

令和3年度  
富山県毒物劇物取扱者試験

受験区分	受験番号
農業用品目	

(第二部)

① 性質及び貯蔵その他取扱方法

問1～問25 (1～6ページ)

② 識別及び取扱方法 問26～問45 (7～10ページ)

注意事項

- 1 指示があるまで開いてはいけません。
- 2 解答方法は以下のとおりとします。  
(1) 各問題では、最も適当と思われる答えを1つ選び、次の例にならって解答用紙に記入してください。2つ以上を選んだ場合は、無効とします。

【記入例】問100 次のうち、富山県の県庁所在地を選びなさい。


1 黒部市 2 滑川市 3 富山市 4 高岡市 5 砺波市

正しい答えは「3 富山市」であるから、解答用紙を

問100 (1) (2) (3) (4) (5) と塗りつぶす。

- (2) 正答は○の中全体をHB又はBの鉛筆又はシャープペンシルで濃く塗りつぶしてください。

【悪いマーク例】  ※しっかり塗りつぶさないと採点されません。

- (3) 答えを修正した場合は、必ずプラスチック消しゴムであとが残らないように完全に消してください。鉛筆のあとが残ったり、「」のような消し方などをした場合は、修正又は解答したことになりません。
  - (4) 解答用紙は折り曲げたり、汚したりしないよう、注意してください。
- 3 試験問題において、毒物又は劇物の性状についての設問がある場合は、特に断りのない限り、常温常圧下での状況とします。



問題用紙	性質及び 貯蔵その他 取扱方法	受験区分	農業用品目
------	-----------------------	------	-------

問1～問5

次の物質の主な用途として、最も適当なものを《選択肢》から選びなさい。

問1 1, 1'-イミノジ(オクタメチレン)ジグアニジン(別名 イミノクタジン)

問2 2, 2'-ジピリジリウム-1, 1'-エチレンジブロミド(別名 ジクワット)

問3 <sup>りん</sup> 燐化亜鉛

問4 2', 4'-ジクロロ- $\alpha$ ,  $\alpha$ ,  $\alpha$ -トリフルオロ-4'-ニトロメタトルエンスルホンアニリド(別名 フルスルファミド)

問5 メチルイソチオシアネート

《選択肢》

- 1 果樹の腐らん病、芝の葉枯れ病の殺菌
- 2 除草剤
- 3 殺そ剤
- 4 野菜の根こぶ病等の病害の防除
- 5 土壌中のセンチュウ類や病原菌などに効果を発揮する土壌消毒剤

## 問6～問10

次の物質の貯蔵方法について、最も適当なものを《選択肢》から選びなさい。

問6 ブロムメチル

問7 アンモニア水

問8 シアン化ナトリウム

問9 ロテノン

問10 <sup>りん</sup> 燐化アルミニウムとその分解促進剤とを含有する製剤

### 《選択肢》

- 1 酸素によって分解し、殺虫効力を失うため、空気と光線を遮断して保管する。
- 2 分解すると有毒なガスを発生するため「保管は、密閉した容器で行わなければならない。」と法令に規定されている。
- 3 常温では気体なので、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。
- 4 揮発しやすいので、密栓して保管する。
- 5 少量ならばガラス瓶、多量ならばブリキ缶又は鉄ドラムを用い、酸類とは離して、風通しのよい乾燥した冷所に密封して保存する。

## 問11～問15

次の物質の毒性として、最も適当なものを《選択肢》から選びなさい。

問11 プラストサイジン Sベンジルアミノベンゼンスルホン酸塩

問12 エチルパラニトロフェニルチオノベンゼンホスホネイト (別名 EPN)

問13 ヘキサクロルヘキサヒドロメタノベンゾジオキサチエピンオキサイド (別名 エンドスルファン、ベンゾエピン)

問14 硫酸タリウム

問15 モノフルオール酢酸ナトリウム

### 《選択肢》

- 1 主な中毒症状は、振戦、呼吸困難である。本毒は肝臓に核の膨大及び変性、腎臓には糸球体、細尿管のうっ血、脾臓には脾炎が認められる。また散布に際して、眼刺激性が特に強いので注意を要する。
- 2 疝痛、嘔吐、振戦、痙攣、麻痺等の症状に伴い、次第に呼吸困難となり、虚脱症状となる。
- 3 主な中毒症状は、激しい嘔吐、胃の疼痛、意識混濁、てんかん性痙攣、脈拍の緩徐、チアノーゼ、血圧下降である。心機能の低下により死亡する場合もある。
- 4 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。初期症状が軽くても遅れて重い中毒症状が現れることがある。
- 5 激しい中毒症状を呈する。症状は、振戦、間代性及び強直性痙攣を呈する。魚類に対して強い毒性を示す。

## 問16～問20

次の物質の漏えい時又は飛散時の措置として、最も適当なものを《選択肢》から選びなさい。

問16 ジエチル-S-(エチルチオエチル)-ジチオホスフェイト (別名 エチルチオメトン)

問17 ブロムメチル

問18 アンモニア水

問19 2, 2'-ジピリジリウム-1, 1'-エチレンジブロミド (別名 ジクワット)

問20 シアン化ナトリウム

### 《選択肢》

- 1 飛散したものは空容器にできるだけ回収する。砂利等に付着している場合は、砂利等を回収し、そのあとに水酸化ナトリウム、炭酸ナトリウム等の水溶液を散布してアルカリ性とし、さらに酸化剤の水溶液で酸化処理を行い、多量の水を用いて洗い流す。
- 2 漏えいした液は土壌等でその流れを止め、安全な場所に導き、空容器にできるだけ回収し、そのあとを土壌で覆って十分接触させた後、土壌を取り除き、多量の水で洗い流す。
- 3 少量漏えいした場合、漏えい箇所は濡れムシロ等で覆い遠くから多量の水をかけて洗い流す。多量に漏えいした場合、漏えいした液は土砂等でその流れを止め、安全な場所に導いて遠くから多量の水をかけて洗い流す。
- 4 少量漏えいした場合、漏えいした液は、速やかに蒸発するので周辺に近づかないようにする。多量に漏えいした場合、漏えいした液は、土砂等でその流れを止め、液が広がらないようにして蒸発させる。
- 5 漏えいした液は土砂等でその流れを止め、安全な場所に導き、空容器にできるだけ回収し、そのあとを水酸化カルシウム等の水溶液を用いて処理した後、中性洗剤等の分散剤を使用して多量の水で洗い流す。

## 問 2 1 ～ 問 2 2

次の文章の（ ）内にあてはまる最も適当な語句を《選択肢》から選びなさい。

O-エチル=S, S-ジプロピル=ホスホロジチオアートは、別名エトプロホスと呼ばれ、主に（ 問21 ）に用いられる。

この物質を含有する製剤は（ 問22 ）を上限の含有濃度として毒物の指定から除外される。

### 《選択肢》

- 問21
- 1 殺そ剤
  - 2 展着剤
  - 3 植物成長調整剤
  - 4 除草剤
  - 5 野菜等のネコブセンチュウを防除する農薬

- 問22
- |   |     |   |     |   |     |   |     |   |      |
|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|------|
| 1 | 1 % | 2 | 2 % | 3 | 3 % | 4 | 5 % | 5 | 10 % |
|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|------|

## 問23～問25

次の文章の( )内にあてはまる最も適切な語句を《選択肢》から選びなさい。

ジメチル-2,2-ジクロロビニルホスフェイト(別名 ジクロロボス、DDVP)は(問23)、油状の液体であり、主に(問24)に用いられる。本品に対する解毒療法として、(問25)を投与する。

### 《選択肢》

問23 1 無色 2 赤色 3 青色 4 黄色 5 黒色

問24 1 展着剤 2 殺そ剤 3 除草剤 4 接触性殺虫剤  
5 殺菌剤

問25 1 亜硝酸ナトリウム水溶液とチオ硫酸ナトリウム水溶液  
2 エデト酸カルシウム二ナトリウム  
3 ジメルカプロール(別名 BAL)  
4 ヘキサシアノ鉄(Ⅱ)酸鉄(Ⅲ)水和物(別名 プルシアンブルー)  
5 2-ピリジルアルドキシムメチオダイド(別名 PAM)製剤又は  
硫酸アトロピン製剤



問題用紙	識別及び 取扱方法	受験区分	農業用品目
------	--------------	------	-------

**問 26～問 30**

次の物質の性状について、最も適当なものを《選択肢》から選びなさい。

問26 氟化スルフリル

問27 塩素酸ナトリウム

問28 ジエチル-3, 5, 6-トリクロル-2-ピリジルチオホスフェイト (別名  
クロルピリホス)

問29 ニコチン

問30 ジメチルジチオホスホリルフェニル酢酸エチル (別名 フェントエート、P  
AP)

《選択肢》

- 1 無色又は白色の正方単斜状の結晶で、水に溶けやすく、空気中の水分を吸って潮解する。
- 2 白色の結晶。アセトン、ベンゼンに可溶、水に難溶。
- 3 芳香性刺激臭を有する赤褐色、油状の液体。水、プロピレングリコールに不溶、アルコール、アセトン、エーテル、ベンゼンに可溶。アルカリに不安定。
- 4 無色の気体。水に難溶。アセトン、クロロホルムに可溶。
- 5 純品は無色・無臭の油状液体。空気中では速やかに褐変する。水、アルコール、エーテル、石油等に溶けやすい。

### 問 3 1 ~ 問 3 5

次の物質の性状について、最も適当なものを《選択肢》から選びなさい。

問31 ジエチルー（5-フェニルー3-イソキサゾリル）-チオホスフェイト（別名 イソキサチオン）

問32 硫酸第二銅

問33 ナラシン

問34 シアン化水素

問35 ロテノン

#### 《選択肢》

- 1 無色の液体で、特異臭（焦げたアーモンド臭）を帯び、水、アルコールによく混和し、点火すれば青紫色の炎を発生し燃焼する。
- 2 淡黄褐色の液体。水に難溶。有機溶剤に可溶。アルカリに不安定。
- 3 斜方六面体結晶。水に難溶。ベンゼン、アセトンに可溶、クロロホルムに溶解しやすい。
- 4 濃い藍色の結晶で、風解性を有する。
- 5 白色から淡黄色の粉末。特異な臭い。水に難溶。酢酸エチル、クロロホルム、アセトン、ベンゼンに可溶。

### 問36～問40

次の物質の識別方法として、最も適当なものを《選択肢》から選びなさい。

問36 ニコチン

問37 硫酸

問38 クロルピクリン

問39 塩化亜鉛

問40 塩素酸カリウム

#### 《選択肢》

- 1 この物質のエーテル溶液に、ヨードのエーテル溶液を加えると、褐色の液状沈殿を生じ、これを放置すると赤色針状結晶となる。
- 2 熱すると酸素を発生して、塩化物となり、これに塩酸を加えて熱すると、塩素を生成する。
- 3 この物質の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、緑色ないし赤紫色を呈する。
- 4 水に溶かして硝酸銀を加えると、白色の沈殿を生じる。
- 5 濃度の高いこの物質を水で薄めると発熱し、ショ糖、木片等に触れると、それらを炭化・黒変させる。

#### 問41～問45

次の物質の廃棄方法として、最も適当なものを《選択肢》から選びなさい。

問41 エチレンクロロヒドリン

問42 アンモニア

問43 *S*-メチル-*N*-[(メチルカルバモイル)-オキシ]-チオアセトイミデート (別名 メトミル (メソミル))

問44 塩化第一銅

問45 硫酸亜鉛

#### 《選択肢》

- 1 水に溶かし、水酸化カルシウム、炭酸カルシウム等の水溶液を加えて処理し、沈殿ろ過して埋立処分する。
- 2 水で希薄な水溶液とし、酸（希塩酸、希硫酸等）で中和させた後、多量の水で希釈して処理する。
- 3 可燃性溶剤とともにスクラバーを備えた焼却炉で焼却する。焼却炉は有機ハロゲン化合物を焼却するのに適したものとする。
- 4 セメントを用いて固化し、埋立処分する。
- 5 可燃性溶剤とともにスクラバーを備えた焼却炉の火室へ噴霧し、焼却する。又は、水酸化ナトリウム水溶液等と加温して加水分解する。

解答	性質及び 貯蔵その他 取扱方法	受験区分	農業用品目
----	-----------------------	------	-------

	問 1	問 2	問 3	問 4	問 5
解答	1	2	3	4	5

	問 6	問 7	問 8	問 9	問10
解答	3	4	5	1	2

	問11	問12	問13	問14	問15
解答	1	4	5	2	3

	問16	問17	問18	問19	問20
解答	5	4	3	2	1

	問21	問22	問23	問24	問25
解答	5	4	1	4	5

解答	識別及び 取扱方法	受験区分	農業用品目
----	--------------	------	-------

	問26	問27	問28	問29	問30
解答	4	1	2	5	3

	問31	問32	問33	問34	問35
解答	2	4	5	1	3

	問36	問37	問38	問39	問40
解答	1	5	3	4	2

	問41	問42	問43	問44	問45
解答	3	2	5	4	1