

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 (農業用品目)

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「農業用品目」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	農業用品目
●	①	①	①	① 一 般
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（農業用品目）

※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、毒物又は劇物の農業用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 塩素酸塩類
- イ ベンダイオカルブ
- ウ 水酸化ナトリウム
- エ 四塩化炭素

- 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正誤について、正しい組合せはどれか。

	薬物	主な用途
ア	ナラシン	— 飼料添加物
イ	イソキサチオン	— 除草剤
ウ	りん 燐化亜鉛	— 殺鼠剤
エ	ジメトエート	— 殺虫剤

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

問3 次の文は、薬物とその主な鑑別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 硫酸亜鉛は、水に溶かして硫化水素を通じると、白色の沈殿を生成する。
イ 硫酸銅は、水に溶かして硝酸バリウムを加えると、白色の沈殿を生成する。
ウ ニコチンのエーテル溶液に、ヨードのエーテル溶液を加えると、褐色の液状沈殿を生成し、これを放置すると、赤色の針状結晶となる。

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

問4 次のうち、クロルピクリンの毒性に関する記述として、最も適当なものはどれか。

- 1 猛烈な神経毒を有し、急性中毒では吐き気、悪心、嘔吐^{おうと}があり、ついで脈拍緩徐不整となり、発汗、縮瞳、呼吸困難、痙攣^{けいれん}等をおこす。
- 2 吸入した場合、分解しないで組織内に吸収され、各器官に障害を与える。血液に入ってメトヘモグロビンをつくる。また、中枢神経や心臓、眼結膜をおかし、肺にも強い障害を与える。
- 3 激しい嘔吐^{おうと}が繰り返され、胃部の疼痛を訴える。しだいに意識が混濁し、てんかん性痙攣^{けいれん}、脈拍の遅緩、代謝性アルカローシス、チアノーゼ、血圧下降をきたす。死因は心臓障害による。
- 4 コリンエステラーゼ阻害作用により、神経系に影響を与え、頭痛、めまい、嘔吐^{おうと}を発症し、重症の場合、縮瞳、全身の痙攣^{けいれん}をおこすことがある。

問5 次のうち、ロテノンの貯蔵方法に関する記述として、最も適当なものはどれか。

- 1 揮発しやすいので、よく密栓して貯蔵する。
- 2 空気中の湿気に触れると徐々に分解し、有毒ガスを発生するので密封容器に貯蔵する。
- 3 空気中にそのまま保存することはできないので、石油中に保管する。
- 4 酸素によって分解するので、空気と光線を遮断して貯蔵する。

問6 次の文は、薬物とその分類について記述したものである。正しいものはどれか。

- 1 イソフェンホスは、有機^{りん}系農薬である。
- 2 ハルフェンプロックスは、カーバメート系農薬である。
- 3 メトミルは、ピレスロイド系農薬である。
- 4 テフルトリンは、カーバメート系農薬である。

問7 次の文は、DDVP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 赤褐色の固体である。
イ 有機^{りん}系農薬に分類される。
ウ 農業用殺菌剤として用いられる。
エ 解毒剤は、2-ピリジルアルドキシムメチオダイド（別名：PAM）である。

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

問8 次の(a)から(c)の薬物と、その漏えい時の主な措置の組合せのうち、正しいものはどれか。

- (a) シアン化カリウム
- (b) 液化アンモニア
- (c) ダイアジノン

ア 付近の着火源となるものを速やかに取り除く。少量の漏えいの場合、濡れむしろ等で覆い、遠くから多量の水をかけて洗い流す。多量の場合は、濡れむしろ等で覆い、ガス体に対しては遠くから霧状の水をかけ吸収させる。

イ 付近の着火源となるものを速やかに取り除く。土砂等でその流れを止め、安全な場所に導き、空容器にできるだけ回収し、そのあとを水酸化カルシウム等の水溶液を用いて処理し、中性洗剤等の界面活性剤を使用し多量の水で洗い流す。

ウ 飛散したものは空容器にできるだけ回収する。砂利などに付着している場合は、砂利などを回収し、そのあとに水酸化ナトリウム、炭酸ナトリウム等の水溶液を散布してpH11以上とし、さらに酸化剤(次亜塩素酸ナトリウム、さらし粉等)の水溶液で酸化処理を行い、多量の水で洗い流す。

	(a)	(b)	(c)
1	ア	イ	ウ
2	イ	ア	ウ
3	イ	ウ	ア
4	ウ	ア	イ

問9 次の薬物とその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	ジメトエート	— BAL (※1)
2	硫酸タリウム	— 亜硝酸アミル
3	チオジカルブ	— 硫酸アトロピン
4	シアン化ナトリウム	— PAM (※2)

(※1) ジメルカプロールの別名

(※2) 2-ピリジルアルドキシムメチオダイドの別名

問10 次のうち、りん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として、正しいものはどれか。

- 1 あせにくい緑色
- 2 あせにくい黒色
- 3 あせにくい赤色
- 4 あせにくい青色

IV 識別及び取扱方法（農業用品目）

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 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）

問2 硫酸

問3 エトプロホス

問4 ピラゾホス

問5 チアクロプリド

下欄

番号	性状
1	無色透明、無臭の油状の液体である。
2	暗灰色又は暗赤色の光沢がある粉末で、空気中で分解する。
3	無色の液体で、鼻をさすような刺激臭を有する。
4	黄色の粉末結晶で、無臭である。
5	赤褐色、油状の液体で、芳香性刺激臭を有する。
6	褐色又は暗緑色で、脂状又は結晶である。
7	淡黄色透明の液体で、メルカプタン臭を有する。