

令和7(2025)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

- ◎ 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、解答用紙の記入上の注意事項に従い、問題1問につき、1つのみを解答用紙に記入してください。2つ以上記入すると点数になりません。
 - 2 解答を訂正するときは、元の解答を消しゴムで完全に消してから、改めて解答を記入してください。解答が解読困難と判断された場合は、点数になりません。
 - 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ください。問題用紙は持ち帰ってください。
 - 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、試験を無効とする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11枚あります。最終ページは、18ページです。試験開始後、すぐに確かめてください。

基本的な問題が多い

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合せはどれか。

法第1条

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

法第2条第2項

この法律で「劇物」とは、別表第二に掲げる物であつて、(B) 及び(C) 以外のものをいう。

	A	B	C
1	公衆衛生	医薬品	危険物
2	保健衛生	医薬部外品	毒薬
3	保健衛生	危険物	医薬部外品
4	保健衛生	医薬品	医薬部外品
5	公衆衛生	医薬部外品	危険物

問2 法に関する次の記述の正誤について、正しい組合せはどれか。

- A 毒物又は劇物の製造業の登録を受けた者が、その製造した毒物又は劇物を他の毒物又は劇物の製造業者に販売する場合には、毒物又は劇物の販売業の登録を受けなければならない。**誤**
- B 毒物又は劇物の販売業の登録を受けた者は、特定毒物を譲り渡し、又は譲り受けることができる。**正**
- C 特定毒物研究者は、特定毒物を学術研究以外の用途に供してはならない。**正**
- D 毒物若しくは劇物の輸入業者又は特定毒物研究者でなければ、特定毒物を輸入してはならない。**正**

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

問3 次の物質のうち、特定毒物に指定されていないものはどれか。

- 1 四アルキル鉛を含有する製剤
- 2 **硫化水素ナトリウムを含有する製剤**
- 3 モノフルオール酢酸アミドを含有する製剤
- 4 オクタメチルピロホスホルアミドを含有する製剤
- 5 燐化^{りん}アルミニウムとその分解促進剤とを含有する製剤

問4 次の物質のうち、劇物に該当するものはどれか。

- 1 塩化ベンゼンスルホニル
- 2 ニコチンを含有する製剤
- 3 シアン酸ナトリウム
- 4 弗化水素^{ふっ}を含有する製剤
- 5 水銀

問5 次の物質のうち、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って政令で定めるものとして、正しいものはどれか。

- 1 ピクリン酸
- 2 トルエン
- 3 酢酸エチル
- 4 モノフルオール酢酸アミド

問6 法第10条の規定により毒物劇物営業者が30日以内に届出をしなければならない次の事項のうち、正しいものの組合せはどれか。

- A 毒物又は劇物を製造する設備の重要な部分を変更したとき
- B 店舗の営業時間を変更したとき
- C 登録を受けた劇物以外の劇物を新たに輸入したとき
- D 製造所における営業を廃止したとき

- 1 (A、B)
- 2 (A、C)
- 3 (A、D)
- 4 (B、C)
- 5 (B、D)

問7 毒物劇物取扱責任者に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 互に隣接している毒物劇物の製造業の製造所と毒物劇物販売業の店舗を同一営業者が併せて営む場合は、製造所と店舗に別の毒物劇物取扱責任者を置かなければならず、毒物劇物取扱責任者一人で兼ねることはできない。
- 2 毒物劇物営業者は、毒物劇物取扱責任者を変更したときは、毒物劇物取扱責任者の氏名を 30 日以内に届け出なければならない。
- 3 18 歳未満の者は、毒物劇物取扱責任者となることができない。
- 4 薬剤師は、都道府県知事が行う毒物劇物取扱者試験に合格していなくても、毒物劇物の製造業の毒物劇物取扱責任者となることができる。

問8 業務上取扱者の届出が必要な者に関する次の記述の正誤について、正しい組合せはどれか。

- A 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
- B ^ひ砒素化合物たる毒物を含有する製剤を使用して、しろありの防除を行う事業者
- C 無機シアン化合物たる毒物を使用して、金属熱処理を行う事業者
- D 四アルキル鉛を含有する製剤を運搬する事業者で、二百リットル以上の容器を大型自動車に積載して運送する事業者

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

問9 次の記述は、法第12条に規定する毒物又は劇物の表示に関するものである。()の中に入れるべき字句の正しい組合せはどれか。

法第12条

毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、毒物又は劇物の容器及び被包に、「(A)」の文字及び毒物については(B)をもつて「毒物」の文字、劇物については(C)をもつて「劇物」の文字を表示しなければならない。

	A	B	C
1	医療用	赤地に白色	白地に赤色
2	医療用	白地に赤色	赤地に白色
3	医薬用外	赤地に白色	白地に黒色
4	医薬用外	白地に赤色	赤地に白色
5	医薬用外	赤地に白色	白地に赤色

問10 毒物又は劇物の製造所の設備の基準に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 毒物又は劇物の貯蔵設備は、毒物又は劇物とその他の物とを区分して貯蔵できるものであること。
- 2 毒物又は劇物を貯蔵する場所にかぎをかける設備があること。ただし、その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、この限りでない。
- 3 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。
- 4 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、その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、この限りでない。
- 5 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。

問 11 毒物劇物営業者が^{リン}燐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方法に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- 1 あせにくい赤色
- 2 あせにくい黒色
- 3 あせにくい青色
- 4 あせにくい黄色

問 12 毒物劇物営業者が、毒物又は劇物を他の毒物劇物営業者に販売したときに、その都度、書面に記載しなければならない項目のうち、正しいものの組合せはどれか。

- A 毒物又は劇物の名称及び数量
- B 毒物又は劇物の使用期限
- C 販売の年月日
- D 毒物又は劇物の製造番号

- 1 (A、B)
- 2 (A、C)
- 3 (A、D)
- 4 (B、C)
- 5 (B、D)

問 13 毒物又は劇物の廃棄の方法に関する次の記述の正誤について、正しい組合せはどれか。

- A 可燃性の劇物は、保健衛生上危害を生ずるおそれがない場所で、少量ずつ燃焼させる。
- B ガス体の毒物は、保健衛生上危害が生ずるおそれがない場所で、少量ずつ放出させる。
- C 中和、加水分解、酸化、還元、稀釈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。

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

問 14 毒物又は劇物の製造業者が、その製造した硫酸を含有する製剤たる劇物（住宅用の洗剤で液体状のものに限る。）を授与するときに、その容器及び被包に表示しなければならない事項に関する次の記述の正誤について、正しい組合せはどれか。

- A 眼に入った場合は、直ちに流水でよく洗い、医師の診断を受けるべき旨
- B 居間等人が常時居住する室内では使用してはならない旨
- C 皮膚に触れた場合には、石けんを使ってよく洗うべき旨
- D 小児の手の届かないところに保管しなければならない旨

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

問 15 毒物劇物監視員に関する次の記述の正誤について、正しい組合せはどれか。

- A 毒物劇物監視員は、**犯罪捜査**のために毒物又は劇物の製造業者の製造所に立ち入ることができる。**誤**
- B 毒物劇物監視員は、特定毒物研究者から試験のため必要な最小限度の分量に限り、毒物を収去することができる。**正**
- C 関係者の請求があっても、毒物劇物監視員は、その身分を示す証票を提示する義務はない。**誤**
- D 毒物劇物監視員は、毒物又は劇物の販売業者の帳簿その他の物件を検査することができる。**正**

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

問 16～20 次の記述は、周期表に関するものである。()の中に入る最も適当なものはどれか。

周期表の縦の列を「族」と呼び、同じ族の元素は、互いに性質がよく似ているので(問 16) 元素と呼び、1族に属する元素のうち、水素を除く、ナトリウム、カリウムなどを(問 17) 元素という。

(問 17) 元素は、いずれも価電子数が(問 18) 個であり、化合物やその水溶液は特有の炎色反応を示すことが知られている。炎色反応により、ナトリウムは(問 19) 色を、カリウムは(問 20) 色を呈する。

- 問 16
- 1 典型
 - 2 遷移
 - 3 金属
 - 4 同族

- 問 17
- 1 貴ガス(希ガス)
 - 2 アルカリ金属
 - 3 アルカリ土類金属
 - 4 ハロゲン

- 問 18
- 1 1
 - 2 2
 - 3 3
 - 4 4

- 問 19
- 1 赤
 - 2 黄
 - 3 赤紫
 - 4 青緑

- 問 20
- 1 赤
 - 2 黄
 - 3 赤紫
 - 4 青緑

問 21 次のうち、0.01mol/L の水酸化ナトリウム水溶液を水で 100 倍に希釈したときの pH として、最も適当なものはどれか。なお、水酸化ナトリウム水溶液は、完全に電離しているものとする。 $0.01/100=0.0001$ $-\log(0.0001)=4$ $14-4=10$

- 1 4
- 2 8
- 3 10
- 4 12

問 22～23 次の記述は、ある物質を合成する方法に関するものである。()の中に入る最も適当なものはどれか。

窒素と水素を原料にして (問 22) を合成する方法は、(問 22) を化学工業に応用して成功した輝かしい例として知られている。(問 22) の合成反応は (問 23) 反応で、反応により気体分子の総数は減少する。このため、(問 22) の生成率の高い平衡状態をつくるためには低温、高压の条件が必要となるが、低温では反応の進行に時間を要するため不都合であり、高压に耐える装置も必要であった。

これらの課題は、ハーバー・ボッシュ法により解決し、現在においても (問 22) の基本的製法として、理論は完全に置き換わることなく活用され続けている。

ハーバー・ボッシュ法とは、金属触媒 (主に鉄) 存在下で、水素と窒素を高温 (400~600 °C) , 高压 (200~1000 気圧) の超臨界状態で反応させることで、アンモニアを合成する方法です。

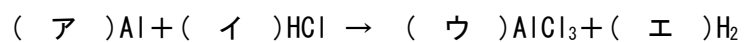
- 問 22
- 1 水
 - 2 塩化ナトリウム
 - 3 アンモニア
 - 4 水酸化ナトリウム

- 問 23
- 1 発熱
 - 2 吸熱
 - 3 中和
 - 4 光化学

問 24 次のうち、互いに同位体である組合せはどれか。

- 1 酸素とオゾン
- 2 黄^{りん}燐と赤^{りん}燐
- 3 黒鉛とダイヤモンド
- 4 水素と重水素

問 25 次の化学反応式について、() の中に入る係数の正しい組合せはどれか。



	ア	イ	ウ	エ
1	2	6	2	3
2	2	4	3	4
3	3	4	2	4
4	3	6	3	3

問 26 硫酸 40mL を 0.10mol/L の水酸化ナトリウム水溶液で中和するのに 80mL を要した。このとき、硫酸の濃度 (mol/L) として、正しいものはどれか。

$$2 \cdot 40 \cdot 0.1 = 80 \cdot X \quad X = 0.1$$

- 1 0.10
- 2 0.20
- 3 0.40
- 4 1.00

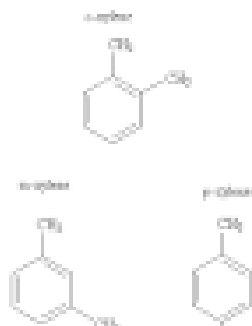
問 27 次のうち、「質量が一定のとき、気体の体積は、圧力に反比例し、絶対温度に比例する。」ことを示す法則はどれか。

- 1 ヘスの法則
- 2 ファラデーの法則
- 3 アボガドロの法則
- 4 ボイル・シャルルの法則

問 28 次のうち、10 ppm を百分率で表すと何%となるか。 $10 \times 100 / 1000000 = 0.001$

- 1 0.0001
- 2 0.001
- 3 0.01
- 4 0.1
- 5 1

問 29 次のうち、芳香族化合物はどれか。



- 1 キシレン
- 2 エタノール
- 3 酢酸エチル
- 4 アセトン

問 30 アルコールに関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- 1 第1級アルコールは、酸化するとエーテルになり、さらに酸化し続けるとカルボン酸になる。
- 2 第2級アルコールは、酸化するとケトンになる。
- 3 エチレングリコールは3価アルコールであり、高沸点の油状の液体で、油脂を加水分解することによって得られる。
- 4 炭素数が少ないアルコールは高級アルコールといい、水に溶けやすい。

第二級アルコール（にきゅうアルコール）とは、ヒドロキシ基（-OH）が結合している炭素原子に、2つの炭素原子（または炭化水素基）が結合しているアルコールのこと。酸化されるとケトン（>C=O）になる

問 31 エチレンクロルヒドリンの性状に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 無色の液体である。
- 2 水、アルコールに溶ける。
- 3 金属腐食性がある。
- 4 沸点は 128～130℃である。

問 32 次のうち、テトラエチルメチレンビスジチオホスフェイトの主な用途として、正しいものはどれか。解答なし

- 1 除草剤
- 2 殺鼠^そ剤
- 3 果樹のダニ類等の駆除
- 4 界面活性剤
- 5 殺虫剤

問 33 次のうち、ジメチルー 2, 2-ジクロロビニルホスフェイト（別名 DDVP）の毒性として、正しいものはどれか。

- 1 激しい中枢神経刺激と副交感神経刺激による頭痛、吐き気、縮瞳、全身痙攣等を起こすことがある。
- 2 多量に飲むと激しい嘔吐を繰り返すが、そのほかには中毒症状を認めない。
- 3 皮膚に対して強い腐食性がある。
- 4 蛋白尿、排泄機能の異常等がみられ、アシドーシスや塞血症となり、肝障害を伴う。

問 34 S, S-ビス（1-メチルプロピル）=O-エチル=ホスホロジチオアート（別名 カズサホス）に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 劇物である。法令上毒物でも劇物でもない
- 2 硫黄臭のある淡黄色液体である。
- 3 野菜等のネコブセンチュウ等を防除する農薬に使用される。
- 4 水に溶けにくく、有機溶媒に溶けやすい。

問 35 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 EPN）に関する次の記述のうち、正しいものの組合せはどれか。

- A 無色無臭の有毒な気体である。誤
- B 遅効性の殺虫剤として使用される。正
- C 水に溶けやすく、ベンゼン、トルエン、メタノールにほとんど溶けない。誤
- D 解毒剤は、2-ピリジルアルドキシムメチオサイド（別名 PAM）の製剤及び硫酸アトロピンの製剤である。正

- 1 (A、B)
- 2 (A、C)
- 3 (A、D)
- 4 (B、C)
- 5 (B、D)

問 36 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）に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- 1 毒物であるが、3%以下を含有するものは除く。
- 2 黒色の塊状の物である。
- 3 主に殺虫剤に使用される。
- 4 水によく溶け、アルコールやベンゼンにはほとんど溶けない。

問 37 2-（1-メチルプロピル）-フェニル-N-メチルカルバメート（別名 フェノブカルブ）に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- 1 水によく溶け、有機溶媒にはほとんど溶けない。
- 2 有機リン系の農薬である。
- 3 稲のツマグロヨコバイ、茶のミドリヒメヨコバイ等の殺虫剤に使用される。
- 4 腐魚臭様の臭気のある気体である。

問 38 2-クロルエチルトリメチルアンモニウム塩類（別名 クロルメコート）の主な用途として、正しいものはどれか。

- 1 除草剤
- 2 殺鼠^そ剤
- 3 殺虫剤
- 4 植物成長調整剤

問 39 2, 2' -ジピリジリウム-1, 1' -エチレンジブロミド (別名 ジクワットジブロミド) に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 一水和物は淡黄色の結晶で水に溶け、有機溶媒にはほとんど溶けない。
- 2 除草剤として用いられる。
- 3 吸入した場合、鼻やのどなどの粘膜に炎症を起こし、吐き気や嘔吐を起こすことがある。
- 4 解毒剤として PAM の製剤及び硫酸アトロピンの製剤が有効である。

問 40~43 次の物質の貯蔵方法として、最も適当なものを下欄から選びなさい。

問 40 シアン化カリウム **2**

問 41 ブロムメチル **3**

問 42 アンモニア **1**

問 43 ロテノン **4**

【下欄】

- 1 水溶液は揮発しやすいので、よく密栓して貯蔵する。**アンモニア**
- 2 光を遮り少量ならばガラス瓶、多量ならば鉄ドラム缶を用い、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。**シアン化カリウム**
- 3 圧縮冷却して液化させ、圧縮容器に入れ、直射日光、その他温度上昇の原因を避けて冷暗所に貯蔵する。**ブロムメチル**
- 4 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。**ロテノン**

問 44～48 次の物質の毒性として、最も適当なものを下欄から選びなさい。

問 44 ニコチン 3

問 45 塩素酸塩類 1

問 46 2-イソプロピル-4-メチルピリミジル-6-ジエチルチオホスフェイト（別名
ダイアジノン） 5

問 47 モノフルオール酢酸ナトリウム 2_{りん}

問 48 燐化亜鉛 4

【下欄】

1 急性毒性の当初は顔面蒼白等の貧血症状が主体であり、次いで、数時間の潜伏期のあとにチアノーゼが現れる。これは強い酸化作用による赤血球の破壊（溶血）に基づく貧血、さらには赤血球外に溶出したヘモグロビンの酸化によるメトヘモグロビンの生成に起因する。また、腎臓の尿路系症状（乏尿、無尿、腎不全）を誘発する。

塩素酸塩類

2 激しい嘔吐が繰り返され、胃の疼痛を訴え、しだいに意識が混濁し、てんかん性^{けいれん}痙攣、脈拍の遅緩が起こり、チアノーゼ、血圧降下を来す。

モノフルオール酢酸ナトリウム

3 猛烈な神経毒であって、急性中毒では悪心や嘔吐、慢性中毒では心臓障害や動脈硬化等を来し、時として精神異常を引き起こすことがある。ニコチン

4 嚥下吸入した時、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。燐化亜鉛

5 アセチルコリン等を加水分解するコリンエステラーゼの阻害があり、副交感神経節後線維終末（ムスカリン様受容体）あるいは神経筋接合部（ニコチン様受容体）におけるアセチルコリンの蓄積により、神経系が過度の刺激状態になり、さまざまな症状を引き起こす。急性期の特徴的な臨床症状として、縮瞳、消化器症状、粘膜からの分泌亢進、筋繊維性痙攣^{けいれん}がある。ダイアジノン

問 49 クロルピクリンに関する次の記述のうち、正しいものの組合せはどれか。

A 無色又は淡黄色の油状液体で強い刺激臭がある。

正

B ベンゼン、無水アルコールに溶けない。誤

C 水溶液に金属カルシウムを加え、ベタナフチルアミン及び硫酸を加えると、赤色の沈殿を生ずる。正

D 解毒剤として亜硝酸アミルの製剤が使用される。誤

1 (A、B)

2 (A、C)

3 (A、D)

4 (B、C)

5 (B、D)

問 50 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) に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

1 医療用の防腐剤や試薬等に用いられる。

2 45%以下を含有する製剤は劇物である。

3 主材 45%を含有する水和剤と 1.5%を含有する粉粒剤がある。

4 中毒症状が発現した場合は、硫酸アトロピン製剤を用いた解毒手当を行う。