

平成18年度
毒物劇物取扱者試験問題
【法規】

【第1問】

次の文は、毒物及び劇物取締法に関するものです。()にあてはまる適切な語句を下の語群から選び、その記号を解答欄に記入しなさい。同じ語句を何回使っても構いません。

- ① この法律は、毒物及び劇物について、(1) 上の見地から必要な (2) を行うことを目的とする。
- ② 毒物又は劇物の販売業の (3) を受けた者でなければ、毒物又は劇物を販売し、(4) し、又は販売若しくは (5) の目的で貯蔵し、(6) し、若しくは (7) してはならない。
- ③ 興奮、幻覚又は (8) の作用を有する毒物又は劇物であって政令定めるものは、みだりに摂取し、若しくは (9) し、又はこれらの目的で (10) してはならない。
- ④ 毒物又は劇物の製造業又は輸入業の (11) は、製造所又は営業所ごとに (12) が、販売業の (13) は、店舗ごとにその店舗の (14) の (15) が行う。
- ⑤ 毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、毒物又は劇物が盗難にあい、又は (16) 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。
- ⑥ 毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、その製造所、(17) 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前項の政令で定める物を運搬する場合には、これらの物が飛散し、(18)、(19)、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。
- ⑦ 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、(20) の容器として通常使用される物を使用してはならない。

〈語群〉

ア. 市町村長	イ. 販売	ウ. 警察署長	エ. 登録	オ. 運搬
カ. 許可	キ. 陳列	ク. 麻酔	ケ. 研究	コ. 指導
シ. 総理大臣	ス. 吸入	セ. 保健所	ソ. 所持	タ. 保健衛生
チ. 厚生労働大臣	ツ. 落下	テ. 所在地	ト. 授与	ナ. 都道府県知事
ニ. 住所	ヌ. 紛失	ネ. 医薬品	ノ. 営業所	ハ. 漏れ
フ. 取締	ヘ. 飲食物	ホ. 環境保全		

〈解答欄〉

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
タ	フ	エ	ト	ト	オ	キ	ク	ス	ソ

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
エ	チ	エ	テ	ナ	ヌ	ノ	ハ	ヒ	ヘ

【第2問】

次の文は、毒物劇物取扱責任者に関するものです。正しいものには「○」印を、誤っているものには「×」印を解答欄に記入しなさい。

- ① 高等学校を卒業していないと責任者になれない。
- ② 薬剤師は責任者になれる。
- ③ 責任者は二店舗以上の兼務が禁止されている。
- ④ 麻薬、覚せい剤の中毒者は責任者になれない。
- ⑤ 責任者を変更したときは10日以内に届け出る。
- ⑥ 責任者の試験に合格すれば免許証が交付される。
- ⑦ 責任者は毎年更新講習を受講しなければならない。
- ⑧ 20歳以上でないと責任者になれない。
- ⑨ 大麻のみの中毒者であれば責任者になれる。
- ⑩ 責任者の試験は厚生労働大臣が行う。

〈解答欄〉

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
×	○	×	○	×	×	×	×	×	×

【第3問】

次の文は、毒物及び劇物に関するものです。正しいものには「○」印を、誤っているものには「×」印を解答欄に記入しなさい。

- ① 毒物及び劇物の容器には「医薬部外品」の表示がある。
- ② 毒物の容器には、白地に赤色で「毒物」の表示がある。
- ③ 劇物を購入する際には、印鑑証明書の提示を求められる。
- ④ 毒物及び劇物は18歳未満の者に交付してはならない。
- ⑤ 古くなったトルエンは、市町村の「燃えるごみ」に出す。
- ⑥ 四アルキル鉛は、野ねずみの駆除に使用する。
- ⑦ 毒物又は劇物を取り扱う店舗に対して立ち入り検査を行う者を「毒物劇物指導員」という。
- ⑧ 毒物若しくは劇物を流出させた場合は、消防署に通報し、ただちに避難する。
- ⑨ 毒物又は劇物を貯蔵する場所には「危険」の表示をする。
- ⑩ 島根県の毒物劇物取扱責任者試験に合格した者は、島根県内でしか毒物劇物取扱責任者になれない。

〈解答欄〉

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
×	×	×	○	×	×	×	×	×	×

平成18年度
毒物劇物取扱者試験問題
【基礎化学】

第1問 次の空欄を埋めなさい。

元素記号	(1) Na	(2) S	Mg	Ar	Zn
元素名	ナトリウム	硫黄	(3) マグネシウム	(4) アルゴン	(5) 亜鉛

第2問 次の空欄を埋めなさい。

化学式	(1) HNO ₃	(2) CaCl ₂	(3) Fe(OH) ₃	K ₂ CO ₃	(NH ₄) ₃ PO ₄
物質名	硝酸	塩化カルシウム	水酸化鉄(III)	(4) 炭酸カリウム	(5) リン酸アンモニウム

第3問 次の記述が正しいときは「○」印を、誤っているときは「×」印を解答欄に書きなさい。

- (1) Ca²⁺ 1個に含まれている電子数は18個である。
- (2) 塩酸は混合物である。
- (3) 食塩水は食塩と水の混合物であるが、このときの食塩を溶媒という。
- (4) 周期表は原子量の小さい順に並べてある。
- (5) 原子番号は同じで、質量数の異なる原子どうしを互いに同位体という。

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
○	○	×	×	○

第4問 次の(1)～(5)の反応をそれぞれ何というか。下の【語群】から選び、(ア)、(イ)…の記号を解答欄に書きなさい。

- (1) $\text{Ca(OH)}_2 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- (2) $\text{AgNO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{AgCl} + \text{HNO}_3$
- (3) $\text{Cu} + 2\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CuSO}_4 + \text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- (4) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- (5) $\text{MnO}_4^- + 5\text{e}^- + 8\text{H}^+ \rightarrow \text{Mn}^{2+} + 4\text{H}_2\text{O}$

【語群】

- (ア) 酸化反応 (イ) 還元反応 (ウ) 酸化還元反応 (エ) 中和反応 (オ) 沈殿反応
(カ) ニトロ化反応 (キ) 水酸化反応 (ク) ジアリル化反応 (ケ) エステル化反応 (コ) アセチル化反応

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
エ	オ	ウ	ケ	イ

第5問 次の各問に答えなさい。必要であれば次の値を使いなさい。

原子量；H=1 C=12 N=14 O=16 Na=23 Cl=35.5 Ca=40

- (1) 10 g の炭酸カルシウムは何 mol か。
- (2) 0.3 mol のアンモニアは標準状態で何 ℓ か。
- (3) 1.11 g の塩化カルシウムを水に溶かして 500 ml とした水溶液のモル濃度は何 mol/ℓ か。
- (4) 0.01 mol/ℓ の水酸化ナトリウム水溶液の pH はいくらか。
- (5) ある濃度の酢酸 10 ml と 0.1 mol/ℓ の水酸化ナトリウム水溶液 12 ml が過不足なく反応した。この酢酸の濃度は何 mol/ℓ か。
- (6) メタン CH₄ の燃焼熱は 891 kJ/mol である。標準状態で 4.48 ℓ のメタンが完全燃焼するとき発生する熱量は何 kJ か。

(1)	(2)	(3)
0.1 mol	6.72 ℓ	0.02 mol/ℓ
(4)	(5)	(6)
12	0.12 mol/ℓ	178.2 kJ

第6問 次の反応が実際に起こるものは「○」印を、起こらないものは「×」印を解答欄に書きなさい。

- (1) $2KI + Cl_2 \rightarrow 2KCl + I_2$
- (2) $2Ag + ZnSO_4 \rightarrow Zn + Ag_2SO_4$
- (3) $Cu + 2HCl \rightarrow CuCl_2 + H_2$
- (4) $2Na + 2H_2O \rightarrow 2NaOH + H_2$

(1)	(2)	(3)	(4)
○	×	×	○

第7問 メタン CH₄ の水素原子 1 個が次の (1) ~ (5) の官能基に置き換わったときにできる物質の名称を解答欄に書きなさい。

- (1) -OH (2) -COOH (3) -CHO (4) -COCH₃ (5) -CH₃

(1)	メタノール	(2)	酢酸
(3)	アセトアルデヒド	(4)	アセトン
(5)	エタン		

第8問 次の文章の (1) ~ (5) にあてはまる適語を下の【語群】から選び、(ア), (イ) … の記号を解答欄に書きなさい。

分子式が C_nH_{2n} で表され、炭素どうしに (1) 結合を 1 つ含むものは (2) と呼ばれる。(2) の中で最も簡単な分子であるエチレンは (3) に濃硫酸を加えて、160~170℃ に加熱すると生じる。

また同じ分子式 C_nH_{2n} で単結合のみからなり、(4) 構造を含むものはシクロアルカンと呼ばれる。このように分子式が同じで、構造の異なる化合物どうしを (5) という。

【語群】

- (ア) 単結合 (イ) 二重結合 (ウ) 三重結合 (エ) アルカン (オ) アルケン
 (カ) アルキン (キ) エチレングリコール (ク) メタノール (ケ) エタノール
 (コ) 環状 (サ) 鎖状 (シ) ベンゼン環 (ソ) 異性体 (セ) 同族体 (タ) 同素体

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
イ	オ	ケ	コ	ス

**平成18年度
毒物劇物取扱者試験問題
【性質・貯蔵・取扱方法】**

【第1問】

次の薬物の用途として、最も適当なものを下記から選び、その記号を解答欄に記入しなさい。

薬物名	解答欄
塩素酸ナトリウム	3
クロルピクリン	4
テフルトリン	5
モノフルオール酢酸ナトリウム	1
フェンチオン (MPP)	2

- 野ネズミの駆除に使用される。
- 純品は淡褐色の液体で、弱いニンニク様の臭気を有する有機リン剤で、稲のニカメイチュウ、ツマグロヨコバイや豆類のフキノメイガ等の駆除に使用される。
- 農業用には除草剤として、工業用には抜染剤、酸化剤として使用される。
- 土壌燻蒸剤として土壌病原菌、線虫等の駆除に使用される。
- 野菜等のコガネムシ類、ネキリムシ類等の土壌害虫の防除に使用される。

【第2問】

次の薬物の貯蔵法として、最も適当なものを下記から選び、その記号を解答欄に記入しなさい。

薬物名	解答欄
ブロムメチル	3
アンモニア水	5
ロテノン	4
シアン化カリウム	2
硫酸亜鉛	1

- 空気中では風化しやすいので、密栓して貯蔵する。
- 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。
- 圧縮冷却して液化し、圧縮容器に入れ、直射日光その他温度上昇の原因を避けて冷暗所に貯蔵する。
- 高温、日光、空気などで分解するので、密栓して乾燥した冷暗所に貯蔵する。
- 揮発しやすいので、よく密栓して貯蔵する。

【第3問】

DDVPの性状に関する記述について、最も適当なものを下記から選び、その記号を解答欄に記入しなさい。

1. 無色透明、動揺しやすい揮発性の液体で、水と随意の割合で混合する。
2. 刺激性で微臭のある比較的揮発性の無色油状の液体で、一般の有機溶媒に溶け、水に溶けにくい。
3. 白色、結晶性の粉末で、塩酸には溶けるが、水、アルコールに溶けにくい。
4. 白色の結晶で潮解性がある。

解 答 欄
2

【第4問】

ダイアジノンの性状と用途に関する記述について、最も適当なものを下記から選び、その記号を解答欄に記入しなさい。

1. 無色の液体で、水に溶けにくい、エーテルに溶ける。殺虫剤として用いられる。
2. 黄色の液体で、水によく溶け、除草剤として用いられる。
3. 白色の結晶で、水に溶けにくく、殺菌剤として用いられる。
4. 白色の結晶で、水に溶けやすく、殺虫剤として用いられる。

解 答 欄
1

【第5問】

次の薬物の廃棄方法として、最も適当なものを下記から選び、その記号を解答欄に記入しなさい。

薬 物 名	解 答 欄
硫酸銅	3
燐化亜鉛	4
シアン化カリウム	2
硫酸	1
クロルピクリン	5

1. 徐々に石灰乳などの攪拌溶液に加えて中和させた後、多量の水で希釈して処理する。
2. 水酸化ナトリウム水溶液を加えてアルカリ性 (pH 11以上) とし、酸化剤 (次亜塩素酸ナトリウム) の水溶液を加えて酸化分解する。分解後硫酸を加えて中和し、多量の水で希釈して処理する。
3. 水に溶かし、消石灰、ソーダ灰等の水溶液を加えて処理し、沈殿ろ過して埋立処分する。
4. 木粉 (おが屑) 等の可燃物に混ぜて、スクラバーを具備した焼却炉で焼却する。
5. 少量の界面活性剤を加えた亜硫酸ナトリウムと炭酸ナトリウムの混合溶液中で、攪拌し分解させた後、多量の水で希釈して処理する。

【第6問】

ブラストサイジンSに関する記述について、誤っているものを下記から選び、その記号を解答欄に記入しなさい。

1. 稲のイモチ病に用いる。
2. 水にやや可溶、その他の有機溶媒には難溶である。
3. 本剤は植物の根から分離された物質である。
4. 純品は白色針状の結晶であり、水和剤、粉剤、乳剤等がある。

解答欄
3

【第7問】

ニコチンに関する記述について、誤っているものを下記から選び、その記号を解答欄に記入しなさい。

1. たばこの葉中の主アルカイドである。
2. 有機リン製剤である。
3. 純ニコチンは無色、無臭の油状液体であるが、空気中ですみやかに褐色変する。
4. 硫酸ニコチンは、農薬として病害虫に対する接触性の殺虫剤として用いられる。

解答欄
2

【第8問】

パラコート（1・1-ジメチル-4・4-ジピリジニウム塩）に関する記述について、誤っているものを下記から選び、その記号を解答欄に記入しなさい。

1. 除草剤として用いられる。
2. 誤って燕下した場合は、消化器障害、ショックの他、数日遅れて肝臓、腎臓、肺等の機能障害を引き起こすことがある。
3. 土壌等に強く吸着されて、不活性化する性質がある。
4. 褐色の液体。水に溶けにくく、強酸性の状態分解する。

解答欄
4

農業用品目

受験番号

平成18年度
毒物劇物取扱者試験問題
【実地】

【第1問】

次の薬物の鑑定方法について、最も適当なものを下記から選び、その記号を解答欄に記入しなさい。

薬物名	解答欄
モノフルオール酢酸ナトリウム	4
アンモニア水	5
ホストキシシ	3
クロルピクリン	2
ニコチン	1

1. エーテル溶液にヨウ素のエーテル溶液を加えると、褐色の液状沈殿を生ずる。
2. アルコール溶液にジメチルアニリン及びブルシンを加えて溶解し、これにブロムシアン溶液を加えると、緑色ないし赤紫入りを呈する。
3. リンのカーバメイト様臭気を有する錠剤である。
4. 重い白色の粉末で、吸湿性があり酢酸の臭いがする。
5. 濃塩酸をうるおしたガラス棒を近づけると、白い霧を生ずる。

【第2問】

次の薬物のうち、農業用品目販売業者が取り扱えるものについては「○」印を、取り扱えないものについては「×」印を解答欄に書きなさい。

1. 水酸化ナトリウム
2. ジメトエート
3. メチルイソチオシアネート
4. 蔞酸
5. ホルムアルデヒド

[解答欄]

1	2	3	4	5
×	○	○	×	×

【第3問】

次の薬物の人体に対する影響について、最も適当なものを下記から選び、その記号を解答欄に記入しなさい。

薬物名	解答欄
塩素酸ナトリウム	5
ダイアジノン	4
硫酸	2
ブロムメチル	1
硫酸タリウム	3

- 蒸気は空気より重く、普通の燻蒸濃度では臭気を感じないため吸入により中毒を起こしやすく、吸入した場合は、嘔吐、歩行困難、けいれん、視力障害、瞳孔拡大等の症状を起こす。
- 皮膚に触れると、激しいやけどを起こす。
- SH酵素と結合し、その酵素活性を阻害する。口内炎、視力障害、知覚異常、脱毛等を引き起こす。
- 体内に吸収されて、コリンエステラーゼを阻害し、神経の正常な機能を妨げる。
- 血液に働いて毒作用を示すため、血液はどす黒くなり、腎臓も侵されるため、尿に血液が混じり尿の量が少なくなる。

【第4問】

次の薬物に関する記述について、正しいものには「○」印を、正しくないものには「×」印を解答欄に書きなさい。

- 硫酸タリウムは、無色の結晶で、農業用の製剤はあせにくい黒色で着色されていないなければならない。
- EPNは、白色結晶で水には溶けにくい、有機溶媒には溶けやすい。本品を25%含有する粉剤は灰白色で、特異な不快臭がある。
- エチオンは、揮発性の液体で、キシレン、アセトン等の有機溶媒に可溶であるが、水に不溶である。
- アンモニアを含有する製剤について、毒物及び劇物取締法に基づき、その含有が劇物から除外される濃度は、20%以下である。
- ロテノン含有する製剤について、毒物及び劇物取締法に基づき、その含有が劇物から除外される濃度は、2%以下である。

[解答欄]

1	2	3	4	5
○	○	×	×	○