

令和元（2019）年度 毒物劇物取扱者試験

（筆記試験及び実地試験）

問 題 用 紙

試験区分：農業用品目

◎ 指示があるまで開いてはいけません。

◎ 注意事項

- 1 試験問題は問1から問50までの50問（実地試験もこの中に含まれる）です。解答は、解答用紙のマーク記入例に従い、決められたところを鉛筆で塗りつぶして（マークして）ください。枠外にはみ出したり、マークが短かったり、2箇所以上をマークすると、その問題は採点されず無効となります。
- 2 解答用紙は折り曲げたり、汚したりしないでください。また、誤って記入した場合は、消し跡が残らないように消しゴムで完全に消し、消しくずをよく払ってください。
- 3 解答時間は10時から11時30分までです。
11時から11時20分まで途中退席を認めます。その際には解答用紙を裏返して机の上に置き、手を挙げて係員の指示に従って下さい。この問題は持ち帰ることができません。
- 4 不正行為を行った者や他の受験者の迷惑となる行為を行った者は、試験を無効とし又は合格を取り消すことがあります。
- 5 問題中の「法」、「政令」及び「省令」はそれぞれ次のとおりです。
 - ・ 法：毒物及び劇物取締法
 - ・ 政令：毒物及び劇物取締法施行令
 - ・ 省令：毒物及び劇物取締法施行規則なお、これらの法令に関連する問題については、法、政令及び省令の規定に照らして解答してください。
- 6 物質の状態や化学反応に関する問題については、特に断りのない限り、常温・常圧（25℃、1気圧）での状況として解答してください。

◎ 試験問題は、表紙を含め10枚あります。最終ページは、17ページです。

試験開始後、すぐに確かめて下さい。

問1 次の記述は、法の条文の一部である。()の中に入れるべき字句の正しい組み合わせはどれか。

第1条

この法律は、毒物及び劇物について、(A)の見地から必要な(B)を行うことを目的とする。

第2条

三 この法律で「特定毒物」とは、(C)であつて、別表第三に掲げるものをいう。

	A	B	C
1	公衆衛生上	規制	毒物
2	公衆衛生上	取締	毒物又は劇物
3	保健衛生上	規制	毒物
4	保健衛生上	取締	毒物
5	保健衛生上	取締	毒物又は劇物

問2 次の記述は、法の条文の一部である。()の中に入れるべき字句の正しい組み合わせはどれか。

第3条第3項

毒物又は劇物の販売業の(A)でなければ、毒物又は劇物を販売し、(B)し、又は販売若しくは(B)の目的で貯蔵し、運搬し、若しくは(C)してはならない。

	A	B	C
1	届出をした者	使用	小分け
2	届出をした者	授与	小分け
3	登録を受けた者	授与	小分け
4	登録を受けた者	使用	陳列
5	登録を受けた者	授与	陳列

問3 次の記述は、法の条文の一部である。()の中に入れるべき字句の正しい組み合わせはどれか。

法第3条の3

興奮、幻覚又は(A)の作用を有する毒物又は劇物(これらを含む。)であつて政令で定めるものは、みだりに(B)し、若しくは吸入し、又はこれらの目的で(C)してはならない。

	A	B	C
1	麻酔	摂取	所持
2	催眠	摂取	譲渡
3	麻酔	注射	譲渡
4	催眠	注射	所持

問4 法第3条の4に規定する引火性、発火性又は爆発性のある毒物又は劇物であつて政令で定めるものとして、正しいものはどれか。

- 1 : トルエン
- 2 : ナトリウム
- 3 : 酢酸エチル
- 4 : 燐化アルミニウム

問5 次の記述は、法の条文の一部である。()の中に入れるべき字句の正しい組み合わせはどれか。

法第4条第4項

製造業又は輸入業の登録は、(A)年ごとに、販売業の登録は、(B)年ごとに、(C)を受けなければ、その効力を失う。

	A	B	C
1	5	6	検査
2	5	5	検査
3	5	6	更新
4	6	5	更新
5	6	5	検査

問6 毒物劇物の販売業の店舗における貯蔵・陳列場所に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1：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、堅固なさくが設けてあること。
- 2：毒物又は劇物を陳列する場所にかぎをかける設備があること。ただし、常時監視できる場所に陳列する場合は、かぎをかける設備がなくてもよい。
- 3：毒物又は劇物を貯蔵するタンク、ドラムかん、その他の容器は、毒物又は劇物が飛散し、漏れ、又はしみ出るおそれのないものであること。
- 4：毒物又は劇物を貯蔵し、又は陳列する場所に、「医薬用外」の文字及び毒物については「毒物」、劇物については「劇物」の文字を表示しなければならない。

問7 毒物劇物販売業の登録を受けている者が、その店舗の所在地の都道府県知事に30日以内に届け出なければならない事項に関する次の記述の正誤について、正しい組み合わせはどれか。

- A：法人の名称を変更した場合
- B：法人の代表者を変更した場合
- C：法人の主たる事務所の所在地を変更した場合
- D：店舗の名称を変更した場合

	A	B	C	D
1	正	正	正	誤
2	正	誤	正	正
3	誤	正	誤	正
4	誤	誤	正	誤

問8 毒物劇物営業者が、飲食物の容器として通常使用される物を、その容器として使用してはならないとされる劇物として、正しいものはどれか。

- 1：液体状の劇物
- 2：すべての劇物
- 3：刺激臭のない劇物
- 4：ガス体又は揮発性の劇物

問9 毒物劇物営業者が、毒物又は劇物の容器及び被包に表示しなければならない事項として、誤っているものはどれか。

- 1：毒物又は劇物の名称
- 2：毒物又は劇物の成分及びその含量
- 3：厚生労働省令で定める毒物又は劇物については、それぞれ厚生労働省令で定めるその解毒剤の名称
- 4：「医薬用外」の文字及び毒物については白地に赤色をもって「毒物」の文字、劇物については赤地に白色をもって「劇物」の文字

問10 毒物劇物営業者があせにくい黒色で着色しなければ、農業用として販売してはならないものとして、正しいものはどれか。

- 1：塩化水素を含有する製剤たる劇物
- 2：^{りん}酸化亜鉛を含有する製剤たる劇物
- 3：有機シアン化合物を含有する製剤たる劇物
- 4：無機シアン化合物を含有する製剤たる毒物

問11 毒物劇物営業者が、毒物又は劇物を販売したとき、譲受人から提出を受ける書面の保存期間として正しいものはどれか。

- 1：販売の日から5年間
- 2：販売の日から3年間
- 3：販売の日から1年間
- 4：販売の日から6か月間

問 12 毒物劇物営業者による毒物又は劇物の交付に関する次の記述について、正しい組み合わせはどれか。

A : 17 歳の者には交付できない。

B : 麻薬中毒者への交付は禁止されているが、覚せい剤中毒者への交付については規制されていない。

C : 心身の障害により毒物又は劇物による保健衛生上の危害の防止の措置を適正に行うことができない者として厚生労働省令で定めるものには交付できない。

D : 毒物若しくは劇物に関する罪を犯し、罰金以上の刑に処せられ、その執行を終わった日から起算して3年を経過していない者には交付できない。

1	AとB
2	AとC
3	BとD
4	CとD

問 13 次の記述は、法の条文の一部である。()の中に入れるべき字句の正しい組み合わせはどれか。

政令第 40 条

法第 15 条の 2 の規定により、毒物若しくは劇物又は法第 11 条第 2 項に規定する政令で定める物の廃棄の方法に関する技術上の基準を次のように定める。

一 (A)、加水分解、酸化、還元、(B) その他の方法により、毒物及び劇物並びに法第 11 条第 2 項に規定する政令で定める物のいずれにも該当しない物とすること。

二 ガス体又は揮発性の毒物又は劇物は、保健衛生上危害を生ずるおそれがない場所で、少量ずつ(C)し、又は(D)させること。

三 (略)

四 (略)

	A	B	C	D
1	中和	稀釈	揮発	燃焼
2	液化	燃焼	燃焼	揮発
3	液化	稀釈	放出	燃焼
4	中和	稀釈	放出	揮発

問 14 毒物劇物営業者が、その取扱いに係る毒物又は劇物を紛失したときに、直ちに、その旨を届け出なければならない機関として、正しいものはどれか。

1 : 保健所

2 : 消防機関

3 : 警察署

4 : 厚生労働省

5 : 都道府県の薬務主管課

問 15 次の記述は、法第 21 条に規定する登録が失効した場合の措置に関するものである。

() の中に入れるべき字句の正しい組み合わせはどれか。

毒物劇物販売業者は、その営業の登録が効力を失ったときは、(A) に、その店舗の所在地の都道府県知事に、現に所有する(B) の品名及び数量を届け出なければならない。

この届出をしなければならなくなった日から起算して(C) であれば、(B) を他の毒物劇物販売業者に譲渡することができる。

	A	B	C
1	15 日以内	特定毒物	30 日以内
2	15 日以内	特定毒物	50 日以内
3	15 日以内	すべての毒劇物	50 日以内
4	30 日以内	すべての毒劇物	60 日以内
5	30 日以内	特定毒物	50 日以内

問 16 次の記述に該当する化学の法則はどれか。

「物質が変化する際の反応熱の総和は、変化する前と変化した後の物質とその状態だけで決まり、変化の経路や方法には関係しない。」

1 : ボイル・シャルルの法則

2 : ヘスの法則

3 : ヘンリーの法則

4 : アボガドロの法則

問 17 カリウムの炎色反応の色として、最も適当な色はどれか。

1 : 黄色

2 : 青緑色

3 : 赤紫色

4 : 黄緑色

問 18 0.02%を百万分率で表すと何 ppm になるか。

1 : 0.2ppm

2 : 2 ppm

3 : 20ppm

4 : 200ppm

問 19 次の化学式であらわされる物質とそれに含まれる結合の種類の組み合わせとして、正しいものはどれか。

1 : NH_3 — 金属結合

2 : CO_2 — 共有結合

3 : NaCl — 共有結合

4 : Fe — イオン結合

問 20 常温常圧における 0.01mol/L 塩酸の pH として最も適当なものはどれか。
ただし、電離度は 1 とする。

1 : 0.01

2 : 1

3 : 2

4 : 3

問 21 次の物質のうち、無極性分子はどれか。

1 : CH_3COOH

2 : CH_4

3 : H_2O

4 : HCl

問 22 酸化と還元に関する次の記述について、正しいものはどれか。

1 : ある物質が水素と化合する反応を還元という。

2 : 酸素分子中の酸素原子の酸化数は -2 である。

3 : 酸化剤は、相手を酸化する物質であり、自身の酸化数は増加する。

問 23 酸素とその化合物に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

1 : 酸素は 15 族に属し、5 個の価電子をもつ。

2 : 化学実験で発生した酸素は、水上置換で捕集する。

3 : オゾンは無色無臭の無毒な気体である。

問 24 アルカリ金属と、その化合物に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- 1 : イオン化傾向の大きい順に並べると、ナトリウム、カリウム、リチウムである。
- 2 : 炭酸水素ナトリウムに塩酸を加えると、二酸化炭素を発生する。
- 3 : 水素はアルカリ金属に分類される。

問 25 次のうち、最外殻電子の数が3個の原子であるものはどれか。

- 1 : リチウム
- 2 : 窒素
- 3 : フッ素
- 4 : ホウ素

問 26 2mol/L の水酸化ナトリウム水溶液 200mL に水を加えて、 0.5mol/L の水酸化ナトリウム水溶液を作った。このとき加えた水の量は、次のうちどれか。

- 1 : 100mL
- 2 : 200mL
- 3 : 400mL
- 4 : 600mL

問 27 次のうち、互いに同素体であるものの組み合わせで正しいものはどれか。

- 1 : 一酸化炭素、二酸化炭素
- 2 : 黒鉛、ダイヤモンド
- 3 : メタノール、エタノール
- 4 : 水、過酸化水素

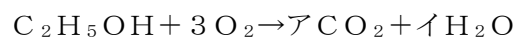
問 28 次のうち、芳香族化合物であるものはどれか。

- 1 : フェノール
- 2 : ホルムアルデヒド
- 3 : ヘキサン
- 4 : アセチレン

問 29 次の元素のうち、塩酸にも水酸化ナトリウム水溶液にも溶解する元素はどれか。

- 1 : アルミニウム
- 2 : マグネシウム
- 3 : 鉄
- 4 : ニッケル

問 30 エタノール (C_2H_5OH) の完全燃焼は下の化学反応式で表される。この化学反応式について、ア及びイにあてはまる係数の組み合わせとして、正しいものはどれか。



	ア	イ
1	2	3
2	2	4
3	3	2
4	4	2

問 31 ジメチル-2, 2-ジクロロビニルホスフェイト (別名DDVP) に関する次の記述の正誤について、正しい組み合わせはどれか。

A : 接触性殺虫剤として用いられる。

B : 有機リン製剤の一種である。

C : 中毒症状が発現した場合には、至急医師による2-ピリジルアルドキシムメチオダイド (別名PAM) 製剤または硫酸アトロピン製剤を用いた適切な解毒手当を受ける。

	A	B	C
1	正	正	正
2	正	誤	誤
3	誤	誤	正
4	誤	正	誤

問 32~34 次の物質の主な用途として、最も適当なものを下の選択肢から選びなさい。

問 32 1, 1'-ジメチル-4, 4'-ジピリジニウムヒドロキシド (別名パラコート)

問 33 S-メチル-N-[(メチルカルバモイル)-オキシ]-チオアセトイミデート (別名メトミル)

問 34 硫酸タリウム

【選択肢】

- | |
|---|
| <p>1 : 殺鼠^そ剤</p> <p>2 : 除草剤</p> <p>3 : 殺虫剤</p> <p>4 : 殺菌剤</p> |
|---|

問 35～37 次の物質の貯蔵方法として、最も適当なものを下の選択肢から選びなさい。

問 35 シアン化カリウム

問 36 ロテノン

問 37 アンモニア水

【選択肢】

- 1：酸素によって分解し、殺虫効力を失うから、空気と光線を遮断して貯蔵する。
- 2：光を遮り少量ならばガラス瓶、多量ならばブリキ缶あるいは鉄ドラム缶を用い、酸類とは離して、空気の流通のよい乾燥した冷所に密封して貯蔵する。
- 3：揮発しやすいので、よく密栓して貯蔵する。

問 38～40 次の物質の毒性として、最も適当なものを下の選択肢から選びなさい。

問 38 エチルパラニトロフェニルチオノベンゼンホスホネイト（別名E P N）

問 39 クロルピクリン

問 40 モノフルオール酢酸ナトリウム

【選択肢】

- 1：吸入すると分解しないで組織内に吸収され、血液に入ってメトヘモグロビンを作り、また中枢神経や心臓、眼結膜を侵し、肺にも相当強い障害を与える。
- 2：人にはなほだしい毒作用を呈するが、皮膚を刺激したり、皮膚から吸収されることはなく、主な中毒症状は、激しい嘔吐おうが繰り返され、胃の疼痛を訴え、しだいに意識が混濁し、てんかん性痙攣けいれん、脈拍の遅緩が起こり、チアノーゼ、血圧低下をきたす。
- 3：吸入した場合、倦怠感、頭痛、めまい、吐き気、嘔吐、腹痛、下痢、多汗等の症状を呈し、皮膚に触れた場合、軽度の紅斑、浮腫等を起こすことがある。眼に入った場合、軽度の発赤、浮腫等を起こすことがある。

問 41～43 次の物質の廃棄方法として、最も適当なものを下の選択肢から選びなさい。

問 41 シアン化カリウム

問 42 塩素酸ナトリウム

問 43 硫酸銅（Ⅱ）

【選択肢】

- 1：水酸化ナトリウム水溶液等でアルカリ性とし、高温加圧下で加水分解する。
- 2：還元剤の水溶液に希硫酸を加えて酸性にし、この中に少量ずつ投入する。反応終了後、反応液を中和し多量の水で希釈して処理する。
- 3：水に溶かし、消石灰、ソーダ灰等の水溶液を加えて処理し、沈殿ろ過して埋立処分する。
- 4：アフターバーナーまたはスクラバーを具備した焼却炉などを使用して焼却する。

問 44～46 次の物質の鑑別方法として、最も適当なものを下の選択肢から選びなさい。

問 44 クロロピクリン

問 45 硫酸

問 46 ニコチン

【選択肢】

- 1：ホルマリン1滴を加えたのち、濃硫酸1滴を加えると、ばら色を呈する。
- 2：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および硫酸を加えると、赤色の沈殿を生じる。
- 3：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。

問 47～49 次の物質が漏えいした時の措置として、最も適当なものを下の選択肢から選びなさい。

問 47 シアン化ナトリウム

問 48 ブロムメチル

問 49 硫酸

【選択肢】

- 1 : 少量の漏えいした液は、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。
- 2 : 少量の漏えいした液は、土砂等に吸着させて取り除くか、またはある程度水で徐々に希釈したあと、消石灰、ソーダ灰等で中和し、多量の水を用いて洗い流す。多量の場合は、土砂等でその流れを止め、これに吸着させるか、また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あと、消石灰、ソーダ灰等で中和し、多量の水を用いて洗い流す。
- 3 : 飛散したものは空容器にできるだけ回収する。砂利等に付着している場合は、砂利等を回収し、そのあとに水酸化ナトリウム、ソーダ灰等の水溶液を散布してアルカリ性とし、さらに酸化剤の水溶液で酸化処理を行い、多量の水を用いて洗い流す。

問 50 1-(6-クロロ-3-ピリジルメチル)-N-ニトロイミダゾリジン-2-イリデンアミン (別名イミダクロプリド) に関する次の記述の正誤について、正しい組み合わせはどれか。

A : 弱い特異臭のある黄色結晶

B : 殺鼠^そ剤として用いられる

C : 2%以下 (マイクロカプセル製剤にあつては 12%以下) は劇物から除外される

	A	B	C
1	正	正	正
2	正	誤	誤
3	誤	誤	正
4	誤	正	誤