

平成30年  
毒物劇物取扱者試験問題  
(一般)

平成30年9月6日(木)施行

青 森 県

## 毒物及び劇物に関する法規

問 1 次の文章は、毒物及び劇物取締法（以下「法」という。）の目的に関する記述である。（ ）内に当てはまる語句として、正しい組合せを下表から選びなさい。

第 1 条 この法律は、毒物及び劇物について、（ア）の見地から必要な（イ）を行うことを目的とする。

【下表】

	ア	イ
1	保健衛生上	取締
2	公衆衛生上	取締
3	薬事衛生上	取締
4	公衆衛生上	管理
5	保健衛生上	管理

問 2 次の文章は、法第 3 条の条文の一部である。（ ）の中に入るべき語句の正しい組合せを下表から選びなさい。

毒物又は劇物の販売業の登録を受けた者でなければ、毒物又は劇物を販売し、（ア）し、又は販売若しくは（ア）の目的で（イ）し、運搬し、若しくは（ウ）してはならない。但し、毒物又は劇物の製造業者又は輸入業者が、その製造し、又は輸入した毒物又は劇物を、他の毒物又は劇物の製造業者、輸入業者又は販売業者（以下「毒物劇物営業者」という。）に販売し、（ア）し、又はこれらの目的で（イ）し、運搬し、若しくは（ウ）するときは、この限りでない。

【下表】

	ア	イ	ウ
1	授与	所持	陳列
2	使用	所持	陳列
3	授与	貯蔵	陳列
4	使用	所持	小分け
5	授与	貯蔵	小分け

問 3 次の文章は、法第 3 条の 3 の条文である。( ) の中に入るべき語句の正しい組合せを下表から選びなさい。

興奮、(ア) 又は麻酔の作用を有する毒物又は劇物(これらを含む物を含む。)であつ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(イ)してはならない。

【下表】

	ア	イ
1	鎮静	貯蔵
2	幻覚	貯蔵
3	幻覚	所持
4	錯乱	所持
5	鎮静	所持

問 4~5 次の文章は、法第 4 条の条文の一部である。( ) 内に当てはまる語句として、正しいものを下欄から選びなさい。

製造業又は輸入業の登録は、(問 4) ごとに、販売業の登録は、(問 5) ごとに、更新を受けなければ、その効力を失う。

【下欄】

問 4	1 三年	2 五年	3 六年	4 十年	5 十二年
問 5	1 三年	2 五年	3 六年	4 十年	5 十二年

問 6 次の毒物劇物販売業の店舗の設備基準に関するア～ウの記述の正誤について、正しい組合せを下表から選びなさい。

- ア 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。
- イ 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。
- ウ 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。

【下表】

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

問 7 以下の事項のうち、法第10条の規定により、毒物劇物販売業者が届け出なければならないものとして、正しい組合せを下欄から選びなさい。

- ア 貯蔵設備等の重要な部分を変更した場合
- イ 販売しようとする毒物又は劇物の品目を変更した場合
- ウ 店舗の名称を変更した場合
- エ 法人である毒物劇物販売業者が、代表者を変更した場合

【下欄】

1 (ア,イ)	2 (ア,ウ)	3 (ア,エ)	4 (イ,ウ)	5 (ウ,エ)
---------	---------	---------	---------	---------

問 8 次の文章は、法第 8 条の条文の一部である。( ) の中に入るべき語句の正しい組合せを下表から選びなさい。

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 (ア)
- 二 厚生労働省令で定める学校で、(イ)に関する学課を修了した者
- 三 (ウ)が行う毒物劇物取扱者試験に合格した者

【下表】

	ア	イ	ウ
1	薬剤師	分析化学	都道府県知事
2	医師	分析化学	都道府県知事
3	薬剤師	分析化学	厚生労働大臣
4	医師	応用化学	厚生労働大臣
5	薬剤師	応用化学	都道府県知事

問 9～11 次の記述に該当する違法行為に対する法の罰則規定を下欄からそれぞれ 1 つ選びなさい。

問 9 毒物劇物特定品目販売業の登録を受けた者で、厚生労働省令で定める毒物又は劇物以外の毒物又は劇物を販売した者

問 10 トルエンをみだりに吸入した者

問 11 トルエンをみだりに摂取することの情を知って販売した者

【下欄】

- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1 | 三年以下の懲役若しくは二百万円以下の罰金 |
| 2 | 二年以下の懲役若しくは百万円以下の罰金  |
| 3 | 一年以下の懲役若しくは五十万円以下の罰金 |
| 4 | 六月以下の懲役若しくは五十万円以下の罰金 |
| 5 | 罰則規定なし               |

問 12 次の文章は、法第 12 条の条文の一部である。( ) の中に入るべき語句の正しい組合せを下表から選びなさい。

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)をもつて「毒物」の文字、劇物については(ウ)をもつて「劇物」の文字を表示しなければならない。

【下表】

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

問 13 農業用劇物の着色に関する次の記述について、( ) 内に当てはまる語句として、正しいものを下欄から選びなさい。

法第 13 条の規定により、毒物劇物営業者は、<sup>りん</sup> 燐化亜鉛を含有する製剤たる劇物をあせにくい(問 13)色で着色しなければ、農業用として販売してはならない。

【下欄】

問 13	1 赤	2 青	3 黄	4 紫	5 黒
------	-----	-----	-----	-----	-----

問 14～15 次の文章は、法第 14 条の条文の一部である。( ) 内に当てはまる語句として、正しいもの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 ( 問 14 )
- 二 販売又は授与の年月日
- 三 譲受人の氏名、 ( 問 15 ) 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】

問 14	1 含量    2 成分    3 数量    4 使用期限 5 解毒剤の名称
問 15	1 性別    2 電話番号    3 年齢    4 職業 5 使用目的

問 16～17 次の文章は、法第 15 条の条文の一部である。( ) 内に当てはまる語句として、正しいものを下欄から選びなさい。

毒物劇物営業者は、毒物又は劇物を次に掲げる者に交付してはならない。

- 一 ( 問 16 ) 歳未満の者
- 二 略
- 三 麻薬、大麻、 ( 問 17 ) 又は覚せい剤の中毒者

【下欄】

問 16	1 十四    2 十六    3 十八    4 二十    5 二十二
問 17	1 あへん    2 危険ドラッグ    3 向精神薬    4 タバコ 5 アルコール

問 18 法第 16 条の 2 第 2 項の規定により、毒物劇物営業者及び特定毒物研究者が、取扱う毒物又は劇物を紛失した際に、直ちに届け出なければならない機関に関する記述の正誤について、正しい組合せを下表から選びなさい。

- ア 保健所
- イ 医療機関
- ウ 警察署
- エ 消防機関

【下表】

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

問 19 次の文章は、毒物劇物販売業者の登録が失効した場合の法第 21 条の規定に基づく措置に関するものである。( ) 内に当てはまる語句として、正しいものを下欄から選びなさい。

毒物劇物販売業者は、店舗における営業の登録が効力を失った時は、現に所有する特定毒物の品名及び数量を店舗の所在地の都道府県知事（保健所設置市においては市長）に、（問 19）以内に届け出なければならない。

【下欄】

問 19	1 十日	2 十五日	3 二十日	4 三十日	5 五十日
------	------	-------	-------	-------	-------



問 20 法施行令第 40 条の 9 の規定により、毒物劇物業者が、毒物又は劇物を販売するとき、原則として譲受人に対し提供が義務づけられている当該毒物又は劇物に係る情報の内容として、誤っているものを下欄から選びなさい。

【下欄】

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1 応急措置</li><li>2 火災時の措置</li><li>3 輸送上の注意</li><li>4 毒物劇物取扱責任者の氏名</li><li>5 物理的及び化学的性質</li></ol> |
|--|

## 基礎化学

問 21 原子が最外電子殻に電子を受け取って陰イオンになるときに放出されるエネルギーはどれか。正しいものを下欄から選びなさい。

【下欄】

問 21	1 電気陰性度 2 ファンデルワールス力 3 電子親和力 4 イオン化エネルギー 5 クーロン力
------	--

問 22 次の 1~5 の分子のうち、極性分子はどれか。正しいものを下欄から選びなさい。

【下欄】

1 H <sub>2</sub> O	2 H <sub>2</sub>	3 Cl <sub>2</sub>	4 CO <sub>2</sub>	5 CCl <sub>4</sub>
--------------------	------------------	-------------------	-------------------	--------------------

問 23~25 次の記述は物質の状態変化に関する記述である。( ) 内に当てはまる語句として、正しいものを下欄から選びなさい。

- ・固体が気体になることを(問 23) という。
- ・固体が液体になることを(問 24) という。
- ・気体が液体になることを(問 25) という。

【下欄】

問 23	1 凝縮	2 蒸発	3 融解	4 凝固	5 昇華
問 24	1 凝縮	2 蒸発	3 融解	4 凝固	5 昇華
問 25	1 凝縮	2 蒸発	3 融解	4 凝固	5 昇華

問 26～30 次の物質の名称について、正しいものを下欄から選びなさい。

- 問 26  $\text{CH}_3\text{COC}_2\text{H}_5$   
問 27  $\text{CH}_3\text{OH}$   
問 28  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$   
問 29  $\text{HCHO}$   
問 30  $\text{CH}_3\text{COCH}_3$

【下欄】

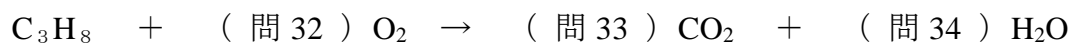
- |   |           |
|---|-----------|
| 1 | メチルエチルケトン |
| 2 | ホルムアルデヒド  |
| 3 | アセトン      |
| 4 | メタノール     |
| 5 | 酢酸エチル     |

問 31 次の 1～5 のうち、アルカリ土類金属元素はどれか。正しいものを下欄から選びなさい。

【下欄】

- |   |    |   |    |   |    |   |   |   |    |
|---|----|---|----|---|----|---|---|---|----|
| 1 | Li | 2 | Ca | 3 | Al | 4 | F | 5 | He |
|---|----|---|----|---|----|---|---|---|----|

問 32～34 次のプロパンの完全燃焼を表す化学反応式において、( ) に当てはまる最も適切な係数を、下欄から選びなさい。



【下欄】

問 32	①	2	②	3	③	4	④	5	⑤	7
問 33	①	2	②	3	③	4	④	5	⑤	7
問 34	①	2	②	3	③	4	④	5	⑤	7

問 35 0.001mol/L の塩酸（電離度 1.0）の水素イオン指数 pH の値として、正しいものを下欄から選びなさい。

【下欄】

①	1	②	2	③	3	④	4	⑤	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

問 36 分子式 C<sub>4</sub>H<sub>10</sub> で表される化合物の構造異性体の数として、正しいものを下欄から選びなさい。

【下欄】

①	2	②	3	③	4	④	5	⑤	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

問 37～39 次の問 37～問 39 に示した塩基を中和するのに、0.10 mol/L の希硫酸がそれぞれ何 mL 必要か、最も適切な値を下欄から選びなさい。ただし、原子量は H = 1、N = 14、O = 16、Na = 23、Ca = 40 とする。

【問 37】 0.10 mol/L の Ca(OH)<sub>2</sub> 水溶液 10 mL

【問 38】 NaOH 0.20 g

【問 39】 0℃、1 atm で 89.6 mL を占める NH<sub>3</sub>

【下欄】

問 37	①	5	②	10	③	20	④	25	⑤	50
問 38	①	5	②	10	③	20	④	25	⑤	50
問 39	①	5	②	10	③	20	④	25	⑤	50

問 40 次のうち、イオン化傾向の最も大きいものはどれか。正しいものを下欄から選びなさい。

【下欄】

1	Hg	2	Mg	3	Cu	4	Ca	5	Fe
---	----	---	----	---	----	---	----	---	----

## 毒物及び劇物の性質及び貯蔵その他の取扱方法

問 41～45 次の問 41～問 45 は、下欄に示した、いずれかの物質の貯蔵法についての記述である。それぞれの記述に該当する最も適当な物質を下欄から選びなさい。

問 41 通常、石油中に貯蔵する。石油も酸素を吸収するため、長時間のうちには、表面に酸化物の白い皮を生じる。

問 42 火気厳禁。非常に反応性に富む物質なので、安定剤を加え、空気を遮断して貯蔵する。

問 43 空気に触れると発火しやすいので、水中に沈めて瓶に入れ、さらに砂を入れた缶中に固定して、冷暗所に貯蔵する。

問 44 純品は空気と日光によって変質するので、少量のアルコールを加えて分解を防止し、冷暗所に貯蔵する。

問 45 光を遮り少量ならばガラス瓶、多量ならばブリキ缶あるいは鉄ドラムを用い、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。

### 【下欄】

- |            |
|------------|
| 1 黄リン      |
| 2 アクロレイン   |
| 3 シアン化カリウム |
| 4 クロロホルム   |
| 5 ナトリウム    |

問 46～50 次の問 46～問 50 の物質に係る解毒剤又は治療薬として、最も適当なものを下欄から選びなさい。

- 問 46 シュウ酸塩
- 問 47 有機塩素化合物
- 問 48 無機シアン化合物
- 問 49 ヒ素化合物
- 問 50 有機リン化合物

【下欄】

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>1 ジアゼパム又はフェノバルビタール</li><li>2 亜硝酸ナトリウム及びチオ硫酸ナトリウム</li><li>3 ジメルカプロール (BAL)</li><li>4 牛乳</li><li>5 アトロピン及び2-ピリジンアルドキシムメチオダイド (PAM)</li></ul> |
|--|

問 51～55 次の問 51～問 55 の物質の毒性について、最も適当なものを下欄から選びなさい。

- 問 51 トルエン
- 問 52 フェノール
- 問 53 クロルピクリン
- 問 54 パラチオン
- 問 55 シアン化ナトリウム

【下欄】

- 1 蒸気の吸入により頭痛、食欲不振等がみられる。大量では緩和な大赤血球性貧血を来す。
- 2 コリンエステラーゼ阻害作用がある。毒性は極めて強く、頭痛、めまい、吐き気、発熱、麻痺、痙攣等の症状を起こす。
- 3 主にミトコンドリアの呼吸酵素の阻害作用が誘発されるため、エネルギー消費の多い中枢神経に影響が現れる。吸入した場合、頭痛、めまい、悪心、意識不明、呼吸麻痺を起こす。
- 4 吸入すると、分解しないで組織内に吸収され、各器官に障害を与える。血液に入ってメトヘモグロビンを作り、また中枢神経や心臓、眼結膜を侵し、肺にも相当強い障害を与える。
- 5 皮膚や粘膜につくとやけどを起こし、その部分は白色となる。内服した場合には口腔、咽喉、胃に高度の灼熱感を訴え、悪心、嘔吐、めまいを起こし、失神、虚脱、呼吸麻痺で倒れる。尿は、特有の暗赤色を呈する。

問 56～60 次の問 56～問 60 の物質について、その主な用途として最も適当なものを下欄から選びなさい。

- 問 56 アジ化ナトリウム
- 問 57 クレゾール
- 問 58 ケイフッ化ナトリウム
- 問 59 水酸化ナトリウム
- 問 60 ニトロベンゼン

【下欄】

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>1 消毒、殺菌、木材の防腐剤</li><li>2 試薬、医療検体の防腐剤、エアバッグのガス発生剤</li><li>3 釉薬、殺虫剤</li><li>4 石けん製造、パルプ工業、染料工業などの合成原料</li><li>5 純アニリンの製造原料、タール中間物の製造原料</li></ul> |
|--|



## 毒物及び劇物の識別及び取扱方法（実地試験）

問 61～70 以下の物質の性状について【A欄】から、鑑別方法について【B欄】から、最も適当なものをそれぞれ1つずつ選びなさい。なお、性状に関しては、常温、常圧下のものとする。

物質名	性状	鑑別方法
塩素酸カリウム	問 61	問 66
水酸化ナトリウム	問 62	問 67
フッ化水素酸	問 63	問 68
ピクリン酸	問 64	問 69
四塩化炭素	問 65	問 70

### 【A欄】（性状）

- 1 無色またはほとんど無色の発煙性の液体で、弱酸性を示し、腐食性を有する。
- 2 特有の臭気をもつ揮発性無色の液体。高熱下で酸素と水分が共存するときは、ホスゲンを生成する危険がある。
- 3 白色の固体で空気中の水分および二酸化炭素を吸収する。動物、植物に対して強い腐食性を有する。
- 4 無色の光沢のある結晶または白色の顆粒か粉末。水に溶けるが、アルコールにはほとんど溶けない。硫酸と接触すると爆発する。
- 5 淡黄色無臭の結晶で苦味がある。アルコール、ベンゼン、クロロホルムに溶ける。急激な加熱や打撃により爆発する。

### 【B欄】（鑑別方法）

- 1 水溶液に酒石酸を多量に加えると、白色の結晶性沈殿を生じる。
- 2 蠟ろうを塗ったガラス板に針で任意の模様を描いたものに塗ると、蠟ろうをかぶらない模様の部分は腐食される。
- 3 アルコール溶液は、白色の羊毛または絹糸を鮮黄色に染める。
- 4 アルコール性の水酸化カリウムと銅粉とともに煮沸すると、黄赤色の沈殿を生じる。
- 5 水溶液を白金線につけて無色の火炎中に入れると、火炎は著しく黄色に染まり、長時間続く。

**問 71～75** 次の問 71～問 75 のメチルエチルケトンに関する記述について、正しいものには数字の 1 を、誤っているものには数字の 2 を選びなさい。

- 問 71 常温・常圧では無色の気体で、アセトン様の臭気がある。
- 問 72 引火性がある。
- 問 73 溶剤や有機合成原料に用いられる。
- 問 74 廃棄方法として還元法が用いられる。
- 問 75 吸入すると、鼻、のど等の粘膜を刺激し、頭痛、めまい、嘔吐が起こる。高濃度で麻酔状態となる。

**問 76～80** 次の問 76～問 80 のアニリンに関する記述について、正しいものには数字の 1 を、誤っているものには数字の 2 を選びなさい。

- 問 76 常温・常圧では、白色の粒状結晶である。
- 問 77 タール中間物の製造原料、医薬品、染料などの製造原料に用いられる。
- 問 78 水溶液にさらし粉を加えると、紫色を呈する。
- 問 79 血液毒であり、かつ神経毒であるので血液に作用してメトヘモグロビンを作り、チアノーゼを起こす。
- 問 80 廃棄方法として、活性汚泥法または燃焼法が用いられる。