

問題用紙 【法規】

第1問 次の文は、毒物及び劇物取締法についての記述である。正しいものには1の番号を、誤っているものには2の番号を解答用紙に記入しなさい。

- (1) 原体が毒物であっても、その毒物を含有する製剤が劇物になる場合もある。
- (2) 毒物又は劇物の製造業者が、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又は販売業者に販売するときは、毒物又は劇物の販売業の登録を受けなければならない。
- (3) 毒物劇物営業者が、毒物又は劇物を廃棄する場合は、あらかじめ都道府県知事に届け出なければならない。
- (4) 毒物劇物営業者は、毒物又は劇物を18歳未満の者に交付してはならない。
- (5) 毒物又は劇物の販売は行うが、伝票操作などの取引で毒物又は劇物を直接に取り扱わない店舗は、毒物又は劇物の販売業の登録を受けなくてもよい。
- (6) 登録の種類を農業用品目販売業から一般販売業に変更する場合は、新たに登録を受けなければならない。
- (7) 毒物又は劇物の販売業者が、その店舗に毒物劇物取扱責任者を置いたときは、30日以内に届け出なければならない。
- (8) 特定毒物研究者は、特定毒物を学術研究以外の用途にも供することができる。
- (9) 特定毒物の容器及び被包には、「特定毒物」の文字を表示しなければならない。
- (10) 特定毒物使用者は、特定毒物を品目ごとに政令で定める用途以外の用途に供してはならない。

第2問 次の文は毒物及び劇物取締法についての記述である。( )にあてはまる語句を下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

(1) 毒物又は劇物の製造業又は輸入業の登録は、( ① ) ごとに、販売業の登録は、( ② ) ごとに、更新を受けなければ、その効力を失う。

①	1 : 4年	2 : 5年	3 : 6年
②	1 : 4年	2 : 5年	3 : 6年

(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、( ③ ) 以内に、製造業又は輸入業の登録を受けている者にあつては厚生労働大臣に、販売業の登録を受けている者にあつては都道府県知事に、その毒物劇物取扱責任者の氏名を届け出なければならない。

③	1 : 15日	2 : 30日	3 : 50日
---	---------	---------	---------

(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するときは、譲受人から、毒物又は劇物の名称及び数量等必要な事項を記載し、押印された書面の提出を受け、これを販売又は授与の日から( ④ ) 間、保存しなければならない。

④	1 : 2年	2 : 3年	3 : 5年
---	--------	--------	--------

【法規】

(4) 毒物劇物営業者は、毒物又は劇物の容器及び被包に、( ⑤ )の文字及び毒物については( ⑥ )をもって「毒物」の文字、劇物については( ⑦ )をもって「劇物」の文字を表示しなければならない。

⑤	1 : 医療用外	2 : 医薬用外	3 : 医薬品外
⑥	1 : 赤地に白色	2 : 白地に黒色	3 : 白地に赤色
⑦	1 : 黒地に白色	2 : 白地に赤色	3 : 白地に黒色

(5) 法第16条の2第2項に基づき、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( ⑧ )にあり、又は( ⑨ )したときは、直ちに、その旨を( ⑩ )に届け出なければならない。

⑧	1 : 盗難	2 : 災害	3 : 事故
⑨	1 : 紛失	2 : 流出	3 : 飛散
⑩	1 : 警察署	2 : 保健所	3 : 消防署

第3問 次の各問に答えなさい。

- (1) 毒物又は劇物の販売業者が、毒物又は劇物の直接の容器又は直接の被包を開いて、毒物又は劇物を販売し、又は授与する場合、毒物及び劇物取締法施行規則第11条の6第4号の規定に基づき、その容器又は被包に表示しなければならない事項の正しい組合せを下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

- |                                  |
|----------------------------------|
| 1 : 販売業者の氏名及び住所、毒物劇物取扱責任者の氏名及び住所 |
| 2 : 販売業者の氏名及び住所、毒物劇物取扱責任者の氏名     |
| 3 : 販売業者の氏名、毒物劇物取扱責任者の氏名及び住所     |
| 4 : 販売業者の氏名、毒物劇物取扱責任者の氏名         |

- (2) 次のうち、毒物劇物販売業者が、亜塩素酸ナトリウム35%を含有する製剤を交付するとき、毒物及び劇物取締法第15条の規定に基づき、確認に関する帳簿に記載しなければならない事項の正しいものの組合せを下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

- ア 交付を受けた者の氏名及び住所
- イ 交付した劇物の名称
- ウ 交付を受けた者の年齢
- エ 使用の目的
- オ 交付の年月日

- |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| 1 : アイオ | 2 : アウエ | 3 : アエオ | 4 : アイウ |
|---------|---------|---------|---------|

【法規】

※ゴシックのところは試験中に訂正があったそうです。

(3) 次のうち、毒物劇物営業者が、毒物又は劇物を毒物劇物営業者以外の者に販売するときに、譲受人が提出をする書面に記載する必要がある事項の正しい組合せを下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

- ア 譲受人の職業
- イ 使用の目的
- ウ 毒物又は劇物の数量
- エ 譲受人の年齢

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

(4) 次のうち、引火性、発火性又は爆発性のある物質として、毒物及び劇物取締法施行令第32条の3で定められているものの正しい組合せを下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

- ア ピクリン酸
- イ 黄燐
- ウ ニトロベンゼン
- エ ナトリウム

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

(5) 次のうち、毒物劇物取扱責任者を設置しなければならない者の正しい組合せを下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

- ア 内容積が400リットルの容器を大型自動車に積載して、四アルキル鉛を含有する製剤を運送する事業者
- イ 内容積が500リットルの容器を大型自動車に積載して、アクリルニトリルを運送する事業者
- ウ ブロムメチルを用いて穀物倉庫の燻蒸を行う倉庫業者
- エ 砒素化合物たる毒物を使用して、しろありの防除を行う事業者

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

【法規】

第4問 次の文は、毒物若しくは劇物又は毒物及び劇物取締法第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についての記述である。( )にあてはまる語句を下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

- 一 ( ① )、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こと。
- 二 ガス体又は( ② )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、少量ずつ放出し、又は( ② )させること。
- 三 可燃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( ③ )させること。
- 四 前各号により難い場合には、地下( ④ )以上で、かつ、( ⑤ )を汚染するおそれがない地中に確実に埋め、海面上に引き上げられ、若しくは浮き上がるおそれがない方法で海水中に沈め、又は保健衛生上危害を生ずるおそれがないその他の方法で処理すること。

①	1 : 加熱	2 : 乾燥	3 : 蒸発
②	4 : 中和	5 : 揮発	6 : 燃焼
③	7 : 濃縮	8 : 放出	
④	1 : 1メートル	2 : 5メートル	3 : 10メートル
⑤	1 : 土壌	2 : 大気	3 : 地下水

第5問 次の各問に答えなさい。

(1) 次のうち、毒物劇物営業者が、毒物及び劇物取締法第10条による届出をしなければならない場合の正しい組合せを下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

- ア 個人で登録を受けている店舗を、法人の登録に変更する場合
- イ 毒物劇物を製造する設備の重要な部分を変更する場合
- ウ 店舗の名称を変更する場合
- エ 毒物又は劇物の製造品目を追加する場合
- オ 法人である営業者の役員を変更する場合

1 : ア ウ	2 : イ オ	3 : エ オ
4 : ア エ	5 : イ ウ	

(2) 次の毒物劇物取扱責任者に関する記述について、正しいものの組合せを下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

- ア 農業用品目毒物劇物取扱者試験に合格した者は、農業用品目のみを製造する毒物又は劇物の製造所において、毒物劇物取扱責任者となることができる。
- イ 農業用品目毒物劇物取扱者試験に合格した者は、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。
- ウ 特定品目毒物劇物取扱者試験に合格した者は、硫酸のみを取り扱う輸入業の営業所において、毒物劇物取扱責任者となることができる。
- エ 一般毒物劇物取扱者試験に合格した者は、毒物又は劇物の製造業の製造所において、毒物劇物取扱責任者となることができる。

1 : ア イ	2 : ア エ	3 : イ ウ
4 : イ エ	5 : ウ エ	

【法規】

(3) 次のうち、興奮、幻覚又は麻酔の作用を有し、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、毒物及び劇物取締法施行令で定められている物の正しい組合せを下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

- ア メタノール                      イ 酢酸エチル  
ウ キシレン                        エ トルエン  
オ メタノールを含有する接着剤

1 : ア ウ	2 : ア エ	3 : イ オ
4 : イ ウ	5 : エ オ	

(4) 次の文は、毒物又は劇物の業務上取扱者についての記述である。誤っているものの組合せを下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

- ア 届出を要する業務上取扱者が、届け出なければならない事項は、氏名、住所、取り扱う毒物又は劇物の品目及び事業場の所在地などである。
- イ 病院で検査のために毒物又は劇物を業務上取り扱う場合は、都道府県知事に届け出る必要がある。
- ウ 農家が毒物又は劇物である農薬を業務上取り扱う場合は、毒物又は劇物が盗難にあい、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。
- エ 届出を要する業務上取扱者は、毒物又は劇物を取り扱うこととなった日から15日以内に、都道府県知事に届け出なければならない。
- オ 届出を要する業務上取扱者が、その事業場における事業を廃止したときは、その旨を都道府県知事に届け出なければならない。

1 : ア イ	2 : ア オ	3 : イ エ
4 : ウ エ	5 : ウ オ	



## 問題用紙 【基礎化学】

第1問 次の化学反応により発生する気体を下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

- (1) 二酸化マンガンを過酸化水素水を加える。
- (2) 濃硝酸に銅片を加えて加熱する。
- (3) 硫化鉄に希硫酸を加える。
- (4) 塩化ナトリウムに濃硫酸を加えて加熱する。
- (5) 二酸化マンガンを濃塩酸を加えて加熱する。

1 : 硝酸	2 : 炭酸	3 : 塩化水素
4 : 二酸化窒素	5 : 窒素	6 : 二酸化硫黄
7 : 硫化水素	8 : 塩素	9 : 酸素

第2問 次の文章のうち、正しいものには1の番号を、誤っているものには2の番号を解答用紙に記入しなさい。

- (1)  $\text{Fe}^{3+}$  を含む水溶液に水酸化ナトリウムを加えると白色の沈殿を生じる。
- (2)  $\text{Fe}^{3+}$  を含む水溶液にチオシアン酸カリウムを加えると溶液が血赤色になる。
- (3)  $\text{Fe}^{2+}$  を含む水溶液にヘキサシアノ鉄(Ⅲ)酸カリウムを加えると濃青色の沈殿を生じる。
- (4)  $\text{Ag}^+$  を含む水溶液に塩酸を加えると赤褐色の沈殿を生じる。
- (5)  $\text{Ba}^{2+}$  を含む水溶液に硫酸を加えると白色の沈殿を生じる。

第3問 次の計算をし、該当する数値を下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

- (1) 水100gに食塩20gを溶かしてできた食塩水Aがある。このAの食塩水の1.5倍の濃度のBの食塩水250gに含まれる食塩の量は何gか。ただし、小数点以下は四捨五入すること。

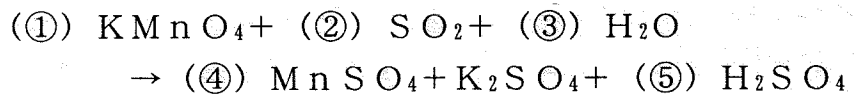
1 : 30 g      2 : 42 g      3 : 63 g      4 : 75 g

- (2) 硫酸の分子量はいくらか。ただし、原子量をH=1、C=12、N=14、O=16、S=32とする。

1 : 63      2 : 82      3 : 97      4 : 98

【基礎化学】

第4問 次の化学反応式の( )にあてはまる数字を下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。



1 : 1

2 : 2

3 : 3

4 : 4

5 : 5

第5問 次のそれぞれの問の答えに該当するものを下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

(1) 次の化合物の水溶液のうち、酸性を示すものはどれか。

- |             |               |
|-------------|---------------|
| 1 : 塩化ナトリウム | 2 : 硝酸ナトリウム   |
| 3 : 酢酸ナトリウム | 4 : 硫酸水素ナトリウム |

(2) pH 4 の溶液の水素イオン濃度は、pH 7 の溶液の水素イオン濃度の何倍か。

- |           |       |         |          |
|-----------|-------|---------|----------|
| 1 : 1 / 3 | 2 : 3 | 3 : 300 | 4 : 1000 |
|-----------|-------|---------|----------|

(3) 次のうち芳香族炭化水素はどれか。

- |             |          |
|-------------|----------|
| 1 : アセチレン   | 2 : スチレン |
| 3 : シクロヘキサン | 4 : アセトン |

(4) 次のうちスズを表す元素記号はどれか。

- |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| 1 : S n | 2 : S c | 3 : P d | 4 : Z n |
|---------|---------|---------|---------|

(5) 原子番号が同じで質量数が異なる原子を何というか。

- |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| 1 : 同位体 | 2 : 異性体 | 3 : 放射線 | 4 : 同素体 |
|---------|---------|---------|---------|

問題用紙 【品目 一般】

第1問 次の薬物の中毒症状として最も適当な記述を下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

- (1) キシレン
- (2) ホスゲン
- (3) ヒドラジン
- (4) アニリン
- (5) メタノール

- 1 吸入すると鼻、のど、気管支等の粘膜を刺激し、炎症を起こす。はなはだしい場合には肺水腫、呼吸困難を引き起こし、死に至ることがある。しばらくしてから症状が現れることがある。
- 2 吸入すると鼻、のど、気管支等の粘膜を激しく刺激し、腐食する。はなはだしい場合には肺水腫、呼吸困難、頭痛、悪心、嘔吐、チアノーゼを起こすことがある。
- 3 濃厚な蒸気を吸入すると酩酊、頭痛、眼のかすみ等の症状を呈し、さらに高濃度ときはこん睡を起こす。
- 4 吸入すると皮膚や粘膜が青黒くなる(チアノーゼ)。頭痛、めまい、吐気が起こる。はなはだしい場合は、こん睡、意識不明となる。
- 5 吸入すると短時間の興奮期を経て、深い麻酔状態に陥る。

第2問 次の記述にあてはまる薬物を下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

- (1) 自然発火性であるので、容器に水を満たして貯蔵する。
- (2) 空気中で徐々に炭酸ガスと反応して有毒ガスを発生する。
- (3) 水溶液はアルミニウムや亜鉛などの金属を腐食して水素ガスを発生し、これが空気と混合して引火爆発することがある。
- (4) 常温で容器上部空間の蒸気濃度が爆発範囲に入っているので取扱いに注意する。
- (5) 火災等で燃焼すると強い溶血作用を有する煙霧を発生する。

- 1 水酸化ナトリウム
- 2 砒素
- 3 黄燐
- 4 メタノール
- 5 シアン化カリウム

第3問 次の薬物の廃棄方法として最も適当なものを下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

- (1) 塩化カドミウム
- (2) 硝酸銀
- (3) 弗化水素
- (4) フェノール
- (5) 二硫化炭素

- 1 水に溶かし、消石灰、ソーダ灰等の水溶液を加え処理し、更にセメントを用いて固化する。溶出試験を行い確認後、埋立処分する。
- 2 次亜塩素酸ナトリウム水溶液と水酸化ナトリウムの混合溶液を攪拌しながら、この薬物を滴下し酸化分解させた後、多量の水で希釈して処理する。
- 3 多量の消石灰水溶液中に吹き込んで吸収させ、中和し、沈殿濾過して埋立処分する。
- 4 おが屑等に混ぜて焼却炉で焼却する。
- 5 水に溶かし、食塩水を加えて沈殿を濾過する。



第4問 次の薬物の中毒治療薬として最も適当なものを下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

薬物名	中毒治療薬
砒酸塩類	(1)
沃素	(2)
有機燐化合物	(3)
シアン化合物	(4)
砒素化合物	(5)

## (中毒治療薬)

- 1 澱粉溶液
- 2 BAL
- 3 アトロピン
- 4 カルシウム剤 (注射)
- 5 亜硝酸ナトリウムとチオ硫酸ナトリウム

第5問 次の文章の（ ）にあてはまる最も適当な語句を下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

水銀は、毒物及び劇物取締法上（ ① ）であり、用途としては、寒暖計やランプ、整流器などに使用される。常温で（ ② ）の金属で、鉄やコバルトとアマルガムを（ ③ ）。なお硝酸には（ ④ ）。

- |      |      |         |        |
|------|------|---------|--------|
| 1 劇物 | 2 固体 | 3 つくらない | 4 溶ける  |
| 5 毒物 | 6 液体 | 7 つくる   | 8 溶けない |

## 問題用紙 【実地 一般】

問 次の薬物の性状について、該当する薬物の名称及びその用途を下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

- (1) 白色の粉末、粒状またはタブレット状の固体。水に溶けやすく、水溶液は強アルカリ性である。
- (2) 無色澄明の刺激臭を有する発煙性の液体。
- (3) 重い白色の粉末で、吸湿性があり、酢酸の臭いを有する。冷水にはたやすく溶けるが、有機溶媒には溶けない。
- (4) 無色透明、油様の液体であるが粗製のものは、しばしば有機質が混じって、かすかに褐色を帯びていることがある。濃いものは猛烈に水を吸収する。
- (5) 淡黄色の光沢のある小葉状あるいは針状結晶で純品は無臭であるが、普通品はかすかに臭気を持ち苦味がある。冷水には溶けにくい、熱湯、アルコールなどに溶ける。徐々に熱すると昇華するが、急熱あるいは衝撃により爆発する。

## 薬物の名称

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1 硫酸</li> <li>2 モノフルオール酢酸ナトリウム</li> <li>3 シアン化ナトリウム</li> <li>4 硅弗化水素酸</li> <li>5 ピクリン酸</li> </ol> |
|--|

## 薬物の用途

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1 セメントの硬化促進剤、錫の電解精錬や鍍金の際の電解液として用いられる。</li> <li>2 冶金、鍍金、写真用として用いられ、また果樹の殺虫剤としても使用される。</li> <li>3 試薬、染料として用いられ、塩類は爆発薬として用いられる。</li> <li>4 野ねずみの駆除に用いられる。</li> <li>5 石油の精製、冶金、塗料、顔料等の製造、乾燥剤に用いられる。</li> </ol> |
|---|