

一 般

令和 5 年度毒物劇物取扱者試験問題

三 重 県

問題は、指示があるまで開いてはいけません。

(注意事項)

- 1 解答用紙の所定の欄に受験番号と氏名を忘れずに正しく記入してください。
- 2 試験問題は、『法規』、『基礎化学』、『性状・貯蔵・取扱方法』、『実地』で 20 問です。
- 3 解答方法は、マークシート方式です。解答用紙の(1)から(80)について、それぞれ選択肢から 1 つだけ選んでください。
- 4 問題文中で法律等の文章を引用及び抜粋する場合、促音等の記述は、現代仮名遣いとし、小文字で記載しています。
【例】「あつては、」→「あっては、」
- 5 問題文中における、「常温」は 15～25℃、「常圧」は 1 気圧であるとして、解答してください。
- 6 試験終了後は、解答用紙を机上に置き、静かに退場してください。
- 7 問題用紙は、持ち帰ってもかまいません。
- 8 受験票は、必ず持ち帰ってください。
- 9 試験問題は、令和 5 年 4 月 1 日現在施行されている法令に基づき出題しています。

令和５年度毒物劇物取扱者試験問題	一 般	法 規
------------------	-----	-----

問１ 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（ ）の中に入る語句として正しいものを下欄から選びなさい。

第２条

この法律で「毒物」とは、別表第１に掲げる物であって、（（１）**医薬品及び医薬部外品**）以外のものをいう。

第３条の４

（（２）**引火性、発火性又は爆発性**）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、所持してはならない。

第１７条

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若しくは劇物又は第１１条第２項の政令で定める物が飛散し、漏れ、流れ出し、染み出し、又は地下に染み込んだ場合において、不特定又は多数の者について保健衛生上の危害が生ずるおそれがあるときは、（（３）**直ちに**）、その旨を（（４）**保健所、警察署又は消防機関**）に届け出るとともに、保健衛生上の危害を防止するために必要な応急の措置を講じなければならない。

下欄

(１)	１ 医薬品	２ 化粧品
	３ 医薬品及び医薬部外品	４ 化粧品及び医薬部外品
(２)	１ 興奮、幻覚又は幻聴の作用	２ 引火性、発火性又は爆発性
	３ 可燃性、発火性又は揮発性	４ 興奮、幻覚又は麻酔の作用
(３)	１ 直ちに	２ １０日以内に
	３ １５日以内に	４ ３０日以内に
(４)	１ 保健所、警察署又は消防機関	２ 保健所又は消防機関
	３ 警察署	４ 消防機関

問2 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（ ）の中に入る語句として正しいものを下欄から選びなさい。

第12条

3 毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、毒物又は劇物（（5）を貯蔵し、又は陳列する場所）に、

「医薬用外」の文字及び毒物については「毒物」、劇物については「劇物」の文字を表示しなければならない。

第14条

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。

～ 毒物又は劇物の名称及び（（6）数量）二 販売又は授与の年月日

三 譲受人の氏名、（（7）職業）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）

2 （略）

3 （略）

4 毒物劇物営業者は、販売又は授与の日から（（8）5年間）、第1項及び第2項の書面並びに前項前段に規定する方法が行われる場合に当該方法において作られる電磁的記録（電子的方式、磁気的方式その他の人の知覚によっては認識することができない方式で作られる記録であって電子計算機による情報処理の用に供されるものとして厚生労働省令で定めるものをいう。）を保存しなければならない。

下欄

(5)	1	の容器	2	の容器及び被包
	3	を貯蔵する場所	4	を貯蔵し、又は陳列する場所
(6)	1	成分	2	数量
	3	含量	4	厚生労働省令で定めるその解毒剤
(7)	1	年齢	2	目的
			3	職業
			4	生年月日
(8)	1	1年間	2	2年間
			3	3年間
			4	5年間

問3 次の(9)～(12)の設問について答えなさい。

- (9) 毒物及び劇物取締法第13条において、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着色したものでなければ、これを農業用として販売し、又は授与してはならないとされているが、その着色方法として正しいものを下欄から選びなさい。

下欄

- | | |
|--------------|--------------|
| 1 あせにくい赤色で着色 | 2 あせにくい青色で着色 |
| 3 あせにくい黄色で着色 | 4 あせにくい黒色で着色 |

- (10) 毒物及び劇物取締法第12条第2項の規定に基づき、毒物劇物営業者がその容器及び被包に、厚生労働省令で定める解毒剤の名称を表示しなければ販売又は授与してはならない毒物及び劇物として、正しいものを下欄から選びなさい。

下欄

- | |
|---|
| 1 無機シアン化合物及びこれを含有する製剤たる毒物及び劇物 |
| 2 有機 ^{リン} 化合物及びこれを含有する製剤たる毒物及び劇物 |
| 3 砒 ^ひ 素化合物及びこれを含有する製剤たる毒物及び劇物 |
| 4 有機シアン化合物及びこれを含有する製剤たる毒物及び劇物 |

- (11) (12) 次の文は、毒物又は劇物の業務上取扱者の届出に関する記述である。
 () の中に入る語句として正しいものを下欄から選びなさい。

毒物及び劇物取締法第22条において、((11)) を行う事業者は、当該毒物を業務上取り扱うこととなった日から((12)) 以内に、その事業場の所在地の都道府県知事(その事業場の所在地が保健所を設置する市又は特別区の区域にある場合においては、市長又は区長)に業務上取扱者の届出をしなければならないと規定されている。

下欄

(11)	1 セレン化合物たる毒物を使用して、電気めっき 2 無機シアン化合物たる毒物を使用して、金属熱処理 3 砒素化合物たる毒物を使用して、野ねずみの駆除 4 水銀化合物たる毒物を使用して、しろありの防除			
(12)	1 10日	2 15日	3 30日	4 50日

問4 次の(13)～(16)の設問について答えなさい。

(13) 次の記述のうち、毒物及び劇物取締法第7条及び第10条の規定に基づく毒物劇物営業者の届出として、正しいものの組合せを下欄から選びなさい。

- a 毒物劇物取扱責任者を変更したときは、30日以内に届け出なければならない。正
- b 製造所、営業所又は店舗の名称を変更したときは、30日以内に届け出なければならない。誤
- c 毒物又は劇物を製造し、貯蔵し、又は運搬する設備の重要な部分を変更するときは、あらかじめ届け出なければならない。正

下欄

1	(a、b)	2	(a、c)	3	(b、c)	4	(a、b、c)
---	-------	---	-------	---	-------	---	---------

(14) 次の文は、毒物劇物取扱責任者及び毒物又は劇物の交付の制限に関する記述である。()の中に入る語句の正しい組合せを下欄から選びなさい。

- ・毒物及び劇物取締法第8条において、((a) 18歳) 未満の者は、毒物劇物取扱責任者となることができないと規定されている。
- ・毒物及び劇物取締法第15条において、毒物劇物営業者は、毒物又は劇物を((b) 18歳) 未満の者に交付してはならないと規定されて

いる。下欄

	(a)	(b)
1	18歳	18歳
2	18歳	20歳
3	20歳	18歳
4	20歳	20歳

- (15) 次のうち、毒物及び劇物取締法第12条第2項の規定に基づき、毒物又は劇物を販売する際に毒物劇物営業者が、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はどれか。正しいものの組合せを下欄から選びなさい。

- a 毒物又は劇物の廃棄方法 **誤**
- b 毒物又は劇物の使用期限 **誤**
- c 毒物又は劇物の名称 **正**
- d 毒物又は劇物の成分及びその含量 **正**

下欄

1 (a、b)	2 (a、c)	3 (b、d)	4 (c、d)
---------	---------	---------	---------

- (16) 次の文は、毒物及び劇物取締法施行令第40条の5第2項の規定に基づき、車両（道路交通法（昭和35年法律第105号）第2条第8号に規定する車両をいう。）を使用して、クロルピクリンを、1回につき6,000kg運搬する場合の運搬方法に関する記述である。記述の正誤について、正しい組合せを下欄から選びなさい。

- a 0.3メートル平方の板に地を白色、文字を赤色として「劇」と表示した標識を、車両の前後の見やすい箇所に掲げなければならない。 **誤**



- b 車両には、運搬する劇物の名称、成分及びその含量並びに事故の際に講じなければならない応急の措置の内容を記載した書面を備えなければならない。 **正**

下欄

	a	b
1	正	正
2	誤	正
3	正	誤
4	誤	誤

問 5 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（ ）の中に入る語句として正しいものを下欄から選びなさい。

第 3 条

3 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、授与し、又は販売若しくは授与の目的で（（17）**貯蔵**）し、運搬し、若しくは陳列してはならない。（以下、略）

第 11 条

4 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、（（18）**飲食物**）の容器として通常使用される物を使用してはならない。

第 21 条

毒物劇物営業者、特定毒物研究者又は特定毒物使用者は、その営業の登録若しくは特定毒物研究者の許可が効力を失い、又は特定毒物使用者でなくなったときは、（（19）**15日以内に**）、毒物劇物営業者にあつてはその製造所、営業所又は店舗の所在地の都道府県知事（販売業にあつてはその店舗の所在地が、保健所を設置する市又は特別区の区域にある場合においては、市長又は区長）に、特定毒物研究者にあつてはその主たる研究所の所在地の都道府県知事（その主たる研究所の所在地が指定都市の区域にある場合においては、指定都市の長）に、特定毒物使用者にあつては都道府県知事に、それぞれ現に所有する特定毒物の品名及び（（20）**数量**）を届け出なければならない。

下欄

(17)	1 小分け	2 所持	3 貯蔵	4 加工
(18)	1 危険物		2 医薬品	
	3 飲食物		4 化粧品	
(19)	1 直ちに		2 15日以内に	
	3 30日以内に		4 50日以内に	
(20)	1 使用期限		2 譲受年月日	
	3 廃棄方法		4 数量	

令和5年度毒物劇物取扱者試験問題	一般	基礎化学
------------------	----	------

問6 次の各問(21)～(24)について、最も適当なものを下欄から選びなさい。

(21) 貴ガス(希ガス)元素はどれか。

下欄

1 C l	2 A r	3 N	4 B r
-------	-------	-----	-------

(22) 極性分子はどれか。

下欄

1 硫化水素	2 二酸化炭素	3 四塩化炭素	4 塩素
--------	---------	---------	------

(23) イオン化傾向が最も大きい金属はどれか。

下欄

1 C u	2 F e	3 N a	4 A l
-------	-------	-------	-------

(24) 「反応熱は、反応の経路によらず、反応の最初の状態と最後の状態で決まる。」
 という法則を()という。
 ()内にあてはまる最も適当なものはどれか。

下欄

1 ヘスの法則	2 アボガドロの法則
3 ボイル・シャルルの法則	4 気体反応の法則

問7 次の各問(25)～(28)について、最も適当なものを下欄から選びなさい。

- (25) 標準状態で 44.8L のエチレン (C_2H_4) を完全燃焼させたときに生成する二酸化炭素は何 g か。ただし、原子量は、 $H=1$ 、 $C=12$ 、 $O=16$ とし、標準状態での 1mol の気体の体積は 22.4L とする。



下欄

1	28 g	2	44 g	3	88 g	4	176 g
---	------	---	------	---	------	---	-------

- (26) コロイド溶液に関する記述について、() に入る語句の正しい組み合わせはどれか。

- コロイド溶液に横から強い光を当てると、光の通路をはっきりと観察できる。これを((a) チンダル現象)という。
- 親水コロイドに多量の電解質を加えると沈殿を生じる。このような現象を((b) 塩析)という。
- 疎水コロイドに少量の電解質を加えると沈殿を生じる。このような現象を((c) 凝析)という。

下欄

	(a)	(b)	(c)
1	ブラウン運動	凝縮	凝析
2	チンダル現象	塩析	凝析
3	チンダル現象	凝縮	透析
4	ブラウン運動	塩析	透析

(27) 0.1mol/L の水酸化ナトリウム水溶液を水で 100 倍に薄めたときの pH として最も近い値はどれか。ただし、水酸化ナトリウムの電離度を 1 とする。

$$0.1/100=0.001 \quad -\log(0.001)=3 \quad 14-3=11$$

下欄

1	pH 3	2	pH 7	3	pH 11	4	pH 14
---	------	---	------	---	-------	---	-------

(28) 互いに同素体であるものの組み合わせとして正しいものはどれか。

下欄

1	銀と水銀	2	オゾンと赤リン
3	黒鉛とダイヤモンド	4	一酸化炭素と二酸化炭素

問 8 次の各問 (29) ~ (32) について、最も適当なものを下欄から選びなさい。

(29) カルボン酸とアルコールが脱水縮合して、化合物が生成する反応を何というか。

下欄

1	ニトロ化	2	アルキル化	3	ジアゾ化	4	エステル化
---	------	---	-------	---	------	---	-------

(30) 60℃の硝酸カリウムの飽和水溶液 120g を 20℃まで冷却すると何 g の結晶が析出するか。ただし、水 100g に対する硝酸カリウムの溶解度を、60℃で 109、20℃で 31.6 とする。60℃ $100 : 109 = (120 - X) : X$ $X = 62.5$

20℃ $100 : 31.6 = (120 - 62.5) : Y$ $Y = 18.17$ $62.5 - 18.17 = 44.33$

下欄

1	31.6 g	2	44.4 g	3	77.4 g	4	85.2 g
---	--------	---	--------	---	--------	---	--------

(31) 理想気体の特徴に関する次の記述のうち、正しいものの組合せはどれか。

- a 理想気体では、常に気体の状態方程式が成り立つ。正
- b 理想気体は、分子間力を考慮している。
- c 理想気体は、分子自身の体積を 0 とみなしている。正
- d 低温・高圧ほど、実在気体は理想気体に近づく。

下欄

1	(a、c)	2	(a、d)	3	(b、c)	4	(b、d)
---	-------	---	-------	---	-------	---	-------

(32) 下線で示す原子の酸化数が最も大きいものはどれか。

下欄

1	(5) <u>H</u> NO ₃	2	(7) <u>K</u> M <u>n</u> O ₄	3	(3) <u>F</u> e ₂ O ₃	4	K ₂ <u>C</u> r ₂ O ₇
---	------------------------------	---	--	---	--	---	---

問9 次の各問(33)～(36)について、最も適当なものを下欄から選びなさい。

(33) 0.4mol/L の塩酸 20mL をちょうど中和するには、0.1mol/L の水酸化カルシウム水溶液は何 mL 必要か。

$$0.4 \times 20 = 2 \times 0.1 \times X \quad X=40$$

下欄

1	10 mL	2	20 mL	3	40 mL	4	80 mL
---	-------	---	-------	---	-------	---	-------

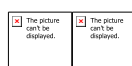
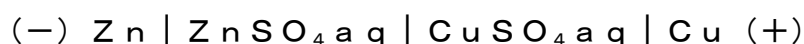
(34) (33) の中和滴定において使用する指示薬に関する記述のうち、正しいものはどれか。

下欄

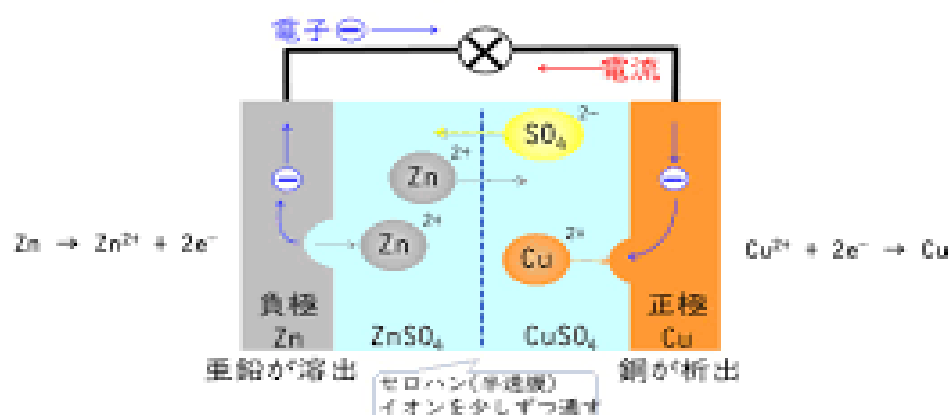
- 1 フェノールフタレインとメチルオレンジのどちらでも使える。
- 2 フェノールフタレインは使えるが、メチルオレンジは使えない。
- 3 フェノールフタレインは使えないが、メチルオレンジは使える。
- 4 フェノールフタレインとメチルオレンジともに使えない。

(35) ダニエル電池に関する記述のうち、正しいものはどれか。

なお、ダニエル電池は以下のように表される。



ダニエル電池のしくみ



下欄

- 1 電子は亜鉛板から銅板に向かって流れる。
- 2 正極から水素が発生する。
- 3 硫酸イオンは負極のほうから正極のほうへ移動する。
- 4 負極の亜鉛は還元され、正極の銅は酸化される。

(36) プロパン (C_3H_8) の燃焼熱は何 kJ/mol か。ただし、二酸化炭素、水、プロパンの生成熱は、それぞれ、394kJ/mol、286kJ/mol、105kJ/mol とする。



$$3 \times (-394) + 4 \times (-286) - [(-105)] = -2221 \text{ kJ/mol}$$

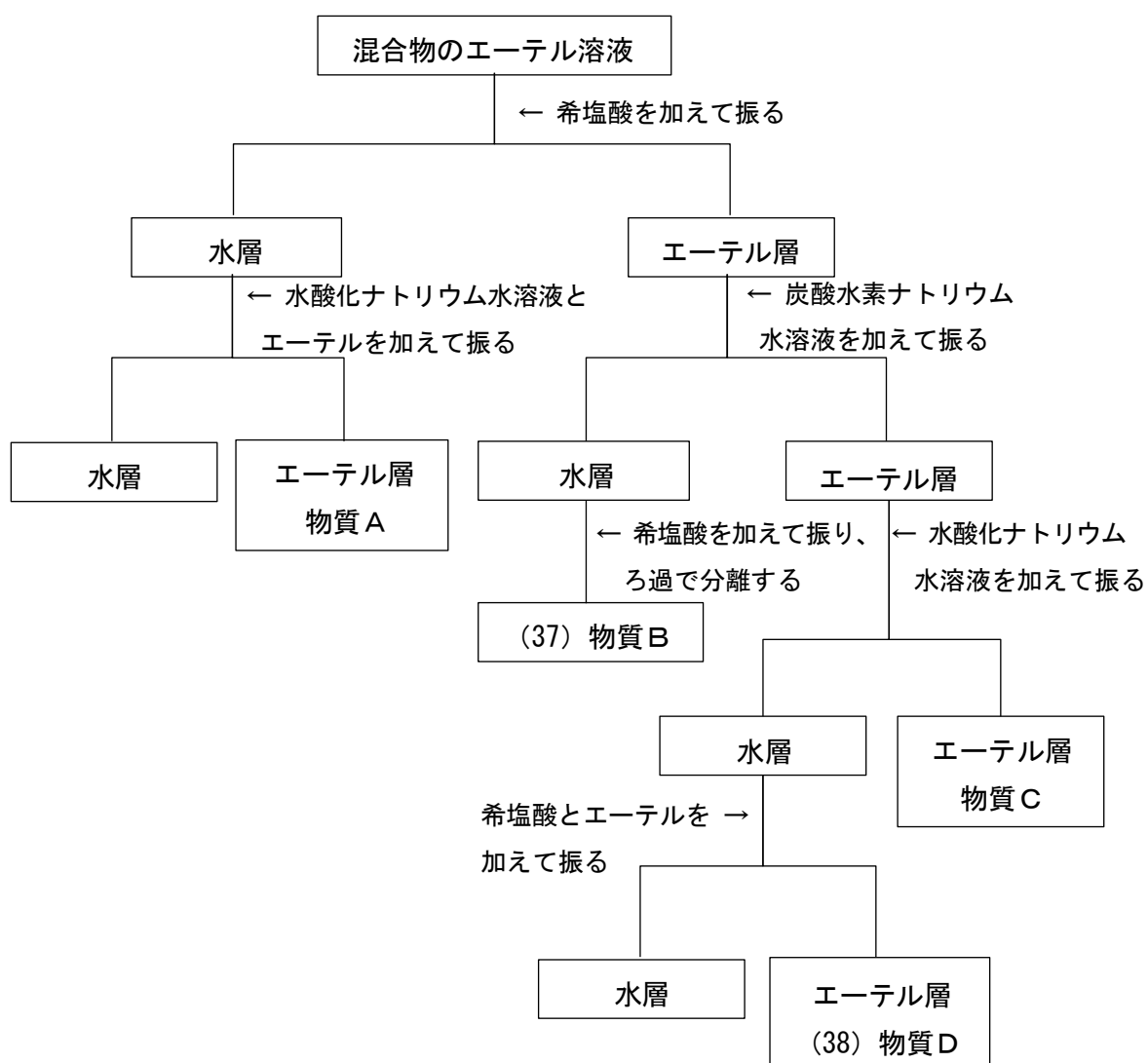
下欄

1	575kJ/mol	2	785kJ/mol	3	2221kJ/mol	4	2431kJ/mol
---	-----------	---	-----------	---	------------	---	------------

問 10 次の各問 (37) ～ (40) について、最も適当なものを下欄から選びなさい。

(37) (38) 次の図は、フェノール、ニトロベンゼン、アニリン及び安息香酸を含むジエチルエーテル（以下、エーテルという。）溶液から、分液操作によって各物質を分離する手順を示したものである。図中の物質 A ～ D は、それぞれ上記 4 種類の物質のうちのいずれかである。

(37) 物質 B、(38) 物質 D にあてはまるものはそれぞれどれか。



下欄

(37) 物質 B	1 フェノール	2 ニトロベンゼン	3 アニリン	4 安息香酸
(38) 物質 D	1 フェノール	2 ニトロベンゼン	3 アニリン	4 安息香酸

(39) 次の化合物のうち、構造に官能基「 -COOH 」を有するものはどれか。

下欄

1 アセトン	2 ホルムアルデヒド	3 トルエン	4 フタル酸
----------	--------------	----------	----------

(40) タンパク質水溶液に水酸化ナトリウム水溶液を加えて塩基性にした後、硫酸銅(Ⅱ)水溶液を加えると青紫～赤紫色を呈する。この反応の名称として正しいものはどれか。

下欄

1 ルミノール反応	2 キサントプロテイン反応
3 ビウレット反応	4 ニンヒドリン反応

令和5年度毒物劇物取扱者試験問題	一般	性状・貯蔵・取扱方法
------------------	----	------------

問 11 次の物質の常温・常圧下における性状として、最も適当なものを下欄から選びなさい。

- (41) 酸化コバルト（Ⅱ）¹
 (42) 燐化水素⁴
 (43) 硫化水素ナトリウム²
 (44) 1, 1－ジメチルヒドラジン³

下欄

- 1 黒色から緑色の結晶あるいは粉末であり、水に不溶。酸化剤に可溶。
 酸化コバルト（Ⅱ）
 2 特徴的な臭気のある白色で吸湿性の結晶。エタノール、エステルに可溶。
 硫化水素ナトリウム
 3 無色ないし黄褐色透明の吸湿性の液体。特徴ある魚臭を発する。
 1, 1－ジメチルヒドラジン
 4 腐魚臭様の臭気のある気体。酸素およびハロゲンとは激しく化合する。
 燐化水素

問 12 次の物質の貯蔵方法として、最も適当なものを下欄から選びなさい。

- (45) カリウム³
 (46) クロロホルム¹
 (47) ベタナフトール²
 (48) 水酸化カリウム⁴

下欄

- 1 純品は空気と日光によって分解するため、少量のアルコールを加えて冷暗所に貯蔵する。クロロホルム
 2 空気や光線に触れると赤変するため、遮光して貯蔵する。ベタナフトール
 3 空気中にそのまま貯蔵することはできないので、通常石油中に貯蔵する。水分の混入、火気を避け貯蔵する。カリウム
 4 二酸化炭素と水を強く吸収するため、密栓をして貯蔵する。水酸化カリウム

問 13 次の物質を含有する製剤は、毒物及び劇物取締法令上ある一定濃度以下で劇物から除外される。その除外される上限の濃度として、最も適当なものを下欄からそれぞれ選びなさい。

(49) 過酸化水素

下欄

1	1 %	2	6 %	3	10 %	4	40 %
---	-----	---	-----	---	------	---	------

(50) トリフルオロメタンスルホン酸

下欄

1	1 %	2	6 %	3	10 %	4	40 %
---	-----	---	-----	---	------	---	------

(51) メチルアミン

下欄

1	1 %	2	6 %	3	10 %	4	40 %
---	-----	---	-----	---	------	---	------

(52) ノニルフェノール

下欄

1	1 %	2	6 %	3	10 %	4	40 %
---	-----	---	-----	---	------	---	------

問 14 次の物質の化学式として、最も適当なものを下欄から選びなさい。

(53) 無水酢酸¹

(54) ベンゾイル＝クロリド²

(55) (ジクロロメチル) ベンゼン³

(56) ホスゲン⁴

下欄

1	無水酢酸 $(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}$	2	ベンゾイル＝クロリド $\text{C}_6\text{H}_5\text{COCl}$
3	ベンゼン $\text{C}_6\text{H}_5\text{CHCl}_2$	4	ホスゲン COCl_2

問 15 次の物質の毒性として、最も適当なものを下欄から選びなさい。

(57) 脛酸^{しゅう}2

(58) ジメチルジチオホスホリルフェニル酢酸エチル（別名 P A P）3

(59) メタノール4

(60) シアン化水素1

下欄

- 1 極めて猛毒で、希薄な蒸気でもこれを吸入すると、呼吸中枢を刺激し、ついで麻痺^{まひ}を起こす。シアン化水素
- 2 血液中の石灰分を奪取し、神経系を侵す。急性中毒症状は、胃痛、嘔吐^{おうと}、口腔^{くう がいこう}、咽喉に炎症を起こし、腎臓が侵される。脛酸
- 3 アセチルコリン等を分解するコリンエステラーゼを阻害し、副交感神経節後線維終末（ムスカリン様受容体）あるいは神経筋接合部（ニコチン様受容体）におけるアセチルコリンの蓄積により、神経系が過度の刺激状態になり、さまざまな症状を引き起こす。P A P
- 4 頭痛、めまい、嘔吐^{おうと}、下痢、腹痛等を起こし、致死量に近ければ麻酔状態になり、視神経が侵され、目がかすみ、ついには失明することがある。
メタノール

令和5年度毒物劇物取扱者試験問題	一般	実地
------------------	----	----

問 16 次の物質の用途として、最も適当なものを下欄から選びなさい。

- (61) 燐化亜鉛^{りん}4
- (62) 2-クロロエチルトリメチルアンモニウムクロリド（別名クロルメコート）1
- (63) トリクロロ（フェニル）シラン2
- (64) ヘプタン酸3

下欄

- 1 植物成長調整剤クロルメコート
- 2 撥水剤^{はっ}、絶縁樹脂、耐熱性塗料のシリコン化に使用トリクロロ（フェニル）シラン
- 3 食品添加物、香料として香料製剤の製造に使用ヘプタン酸
- 4 殺鼠剤^そ燐化亜鉛

問 17 次の物質の鑑別方法として、最も適当なものを下欄から選びなさい。

- (65) スルホナール1
- (66) カリウム4
- (67) 四塩化炭素3
- (68) 臭化水素酸2

下欄

- 1 木炭とともに加熱すると、メルカプタンの臭気を放つ。スルホナール
- 2 硝酸銀溶液を加えると、淡黄色の沈殿を生じ、この沈殿は硝酸に溶けず、アンモニア水には塩化銀に比べて溶けにくい。臭化水素酸
- 3 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。四塩化炭素
- 4 白金線に試料を付けて、溶融炎で熱すると、炎の色は青紫色になる。カリウム

問 18 毒物及び劇物の品目ごとの具体的な廃棄方法として厚生労働省が定めた「毒物及び劇物の廃棄の方法に関する基準」に基づき、次の毒物又は劇物の廃棄方法として、最も適当なものを下欄から選びなさい。

(69) クロルスルホン酸¹

(70) 臭素²

(71) 過酸化尿素³

(72) 水銀⁴

下欄

1 中和法クロルスルホン酸

2 アルカリ法臭素

3 希釈法過酸化尿素

4 回収法水銀

問 19 毒物及び劇物の運搬事故時における応急措置の具体的な方法として厚生労働省が定めた「毒物及び劇物の運搬事故時における応急措置に関する基準」に基づき、次の毒物又は劇物が漏えい又は飛散した際の措置として、最も適当なものを下欄から選びなさい。

(73) ジボラン¹

(74) ピクリン酸³

(75) メチルアミン²

(76) 亜塩素酸ナトリウム⁴

下欄

1 漏えいしたボンベ等を多量の水酸化カルシウム水溶液と酸化剤（次亜塩素酸ナトリウム、さらし粉等）の水溶液の混合溶液中に容器ごと投入してガスを吸収させ、酸化処理し、その処理液を多量の水で希釈して流す。ジボラン

2 漏えいしたボンベ等の漏出箇所^{おお}に木栓等を打ち込み、できるだけ漏出を止め、更に濡れた布等で覆った後、できるだけ速やかに専門業者に処理を委託する。メチルアミン

3 飛散したものは空容器にできるだけ回収し、そのあを多量の水を用いて洗い流す。なお、回収の際は飛散したものが乾燥しないよう、適量の水を散布して行い、また、回収物の保管、輸送に際しても十分に水分を含んだ状態を保つようにする。用具及び容器は金属製のものを使用してはならない。ピクリン酸

4 飛散したものは空容器にできるだけ回収し、そのあを還元剤（硫酸第一鉄等）の水溶液を散布し、水酸化カルシウム、無水炭酸ナトリウム等の水溶液で処理し、多量の水を用いて洗い流す。この場合、濃厚な廃液が河川等に排出されないよう注意する。亜塩素酸ナトリウム

問 20 次の物質の毒物及び劇物取締法施行令第40条の5第2項第3号に規定する厚生労働省令で定める保護具として、（ ）内にあてはまる最も適当なものを下欄からそれぞれ選びなさい。

(77) 硝酸及びこれを含有する製剤（硝酸10%以下を含有するものを除く。）で液体状のもの

保護具：保護手袋、保護長ぐつ、保護衣、（ （77） ）

下欄

1 保護眼鏡	2 有機ガス用防毒マスク
3 酸性ガス用防毒マスク	4 普通ガス用防毒マスク

(78) クロルピクリン

保護具：保護手袋、保護長ぐつ、保護衣、（ （78） ）

下欄

1 保護眼鏡	2 有機ガス用防毒マスク
3 酸性ガス用防毒マスク	4 普通ガス用防毒マスク

(79) 水酸化ナトリウム及びこれを含有する製剤（水酸化ナトリウム5%以下を含有するものを除く。）で液体状のもの

保護具：保護手袋、保護長ぐつ、保護衣、（ （79） ）

下欄

1 保護眼鏡	2 有機ガス用防毒マスク
3 酸性ガス用防毒マスク	4 普通ガス用防毒マスク

(80) 塩素

保護具：保護手袋、保護長ぐつ、保護衣、（ （80） ）

下欄

1 保護眼鏡	2 有機ガス用防毒マスク
3 酸性ガス用防毒マスク	4 普通ガス用防毒マスク

