

農業用品目

受験番号

# 平成27年度毒物劇物取扱者試験

## 農業用品目毒物劇物取扱者試験

第1時限（9：30～10：40）

「基礎化学」

「実地」

1. 試験監督の指示があるまでは、手を触れないこと。
2. 受験しようとする区分の試験問題であるかを確認すること。
3. 試験開始後は、まず、配布された試験問題及び解答用紙に受験番号を記載すること。
4. 試験問題は持ち帰ること。

## 島根県健康福祉部薬事衛生課

合格発表 合格者の発表は、平成27年9月11日（金）午前10時に島根県庁前及び各保健所の掲示板並びに島根県ホームページに合格者の受験番号を掲載するとともに、合格者には合格証を送付します。

得点開示 合格発表の日から1ヶ月間、受験者本人に限り、島根県個人情報保護条例に基づく口頭開示を実施します。

希望者は、運転免許証又はパスポート等、受験者本人であることが確認できる書類を持参の上、最寄りの保健所又は薬事衛生課にお越しく下さい。

なお、電話による開示はできません。



共 通
-----

## 平成27年度毒物劇物取扱者試験問題 【基礎化学】

【第1問】 次の①～⑧に示す元素記号にはその元素名を、元素名にはその元素記号を解答欄に記入しなさい。

- |          |       |       |      |
|----------|-------|-------|------|
| ① Be     | ② Ar  | ③ Sn  | ④ Na |
| ⑤ アルミニウム | ⑥ ホウ素 | ⑦ ケイ素 | ⑧ 銅  |

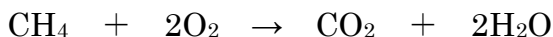
【第2問】 次の①～⑧に示す物質の名称にはその化学式を、化学式にはその物質又はイオンの名称を解答欄に記入しなさい。

- |                      |                                      |                  |                   |
|----------------------|--------------------------------------|------------------|-------------------|
| ① オゾン                | ② 硫酸マグネシウム                           | ③ 硫化物イオン         | ④ 炭酸カルシウム         |
| ⑤ CH <sub>3</sub> OH | ⑥ Ca(HCO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | ⑦ I <sub>2</sub> | ⑧ Cl <sup>-</sup> |

【第3問】 次の①～⑧の各問いについて、最も適当なものを (ア) ～ (オ) から一つ選び、その記号を解答欄に記入しなさい。

- ① 電子親和力が最大の原子  
(ア) He      (イ) O      (ウ) F      (エ) Na      (オ) K
- ② 水溶液に二酸化炭素を吹き込むと沈殿を生じるもの  
(ア) Cu<sup>2+</sup>      (イ) Al<sup>3+</sup>      (ウ) K<sup>+</sup>      (エ) Ba<sup>2+</sup>      (オ) Mg<sup>2+</sup>
- ③ 混合物であるもの  
(ア) 水      (イ) 銅      (ウ) 希塩酸      (エ) 塩化ナトリウム      (オ) スクロース
- ④ 炭酸水素ナトリウムを加えて反応しないもの  
(ア) 酢酸      (イ) アセチルサリチル酸      (ウ) サリチル酸メチル  
(エ) 安息香酸      (オ) 塩酸
- ⑤ 水溶液が塩基性のもの  
(ア) NH<sub>4</sub>Cl      (イ) NaNO<sub>3</sub>      (ウ) KCl      (エ) NaHCO<sub>3</sub>      (オ) CaCl<sub>2</sub>
- ⑥ 白金電極を用いて電気分解をさせたとき、気体のみが発生する水溶液  
(ア) KCl      (イ) AgNO<sub>3</sub>      (ウ) CuCl<sub>2</sub>      (エ) Cu(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>      (オ) CuSO<sub>4</sub>
- ⑦ 価電子数が最も少ないもの  
(ア) He      (イ) Li      (ウ) Na      (エ) Al      (オ) Cl
- ⑧ 共有電子対の数が最も多いもの  
(ア) 水素      (イ) 酸素      (ウ) 塩素      (エ) 二酸化炭素      (オ) 窒素

【第 4 問】メタンを完全燃焼させたときの化学反応式を次に示す。次の①～③の各問いに答えなさい。②の解答は、小数第 1 位まで求めること。ただし、酸素は十分量あるものとする。



必要であれば次の値を用いること。

原子量 H=1.0 C=12 O=16 1.0mol の気体の標準状態での体積 22.4L

- ① 3.0mol のメタンから生じる水は何 g か。
- ② 4.0 g のメタンと反応する酸素は標準状態で何 L か。
- ③ 0.25mol のメタンから生じる二酸化炭素は何 g か。

【第 5 問】 次の①～③の各問いに答えなさい。

- ① 水 100 g に、砂糖 25 g を溶かした水溶液の質量パーセント濃度(%)はいくらか。
- ② 水に水酸化ナトリウム 8.0 g を溶かして、500 mL にした溶液のモル濃度(mol / L)はいくらか。ただし、NaOH = 40 とする。
- ③ 6.0%の食塩水 150 g がある。これに水をいくらか加えて 2.0%の食塩水にしたい。何 g の水を加えればよいか。

【第 6 問】硝酸銀水溶液に白金電極を入れ、1.0A の電流を 965 秒間流した。Ag の原子量は 108、1.0mol の気体の標準状態での体積 22.4L、1.0mol の電子がもつ電気量を 96500 C とする。次の①～④の各問いに答えなさい。ただし、答えは四捨五入せずに記入すること。

- ① 流れた電気量は何 C か。
- ② 移動した電子は何 mol か。
- ③ 析出した金属の質量は何 g か。
- ④ 発生した気体の体積は標準状態で何 mL か。

【第 7 問】 次の①～③の各問いに答えなさい。

- ① 常温で希塩酸を加えると、沈殿する金属イオンのイオン式を 2 つ記せ。
- ② ①の沈殿のうち、熱水に溶ける物質の化学式と色を記せ。
- ③ ①の沈殿のうち、過剰のアンモニア水に溶ける物質の化学式と色を記せ。

【第 8 問】 次の文中の ( ① ) ～ ( ⑤ ) の中に入る最も適当な語句を入れなさい。

アルデヒドには還元性があるため、アンモニア性硝酸銀水溶液と反応させると ( ① ) が析出する。この還元反応を ( ② ) 反応という。また、フェーリング液と反応させると、( ③ ) 色の ( ④ ) という物質が沈殿する。このとき、アルデヒドは酸化されて ( ⑤ ) になる。

# 農業用品目

## 平成27年度毒物劇物取扱者試験問題 【実地】

【第1問】 次の①～④に示す薬物について、それらの鑑別方法として最も適当なものを下欄のア～エからそれぞれ1つ選び、その記号を解答欄に記入しなさい。

- ① 塩素酸カリウム                      ② クロルピクリン                      ③ 硫酸亜鉛  
④ アンモニア

《下欄》

- ア. 水溶液に酒石酸を多量に加えると、白色の沈殿を生じる。  
イ. 水に溶かして、塩基性条件下で硫化水素を通じると、白色の沈殿を生じる。  
ウ. 濃塩酸をうるおしたガラス棒を近づけると白い霧を生じる。  
エ. 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。

【第2問】 次の①～⑤に示す薬物について、それらの用途として最も適当なものを下欄のア～オからそれぞれ1つ選び、その記号を解答欄に記入しなさい。

- ① 硫酸タリウム                      ② 塩酸レバミゾール                      ③ クロルピリホス  
~~④ アセタミプリド~~                      ⑤ クロルメコート

《下欄》

- ~~ア. 稲のイモチ病の防除~~  
イ. シロアリ防除  
ウ. 松枯れ防止剤  
エ. 殺鼠<sup>そ</sup>剤  
オ. 植物成長調整剤

【第 3 問】 次の①～③に示す薬物について、それらの廃棄方法として最も適当な方法を下欄のア～ウからそれぞれ 1 つ選び、その記号を解答欄に記入しなさい。

- ① ケイ<sup>ふっ</sup>弗化亜鉛                      ② メトミル                      ③ シアン化亜鉛

《下欄》

ア. 水に溶かし、消石灰等の水溶液を加えて処理し、沈殿濾過して埋立処分する。

イ. スクラバーを備えた焼却炉で焼却する。

ウ. 水酸化ナトリウム水溶液を加えてアルカリ性 (pH11 以上) とし、酸化剤の水溶液を加えて酸化分解した後、硫酸を加え中和して金属塩を水酸化物として、沈殿濾過し、溶出試験を行い、溶出量が判定基準であることを確認して埋立処分する。

【第 4 問】 次の①～③に示す薬物について、それらの廃棄方法として最も適当な方法を下欄のア～ウからそれぞれ 1 つ選び、その記号を解答欄に記入しなさい。

- ① 硫酸                      ② アンモニア水                      ③ 塩化銅 (I)

《下欄》

ア. セメントを用いて固化し、埋立処分する。

イ. 徐々に石灰乳等の<sup>かくはん</sup>攪拌溶液に加えて中和させた後、多量の水で希釈して処理する。

ウ. 水で希薄な水溶液とし、酸で中和させた後、多量の水で希釈して処理する。

【第 5 問】 次の①～③に示す薬物について、それらが飛散または<sup>ろうえい</sup>漏洩した時の措置として最も適当なものを下欄のア～ウからそれぞれ 1 つ選び、その記号を解答欄に記入しなさい。

- ① ブロムメチル                      ② 塩素酸カリウム                      ③ 液化アンモニア

《下欄》

ア. 少量の場合、<sup>ろうえい</sup>漏洩箇所を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、<sup>ろうえい</sup>漏洩箇所を濡れむしろ等で覆い、ガス状の本品に対しては遠くから霧状の水をかけ吸収させる。

イ. 少量の場合、<sup>ろうえい</sup>漏洩した液は、速やかに蒸発するので、周辺に近づかないようにする。

多量の場合、<sup>ろうえい</sup>漏洩した液は、土砂等でその流れを止め、液が広がらないようにして蒸発させる。

ウ. 飛散したものは、速やかに掃き集めて空容器にできるだけ回収し、そのあとは多量の水を用いて流す。







農業用品目

受験番号

# 平成27年度毒物劇物取扱者試験

## 農業用品目毒物劇物取扱者試験

第2時限（11：00～12：20）

「毒物及び劇物に関する法規」

「毒物及び劇物の性質及び貯蔵その他取扱方法」

1. 試験監督の指示があるまでは、手を触れないこと。
2. 受験しようとする区分の試験問題であるかを確認すること。
3. 試験開始後は、まず、配布された試験問題及び解答用紙に受験番号を記載すること。
4. 試験問題は持ち帰ること。

## 島根県健康福祉部薬事衛生課

合格発表 合格者の発表は、平成27年9月11日（金）午前10時に島根県庁前及び各保健所の掲示板並びに島根県ホームページに合格者の受験番号を掲載するとともに、合格者には合格証を送付します。

得点開示 合格発表の日から1ヶ月間、受験者本人に限り、島根県個人情報保護条例に基づく口頭開示を実施します。

希望者は、運転免許証又はパスポート等、受験者本人であることが確認できる書類を持参の上、最寄りの保健所又は薬事衛生課にお越しく下さい。

なお、電話による開示はできません。



共 通

平成27年度毒物劇物取扱者試験問題  
【法 規】

【第1問】次のア～オに示す薬物について、毒物に該当するものを1つ選び、その記号を解答欄に記入しなさい。

- ア. 臭素                      イ. クロム酸カリウム                      ウ. 塩素酸ナトリウム  
エ. 砒<sup>ひ</sup>素                      オ. シアン酸ナトリウム

【第2問】次のア～オに示す薬物について、劇物に該当するものを1つ選び、その記号を解答欄に記入しなさい。

- ア. 水銀                      イ. アクリルアミド                      ウ. モノフルオール酢酸  
エ. クラーレ                      オ. 四アルキル鉛

【第3問】次のア～オに示す薬物について、特定毒物に該当するものを1つ選び、その記号を解答欄に記入しなさい。

- ア. 水銀                      イ. アジ化ナトリウム                      ウ. ホスゲン                      エ. パラコート  
オ. パラチオン

【第4問】次のア～オに示す薬物について、厚生労働省令で定める方法により着色したものでなければ、農業用として販売又は授与してはならないものとして、政令で定められているものを1つ選び、その記号を解答欄に記入しなさい。

- ア. 燐<sup>りん</sup>化亜鉛を含有する製剤たる劇物                      イ. ロテノン<sup>りん</sup>を含有する製剤たる劇物  
ウ. ニコチンを含有する製剤たる毒物                      エ. ブロムメチルを含有する製剤たる劇物  
オ. ジクロルブチンを含有する製剤たる劇物

【第5問】次のア～オに示す薬物について、毒物劇物営業者が、毒物及び劇物取締法第15条の規定に基づき、原則として交付を受ける者の氏名及び住所を身分証明書等で確認した後でなければ交付してはならないものを1つ選び、その記号を解答欄に記入しなさい。

- ア. ナトリウム                      イ. クロルピクリン                      ウ. トルエン  
エ. シアン化ナトリウム                      オ. 亜硝酸塩類

【第 6 問】 次の文は、毒物及び劇物取締法及び同法施行令の条文の一部を要約したものです。文中の ( ① ) ～ ( ⑦ ) の中に入る最も適当な字句を下欄から 1 つ選び、その記号を解答欄に記入しなさい。

1. この法律は、毒物及び劇物について、保健衛生上の見地から必要な ( ① ) を行うことを目的とする。
2. この法律で「毒物」とは別表第一に掲げるものであって、医薬品及び ( ② ) 以外のものをいう。
3. 毒物劇物営業者は、毒物又は劇物を毒物劇物営業者以外の者に販売又は授与したときは、譲受人から提出された書面を、販売又は授与の日から ( ③ ) 年間保存しなければならない。
4. 毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、毒物又は厚生労働省令で定める劇物については、その容器として、( ④ ) の容器として通常使用されるものを使用してはならない。
5. 興奮、幻覚又は麻酔の作用を有する毒物又は劇物であって政令で定めるものは、みだりに摂取し、もしくは吸入し、又はこれらの目的で ( ⑤ ) してはならない。
6. 毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、毒物又は劇物が ( ⑥ ) にあい、又は紛失することを防ぐのに必要な措置を講じなければならない。
7. 毒物劇物営業者は、毒物又は劇物を ( ⑦ ) 歳未満の者に交付してはならない。

《下欄》

(ア)制限	(イ)取締	(ウ)監視	(エ)規制	(オ)化粧品	(カ)医薬部外品
(キ)有機溶剤	(ク)高压ガス	(ケ)1	(コ)3	(サ)5	(シ)7
(ス)燃料	(セ)飲食物	(ソ)飲料水	(タ)医薬品	(チ)携帯	(ツ)保管
(テ)販売	(ト)所持	(ナ)盗難	(ニ)事故	(ヌ)災害	(ネ)被害
(ノ)14	(ハ)16	(ヒ)18	(フ)20		

【第7問】次の（ ① ）～（ ⑨ ）の各記述が正しければ○印を、誤っていれば×印を、それぞれ解答欄に記入しなさい。

- ① 毒物若しくは劇物又は政令で定める物は、廃棄の方法について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。
- ② 特定毒物研究者であれば、特定品目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。
- ③ 毒物劇物営業者は、劇物を貯蔵する場所に、「医薬用外」の文字及び「劇物」の文字を表示しなければならない。
- ④ 毒物劇物販売業を同一県内の複数の店舗で行う場合、そのうちの一店舗のみが代表して毒物劇物の販売業の登録を受ければよい。
- ⑤ 毒物劇物営業者は、その取扱いに係る毒物又は劇物が盗難にあったときには、直ちに、その旨を保健所に届け出なければならない。
- ⑥ 毒物劇物輸入業者は、特定毒物を輸入できる。
- ⑦ 個人で毒物劇物販売業を営んでいた者が死亡した場合、その相続人は、届出をすれば、毒物劇物販売業の登録を承継することができる。
- ⑧ 毒物劇物営業者は、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は、15日以内に届け出なければならない。
- ⑨ 毒物劇物一般販売業の登録を受けた者は、農業用品目を取り扱うことができる。

## 農業用品目

### 平成27年度毒物劇物取扱者試験問題 【性質・貯蔵・取扱】

【第1問】 次の①～⑤に示す薬物について、それらの性状として最も適当なものを下欄の  
ア～オからそれぞれ1つ選び、その記号を解答欄に記入しなさい。

- ① パラコート                      ② MPP (フェンチオン)                      ③ クロルピクリン  
④ 塩化亜鉛                      ⑤ DDVP (ジクロロボス)

《下欄》

- ア 無色の結晶で、水によく溶け、低級アルコールにもわずかに溶ける。金属を腐食する。
- イ 弱いニンニクの臭気がある。有機溶媒には溶けるが水にほとんど溶けない。
- ウ 無色から淡黄色の油状液体で、強い刺激臭がある。
- エ 常温で無色の液体である。
- オ 常温で白色の顆粒または塊であり、水に溶けやすく、空気中の水分に触れて溶解する。

【第2問】 次の①～⑤に示す薬物について、農業用品目販売業者が販売できるものには  
○印を、販売できないものには×印を、解答欄に記入しなさい。

- ① 硫酸タリウム                      ② DPC (ジノカップ)                      ③ ナラシン  
④ クロロホルム                      ⑤ メチルイソシアネート

【第3問】 次の①～④に示す薬物について、それらの毒性として最も適当なものを下欄のア～エからそれぞれ1つ選び、その記号を解答欄に記入しなさい。

- ① DDVP (ジクロルボス)      ② クロロピクリン      ③ <sup>りん</sup> 燐化亜鉛  
④ ブロムメチル

《下欄》

- ア 吸入した場合、血液に入ってメトヘモグロビンを作り、また中枢神経系や心臓、眼粘膜を侵し、肺にも強い害を与える。
- イ 胃及び肺で胃酸や水と反応してホスフィンを生成することにより中毒を起こす。
- ウ コリンエステラーゼを阻害し、急性期には縮瞳を起こす。
- エ 蒸気は空気より重く、普通の燻蒸濃度では臭気を感じないため吸入により中毒を起こしやすく、吸入した場合は、嘔吐、歩行困難、けいれん、視力障がい、瞳孔拡大等の症状を起こす。

【第4問】 次の①～④に示す薬物について、それらの貯蔵方法として最も適当なものを下欄のア～エからそれぞれ1つ選び、その記号を解答欄に記入しなさい。

- ① ロテノン      ② ホストキシシン      ③ 硫酸  
④ 塩素酸カリウム

《下欄》

- ア 空気中の水を吸収して発熱するので、密栓して貯蔵する。
- イ 空気中の水に触れると猛毒のガスを発生するため、密栓し通気のよい冷暗所に貯蔵する。
- ウ 酸素によって分解するため、空気と光線を遮断して貯蔵する。
- エ 可燃物が混在すると、加熱、摩擦等により爆発するので、火気、直射日光を避け密栓して、乾燥した冷暗所に貯蔵する。





共 通
-----

受験番号	
------	--

## 平成27年度毒物劇物取扱者試験解答用紙 【基礎化学】

## 【第1問】

①	ベリリウム	②	アルゴン	③	スズ	④	ナトリウム
⑤	A l	⑥	B	⑦	S i	⑧	C u

## 【第2問】

①	O <sub>3</sub>	②	M g S O <sub>4</sub>	③	S <sup>2-</sup>	④	C a C O <sub>3</sub>
⑤	メタノール	⑥	炭酸水素カルシウム	⑦	ヨウ素	⑧	塩化物イオン

## 【第3問】

①	ウ	②	エ	③	ウ	④	ウ
⑤	エ	⑥	ア	⑦	ア	⑧	エ

## 【第4問】

①	1 0 8	g	②	1 1 . 2	L	③	1 1	g
---	-------	---	---	---------	---	---	-----	---

## 【第5問】

①	2 0	%	②	0 . 4 0	mol/L	③	3 0 0	g
---	-----	---	---	---------	-------	---	-------	---

## 【第6問】

①	9 6 5	C	②	0 . 0 1 0	mol
③	1 . 0 8	g	④	5 6	mL

## 【第7問】

①	A g <sup>+</sup>	P b <sup>2+</sup>	②	化学式 P b C l <sub>2</sub>	色 白色	
③	化学式 A g C l	色 白色				

## 【第8問】

①	銀	②	銀鏡	③	赤	④	酸化銅(I)	⑤	カルボン酸
---	---	---	----	---	---	---	--------	---	-------

農業用品目

受験番号

## 平成27年度毒物劇物取扱者試験解答用紙

## 【実地】

## 【第1問】

①	②	③	④
ア	エ	イ	ウ

## 【第2問】

①	②	③	④	⑤
エ	ウ	イ	正解 なし	オ

## 【第3問】

①	②	③
ア	イ	ウ

## 【第4問】

①	②	③
イ	ウ	ア

## 【第5問】

①	②	③
イ	ウ	ア

共 通

受験番号

平成27年度毒物劇物取扱者試験解答用紙  
【法規】

【第1問】 ～ 【第5問】

【第1問】

エ
---

【第2問】

イ
---

【第3問】

オ
---

【第4問】

ア
---

【第5問】

ア
---

【第6問】

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
イ	カ	サ	セ	ト	ナ	ヒ

【第7問】

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
○	×	○	×	×	○	×	×	○

農業用品目

受験番号

平成27年度毒物劇物取扱者試験解答  
【性質・貯蔵・取扱】

## 【第1問】

①	②	③	④	⑤
ア	イ	ウ	オ	エ

## 【第2問】

①	②	③	④	⑤
○	○	○	×	○

## 【第3問】

①	②	③	④
ウ	ア	イ	エ

## 【第4問】

①	②	③	④
ウ	イ	ア	エ