

問題題用紙 【法規見】

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、間違っているものには2の番号を解答用紙に記入しないさい。

- (1) 毒物又は劇物の輸出入の登録を受けた者でなければ、毒物又は劇物を販売又は授与の目的で輸出してはならない。
- (2) 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。
- (3) 毒物又は劇物の販売業の登録は、店舗ごとにその店舗の所在地の市町村長が行う。
- (4) 毒物又は劇物の販売業の登録を本社で受ければ、支店、出張所では、登録を受けることなく毒物又は劇物の販売ができる。
- (5) 一般販売業の登録を受けた者は農業用品目販売業者の取扱う毒物又は劇物として厚生省令で定める毒物又は劇物を販売してはならない。
- (6) 毒物劇物の販売業者は店舗において営業を廃止したときは、その旨を30日以内に都道府県知事に届け出なければならない。
- (7) 農業用品目毒物劇物取扱者試験に合格した者は、毒物劇物一般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ない。
- (8) 毒物劇物の販売業者は、毒物劇物取扱責任者を変更したとき、変更日から30日以内に都道府県知事に届け出なければならない。
- (9) 毒物劇物一般販売業者は、特定毒物を販売することはできない。
- (10) 毒物劇物の販売業者が、その直接の容器又は被包を開いて、毒物又は劇物を販売するときは、その容器又は被包に毒物劇物取扱責任者の氏名を表示しなければならない。

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いさい。

- (1) 毒物又は劇物の販売業の登録は、(①)年ごとに、更新を受けなければ、その効力を失う。
- (2) 毒物又は劇物の製造業又は輸入業の登録は、(②)年ごとに、更新を受けなければ、その効力を失う。
- (3) 年齢(③)年に満たない者は、毒物劇物取扱責任者になることができない。
- (4) 毒物及び劇物取締法施行令別表第二に掲げる毒物又は劇物を車両を使用して1回につき5000kg以上運搬する場合、(④)メートル平方の板に地を黒色、文字を白色として「毒」と表示し、その車両の前後の見やすい箇所に掲げなければならない。
- (5) 毒物及び劇物取締法施行令別表第二に掲げる毒物又は劇物を車両を使用して1回につき5000kg以上運搬する場合、車両には、事故の際の応急措置を講ずるために必要な保護具で厚生省令で定めるものを(⑤)人分以上備えなければならない。
- (6) 毒物若しくは劇物又は業事に関する罪を犯し、罰金以上の刑に処せられ、その執行を終わり、又は執行を受けることがなくなった日から起算して(⑥)年を経過していない者は、毒物劇物取扱責任者となることができない。
- (7) 無機シアン化合物たる毒物を含有する液状の物(シアン含有量が1リットルにつき(⑦)ミリグラム以下のものを除く。)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ならない。
- (8) 都道府県知事は、毒物又は劇物の販売業の登録を受けようとする者が、毒物及び劇物取締法第19条第2項又は第4項の規定により登録を取り消され、取消の日から起算して、(⑧)年を経過していないものであるときは、登録をしてはならない。
- (9) 毒物又は劇物の販売業の登録の更新を受けようとする者は、その登録の有効期限の(⑨)前までに、更新申請書を都道府県知事に提出しなければならない。

- (10) 毒物劇物営業者は、毒物及び劇物取締法第3条の4に規定する政令で定めるものを交付した場合、その確認に関する事項を記載した帳簿を、最終の記載の日から（ ㉑ ）年間、保存しなければならない。

①の選択肢	1 : 3	2 : 5	3 : 6
②の選択肢	1 : 3	2 : 5	3 : 6
③の選択肢	1 : 15	2 : 18	3 : 20
④の選択肢	1 : 0. 1	2 : 0. 3	3 : 1
⑤の選択肢	1 : 1	2 : 2	3 : 3
⑥の選択肢	1 : 1	2 : 2	3 : 3
⑦の選択肢	1 : 0. 1	2 : 1	3 : 10
⑧の選択肢	1 : 2	2 : 3	3 : 5
⑨の選択肢	1 : 7日	2 : 15日	3 : 1月
⑩の選択肢	1 : 2	2 : 3	3 : 5

第3問 次の文は毒物又は劇物の表示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) 毒物又は劇物の容器及び被包に、(①)の文字及び毒物については(②)をもって「毒物」の文字、劇物については(③)をもって「劇物」の文字を表示しなければならない。

1 : 「医療用」	2 : 「医薬用外」	3 : 「化学用」	
4 : 白地に黒色	5 : 白地に赤色	6 : 黒地に白色	7 : 赤地に白色

- (2) 毒物又は劇物の容器及び被包に、次に掲げる事項を表示しなければ、販売又は授与してはならない。

- 1 毒物又は劇物の名称
- 2 毒物又は劇物の成分及びその(④)
- 3 有機燐化合物及びこれを含有する製剤たる毒物及び劇物については、(⑤)

1 : 廃棄の方法	2 : 毒性	3 : 含量
4 : 中毒の治療方法	5 : 解毒剤の名称	6 : 性状

第4問 次の文は毒物又は劇物の譲渡手続き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) 毒物劇物営業者は、毒物又は劇物を他の毒物劇物営業者に販売し、又は授与したときは、その都度、次に掲げる事項を書面に記載しておかなければならない。

- 1 毒物又は劇物の名称及び (①)
- 2 販売又は授与の (②)
- 3 譲受人の氏名、(③) 及び住所 (法人にあっては、その名称及び主たる事務所の所在地)

1 : 成分	2 : 性別	3 : 生年月日
4 : 使用目的	5 : 場所	6 : 年月日
7 : 職業	8 : 電話番号	9 : 数量

- (2) 毒物劇物営業者は、譲受人から必要事項を記載し、(④) 書面の提出を受けなければ、毒物又は劇物を毒物劇物営業者以外の者に販売し、又は授与してはならない。

1 : 印をおした	2 : 署名した	3 : 複写した
-----------	----------	----------

- (3) 毒物劇物営業者は、販売又は授与の日から (⑤) 年間、提出された書面を保存しなければならない。

1 : 2	2 : 3	3 : 5
-------	-------	-------

第5問 次の文は毒物及び劇物取締法第11条に規定する毒物又は劇物の取扱い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) 毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、毒物又は劇物が(①)にあい、又は(②)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。
- (2) 毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、その製造所、営業所若しくは店舗又は研究所の外において毒物若しくは劇物又は毒物若しくは劇物を含むものであって政令で定めるものを(③)する場合には、これらの物が飛散し、漏れ、流れ出、又はしみ出ることを防ぐのに必要な措置を講じなければならない。
- (3) 毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、毒物又は厚生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物を使用してはならない。

1 : 医薬品

2 : 貯蔵

3 : 紛失

4 : 盗難

5 : 運搬

6 : 飲食物

問題用紙 【基礎化学】

第1問 次の文について、正しいものには1の番号を、間違っているものには2の番号を解答用紙に記入しなさい。

- (1) 温度が一定であるとき、一定量の理想気体の体積は圧力に反比例する。
- (2) pH 3はpH 5より2倍水素イオン濃度が高い。
- (3) 亜鉛(Zn)よりナトリウム(Na)の方がイオン化傾向が大きい。
- (4) PPMとは百分率のことをいう。
- (5) モル濃度とは溶液1リットルに溶けている溶質のグラム数である。

第2問 次の反応で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) 亜鉛に希硫酸を加える。
- (2) ギ酸に濃硫酸を加えて加熱する。
- (3) 炭酸カルシウムに希塩酸を加える。
- (4) 二酸化マンガンを濃塩酸を加えて加熱する。
- (5) 過酸化水素水に二酸化マンガンを加える。

1 : 酸素

2 : 塩素

3 : 二酸化炭素

4 : 一酸化炭素

5 : 水素

第3問 次の計算をし、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) 20%塩酸40mlと5%塩酸60mlを混合すると、何%の塩酸が生成するか。

1 : 10%	2 : 11%	3 : 12%	4 : 13%
---------	---------	---------	---------

- (2) 20%の水酸化ナトリウム水溶液50グラムに水を加えて5%溶液にするには、何グラムの水が必要になるか。

1 : 100g	2 : 150g	3 : 166g	4 : 200g
----------	----------	----------	----------

第4問 次の問いに答え、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) 硝酸銀溶液を加えたら白色の沈殿を生じ、炎色反応で黄色を呈するものはどれか。

1 : 塩化カリウム 2 : 塩化ナトリウム 3 : 炭酸ナトリウム

- (2) 硝酸に溶けるが、希塩酸、希硫酸に溶けないものはどれか。

1 : 鉛 2 : 金 3 : 鉄

- (3) ブドウ糖の検出に用いられる試液はどれか。

1 : フェロシアン試液 2 : ネスラー試液 3 : フェーリング試液

- (4) 水中におけるイオンの色が青色を呈するイオンはどれか。

1 : Cu^{2+} 2 : MnO_4^- 3 : Fe^{3+}

- (5) 触媒の働きとして誤っているものはどれか。

- 1 : 反応の結果、生成する物質の量が増加する。
 2 : 化学反応の速度を増大させる。
 3 : 反応熱には関係しない。

第5問 次の文に該当する化学用語を下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

(1) 固体が大気中の水蒸気を吸って、その水の中に溶ける現象。

1 : 凝縮 2 : 潮解 3 : 溶解

(2) 物質が酸素と結合するか、水素を失う化学反応。

1 : 酸化 2 : 硫化 3 : 還元

(3) 同じ原子番号を持つ元素の原子で、質量数の違うもの。

1 : 同位体 2 : 同素体 3 : 同族体

(4) コロイド溶液をセロハンや硫酸紙を用いて、溶液中の普通の分子やイオンを除いて純粋にする方法。

1 : 分析 2 : 凝析 3 : 透析

(5) コロイド溶液の固まったもので、糊状になった半固体のもの。

1 : エマルジョン 2 : ミセル 3 : ゲル

問題用紙 【品目 一般】

第1問 次の中毒症状に最も関連のある化合物を下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

中毒症状

- (1) 血液中のコリンエステラーゼが阻害される。
- (2) 急性中毒においては、腹痛・嘔吐などがあり、コレラに似た症状が現れることがある。
- (3) 中枢神経毒であり、肝臓・腎臓に変性を起こす。
- (4) 生体細胞内のTCAサイクルが阻害される。
- (5) 大量に体内に吸入すると呼吸麻痺により即死する。

- 1 : 砒素化合物
- 2 : 有機弗素化合物
- 3 : 有機塩素化合物
- 4 : シアン化合物
- 5 : 有機磷化合物

【品目 一般】その2

第2問 次の薬物の解毒剤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) シアン化カリウム
- (2) モノフルオール酢酸ナトリウム
- (3) 蓚酸
- (4) DDVP (ジクロルボス、ジ'イフ'2・2-ジ'加純'ニ'ニ'イ'イ)
- (5) 亜砒酸

- | |
|--------------------|
| 1 : BAL (ジメルカプロール) |
| 2 : アセトアミド |
| 3 : チオ硫酸ナトリウム |
| 4 : アトロピン |
| 5 : カルシウム剤 |

第3問 次の鑑識法により判別でき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) 熱すると酸素を発生して塩化カリウムとなり、これに塩酸を加えて熱すると塩素を発生する。
- (2) 水に溶かして、硫化水素を通じると、白色の沈殿を生じる。また、水に溶かして、塩化バリウム溶液を加えても白色の沈殿を生じる。
- (3) 水溶液を酢酸で弱酸性にして酢酸カルシウムを加えると、白色結晶性の沈殿を生じる。
- (4) アルコール溶液は白色の羊毛又は絹糸を鮮黄色に染める。また、温飽和水溶液はシアン化カリウムの溶液によって暗赤色を呈する。
- (5) 過マンガン酸カリウムを還元し、過クロム酸を酸化する。また、ヨード亜鉛からヨードを析出する。

- | |
|------------------------------|
| 1 : 過酸化水素水 |
| 2 : 硫酸亜鉛 |
| 3 : 酢酸 |
| 4 : 塩素酸カリウム |
| 5 : ピクリン酸 (2・4・6-トリニトロフェノール) |

第4問 次の薬物の貯蔵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) ナトリウム
- (2) 黄燐
- (3) メタノール
- (4) 砒化水素
- (5) 水酸化カリウム

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">1：石油など酸素を含まない液体中に保存する。2：空気に触れると発火しやすいので、水中に沈めてビンに入れ、さらに砂を入れた缶の中に固定して、冷暗所に保存する。3：二酸化炭素と水を強く吸収するので、密栓をして保存する。4：ガス状であるので、ボンベに保存する。5：揮発性で引火性があるので、火気を避け、密栓して保存する。 |
|---|

第5問 次の文は、発煙硫酸の漏えい時の措置に関する記述である。

() 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) の人を退避させる。必要があれば水で濡らした手ぬぐい等で口及び鼻を覆う。

漏えいした場所の周辺にはロープを張るなどして人の立入りを禁止する。

作業の際には、必ず保護具を着用する。

(①) で作業しない。

少量：漏えいした液は土砂等に吸着させて取り除くか、又は、ある程度水で徐々に希釈した後、(②) 等で中和し、(③) の水をかけて洗い流す。

多量：漏えいした液は土砂等で、その流れを止め、これに吸着させるか、又は、安全な場所に導いて、遠くから徐々に注水し、ある程度希釈した後、(②) 等で中和し、(③) の水をかけて洗い流す。

この場合、(④) な廃液が河川等に排出されないよう注意する。

1：風上	2：風下	3：塩酸	4：消石灰
5：濃厚	6：希薄	7：多量	8：少量

問題用紙 【実地 一般】

問 次の薬物の性状について、薬物の名称及びその用途として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) 常温では窒息性臭気を持つ黄緑色気体。冷却すると黄色溶液を経て黄白色固体となる。
- (2) 無色の液体で、特有な臭気がある。腐食性が激しく、空気に接すると刺激性白霧を発生し、水を吸収する性質が強い。また、非常に強い酸性を示す。
- (3) 常温で液状のただ一つの金属。金属光沢を有する重い液体。
- (4) 3種類の異性体（オルト、メタ、パラ）がある。オルト及びパラ異性体は無色の結晶であるが、メタ異性体は無色ないし淡褐色の液体である。アルコール、エーテル、クロロホルム、希アルカリに可溶、水にわずかに溶け、混濁する。
- (5) 白色、結晶性のかたまりで、繊維状結晶様の破砕面を現す。水と炭酸を吸収する性質が強く、空气中に放置すると、潮解する。水に溶けやすく、水溶液はアルカリ性を示す。

薬物の名称

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1：水銀 2：クレゾール（メチルフェノール、オキシトルエン） 3：硝酸 4：水酸化ナトリウム 5：塩素 |
|---|

薬物の用途

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1：消毒、殺菌、木材の防腐剤、合成樹脂可塑剤として、また、消毒液として医薬品も存在する。 2：各種工業用（冶金、セルロイド工業）、酸化剤、試薬。 3：化学工業用として、石けん製造、パルプ工業等、諸種の合成化学などに使用されるほか、試薬、農薬として用いられる。 4：酸化剤、紙・パルプの漂白剤、殺菌剤、消毒剤。 5：工業用として寒暖計、気圧計その他の理化学機械、整流器、医薬品として使用されている。 |
|--|