

指示があるまで開いてはいけません

令和3年度 群馬県毒物劇物取扱者試験問題 (特定品目)

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「特定品目」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	特定品目
●	①	①	①	① 一 般
②	●	②	②	② 農 業 用 品 目
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、毒物又は劇物の製造業又は輸入業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 毒物又は劇物の輸入業の登録を受けた者でなければ、毒物又は劇物を販売又は授与の目的で輸入してはならない。

イ 毒物又は劇物の輸入業の登録は、5年ごとに更新を受けなければ、その効力を失う。

ウ 毒物又は劇物の製造業者は、販売業の登録を受けなければ、その製造した毒物又は劇物を他の毒物又は劇物の輸入業者に販売することができない。

エ 毒物又は劇物の製造業者は、当該製造所の営業を廃止したときは、30日以内にその旨を製造所の所在地の都道府県知事に届け出なければならない。

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

問2 次の文は、毒物及び劇物取締法第3条の2第5項の規定により、政令で定められた特定毒物の用途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 四アルキル鉛を含有する製剤の用途は、ガソリンへの混入である。

イ モノフルオール酢酸の塩類を含有する製剤の用途は、かんきつ類、りんご、なし、桃又はかきの害虫の防除である。

ウ モノフルオール酢酸アミドを含有する製剤の用途は、野ねずみの駆除である。

エ ^{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の用途は、倉庫内、コンテナ内又は船倉内におけるねずみ、昆虫等の駆除である。

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

問3 次の文は、毒物及び劇物取締法第12条に規定する、毒物劇物営業者及び特定毒物研究者が行う毒物又は劇物の容器及び被包の表示について記述したものである。正しいものはどれか。

- 1 毒物については、「医薬用外」の文字及び白地に赤色で「毒物」の文字を、劇物については、「医薬用外」の文字及び赤地に白色で「劇物」の文字を表示した。
- 2 毒物については、「医薬用外」の文字及び赤地に白色で「毒」の文字を、劇物については、「医薬用外」の文字及び白地に赤色で「劇」の文字を表示した。
- 3 毒物については、「医薬用外」の文字及び赤地に白色で「毒物」の文字を、劇物については、「医薬用外」の文字及び白地に赤色で「劇物」の文字を表示した。
- 4 毒物については、白地に赤色で「医薬用外毒物」の文字を、劇物については、赤地に白色で「医薬用外劇物」の文字を表示した。

問4 次のうち、あせにくい黒色で着色したものでなければ、毒物劇物営業者が農業用として販売できないものはどれか。正しいものの組合せを選びなさい。

- ア 塩素酸塩類を含有する製剤たる劇物
- イ 硫酸タリウムを含有する製剤たる劇物
- ウ 燐化亜鉛^{りん}を含有する製剤たる劇物
- エ 沃化メチル^{よう}を含有する製剤たる劇物

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

問5 次のうち、毒物及び劇物取締法第7条と同法第10条の規定により、毒物劇物営業者が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 氏名（法人にあつては、その名称）を変更したとき
- イ 住所（法人にあつては、主たる事務所の所在地）を変更したとき
- ウ 毒物劇物輸入業者が、輸入する毒物又は劇物の品目を廃止したとき
- エ 毒物を廃棄したとき
- オ 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
- カ 劇物の容器表示の内容を変更したとき
- キ 毒物劇物取扱責任者の住所を変更したとき

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

問6 次のうち、毒物及び劇物取締法第3条の3の規定により、興奮、幻覚又は麻酔の作用を有する毒物又は劇物（これらを含む。）として政令で定められており、みだりに摂取し、若しくは吸入し、又はこれらの目的で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 ホルムアルデヒドを含有する接着剤
- イ トルエン
- ウ クロロホルム
- エ メタノールを含有するシンナー

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

問7 次のうち、毒物劇物営業者が、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住所を確認した後でなければ交付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 ピクリン酸
- イ マグネシウム
- ウ 塩素酸塩類30%を含有する製剤
- エ 亜塩素酸ナトリウム30%を含有する製剤

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

問8 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18歳の者は、毒物劇物取扱責任者となることができる。
- 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 | 正 | 正 | 誤 | 誤 |
| 2 | 誤 | 誤 | 誤 | 正 |
| 3 | 正 | 誤 | 正 | 誤 |
| 4 | 誤 | 正 | 正 | 誤 |

問9 次のうち、毒物及び劇物取締法第22条第1項の規定により、業務上取扱者の届出をしなければならないものはどれか。正しい組合せを選びなさい。

- ア 最大積載量が2,000kgの自動車を用いて、^{ふっ}弗化水素を運送する事業者
- イ 水酸化カリウムを使用して、金属熱処理を行う事業者
- ウ 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
- エ 亜^ひ砒酸を用いて、しろありの防除を行う事業者

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

問10 次の文は、毒物劇物営業者が、毒物又は劇物を販売し、又は授与するときまでに、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、速やかに、当該譲受人に対し、変更後の情報を提供するよう努めなければならない。
- イ 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。
- ウ 1回につき200g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。
- 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 | 誤 | 正 | 正 |
| 2 | 正 | 誤 | 誤 | 正 |
| 3 | 誤 | 正 | 誤 | 誤 |
| 4 | 正 | 誤 | 正 | 誤 |

II 基礎化学（一般、農業用品目、特定品目共通）

問1 次の文は、元素の性質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 カリウム（K）はアルカリ金属と呼ばれ、1価の陰イオンになりやすい。
- イ 臭素（Br）はハロゲンと呼ばれ、2価の陰イオンになりやすい。
- ウ アルゴン（Ar）は希ガスと呼ばれ、化合物を作りにくく安定である。
- エ バリウム（Ba）はアルカリ土類金属と呼ばれ、2価の陽イオンになりやすい。

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

問2 次の文は、ボイル・シャルルの法則について記述したものである。正しいものはどれか。

- 1 一定量の気体の重量は、圧力と絶対温度に比例する。
- 2 一定量の気体の重量は、圧力と絶対温度に反比例する。
- 3 一定量の気体が占める体積は、圧力に反比例し、絶対温度に比例する。
- 4 一定量の気体が占める体積は、圧力に比例し、絶対温度に反比例する。

問3 重量パーセント濃度 30%の食塩水が 150 g ある。この食塩水に水を加えて、10%の食塩水としたい。何 g の水を加えればよいか。

- 1 150g
- 2 300g
- 3 450g
- 4 600g

問4 次の文は、酸と塩基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。

酸とは、水溶液中で電離して、(ア)イオンを生じる物質である。

塩基とは、水溶液中で電離して、(イ)イオンを生じる物質、または(ア)イオンを受け取る物質である。

酸性の水溶液は、(ウ)色リトマス紙を(エ)色に変え、アルカリ性の水溶液は、(エ)色リトマス紙を(ウ)色に変える。

	ア	イ	ウ	エ
1	水素	水酸化物	青	赤
2	水酸化物	水素	青	赤
3	水素	水酸化物	赤	青
4	水酸化物	水素	赤	青

問5 次の物質とその炎色反応の組合せのうち、正しいものはどれか。

	物質	炎色反応
ア	カリウム (K)	— 黄色
イ	ナトリウム (Na)	— 深緑色
ウ	リチウム (Li)	— 深紅色
エ	バリウム (Ba)	— 黄緑色

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

Ⅲ 性質及び貯蔵その他取扱方法（特定品目）

※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 次の毒物又は劇物のうち、毒物又は劇物の特定品目販売業者が販売できるものとして、正しいものの組合せはどれか。

- ア モノフルオール酢酸ナトリウム
- イ フェノール
- ウ 塩素
- エ 塩基性酢酸鉛

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

問2 次の薬物とその主な用途の組合せのうち、正しいものの組合せはどれか。

	薬物		主な用途
ア	砒 ^{しゅう} 酸	—	消毒剤、漂白剤、酸化剤、還元剤
イ	トルエン	—	爆薬、染料、香料、サッカリン等の原料、溶剤
ウ	メタノール	—	洗濯剤及び種々の洗浄剤の製造
エ	キシレン	—	溶剤、染料中間体などの有機合成原料、試薬

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

問3 次の文は、ある薬物の貯蔵方法について記述したものである。該当する薬物はどれか。

純品は空気と日光によって変質するため、少量のアルコールを加えて、冷暗所に貯蔵する。

- 1 酢酸エチル
- 2 クロロホルム
- 3 酸化水銀
- 4 四塩化炭素

問4 次の文は、薬物とその廃棄方法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 硫酸は、徐々に石灰乳などの攪拌溶液かくはんに加えて中和させた後、多量の水で希釈して処理する。

イ アンモニアは、水を加えて希薄な水溶液とし、希薄なアルカリで中和させた後、多量の水で希釈して処理する。

ウ 酸化水銀5%以下を含有する製剤は、還元焙焼法により金属水銀として回収して処理する。

エ ホルマリンは、多量の水を加え希薄な水溶液とした後、水酸化ナトリウム水溶液を加えて分解させ廃棄する。

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

問5 次の文は、薬物の鑑別方法について記述したものである。該当する薬物の組合せとして、正しいものはどれか。

- ア 水溶液をアンモニア水で弱アルカリ性にして塩化カルシウムを加えると、白色の沈殿を生じる。また、水溶液は過マンガン酸カリウムの溶液を退色する。
 イ アンモニア水を加え、さらに硝酸銀水溶液を加えると、徐々に金属銀を析出する。また、フェーリング液とともに熱すると、赤色の沈殿を生じる。
 ウ あらかじめ熱した酸化銅を加えると、ホルムアルデヒドが生成し、酸化銅は還元されて金属銅色を呈する。

	ア	イ	ウ
1	酸化鉛	ホルマリン	アンモニア水
2	酸化鉛	水酸化カリウム	メタノール
3	修酸 ^{しゅう}	ホルマリン	メタノール
4	修酸 ^{しゅう}	水酸化カリウム	アンモニア水

問6 次の文は、薬物とその人体に対する代表的な作用や中毒症状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 修酸^{しゅう}は、血液中の石灰分を奪取し、神経系をおかす。急性中毒症状は、胃痛、嘔吐、口腔や咽喉^{いんこう}の炎症であり、腎臓がおかされる。
 イ 硝酸は、蒸気は眼、呼吸器などの粘膜及び皮膚に強い刺激性をもつ。高濃度のものが皮膚にふれるとガスを発生して、組織ははじめ白く、しだいに深黄色となる。
 ウ 水酸化カリウムは、濃厚水溶液が皮膚にふれると、皮膚が激しくおかされる。
 エ メタノールは、原形質毒であり、脳の節細胞を麻酔させ赤血球を溶解する。吸収すると、はじめは嘔吐、瞳孔の縮小、運動性不安が現れ、次に脳及びその他の神経細胞を麻酔させる。

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

問7 次の文は、硫酸の性質等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 濃硫酸を希釈して希硫酸を調製するには、濃硫酸をガラス棒で攪拌しながら、その中に徐々に水を加える。
- イ 硫酸の希釈水溶液に塩化バリウムを加えると、白色の沈殿を生じるが、この沈殿は、塩酸や硝酸に溶けない。
- ウ 濃硫酸は、無色透明で揮発性の高い酸である。
- エ 濃硫酸は、ショ糖や木片などに触れると、それらを炭化して黒変させる。

- 1 (ア, イ)
2 (ア, ウ)
3 (イ, エ)
4 (ウ, エ)

問8 次の文は、四塩化炭素の性質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。

四塩化炭素は、揮発性、麻酔性を有する無色、(ア) の液体で、水に溶けにくく、エーテル、クロロホルムに可溶である。蒸気は、(イ) で、空気よりも(ウ)。

- | | ア | イ | ウ |
|---|-----|-----|----|
| 1 | 芳香性 | 可燃性 | 軽い |
| 2 | 無臭 | 可燃性 | 重い |
| 3 | 芳香性 | 不燃性 | 重い |
| 4 | 無臭 | 不燃性 | 軽い |

問9 次の文は、アンモニア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 アンモニア5%を含有する製剤は、劇物である。
- イ 無色、無臭の液体である。
- ウ 空気中では燃焼しないが、酸素中では黄色の炎をあげて燃焼する。

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

問10 次の文は、ある薬物の漏えい時の措置及びその措置における注意事項について記述したものである。該当する薬物はどれか。

多量に漏えいした場合、土砂等でその流れを止め、これに吸着させるか、又は安全な場所に導いて遠くから徐々に注水してある程度希釈した後、消石灰、ソーダ灰等で中和し、多量の水を用いて洗い流す。

爆発性でも引火性でもないが、多くの金属を腐食して水素ガスを発生し、これが空気と混合して引火爆発することがある。

- 1 キシレン
- 2 ホルマリン
- 3 塩酸
- 4 過酸化水素水

IV 識別及び取扱方法（特定品目）

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 メチルエチルケトン

問2 重クロム酸カリウム

問3 塩酸

問4 蓼酸^{しゅう}

問5 酢酸エチル

下欄

番号	性状
1	無色透明で、麻酔性のかすかな甘い特有の臭気をもつ液体である。
2	無色の液体で、アセトン様のおいを有する。
3	無色の稜柱状 ^{りょう} の結晶で、乾燥空气中で風化する。
4	白色の固体で、潮解性を有する。
5	橙赤色の柱状結晶である。
6	無色の液体で、強い果実様の香気を有する。
7	無色透明の液体で、高濃度のものは湿った空气中でいちじるしく発煙する。