

# 令和5年度 石川県毒物劇物取扱者試験

## 【法規・基礎化学（共通） 問1～問40】

受験番号	氏名

◎ 指示があるまで開いてはいけません。試験監督者の指示に従ってください。

◎ 注意事項

1 試験問題は40問で、13時00分から14時20分までの80分で解答すること。

2 試験問題の注意事項

- (1) 試験問題文中では、毒物及び劇物取締法を「法」、毒物及び劇物取締法施行令を「政令」、毒物及び劇物取締法施行規則を「省令」とそれぞれ略称する。また、毒物劇物営業者とは、毒物又は劇物の製造業者、輸入業者又は販売業者のことをいう。
- (2) 問題の内容については、質問しないこと。
- (3) 物質の性状等については、特に規定しない限り常温・常圧におけるものとする。

3 解答方法は以下のとおりとする。

- (1) 解答用紙には、氏名、フリガナを忘れずに記入してください。また、受験番号を右詰めで記入し、該当する数字のマーク欄を塗りつぶして（マークして）ください。
- (2) 各問題には、正しい答えは一つしかありません。最も適当と思った答えを一つ選び、次の解答例にならって、解答用紙にHB又はBの鉛筆で塗りつぶして（マークして）ください。二つ以上選んだ場合は、その問題は採点されず無効になります。

(解答例) 問300 次の都市のうち、石川県の県庁所在地はどれか。

1 岐阜市    2 名古屋市    3 金沢市    4 津市    5 富山市


正しい答えは「3」であるから解答用紙の

問300 ① ② ③ ④ ⑤ のうち ③ を塗りつぶして

問300 ① ② ● ④ ⑤ とすればよい。

(悪いマーク例) 

濃くしっかり塗りつぶさないと  
採点されず無効になります

- (3) 答えを修正する場合は必ず「消しゴム」であとが残らないように完全に消してください。鉛筆のあとが残ったり「」のような消し方などをした場合は、修正又は解答したことにならないので注意してください。
- (4) 解答用紙は折り曲げたり、汚したりしないよう、特に注意してください。



問 1

次の記述の正誤について、正しい組み合わせはどれか。

- a 法第一条では、「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許可を行うことを目的とする。」とされている。
- b 法第二条第一項では、「この法律で「毒物」とは、別表第一に掲げる物であつて、医薬品及び医薬部外品以外のものをいう。」とされている。
- c 法第二条第二項では、「この法律で「劇物」とは、別表第二に掲げる物であつて、食品添加物以外のものをいう。」とされている。
- d 四アルキル鉛は、特定毒物に該当する。

	a	b	c	d
1	誤	正	正	誤
2	正	誤	正	正
3	誤	正	誤	正
4	正	誤	正	誤
5	正	正	誤	正

問 2～問 3

次の記述は、法第三条第三項の条文の一部である。( )の中に入れるべき字句を下欄からそれぞれ選びなさい。

毒物又は劇物の販売業の( 問 2 )を受けた者でなければ、毒物又は劇物を販売し、( 問 3 )し、又は販売若しくは( 問 3 )の目的で貯蔵し、運搬し、若しくは陳列してはならない。

【下欄】

問 2	1 指定	2 登録	3 許可	4 承認
問 3	1 譲渡	2 製造	3 輸入	4 授与

問4～問5

次の記述は、法第三条の三の条文である。( )の中に入れるべき字句を下欄から選びなさい。また、同条文の政令で定めるものを下欄から選びなさい。

興奮、幻覚又は(問4)の作用を有する毒物又は劇物(これらを含む。)であって政令で定めるものは、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。

政令で定めるもの(問5)

【下欄】

問4	1	麻酔	2	鎮痛	3	睡眠	4	覚醒
問5	1	ベンゼン	2	トルエン	3	キシレン	4	スチレン

問6

特定毒物研究者に関する記述の正誤について、正しい組み合わせはどれか。

- a 特定毒物研究者は、一定期間ごとに許可の更新を受ける必要がある。
- b 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。
- c 特定毒物研究者は、当該研究を廃止したとき、30日以内にその主たる研究所の所在地の都道府県知事にその旨を届け出なければならない。
- d 特定毒物研究者は、特定毒物を輸入してはならない。

	a	b	c	d
1	誤	正	正	誤
2	正	正	誤	誤
3	正	誤	正	誤
4	誤	正	誤	正
5	正	誤	正	正

問7～問9

次の記述は、法第八条の条文の一部である。( )の中に入れるべき字句を下欄からそれぞれ選びなさい。

法第八条第一項

次の各号に掲げる者でなければ、前条の毒物劇物取扱責任者となることができない。

- 一 薬剤師
- 二 厚生労働省令で定める学校で、(問7)に関する学課を修了した者
- 三 都道府県知事が行う毒物劇物取扱者試験に合格した者

法第八条第二項

次に掲げる者は、前条の毒物劇物取扱責任者となることができない。

- 一 十八歳未満の者
- 二 心身の障害により毒物劇物取扱責任者の業務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
- 三 (問8)、大麻、あへん又は覚せい剤の中毒者
- 四 毒物若しくは劇物又は薬事に関する罪を犯し、(問9)以上の刑に処せられ、その執行を終り、又は執行を受けることがなくなった日から起算して三年を経過していない者

【下欄】

問7	1	毒性学	2	環境工学	3	応用化学	4	公衆衛生学
問8	1	向精神薬	2	シンナー	3	指定薬物	4	麻薬
問9	1	禁固	2	拘留	3	罰金	4	科料

問10

法第十条の規定により、毒物又は劇物の販売業者が30日以内に届け出なければならない場合として正しいものの組み合わせはどれか。

- a 店舗の名称を変更したとき
- b 店舗を移転し、所在地が変わったとき
- c 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
- d 毒物又は劇物の販売品目を変更したとき

- 1 (a、b)      2 (a、c)      3 (b、d)      4 (c、d)

問 11～問 14

次の記述は、法第十二条の条文の一部及び省令第十一条の五の条文である。( ) の中に入れるべき字句を下欄から選びなさい。

法第十二条第一項

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、「医薬用外」の文字及び毒物については（問 11）をもって「毒物」の文字、劇物については（問 12）をもって「劇物」の文字を表示しなければならない。

法第十二条第二項

毒物劇物営業者は、その容器及び被包に、左に掲げる事項を表示しなければ、毒物又は劇物を販売し、又は授与してはならない。

一～二 略

三 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

省令第十一条の五

法第十二条第二項第三号に規定する毒物及び劇物は、（問 13）及びこれを含有する製剤たる毒物及び劇物とし、同号に規定するその解毒剤は、二ーピリジルアルドキシムメチオダイド（別名 PAM）の製剤及び（問 14）の製剤とする。

【下欄】

問 11	1	黒地に白色	2	白地に黒色	3	赤地に白色	4	白地に赤色
問 12	1	黒地に白色	2	白地に黒色	3	赤地に白色	4	白地に赤色
問 13	1	有機 <sup>ほうそ</sup> 硼素化合物	2	有機 <sup>りん</sup> 磷化合物	3	有機 <sup>ふっそ</sup> 弗素化合物	4	有機 <sup>けいそ</sup> 珪素化合物
問 14	1	硫酸アトロピン	2	アセトアミド	3	メチレンブルー	4	エタノール

問 15～問 16

次の記述は、法第十七条第二項の条文である。( ) の中に入れるべき字句を下欄から選びなさい。

毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、その取扱いに係る毒物又は劇物が盗難にあい、又は（問 15）したときは、直ちに、その旨を（問 16）に届け出なければならない。

【下欄】

問 15	1	流出	2	飛散	3	漏出	4	紛失
問 16	1	保健所	2	消防機関	3	警察署	4	医療機関

問 17

次の毒物又は劇物の販売業の登録基準に関する記述の正誤について、正しい組み合わせはどれか。

- a 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。
- b 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。
- c 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。
- d 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。

	a	b	c	d
1	正	正	正	誤
2	正	正	誤	正
3	正	誤	正	正
4	誤	正	正	正
5	正	正	正	正

問 18

次の記述は、政令第四十条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。

法第十五条の二の規定により、毒物若しくは劇物又は法第十一条第二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 略

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 ( a ) し、又は ( b ) させること。

三 ( c ) 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、少量ずつ燃焼させること。

	a	b	c
1	放出	燃焼	可燃
2	中和	揮発	引火
3	中和	燃焼	可燃
4	放出	揮発	引火
5	放出	揮発	可燃

問 19

法第十五条に規定されている、毒物又は劇物の交付の制限等に関する記述の正誤について、正しい組み合わせはどれか。

- a 18歳未満の者に対して、毒物又は劇物を交付することはできない。
- b 毒物劇物営業者は、引火性、発火性又は爆発性のある劇物を交付する場合、交付を受ける者の氏名及び職業を確認した後でなければ、交付してはならない。
- c 精神の機能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に当たって必要な認知、判断及び意思疎通を適切に行うことができない者に対して、毒物又は劇物を交付してはならない。

	a	b	c
1	誤	正	正
2	正	誤	正
3	正	正	誤
4	正	正	正

問 20

次のうち、法第二十二条第一項の規定に基づく業務上取扱者の届出が必要な事業として、正しいものはどれか。

- 1 最大積載量が5,000キログラム以上の自動車に、内容積500リットルの容器を積載して、四アルキル鉛を含有する製剤を運送する事業
- 2 砒素化合物たる毒物及びこれを含有する製剤を用いて、電気めっきを行う事業
- 3 砒素化合物たる毒物及びこれを含有する製剤を用いて、ねずみの駆除を行う事業
- 4 無機シアン化合物たる毒物及びこれを含有する製剤を用いて、しろありの防除を行う事業



## 問21

次のうち、純物質として、正しいものの組み合わせはどれか。

- a 空気
- b 水
- c 石油
- d 食塩

- 1 (a、b)      2 (a、c)      3 (b、d)      4 (c、d)

## 問22

次のうち、互いに同素体であるものとして、正しい組み合わせはどれか。

- a 水と氷
- b 一酸化炭素と二酸化炭素
- c 黄リンと赤リン
- d ダイヤモンドと黒鉛

- 1 (a、b)      2 (a、c)      3 (b、d)      4 (c、d)

## 問23

次のうち、Zn（亜鉛）、Cu（銅）、Mg（マグネシウム）、Ag（銀）をイオン化傾向の大きいものから順に並べたものはどれか。

- 1  $Zn > Mg > Ag > Cu$
- 2  $Cu > Zn > Ag > Mg$
- 3  $Mg > Cu > Zn > Ag$
- 4  $Mg > Zn > Cu > Ag$

問 24

次のうち、無極性分子はどれか。

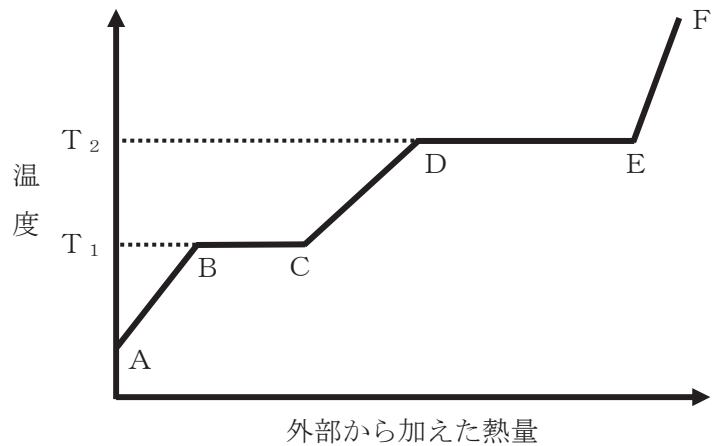
- 1 H<sub>2</sub>O      2 SO<sub>2</sub>      3 CO<sub>2</sub>      4 NH<sub>3</sub>

問 25

右下の図は、ある物質に熱を外部から加えたときの温度変化を示したものである。この図に関する次の記述について、(      ) の中に入れるべき字句の組み合わせとして、正しいものはどれか。

温度 T<sub>1</sub> を ( a )、温度 T<sub>2</sub> を ( b ) という。固体と液体が共存している区間は ( c ) である。

- |   | a  | b  | c   |
|---|----|----|-----|
| 1 | 融点 | 沸点 | AB間 |
| 2 | 融点 | 沸点 | BC間 |
| 3 | 融点 | 沸点 | CD間 |
| 4 | 沸点 | 融点 | DE間 |
| 5 | 沸点 | 融点 | EF間 |



問 26

次のうち、過酸化水素 (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) 中の酸素原子の酸化数として、正しいものはどれか。

- 1 -2      2 -1      3 0 (ゼロ)      4 +1      5 +2

問 27

濃度不明の水酸化カルシウム水溶液 20mL を過不足なく中和するのに、0.2mol/L の塩酸 20mL を要した。この水酸化カルシウム水溶液のモル濃度 (mol/L) として、最も適当なものはどれか。

- 1 0.1mol/L      2 0.2mol/L      3 1.0mol/L      4 2.0mol/L

問 28

水酸化ナトリウム (NaOH) 4 g を水に溶かして、500mL とした水酸化ナトリウム水溶液のモル濃度 (mol/L) として、最も適当なものはどれか。ただし、原子量は H = 1、O = 16、Na = 23 とする。

- 1 0.1mol/L      2 0.2mol/L      3 1.0mol/L      4 2.0mol/L

問 29

0.1mol/L の酢酸水溶液の pH として最も適当なものはどれか。ただし、この濃度の酢酸の電離度は 0.01 とする。また、水のイオン積は  $[H^+][OH^-] = 1.0 \times 10^{-14}$  とし、酢酸水溶液中では次の電離平衡反応の式が成立しているものとする。



- 1 pH = 3      2 pH = 5      3 pH = 9      4 pH = 11

問 30

次の原子に関する記述について、(      ) の中に入れるべき字句の組み合わせとして、正しいものはどれか。

原子は、中心にある原子核とその周りを運動している電子で構成されており、原子核は陽子と中性子からできている。原子番号は陽子の数と同じで、質量数は ( a ) となる。原子番号が同じで質量数が異なる原子を、互いに ( b ) という。

- |   | a            | b   |
|---|--------------|-----|
| 1 | 陽子の数と電子の数の和  | 同位体 |
| 2 | 陽子の数と電子の数の和  | 同素体 |
| 3 | 陽子の数と中性子の数の和 | 同位体 |
| 4 | 陽子の数と中性子の数の和 | 同素体 |

問 31

炎色反応で黄色の色調を示す物質として、最も適当なものはどれか。

- 1 バリウム      2 カリウム      3 カルシウム      4 ナトリウム

問 32

次のボイル・シャルルの法則に関する記述について、( )の中に入れるべき字句の組み合わせとして、正しいものはどれか。

一定量の気体の体積Vは、圧力pに ( a ) し、絶対温度Tに ( b ) する。

- |   | a   | b   |
|---|-----|-----|
| 1 | 比例  | 比例  |
| 2 | 比例  | 反比例 |
| 3 | 反比例 | 比例  |
| 4 | 反比例 | 反比例 |

問 33

フッ化水素分子 (HF)、水分子 ( $H_2O$ )、アンモニア分子 ( $NH_3$ ) は、分子量が小さいにもかかわらず、沸点が高い。この理由となる分子間に形成される結合として、最も適当なものはどれか。

- 1 共有結合      2 イオン結合      3 水素結合      4 配位結合

問 34

次のうち、コロイドに関する記述として、誤っているものはどれか。

- 1 コロイド溶液に横から強い光を当てると、光の通路がはっきりと観察できる現象を、チンダル現象という。
- 2 熱運動している溶媒 (分散媒) 分子がコロイド粒子に不規則に衝突するために起こる現象を、ブラウン運動という。
- 3 コロイド粒子はセロハンなどの半透膜を通過するが、ろ紙を通過しないという性質を利用して、コロイド溶液を精製する操作を透析という。

問 35

質量パーセント濃度 14%の水酸化ナトリウム水溶液 100 g に水を加えて、質量パーセント濃度 8%の水酸化ナトリウム水溶液としたい。このとき加える水の質量 (g) として、最も適当なものはいずれか。

- 1 25 g      2 75 g      3 125 g      4 175 g

問 36

次のうち、「反応におけるエンタルピー変化 (反応熱) は、反応の経路によらず、反応の最初の状態と最後の状態で決まる」ことを示す法則はどれか。

- 1 ドルトンの法則
- 2 アボガドロの法則
- 3 ヘンリーの法則
- 4 ヘスの法則

問 37

ある容器の中に、酸素 1.0 mol と水素 0.5 mol と窒素 0.5 mol を封入したところ、混合気体の全圧が  $2.0 \times 10^5 \text{ Pa}$  になった。この混合気体の酸素の分圧は何 Pa か。

- 1  $5.0 \times 10^4 \text{ Pa}$       2  $1.0 \times 10^5 \text{ Pa}$       3  $2.0 \times 10^5 \text{ Pa}$       4  $4.0 \times 10^6 \text{ Pa}$

問 38

塩基の性質に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 青色リトマス紙を赤色に変える
- 2 B T B (ブロモチモールブルー) 溶液を青色に変える
- 3 フェノールフタレイン溶液を赤色に変える

問 39

次のうち、幾何異性体（シストランス異性体）が存在するものはどれか。

- 1 エチレン ( $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ )
- 2 プロピレン ( $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$ )
- 3 1-ブテン ( $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ )
- 4 2-ブテン ( $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$ )

問 40

次のうち、化合物とその官能基の組み合わせとして、誤っているものはどれか。

- 1 フェノール - ヒドロキシ基 ( $-\text{OH}$ )
- 2 アニリン - アミノ基 ( $-\text{NH}_2$ )
- 3 酢酸 - カルボキシ基 ( $-\text{COOH}$ )
- 4 アセトン - ニトロ基 ( $-\text{NO}_2$ )



