

指示があるまで開いてはいけません

令和4年度 群馬県毒物劇物取扱者試験問題 (一 般)

試験時間：午後2時から午後4時まで

試験科目及び出題数

「筆記試験」

I 法規（10問）

II 基礎化学（5問）

III 性質及び貯蔵その他取扱方法（10問）

「実地試験」

IV 識別及び取扱方法（5問）

★★★受験の際の注意事項★★★

- 1 試験問題とは別に解答用紙（マークシート）を1枚用意してありますので、問題の解答は、必ず解答用紙に記入してください。
- 2 解答用紙への記入は、鉛筆またはシャープペンシルで該当となる番号をぬりつぶし、誤ったときは、消しゴムであとが残らないようよく消してください。
- 3 解答用紙に「受験番号」と「区分」及び「氏名」を必ず記入し、「受験番号」及び「区分」の該当する数字をぬりつぶしてください。
- 4 解答は、「筆記試験」については解答欄1～4から、「実地試験」については解答欄1～7から、解答となる1つの番号を選び、ぬりつぶしてください。
なお、2カ所以上ぬりつぶした場合は得点になりません。
- 5 試験終了後、解答用紙は提出し、試験問題についてはお持ち帰りください。

※受験番号と区分の記入例

（受験番号が「1234」、試験区分が「一般」の場合）

解答用紙（受験番号及び区分欄）

受 験 番 号				区 分
1	2	3	4	一般
●	①	①	①	● 一 般
②	●	②	②	② 農 業 用 品 目
③	③	●	③	③ 特 定 品 目
④	④	④	●	

※解答の記入例（筆記試験の場合）

試験問題

問1 次の市のうち、群馬県の
県庁所在地はどれか。

- 1 前橋市
- 2 高崎市
- 3 伊勢崎市
- 4 太田市

解答用紙（解答欄）

問題番号	解 答 欄
問 1	● ② ③ ④
問 2	① ② ③ ④

I 法規（一般、農業用品目、特定品目共通）

問1 次の文は、毒物及び劇物取締法第4条に規定する、営業の登録について記述したものである。記述の正誤について、正しい組合せはどれか。

- ア 毒物又は劇物の製造業の登録は、製造所ごとに厚生労働大臣が行う。
- イ 毒物又は劇物の輸入業の登録は、営業所ごとにその営業所の所在地の都道府県知事が行う。
- ウ 毒物又は劇物の販売業の登録は、店舗ごとにその店舗の所在地の都道府県知事（その店舗の所在地が、地域保健法第5条第1項の政令で定める市又は特別区の区域にある場合においては、市長又は区長。）が行う。
- エ 製造業、輸入業又は販売業の登録は、6年ごとに更新を受けなければ、その効力を失う。

	ア	イ	ウ	エ
1	正	正	正	誤
2	正	誤	誤	誤
3	誤	誤	正	正
4	誤	正	正	誤

問2 次のうち、毒物及び劇物取締法第3条の4の規定により、引火性、発火性又は爆発性のある毒物又は劇物として政令で定められており、業務その他正当な理由による場合を除いては、所持してはならないものはどれか。正しいものの組合せを選びなさい。

- ア 亜塩素酸ナトリウム
- イ 次亜塩素酸ナトリウム
- ウ 塩素酸ナトリウム
- エ 過塩素酸ナトリウム

- 1 (ア, イ)
- 2 (ア, ウ)
- 3 (イ, エ)
- 4 (ウ, エ)

問3 次の文は、毒物劇物営業者の設備の基準について記述したものである。記述の正誤について、正しい組合せはどれか。

- ア 貯水池その他容器を用いないで毒物又は劇物を貯蔵する設備は、毒物又は劇物が飛散し、地下にしみ込み、又は流れ出るおそれがないものであること。
- イ 毒物又は劇物を貯蔵する場所にかぎをかける設備があること。ただし、その場所が性質上かぎをかけることができないものであるときは、この限りではない。
- ウ 毒物又は劇物を陳列する場所が性質上かぎをかけることができないものであるときは、その周囲に、堅固なさくが設けてあること。
- エ 毒物又は劇物の製造作業を行なう場所は、毒物又は劇物を含有する粉じん、蒸気又は廃水の処理に要する設備又は器具を備えていること。

	ア	イ	ウ	エ
1	誤	正	正	誤
2	誤	正	誤	正
3	正	正	誤	正
4	正	誤	正	正

問4 次の文は、毒物劇物取扱責任者について記述したものである。記述の正誤について、正しい組合せはどれか。

- ア 農業用品目毒物劇物取扱者試験に合格した者は、農業用品目販売業者が販売することのできる毒物又は劇物のみを製造する製造所において、毒物劇物取扱責任者となることができる。
- イ 厚生労働省令で定める学校で、応用化学に関する学課を修了した者は毒物劇物取扱責任者となることができる。
- ウ 都道府県知事が行う毒物劇物取扱者試験に合格した者でも、18歳の者は毒物劇物取扱責任者となることができない。
- エ 一般毒物劇物取扱者試験に合格した者は、一般販売業の店舗において、毒物劇物取扱責任者となることができるが、農業用品目販売業や特定品目販売業の店舗においては、毒物劇物取扱責任者となることができない。

	ア	イ	ウ	エ
1	誤	正	正	正
2	正	正	誤	誤
3	誤	正	誤	誤
4	正	誤	正	誤

問5 次のうち、毒物及び劇物取締法第10条に規定する、毒物劇物販売業者が変更の届出をしなければならないものとして、正しいものの組合せはどれか。

- ア 当該店舗の名称を変更したとき
- イ 当該店舗を他の場所へ移転したとき
- ウ 取り扱う毒物又は劇物の品目を変更したとき
- エ 毒物劇物販売業者が法人の場合、その名称を変更したとき

- 1 (ア, ウ)
- 2 (ア, エ)
- 3 (イ, ウ)
- 4 (イ, エ)

問6 次の文は、毒物劇物営業業者が毒物及び劇物取締法上、遵守しなければならない事項について記述したものである。記述の正誤について、正しい組合せはどれか。

- ア 毒物又は劇物が盗難にあった場合だけでなく、紛失した場合であっても、直ちに、その旨を警察署に届け出なければならない。
- イ 引火性、発火性又は爆発性のある毒物又は劇物であって政令で定めるものを交付する際は、厚生労働省令の定めるところにより、その交付を受ける者の氏名及び職業を確認しなければならない。
- ウ 毒物又は劇物を廃棄する場合は、政令で定める技術上の基準に従わなければ廃棄してはならない。
- エ 通常飲食物に用いる容器を毒物又は劇物の容器として使用する場合は、その容器に毒物又は劇物の名称、成分及びその含量を表示しなければならない。

- | | ア | イ | ウ | エ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 誤 | 誤 | 正 | 誤 |
| 2 | 誤 | 正 | 正 | 正 |
| 3 | 正 | 誤 | 正 | 誤 |
| 4 | 正 | 正 | 誤 | 誤 |

問7 次の文は、毒物及び劇物取締法第14条第1項の記述である。()にあてはまる語句の組合せのうち、正しいものはどれか。

毒物劇物営業者は、毒物又は劇物を他の毒物劇物営業者に販売し、又は授与したときは、その都度、次に掲げる事項を書面に記載しておかなければならない。

- 一 毒物又は劇物の名称及び(ア)
- 二 販売又は授与の(イ)
- 三 譲受人の氏名、(ウ)及び住所(法人にあっては、その名称及び主たる事務所の所在地)

	ア	イ	ウ
1	数量	年月日	職業
2	使用期限	目的	年齢
3	数量	年月日	年齢
4	使用期限	目的	職業

問8 次の文は、毒物及び劇物取締法第18条に規定する、立入検査等について記述したものである。記述の正誤について、正しい組合せはどれか。

ア 都道府県知事は、犯罪捜査上必要があると認めるときは、毒物劇物営業者又は特定毒物研究者から必要な報告を徴することができる。

イ 都道府県知事は、保健衛生上必要があると認めるときは、毒物劇物監視員に、特定毒物研究者の研究所に立ち入り、帳簿その他の物件を検査させることができる。

ウ 都道府県知事は、保健衛生上必要があると認めるときは、毒物劇物監視員に、毒物又は劇物の販売業者の店舗に立ち入り、試験のため必要な最小限度の分量に限り、法第11条第2項の政令で定める物を収去させることができる。

エ 毒物劇物監視員は、その身分を示す証票を携帯し、関係者の請求があるときは、これを提示しなければならない。

	ア	イ	ウ	エ
1	正	正	誤	誤
2	正	誤	正	正
3	誤	正	正	正
4	誤	正	正	誤

問9 次の文は、毒物劇物営業者が、毒物又は劇物を販売し、又は授与するときに、譲受人に対して行わなければならない当該毒物又は劇物の性状及び取扱いに関する情報（以下「情報」という。）の提供について記述したものである。記述の正誤について、正しい組合せはどれか。

ア 提供した情報の内容に変更を行う必要が生じたときは、30日以内に、当該譲受人に対し、変更後の情報を提供しなければならない。

イ 1回につき200mg以下の劇物を販売するときは、譲受人に対して情報の提供を行う義務はない。

ウ 譲受人に対し、既に、情報の提供が行われている場合であっても、譲受人に対し、必ず当該毒物又は劇物の情報を提供しなければならない。

エ 情報の提供は、邦文で行わなければならない。

	ア	イ	ウ	エ
1	誤	正	誤	正
2	誤	誤	誤	正
3	正	正	誤	誤
4	正	誤	正	正

問10 次の事業を行う者のうち、毒物及び劇物取締法第22条の規定により、事業場ごとに、当該事業場の所在地の都道府県知事に届け出なければならないものはどれか。正しいものの組合せを選びなさい。

ア 砒素化合物たる毒物及びこれを含有する製剤を取り扱う、電気めっきを行う事業

イ 無機シアン化合物たる毒物及びこれを含有する製剤を取り扱う、金属熱処理を行う事業

ウ 無機シアン化合物たる毒物及びこれを含有する製剤を取り扱う、しろありの防除を行う事業

エ 最大積載量が5,000kg以上の自動車に固定された容器を用いて、^{あつ} 氟化水素を運送する事業

- 1 (ア, ウ)
- 2 (ア, エ)
- 3 (イ, ウ)
- 4 (イ, エ)

II 基礎化学（一般、農業用品目、特定品目共通）

問1 次の文は、原子について記述したものである。正しいものの組合せはどれか。

- ア 原子は、原子核と複数の中性子からできている。
- イ 質量数は、陽子の数と中性子の数の和をいう。
- ウ 原子核に含まれる陽子の数を原子番号という。
- エ 原子番号が同じで、電子数が異なる原子を互いに同位体という。

- 1 (ア, イ)
- 2 (ア, エ)
- 3 (イ, ウ)
- 4 (ウ, エ)

問2 「同一圧力、同一温度、同一体積のすべての種類の気体には同じ数の分子が含まれる」という法則の名称として、正しいものはどれか。

- 1 ボイル・シャルルの法則
- 2 ルシャトリエの法則
- 3 アボガドロの法則
- 4 ヘンリーの法則

問3 水酸化ナトリウム水溶液 100mL を中和するのに、0.2mol/L の塩酸 500mL を要した。この際、中和するのに要した塩酸中の塩化水素量 (g) と、水酸化ナトリウム水溶液 100mL 中の水酸化ナトリウム量 (g) の組合せのうち、正しいものはどれか。ただし、分子量は水酸化ナトリウム 40、塩化水素 36 とする。

	塩化水素量 (g)	水酸化ナトリウム量 (g)
1	3.6	2.0
2	3.6	4.0
3	7.2	4.0
4	7.2	8.0

問4 次の文は、酸化還元反応について記述したものである。記述の正誤について、正しい組合せはどれか。

- ア 還元剤は、反応相手の物質より還元されやすい物質である。
- イ 物質が水素を失ったとき、その物質は酸化されたという。
- ウ 過酸化水素水は、必ず酸化剤として働き、還元剤として働くことはない。
- エ 物質が酸素と化合したとき、その物質は酸化されたという。

	ア	イ	ウ	エ
1	正	誤	誤	誤
2	誤	誤	正	正
3	誤	正	正	誤
4	誤	正	誤	正

問5 次のうち、芳香族化合物はどれか。

- 1 トルエン
- 2 メタノール
- 3 酢酸エチル
- 4 アセトン

Ⅲ 性質及び貯蔵その他取扱方法（一般）

※注意事項

問題文中の薬物の性状等に関する記述について、特に温度等の条件に関する記載がない場合は、常温常圧下における性状等について記述しているものとする。

問 1 次の薬物のうち、劇物に該当するものとして、正しいものの組合せはどれか。

- ア アンモニア 8% を含有する製剤
- イ ベタナフトール 8% を含有する製剤
- ウ フェノール 8% を含有する製剤
- エ アクリル酸 8% を含有する製剤
- オ 過酸化水素 8% を含有する製剤

- 1 (ア, ウ, エ)
- 2 (ア, ウ, オ)
- 3 (イ, ウ, オ)
- 4 (イ, エ, オ)

問 2 次の薬物とその適切な解毒剤又は治療薬の組合せのうち、正しいものはどれか。

薬物	解毒剤又は治療薬
1 水銀	— ジメルカプロール（別名：BAL）
2 有機 ^{りん} 化合物	— 亜硝酸アミル
3 砒 ^ひ 素	— 2-ピリジルアルドキシムメチオダイド（別名：PAM）
4 シアン化合物	— 硫酸アトロピン

問3 次の薬物とその適切な貯蔵方法の組合せの正誤について、正しい組合せはどれか。

	薬物	貯蔵方法
ア	よつ 沃素	— 冷暗所に貯蔵する。純品は空気と日光によって変質するので、少量のアルコールを加えて分解を防止する。
イ	ナトリウム	— 空気中にそのまま保存することはできないので、通常石油中に保管する。冷所で雨水などの漏れが絶対でない場所に保存する。
ウ	クロロホルム	— 常温では気体なので、圧縮冷却して液化し、圧縮容器に入れ、直射日光その他、温度上昇の原因を避けて、冷暗所に貯蔵する。
エ	二硫化炭素	— 少量ならば共栓ガラス ^{びん} 瓶、多量ならば鋼製ドラムなどを使用する。可燃性、発熱性、自然発火性のものから十分に引き離し、直射日光を受けない冷所で保管する。

	ア	イ	ウ	エ
1	誤	正	正	誤
2	誤	誤	正	正
3	正	誤	正	誤
4	誤	正	誤	正

問4 次の文は、薬物の鑑別方法について記述したものである。正しいものの組合せはどれか。

- ア 四塩化炭素は、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。
- イ スルホナールは、木炭とともに加熱すると、メルカプタンの臭気を放つ。
- ウ クロルピクリンは、アルコール性の水酸化カリウムと銅粉とともに煮沸すると、黄赤色の沈殿を生じる。
- エ クロロホルムは、ベタナフトールと高濃度水酸化カリウム溶液を加えて熱すると藍色を呈し、空気に触れて緑より褐色に変化し、酸を加えると赤色の沈殿を生じる。

- 1 (ア, イ)
- 2 (ア, ウ)
- 3 (イ, エ)
- 4 (ウ, エ)

問5 次の薬物とその用途の組合せのうち、正しいものの組合せはどれか。

	薬物		用途
ア	シアン酸ナトリウム	—	除草剤、鋼の熱処理
イ	酢酸タリウム	—	鉄錆 <small>さび</small> の汚れ落とし、銅の研磨
ウ	アクリルアミド	—	水処理剤及び紙力増強剤の原料、土質安定剤
エ	蓚酸 <small>しゅうさん</small>	—	野ネズミを対象とした殺鼠剤

1 (ア, イ)

2 (ア, ウ)

3 (イ, エ)

4 (ウ, エ)

問6 次の薬物とその性質の組合せのうち、正しいものの組合せはどれか。

	薬物		性質
ア	メチルアミン	—	無色で魚臭の気体。水に溶けやすい。蒸気は空気より重く、引火しやすい。腐食性が強い。
イ	モノクロル酢酸	—	無色透明結晶。光によって分解して黒変する。強力な酸化剤であり、また腐食性がある。水に極めて溶けやすい。アセトン、グリセリンに溶ける。
ウ	硝酸銀	—	無色の結晶で、潮解性がある。水に溶けやすい。アルコール、ベンゼンに溶ける。
エ	四メチル鉛	—	常温において無色、ハッカ実臭をもつ可燃性の液体。ガソリンに全溶、水にわずかに溶け、日光によって分解する。

1 (ア, イ)

2 (ア, エ)

3 (イ, ウ)

4 (ウ, エ)

問7 次の文は、水銀の性質等について記述したものである。()にあてはまる語句の組合せのうち、正しいものはどれか。

水銀は、常温では液体である。(ア)には溶けるが、(イ)には溶けない。また、(ウ)とアマルガムを生成するが、(エ)とはアマルガムを生成しない。

	ア	イ	ウ	エ
1	硝酸	塩酸	鉄	金
2	塩酸	硝酸	鉄	金
3	硝酸	塩酸	金	鉄
4	塩酸	硝酸	金	鉄

問8 次の文は、過酸化水素水の性質等について記述したものである。記述の正誤について、正しい組合せはどれか。

- ア 常温でも徐々に分解して酸素と水素を生成する。
- イ 温度の上昇や動揺などによって爆発することがあるので、注意を要する。
- ウ 安定剤としてアルカリを添加して貯蔵する。
- エ 強く冷却すると稜柱状の結晶に変化する。

	ア	イ	ウ	エ
1	正	誤	誤	誤
2	誤	誤	正	正
3	誤	正	正	誤
4	誤	正	誤	正

問 9 次の薬物とその適切な廃棄方法の組合せの正誤について、正しい組合せはどれか。

薬物	廃棄方法
ア 水銀	一 ケイソウ土等に吸収させ、開放型の焼却炉で焼却する。
イ クロルピクリン	一 少量の界面活性剤を加えた亜硫酸ナトリウムと炭酸ナトリウムの混合溶液中で、攪拌し分解させた後、多量の水で希釈して処理する。
ウ 硫化バリウム	一 水酸化ナトリウム水溶液を加えて pH 11 以上とし、酸化剤（次亜塩素酸ナトリウム等）の水溶液を加えて酸化分解する。
エ 珪弗化水素酸	一 多量の水酸化カルシウム水溶液に攪拌しながら少しずつ加えて中和し、沈殿ろ過して埋立処分する。

	ア	イ	ウ	エ
1	正	正	正	誤
2	誤	誤	正	正
3	正	誤	誤	正
4	誤	正	誤	正

問 10 次の文は、薬物の取扱い上の注意事項について記述したものである。正しいものの組合せはどれか。

- ア 亜硝酸ナトリウムは、酸類を接触させると有毒な酸化窒素の気体を生成する。
- イ トルエンは、引火しやすく、また、その蒸気は空気と混合して爆発性混合気体となるので火気に近づけない。
- ウ メタクリル酸は、極めて反応性が強く、水素又は炭化水素（特にアセチレン）と爆発的に反応する。
- エ ブロムメチルは、引火性ではないが、溶液が高温に熱せられると含有アルコールがガス状となって揮散し、これに着火して燃焼する場合がある。

- 1 (ア, イ)
- 2 (ア, エ)
- 3 (イ, ウ)
- 4 (ウ, エ)

IV 識別及び取扱方法（一般）

次の薬物の常温常圧下における主な性状について、最も適当なものを下欄から一つ選びなさい。

問1 塩素

問2 ベタナフトール

問3 無水クロム酸

問4 メチルエチルケトン

問5 硫酸銅

下欄

番号	性状
1	赤褐色の重い液体で、刺激性の臭気を持ち、揮発性を有する。
2	無色の液体で、アセトン様のおいさを有する。
3	無色の光沢のある結晶あるいは白色の結晶性粉末で、かすかにフェノール臭がある。
4	無色又は帯黄色の液体で、刺激臭及び催涙性を有する。
5	暗赤色の結晶で、潮解性を有する。
6	濃い藍色の結晶で、風解性を有する。
7	黄緑色の気体で、激しい刺激臭を有する。