

指示があるまで開いてはいけません

令和2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、毒物及び劇物取締法第2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。

この法律で「毒物」とは、別表第一に掲げる物であつて、(ア)及び(イ)以外のものをいう。

	ア	イ
1	劇物	特定毒物
2	劇物	危険物
3	医薬品	医療機器
4	医薬品	医薬部外品

問2 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（これらを含むする物を含む。）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として、正しいものの組合せはどれか。

- ア クロロホルム
- イ メチルエチルケトン
- ウ メタノールを含有するシンナー
- エ トルエン

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

問3 次の文は、毒物及び劇物取締法第21条第1項に規定する、登録が失効した場合等の措置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。

毒物劇物営業者、特定毒物研究者又は特定毒物使用者は、その営業の登録若しくは特定毒物研究者の許可が効力を失い、又は特定毒物使用者でなくなったときは、(ア)以内に、現に所有する(イ)の(ウ)を届け出なければならない。

	ア	イ	ウ
1	15日	全ての毒物及び劇物	品名及び数量
2	15日	特定毒物	品名及び廃棄方法
3	15日	特定毒物	品名及び数量
4	30日	全ての毒物及び劇物	品名及び廃棄方法

問4 次の文は、毒物又は劇物の譲渡手続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 毒物劇物営業者は、他の毒物劇物営業者に劇物を譲渡する場合に限り、譲渡に係る書面や電磁的記録を作成する必要はない。

イ 毒物劇物営業者は、劇物を以前譲渡した者に対して、同じ劇物を譲渡する場合、毒物及び劇物取締法第14条第1項に規定する譲渡に係る書面の記載事項の一部を省略することができる。

ウ 電磁的方法を使用しない場合、毒物劇物営業者は、譲受人から毒物及び劇物取締法第14条第1項に掲げる事項を記載、押印した書面の提出を受けなければ、毒物又は劇物を毒物劇物営業者以外の者に販売し、又は授与してはならない。

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

問5 次の事項のうち、毒物及び劇物取締法第12条第2項の規定により、毒物又は劇物の製造業者又は輸入業者が有機^{りん}化合物たる毒物及び劇物を販売又は授与するときに、その容器及び被包に表示しなければならないものとして、正しいものの組合せはどれか。

- ア 毒物又は劇物の成分及びその含量
- イ 毒物又は劇物の名称
- ウ 厚生労働省令で定めるその解毒剤の名称
- エ 毒物又は劇物の廃棄方法
- オ 製造業者又は輸入業者の氏名及び住所
- カ 毒物又は劇物の保管方法

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

問6 次の事項は、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事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 最大積載量が5,000キログラムの自動車に固定された容器を用いてアセトニトリルを運送する事業
- イ シアン化ナトリウムを使用して金属熱処理を行う事業
- ウ 亜^ひ砒酸を使用してしろありの防除を行う事業
- エ シアン化銅を使用して電気めっきを行う事業

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

問 7 次の文は、特定毒物について記述したものである。正しいものはどれか。

- 1 特定毒物研究者は、特定毒物を使用することはできるが、製造することはできない。
- 2 特定毒物研究者は、毒物又は劇物の一般販売業者に特定毒物を譲り渡すことができる。
- 3 特定毒物研究者として許可を受けるためには、毒物劇物取扱責任者の資格が必要である。
- 4 毒物劇物営業者又は特定毒物研究者は、特定毒物使用者に対し、その者が使用することができる特定毒物以外の特定毒物を譲り渡すことができる。

問 8 次の文は、毒物劇物営業者の営業の登録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 毒物又は劇物の輸入業の登録を受けていれば、毒物又は劇物の販売業の登録を受けなくても、その輸入した毒物又は劇物を、他の毒物劇物営業者に販売することができる。
- イ 毒物又は劇物の販売業の登録は、同一都道府県内の同一法人が営業する店舗の場合、主たる店舗（本店）が販売業の登録を受けていれば、他の店舗（支店）は、販売業の登録を受けなくても、毒物又は劇物を販売することができる。
- ウ 毒物又は劇物の製造業又は輸入業の登録は、5年ごとに、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。
- エ 毒物又は劇物の製造業者又は輸入業者は、登録を受けた品目である毒物又は劇物以外の毒物又は劇物を製造し、又は輸入したときは、30日以内に新たに製造し、又は輸入した品目を届け出なければならない。

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

問9 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 毒物又は劇物の製造所における、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 毒物又は劇物の運搬用具は、毒物又は劇物が飛散し、漏れ、又はしみ出るおそれがないものであること。
- ウ 毒物又は劇物の販売業の店舗における、毒物又は劇物を貯蔵する場所が、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、関係者以外の立入を禁止する表示があること。
- エ 毒物又は劇物の輸入業の営業所は、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	正	正	誤	誤
2	正	正	正	正
3	誤	正	正	誤
4	誤	誤	誤	正

問10 次の文は、毒物及び劇物取締法第7条第1項の記述の一部である。()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(ア)に取り扱う製造所、営業所又は店舗ごとに、(イ)の毒物劇物取扱責任者を置き、毒物又は劇物による(ウ)上の危害の防止に当たらせなければならない。

	ア	イ	ウ
1	継続的	専任	公衆衛生
2	継続的	特定	保健衛生
3	直接	専任	保健衛生
4	直接	特定	公衆衛生

II 基礎化学（一般、農業用品目、特定品目共通）

問1 次の元素のうち、イオン化傾向が最も大きいものはどれか。

- 1 カルシウム (Ca)
- 2 アルミニウム (Al)
- 3 鉛 (Pb)
- 4 ニッケル (Ni)

問2 次の文は、アルコール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 エタノールは第1級アルコールである。
イ 2-プロパノールは第3級アルコールである。
ウ 第2級アルコールを酸化するとアルデヒドを経てカルボン酸になる。
エ 第3級アルコールは酸化されにくい。

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

問3 次の文は、物質の三態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。

- a 物質が組成を変えずに、熱や圧力によって状態（固体・液体・気体）が変わることを（ア）変化という。
b 固体が液体を経ないで直接気体になる現象を（イ）という。
c 常圧のもとで、固体が液体になる温度を（ウ）という。

- | | ア | イ | ウ |
|---|----|----|----|
| 1 | 化学 | 気化 | 融点 |
| 2 | 物理 | 気化 | 沸点 |
| 3 | 化学 | 昇華 | 沸点 |
| 4 | 物理 | 昇華 | 融点 |

問4 1.0mol/L 水酸化ナトリウム水溶液が 50mL ある。ここに 1.0mol/L 硫酸を加えて過不足なく中和したい。何 mL の硫酸を加えればよいか。

- 1 10mL
- 2 25mL
- 3 50mL
- 4 100mL

問5 次の pH 指示薬を、pH の異なる無色透明の水溶液に加えたときに呈する色の組合せの正誤について、正しい組合せはどれか。

	pH 指示薬	酸性 (pH3.0)	アルカリ性 (pH11.0)
ア	フェノールフタレイン	青	赤
イ	メチルオレンジ	黄	赤
ウ	ブロムチモールブルー	黄	青

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

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 亜塩素酸ナトリウム
- イ クロロ酢酸ナトリウム
- ウ クロム酸ナトリウム
- エ 砒酸ナトリウム

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

問2 次の薬物とその薬物が劇物から除外される濃度の組合せの正誤について、正しい組合せはどれか。

	薬物	劇物から除外される濃度
ア	塩化水素を含有する製剤	— 10%以下
イ	ホルムアルデヒドを含有する製剤	— 10%以下
ウ	水酸化ナトリウムを含有する製剤	— 10%以下

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

問3 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 硝酸は、徐々に炭酸ナトリウム又は水酸化カルシウム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。水酸化カルシウムの場合は、上澄液のみを流す。
- イ 一酸化鉛は、セメントを用いて固化し、溶出試験を行い、溶出量が判定基準以下であることを確認して埋立処分する。
- ウ 酸化水銀5%を含有する製剤は、酸化焙焼法により金属水銀として回収して処理する。

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

問4 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	硅弗化ナトリウム <small>けいふつ</small>	—	釉薬 <small>うわ</small> 、試薬
イ	メタノール	—	爆薬、染料、香料、サッカリン等の原料、溶剤
ウ	トルエン	—	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, エ)
3 (イ, ウ)
4 (ウ, エ)

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 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。

イ アンモニア水を加え、さらに硝酸銀溶液を加えると、徐々に金属銀を析出する。また、フェーリング溶液とともに熱すると、赤色の沈殿を生成する。

ウ 濃塩酸を潤したガラス棒を近づけると、白い霧を生じる。

	ア	イ	ウ
1	アンモニア水	メタノール	水酸化カリウム
2	アンモニア水	ホルマリン	メタノール
3	メタノール	ホルマリン	アンモニア水
4	メタノール	水酸化カリウム	アンモニア水

問6 次の文は、ある薬物の主な中毒症状について記述したものである。該当する薬物として、最も適当なものはどれか。

慢性中毒症状として、皮膚が蒼白くなり、体力減退、消化不良、食欲減退を起す。口の中が臭く、歯茎が灰白色となり、重症化すると、歯が抜けることがある。突然に一時性の失明が起こることがある。

- 1 塩基性酢酸鉛
- 2 過酸化水素
- 3 水酸化ナトリウム
- 4 キシレン

問7 次の薬物とその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 四塩化炭素	一 亜鉛又は錫めっきをした鋼鉄製容器で高温に接しない場所に貯蔵する。
イ 水酸化カリウム	一 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。
ウ 過酸化水素	一 少量ならば褐色ガラス瓶、大量ならばカーボイなどを使用し、3分の1の空間を保って貯蔵する。直射日光を避け、有機物、金属塩、樹脂、油類、その他有機性蒸気を放出する物質から遠ざけて冷所に貯蔵する。

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

問8 次のうち、メチルエチルケトンの性質等に関する記述として、正しいものの組合せはどれか。

- ア 黄色の液体である。
- イ 引火性を有する。
- ウ 有機溶媒、水に不溶である。
- エ アセトン様の芳香を有する。

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

問9 次のうち、メタノールの性質等に関する記述として、正しいものの組合せはどれか。

- ア 無色透明な揮発性の液体である。
- イ 燃焼させると、水及び二硫化炭素を生じる。
- ウ 原体及びこれを含む製剤は劇物である。
- エ 中毒症状として、代謝物であるギ酸によりアシドーシスが生じる。

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

問10 次の薬物とその漏えい時の措置に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

- 1 水酸化ナトリウム水溶液が多量に漏えいした場合、濃硫酸を用いて直接洗い流すことにより、廃液が多量に河川等に排出されるのを防ぐ。
- 2 硅^{けい}弗^{ふつ}化ナトリウムが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、水酸化カルシウム、炭酸ナトリウム等で中和し、多量の水を用いて洗い流す。
- 3 トルエンが多量に漏えいした場合、付近の着火源となるものを速やかに取り除き、漏えいした液は、土砂等でその流れを止め、安全な場所に導き、液の表面を泡で覆い、できるだけ空容器に回収する。
- 4 ホルマリンが多量に漏えいした場合、できるだけ空容器に回収し、そのあとを還元剤の水溶液を散布し、水酸化カルシウム、炭酸ナトリウム等の水溶液で処理した後、多量の水を用いて洗い流す。

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 酢酸エチル

問 2 水酸化カリウム

問 3 四塩化炭素

問 4 一酸化鉛

問 5 ホルマリン

下欄

番号	性状
1	白色の固体で、潮解性を有する。
2	無色の重い液体で、揮発性があり、麻醉性の芳香を有する。
3	黄色から赤色までのものがあり、重い粉末である。
4	無色透明の液体で、果実様の芳香を有する。
5	橙赤色の結晶で、潮解性を有する。
6	無色透明の液体で、催涙性があり、刺激性の臭気を有する。
7	無色透明の液体で、高濃度のものは湿った空气中で発煙する。