

令和2年度毒物劇物取扱者試験

(一般・農業用品目・特定品目共通)

◎ 試験係員の指示があるまで開いてはいけません。

[注意事項]

- 1 試験問題の数は40問で、問1から問20までは「毒物及び劇物に関する法規」、問21から問40までは「基礎化学」となっています。
- 2 試験時間は1時間です。
- 3 解答方法は次のとおりです。
 - (1) 各問題とも、正しい答えは一つしかありませんので、最も適切と思った答えを一つ選び、次の例にならって鉛筆(HB)で解答用紙に記入してください。

(例) 問10 次の物質のうち、劇物に該当するものはどれか。

- | | |
|-----------|------------|
| 1 塩化ナトリウム | 2 酢酸 |
| 3 塩素 | 4 硫酸アンモニウム |

正しい答えは「3」ですので、解答用紙の該当欄をぬりつぶし、

1 2 3 4

問10 としてください。

- (2) 答えを修正した場合は、「消しゴム」であとが残らないよう完全に消してください。
- (3) 1問に二つ以上解答した場合は、誤りとなります。
- (4) 解答用紙は折り曲げたり、メモやチェック等で汚さないよう注意してください。
- (5) 問題についての質問はできません。

北 海 道

〔毒物及び劇物に関する法規〕

問1～問10 次の文は、毒物及び劇物取締法の条文の一部である。

条文中の 内にあてはまる適当な語句を下欄から選びなさい。

- ア 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 問 1
を行うことを目的とする。
- イ 製造業又は輸入業の登録は、 問 2 ごとに、販売業の登録は、六年ご
とに、更新を受けなければ、その効力を失う。
- ウ 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 問 3
- 二 厚生労働省で定める学校で、 問 4 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
- エ 引火性、発火性又は 問 5 のある毒物又は劇物であって政令で定める
ものは、業務その他正当な理由による場合を除いては、 問 6 してはな
らない。
- オ 毒物劇物営業者は、政令で定める毒物又は劇物については、厚生労働省令で
定める方法により 問 7 したものでなければ、これを 問 8 として
販売し、又は授与してはならない。
- カ 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 9 したときは、直ちに、その旨を 問 10 に届
け出なければならない。

<下欄>

問1	1	取締	2	制限	3	監視	4	規制
問2	1	三年	2	四年	3	五年	4	六年
問3	1	医師	2	薬剤師	3	登録販売者	4	危険物取扱者
問4	1	応用化学	2	基礎化学	3	分析化学	4	無機化学
問5	1	爆発性	2	水溶性	3	揮発性	4	可燃性
問6	1	輸入	2	貯蔵	3	製造	4	所持
問7	1	包装	2	着色	3	着香	4	表示
問8	1	農業用	2	工業用	3	家庭用	4	医療用
問9	1	使用	2	廃棄	3	譲渡	4	紛失
問10	1	保健所	2	警察署	3	消防機関	4	市役所

問11 次の文は、毒物及び劇物取締法第14条第1項の記述である。()にあてはまる適当な語句の組み合わせを下欄から選びなさい。

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。

- 一 毒物又は劇物の名称及び(ア)
- 二 販売又は授与の(イ)
- 三 譲受人の氏名、(ウ)及び住所(法人にあつては、その名称及び主たる事務所の所在地)

<下欄>

	ア	イ	ウ
1	数量	年月日	職業
2	使用期限	方法	年齢
3	数量	年月日	年齢
4	使用期限	方法	職業

問12 次のうち、毒物及び劇物取締法第22条の規定により、業務上取扱者の届出をしなければならない事業として正しいものの組み合わせを下欄から選びなさい。

- ア シアン化ナトリウムを使用して電気めっきを行う事業
- イ 亜硝酸ナトリウムを使用して金属処理を行う事業
- ウ 最大積載量が5,000キログラムの自動車に内容積が200リットルの容器を積載して行う四アルキル鉛を含有する製剤の輸送の事業
- エ フィプロニルを使用して、しろありの防除を行う事業

<下欄>

- 1 (ア、イ) 2 (ア、ウ) 3 (イ、エ) 4 (ウ、エ)

問13 毒物劇物取扱責任者に関する以下の記述のうち、正しいものはどれか。

- 1 毒物劇物取扱者試験に合格したものであれば、年齢にかかわらず、毒物劇物取扱責任者になることができる。
- 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、15日以内に届け出なければならない
- 3 毒物又は劇物の販売業者は、毒物又は劇物を直接に取り扱わない店舗においても毒物劇物取扱責任者を置かなければならない。
- 4 毒物劇物営業者は、自らが毒物劇物取扱責任者として毒物又は劇物による保健衛生上の危害の防止に当たる製造所、営業所又は店舗には、専任の毒物劇物取扱責任者を別に置く必要はない。

問14 次のうち、毒物及び劇物取締法第3条の3の規定により「興奮、幻覚又は麻酔作用を有する毒物又は劇物（これらを含む。）であって、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」ものとして政令で定められているものはどれか。

- 1 キシレン 2 トルエン 3 ピクリン酸 4 メタノール

問15 毒物劇物営業者が、販売のため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正しいものの組合わせを下欄から選びなさい。

- ア 毒物又は劇物の使用期限
- イ 毒物又は劇物の名称
- ウ 毒物又は劇物の成分及びその含量
- エ 毒物又は劇物の容器の材質

<下欄>

- 1 (ア、イ) 2 (ア、ウ) 3 (イ、ウ) 4 (ウ、エ)

問16 次の文は、毒物及び劇物取締法の条文の一部である。文中の□□□□内にあてはまる適当な語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、毒物又は厚生労働省令で定める劇物については、その容器として、**問 16** を使用してはならない。

<下欄>

- 1 再利用された物
- 2 密閉できない構造の物
- 3 壊れやすい又は腐食しやすい物
- 4 飲食物の容器として通常使用される物

問17 次のうち、毒物及び劇物取扱法の規定を踏まえ、正しいものの組み合わせを下欄から選びなさい。

ア 販売業の登録の種類である特定品目とは、特定毒物のことである。

イ 毒物劇物営業者は、16歳の者に対して毒物又は劇物を交付することができる。

ウ 毒物又は劇物の製造業者は、販売業の登録を受けなくとも、自ら製造した毒物又は劇物を、他の毒物劇物営業者に販売できる。

エ 特定毒物を所持できるのは、毒物劇物営業者、特定毒物研究者又は特定毒物使用者である。

<下欄>

- 1 (ア、イ) 2 (ア、エ) 3 (イ、ウ) 4 (ウ、エ)

問18 次の文は、毒物及び劇物取締法第12条第1項の条文である。()にあてはまる適当な語句の組み合わせ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、毒物又は劇物の容器及び被包に、「(ア)」の文字及び毒物については(イ)をもって「毒物」の文字、劇物については(ウ)をもって「劇物」の文字を表示しなければならない。

<下欄>

	ア	イ	ウ
1	医薬用	赤地に白色	白地に赤色
2	医薬用外	白地に赤色	赤地に白色
3	医薬用外	赤地に白色	白地に赤色
4	医薬用	白地に黒色	黒地に白色

問19 毒物劇物営業者の貯蔵設備の基準に関する以下の記述の正誤について、正しい組み合わせを下欄から選びなさい。

- ア 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、その場所が構造上かぎをかけることができないものであるときは、この限りではない。
- イ 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。
- ウ 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、その周囲に関係者以外の立入を禁止する表示があること。
- エ 貯水池その他容器を用いないで毒物又は劇物を貯蔵する設備は、毒物又は劇物が飛散し、地下にしみ込み、又は流れ出るおそれがないものであること。

<下欄>

	ア	イ	ウ	エ
1	正	誤	誤	正
2	正	誤	正	誤
3	誤	正	正	誤
4	誤	正	誤	正

問20 次の文は、毒物又は劇物を一回につき5,000キログラム以上運搬する車両に掲げる標識に関する記述である。()にあてはまる適当な語句の組み合わせを下欄から選びなさい。

(ア)メートル平方の板に地を(イ)色、文字を(ウ)色として、(エ)と表示し、車両の前後の見やすい箇所に掲げなければならない。

<下欄>

	ア	イ	ウ	エ
1	0.2	白	黒	毒
2	0.3	黒	白	毒
3	0.3	黄	黒	劇
4	0.2	黒	黄	劇

〔基礎化学〕

問21 原子核のまわりの電子数のうち、L殻に収容できる電子の最大数として正しいものはどれか。

- 1 2個 2 8個 3 18個 4 32個

問22 次の物質のうち、単体であるものはどれか。

- 1 水 2 グルコース 3 ダイヤモンド 4 二酸化炭素

問23 次の元素のうち、ハロゲン元素はどれか。

- 1 Ar 2 Br 3 Cr 4 Kr

問24 共有結合に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 2個の原子が、互いの不対電子を両方の原子で共有することによってできる結合である。
- 2 共有結合において、電気陰性度の差によって生じる分子内の電子的な偏りを極性という。
- 3 水分子や二酸化炭素分子は、分子内に極性をもつ極性分子である。
- 4 水分子のH原子とO原子は単結合、二酸化炭素分子のC原子とO原子は二重結合である。

問25 次の化合物のうち、幾何異性体を持つものはどれか。

- 1 $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2$ 2 $\text{CH}_3\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)_2$
3 $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHCH}_3$ 4 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$

問26 脂肪族炭化水素に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- 1 プロパンには、構造異性体が存在する。
- 2 プロピレン（プロペン）には幾何異性体が存在する。
- 3 メタンのすべての水素原子は、同一平面上にある。
- 4 分子式が C_5H_{12} の炭化水素は、アルカンの一つである。

問27 イオン化傾向の大きい順に並べたものとして、正しいものはどれか。

- 1 K > Fe > Au
- 2 Au > K > Cu
- 3 K > Au > Fe
- 4 Au > Cu > K

問28 ナト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 赤紫色
- 3 青緑色
- 4 青色

問29 ホールピペットを用いてはかりとった10mLの塩酸を、蒸留水で正確に10倍に希釈する時に用いるガラス器具として、最も適当なものはどれか。

- 1 三角フラスコ
- 2 ビーカー
- 3 メスシリンダー
- 4 メスフラスコ

問30 次の金属のうち、水の中に入れると水素を発生して溶けるものはどれか。

- 1 白金
- 2 亜鉛
- 3 ナトリウム
- 4 水銀

問31 次の文中の 内にあてはまる適当な語句を下欄から選びなさい。

コロイド粒子はコロイド溶液の中で、不規則に揺れ動く運動をしており、この現象を 問 31 という。

<下欄>

- 1 ブラウン運動
- 2 分子間力
- 3 電気泳動
- 4 チンダル現象

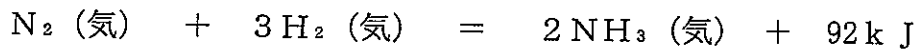
問32 0.4mol/Lの塩酸250mLを過不足なく中和するために必要な水酸化ナトリウムは約何gか。下欄から正しいものを選びなさい。

ただし、原子量はH=1.0、O=16、Na=23、Cl=35.5とする。

<下欄>

- 1 0.4g
- 2 1.0g
- 3 4.0g
- 4 10.0g

問33 次の熱化学方程式であらわされる可逆反応が平衡状態にある時、この反応の平衡を右向きに移動するものを下欄から選びなさい。



<下欄>

- 1 触媒を加える
- 2 圧力を高くする
- 3 NH_3 を加える
- 4 温度を高くする

問34 次の物質のうち、水溶液が中性を示すものはどれか。

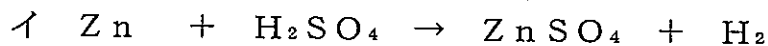
- 1 リン酸カリウム
- 2 硝酸鉄 (III)
- 3 塩化バリウム
- 4 蓚酸^{しゅう}ナトリウム

問35 0.01mol/Lの塩酸のpHはいくつか。正しいものを下欄から選びなさい。ただし、電離度は1とする。

<下欄>

- 1 pH1 2 pH2 3 pH3 4 pH4

問36 次の各反応で、還元された原子の正しい組み合わせを下欄から選びなさい。



<下欄>

- 1 (I、H) 2 (I、Zn) 3 (Cl、Zn) 4 (Cl、H)

問37 次の文の 内にあてはまる適当な語句を下欄から選びなさい。

ヨウ素 (I_2)、ナフタレン ($C_{10}H_8$) などの結晶を、常温、常圧のもとで放置すると液体を経ず気体になる。このように、固体が液体を経ないで直接気体になる現象を 問 37 という。

<下欄>

- 1 凝縮 2 蒸発 3 昇華 4 凝固

問38 0.50molの水の質量をとして、正しいものはどれか。

ただし、原子量は、 $H=1$ 、 $O=16$ とする。

- 1 0.9 g 2 1.8 g 3 8.5 g 4 9.0 g

問39 次の文の 内にあてはまる適当な語句を下欄から選びなさい。

一定の気体の体積は、圧力に反比例し絶対温度に比例する。

この法則を 問 39 という。

<下欄>

- 1 ボイラーシャルルの法則
2 質量保存の法則
3 気体反応の法則
4 ヘスの法則

問40 次亜塩素酸ナトリウム ($NaClO$) におけるClの酸化数として、正しいものはどれか。

- 1 0 2 -1 3 +1 4 -2

合格発表について

合格の発表は、次のとおり行います。

記

1 発表日時

- ・ 令和2年12月25日（金）
- ・ 午後1時から

2 発表場所

- (1) 各保健所、各保健所支所及び北海道保健福祉部
地域医療推進局医務薬務課
- (2) 北海道保健福祉部地域医療推進局医務薬務課

ホームページ

(<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/hf/iyk/index.htm>)

3 その他

- ・ 電話での問い合わせには、応じられません。
- ・ 合格者には、願書を提出した保健所、保健所支所
において合格証を交付します。