合しなければならない基準として、正しいものを選びなさい。

- 1 車両には、運搬する劇物の名称、成分及びその含量並びに事故の際に講じなければならない応急の措置の内容を記載した書面を備えること。
- 2 車両には、0.3 メートル平方の板に地を白色、文字を黒色として「毒」と表示した標識を掲げること。
- 3 車両には、酸性ガス用防毒マスクを二人分以上備えること。
- 4 車両には、非常ベルを設置すること。

問9 次のうち、毒物及び劇物取締法[第 17 条第 1 項](#)に基づき、毒物劇物営業者が、その取扱いに係る劇物が流れ出し、多数の者について保健衛生上の危害が生ずるおそれがあるときに、直ちに、その旨を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 地方厚生局、警察署又は消防機関
- 2 保健所、地方厚生局又は消防機関
- 3 保健所、地方厚生局又は警察署
- 4 保健所、警察署又は消防機関

問10 次のうち、毒物及び劇物取締法[第 22 条第 1 項](#)に基づき、業務上取扱者として届け出なければならない者として、正しいものを選びなさい。

- 1 シアン化ナトリウムを使用して電気めっきを行う事業者
- 2 硝酸を使用して金属熱処理を行う事業者
- 3 内容積が 100 リットルの容器を大型自動車に積載してニトロベンゼンの運送を行う事業者
- 4 塩素を使用してしろありの防除を行う事業者

問 11 次のうち、毒物及び劇物取締法第 13 条に基づき、^{りん}燐化亜鉛を含有する製剤たる劇物を農業用として販売する場合の着色方法として、正しいものを選びなさい。

- 1 **あせにくい黒色で着色する方法**
- 2 鮮明な赤色で着色する方法
- 3 あせにくい緑色で着色する方法
- 4 鮮明な青色で着色する方法

基礎化学

問12 次のうち、塩化ナトリウム水溶液から水を分離する方法として、最も適切なものを選びなさい。

- 1 再結晶
- 2 抽出
- 3 蒸留
- 4 ろ過

問13 次のうち、物質の状態変化に関する記述として、正しいものを選びなさい。

- 1 気体から液体への変化を、凝縮という。
- 2 気体から固体への変化を、凝固という。
- 3 液体から気体への変化を、昇華という。
- 4 液体から固体への変化を、融解という。

問14 次の記述は、電気陰性度に関する説明である。内に入る正しい語句の組合せを選びなさい。

原子が A を引き寄せる強さを数値で表したものを電気陰性度といい、 B が最大である。

F>Cl>Br>I

- | | A | | B |
|---|-------|--|------|
| 1 | 共有電子対 | | リチウム |
| 2 | 共有電子対 | | フッ素 |
| 3 | 不対電子 | | リチウム |
| 4 | 不対電子 | | フッ素 |

問15 次のうち、白金（王水でない~~と溶けない~~）に関する記述として、最も適切なものを選びなさい。

- 1 常温の空气中で速やかに酸化される。
- 2 高温の水と反応して酸素を発生する。
- 3 塩酸と反応して酸素を発生する。
- 4 王水（濃硝酸と濃塩酸を体積比 1 : 3 の割合で混合したもの）と反応して溶解する。

問16 次のうち、グルコース（ $C_6H_{12}O_6$ ）90 g を水に溶かし、500 mL とした水溶液のモル濃度として、正しいものを選びなさい。ただし、 $C_6H_{12}O_6$ の分子量を 180 とする。

$$\text{グルコース } 90/180=0.5\text{mol} \quad 0.5\text{mol}/0.5\text{L} = 1$$

- 1 0.50 mol/L
- 2 1.0 mol/L
- 3 2.0 mol/L
- 4 4.0 mol/L

問17 次のうち、過酸化水素に触媒を加え、水と酸素が生成する化学反応式として、正しいものを選びなさい。

- 1 $2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{O}_2$
- 2 $2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$
- 3 $\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O} + 2\text{O}_2$
- 4 $\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$

問18 次のうち、水溶液が塩基性を示す塩として、正しいものを選びなさい。

- 1 酢酸カリウム 塩基性
- 2 硫酸ナトリウム 中性
- 3 塩化アンモニウム 酸性
- 4 硝酸カリウム 中性

問19 次のうち、0.10 mol/L の硫酸 10 mL を中和するのに必要な 0.10 mol/L の水酸化ナトリウム水溶液の量として、正しいものを選びなさい。

$$2 \times 0.1 \times 10 = 0.1 \times X \quad X=20$$

- 1 5.0 mL
- 2 10 mL
- 3 20 mL
- 4 40 mL

問20 次のうち、アルカン（鎖式飽和炭化水素）の分子量が大きい順に並べたものとして、正しいものを選びなさい。

- 1 メタン>エタン>プロパン>ブタン
- 2 エタン>メタン>ブタン>プロパン
- 3 プロパン>ブタン>メタン>エタン
- 4 ブタン 58 > プロパン 44 > エタン 30 > メタン 16

問21 次のうち、アミノ酸の検出に用いられる反応として、正しいものを選びなさい。

- 1 ヨウ素デンプン反応
- 2 ニンヒドリン反応（アミノ酸をニンヒドリンの呈色によって検出・定量する方法）
- 3 ヨードホルム反応
- 4 銀鏡反応

問 22 次のうち、フェノール（C₆H₅OH）がもつ官能基として、正しいものを選びなさい。

- 1 アミノ基
- 2 カルボキシ基
- 3 スルホ基
- 4 ヒドロキシ基

毒物及び劇物の性質及び貯蔵その他取扱方法

問 23 次のうち、ブロムメチル（別名：臭化メチル）に関する記述として、最も適切なものを選びなさい。

- 1 無色の気体である。
- 2 鼻を突くような刺激臭がある。
- 3 主に顔料として用いられる。
- 4 化学式は CH_3I である。

問 24 次のうち、2-（1-メチルプロピル）-フェニル-N-メチルカルバメート（別名：フェノブカルブ、BPMC）に関する記述として、最も適切なものを選びなさい。

- 1 主に殺虫剤として用いられる。
- 2 水に溶けやすい。
- 3 暗赤色から暗灰色の結晶性粉末である。
- 4 水酸化ナトリウム水溶液を加えて加温すると重合する。

問 25 次のうち、^{りん}燐化アルミニウムとその分解促進剤とを含有する製剤に関する記述として、最も適切なものを選びなさい。

- 1 あらかじめ水に溶解させ、散布する。
- 2 発生した気体を吸入した場合、頭痛、吐き気、嘔吐、悪寒、めまい等の症状を起こす。
- 3 主に芝生の除草剤として用いられる。
- 4 劇物に分類される。

問 26 次のうち、3-（6-クロロピリジン-3-イルメチル）-1, 3-チアゾリジン-2-イリデンシアナミド（別名：チアクロプリド）に関する記述として、最も適切なものを選びなさい。

- 1 わずかに刺激臭のある褐色の粘稠液体である。
- 2 20℃での比重は、水より軽い。
- 3 無臭の黄色の粉末結晶である。
- 4 沸点は、100℃より低い。

問 27 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、メソミル) に関する記述として、最も適切なものを選びなさい。

- 1 主に殺虫剤として用いられる。
- 2 淡黄色の液体である。
- 3 1.5%を含有する製剤は、毒物に分類される。
- 4 水に溶けるが、メタノール、アセトンには溶けない。

問 28 次のうち、ジメチル- (*N*-メチルカルバミルメチル) -ジチオホスフェイト (別名：ジメトエート) に関する記述として、最も適切なものを選びなさい。

- 1 青色の液体である。
- 2 太陽光線に不安定で、熱に対して安定である。
- 3 主に除草剤として用いられる。
- 4 メタノール、アセトンに溶ける。

問 29 次のうち、(*RS*) - α -シアノ-3-フェノキシベンジル= (*1RS*, *3RS*) - (*1RS*, *3SR*) -3-(2, 2-ジクロロビニル) -2, 2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート (別名：シベルメトリン) に関する記述として、最も適切なものを選びなさい。

- 1 メタノール、アセトンに溶けない。
- 2 水に溶けない。
- 3 青紫色の気体で、強アンモニア臭を有する。
- 4 紫外線で分解されない。

問 30 次のうち、エマメクチン安息香酸塩に関する記述として、最も適切なものを選びなさい。

- 1 暗緑色の液体である。
- 2 有機シアン化合物である。
- 3 融点は、100°Cより低い。
- 4 主に殺虫剤として用いる。

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 2-ジフェニルアセチル-1, 3-インダンジオン（別名：ダイファシノン）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。5

黄色の結晶性粉末で、水に溶けず、アセトン及び酢酸に溶ける。

(2) 用途として、適切なものを次のうちから選びなさい。2

- 1 植物成長調整剤
- 2 殺^そ鼠^そ剤

問 32 1, 1'-ジメチル-4, 4'-ジピリジニウムジクロリド（別名：パラコート）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

無色の吸湿性結晶で、水に溶ける。中性、酸性下で安定。アルカリ性下で不安定。工業品は、暗褐色又は暗青色の特異臭のある水溶液である。

(2) 用途として、適切なものを次のうちから選びなさい。2

- 1 殺^そ鼠^そ剤
- 2 除草剤

問 33 塩素酸ナトリウムについて、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。1

無色又は白色の結晶で、潮解性がある。有機物、硫黄などの可燃物が混在すると、加熱、摩擦又は衝撃により爆発する。強酸と作用して爆発性で有害なガスを生成する。

(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。2

- 1 濃硫酸と反応してリン化水素を生じる。
- 2 亜硝酸などの還元剤で塩化物を生成する。

問 34 クロルピクリンについて、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。4

純品は無色油状の液体で、市販品は通常微黄色である。催涙性があり強い粘膜刺激臭がある。水に溶けにくい。

- (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
- 1 水溶液に金属カルシウムを加え、これにベタナフチルアミン及び硫酸を加えると、赤色の沈殿を生じる。
 - 2 酒石酸溶液を過剰に加えると、白色の沈殿を生じる。

問 35 2, 3-ジヒドロ-2, 2-ジメチル-7-ベンゾ [b] フラニル-N-ジブチルアミノチ
オ-N-メチルカルバマート (別名: カルボスルファン) 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。3

褐色の粘稠な液体である。

(2) 用途として、適切なものを次のうちから選びなさい。1

1 殺虫剤

2 除草剤

【別紙】

- 1 無色又は白色の結晶で、潮解性がある。有機物、硫黄などの可燃物が混在すると、加熱、摩擦又は衝撃により爆発する。強酸と作用して爆発性で有害なガスを生成する。
- 2 無色の吸湿性結晶で、水に溶ける。中性、酸性下で安定。アルカリ性下で不安定。工業品は、暗褐色又は暗青色の特異臭のある水溶液である。
- 3 褐色の粘稠ちゆうな液体である。
- 4 純品は無色油状の液体で、市販品は通常微黄色である。催涙性があり強い粘膜刺激臭がある。水に溶けにくい。
- 5 黄色の結晶性粉末で、水に溶けず、アセトン及び酢酸に溶ける。