

# 令和5年度毒物劇物取扱者試験

( 農業用品目 )

◎ 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「毒物及び劇物の性質及び貯蔵その他取扱方法」、問21から問40までは「実地」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1から4のうち一つしかありませんので、最も適当なものを一つ選び、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 次のうち、北海道の花として指定されているものはどれか。

- |        |        |
|--------|--------|
| 1 リンゴ  | 2 キリ   |
| 3 ハマナス | 4 ベニバナ |

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	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	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。
- (6) 試験終了後、受験票、問題冊子を必ず持ち帰ってください。

北海道

〔毒物及び劇物の性質及び貯蔵その他取扱方法〕

問1～問4 次の物質を含有する製剤について、劇物の扱いから除外される濃度の上限として、正しいものはどれか。

ア 5-メチル-1, 2, 4-トリアゾロ[3, 4-b]ベンゾチアゾール  
(別名：トリシクラゾール) 問 1 以下

イ O-エチル-O- (二-イソプロポキシカルボニルフェニル) -N-イソプロピルチオホスホルアミド (別名：イソフェンホス) 問 2 以下

ウ ジエチル- (5-フェニル-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 3 以下

エ O-エチル=S-プロピル= [(2E)-2-(シアノイミノ)-3-エチルイミダゾリジン-1-イル] ホスホノチオアート  
(別名：イミシアホス) 問 4 以下

問1	1	0.8%	2	3%	3	5%	4	8%
問2	1	1%	2	3%	3	5%	4	10%
問3	1	1%	2	1.5%	3	1.8%	4	2%
問4	1	1%	2	1.5%	3	1.8%	4	2%

問5～問7 次の物質の分類として、最も適当なものはどれか。

ア 2, 3-ジヒドロ-2, 2-ジメチル-7-ベンゾ [b] フラニル-N-ジブチルアミノチオ-N-メチルカルバマート  
(別名：カルボスルファン) 問 5

イ O-エチル=S-1-メチルプロピル= (2-オキソ-3-チアゾリジニル) ホスホノチオアート  
(別名：ホスチアゼート) 問 6

ウ (RS)-シアノ- (3-フェノキシフェニル) メチル=2, 2, 3, 3-テトラメチルシクロプロパンカルボキシラート  
(別名：フェンプロパトリン) 問 7

- |   |              |   |            |
|---|--------------|---|------------|
| 1 | ネオニコチノイド系殺虫剤 | 2 | ピレスロイド系殺虫剤 |
| 3 | 有機リン系殺虫剤     | 4 | カーバメイト系殺虫剤 |

**問8 トリクロロヒドロキシエチルジメチルホスホネイト（別名：トリクロロホン、DEP）に関する記述として、最も適当なものはどれか。**

- 1 純品は、淡黄褐色の液体である。
- 2 アルカリで加水分解する。
- 3 クロロホルム、ベンゼンに不溶である。
- 4 特有の刺激臭のある無色の気体である。

**問9～問10 次の物質の性状として、最も適当なものはどれか。**

ア 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 9

イ 5-ジメチルアミノ-1, 2, 3-トリチアンシュウ酸塩  
(別名：チオシクラム) 問 10

- 1 淡黄色の吸湿性結晶で、中性または酸性化下で安定である。腐食性がある。
- 2 無色の結晶、無臭である。太陽光線により分解される。
- 3 五水和物は、濃い油状液体で、空気中で速やかに褐変する。
- 4 特有の刺激臭のある無色の気体である。

**問11～問13 次の物質の貯蔵方法について、最も適当なものはどれか。**

ア アンモニア水 問 11

イ ブロムメチル（別名：臭化メチル、メチルブロマイド） 問 12

ウ クロルピクリン 問 13

- 1 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。
- 2 金属腐食性が大きいので、ガラス容器に入れ、密栓して冷暗所に貯蔵する。
- 3 揮発しやすいので、密栓して貯蔵する。
- 4 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、風通しの良い乾燥した冷所に密封して貯蔵する。

問14～問15 次の物質の毒性や中毒の症状として、最も適当なものはどれか。

ア ジメチルー（N-メチルカルバミルメチル）-ジチオホスフェイト  
（別名：ジメトエート）

問 14

イ クロルピクリン

問 15

- 1 摂取すると、分解されずに組織内に吸収され、各器官に障害を与える。血液中  
でメトヘモグロビンを生成し、また、中枢神経や心臓、結膜を侵し、肺にも強く  
障害を与える。
- 2 摂取すると、コリンエステラーゼ阻害作用により、神経系に影響を与え、振戦、  
けいれん様呼吸、軽度の麻痺等を起こす。
- 3 摂取すると、始めに胃腸が痛み、嘔吐、下痢を起こす。次いで、尿が極めて少  
なくなり、濁ってきて、しばしば、ほとんど出なくなる。よだれが出て、歯ぐき  
が腫れる。
- 4 中毒になると、口と食道が赤黄色に染まり、のち青緑色に変化する。  
腹部が痛くなり、緑色のものを吐き出し、血の混じった便をする。

問16 3-ジメチルジチオホスホリル-S-メチル-5-メトキシ-1, 3, 4-チア  
ジアゾリン-2-オン（別名：メチダチオン、DMTP）に関する以下の記述につ  
いて、 に当てはまる語句として、最も適当な組合せはどれか。

- ・  ア  である。
- ・ 毒物及び劇物取締法の規定に基づき、毒物及び劇物指定令により、 イ  に  
指定されている。
- ・  ウ  として用いられている。

	ア	イ	ウ
1	灰白色の結晶	毒物	カーバメイト系殺虫剤
2	灰白色の結晶	劇物	有機リン系殺虫剤
3	暗褐色の粘性液体	劇物	カーバメイト系殺虫剤
4	暗褐色の粘性液体	毒物	有機リン系殺虫剤

問17 次のうち、アバメクチンに関する記述として、最も適当な組合せはどれか。

- ア 淡褐色の結晶粉末である。
- イ 殺虫、殺ダニ剤として用いられている。
- ウ アバメクチンを1.8%含有する製剤は毒物から除外されている。
- エ アバメクチンを1.0%含有する製剤は劇物から除外されている。

1 (ア、ウ)      2 (ア、エ)      3 (イ、ウ)      4 (イ、エ)

問18 次のうち、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、PAP）に関する記述として、最も適当なものはどれか。

- 1 工業品は、赤褐色、油状の液体で、芳香性刺激臭を有し、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、ベンゼンに溶ける。
- 2 弱いニンニク臭を有する。
- 3 白色の粉末で、吸湿性があり、酢酸の臭いを有する。冷水には、たやすく溶けるが、有機溶媒にはきわめて溶けにくい。
- 4 殺菌剤として用いられる。

問19 次の記述のうち、当てはまる最も適当なものはどれか。

- ・ 常温常圧下において、淡黄色ないし黄褐色の粘稠性液体で、水に難溶である。
- ・ 熱、酸性には安定であるが、太陽光、アルカリには不安定である。
- ・ 劇物に指定されているが、5%以下を含有する製剤は、劇物の指定から除外されている。

- 1 ジメチルー（N-メチルカルバミルメチル）-ジチオホスフェイト  
（別名：ジメトエート）
- 2 N-（4-*t*-ブチルベンジル）-4-クロロ-3-エチル-1-メチルピラゾール-5-カルボキサミド  
（別名：テブフェンピラド）
- 3 2, 4, 6, 8-テトラメチル-1, 3, 5, 7-テトラオキシカン  
（別名：メタアルデヒド）
- 4 (RS)- $\alpha$ -シアノ-3-フェノキシベンジル=N-(2-クロロ- $\alpha$ ,  $\alpha$ ,  
 $\alpha$ -トリフルオロ-パラトリル)-D-バリナート  
（別名：フルバリネート）

問20 次の物質のうち、農業用品目販売業の登録を受けた者が販売できる劇物の正誤について、最も適当な組合せはどれか。

ア シアン酸ナトリウム

イ エマメクチン

ウ 水酸化ナトリウム

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

## 〔実地〕

問21～問23 次の物質の廃棄方法として、最も適当なものはどれか。

ア 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、PAP)

問 21

イ クロルピクリン

問 22

ウ 塩素酸ナトリウム

問 23

- 1 チオ硫酸ナトリウム等の還元剤の水溶液に希硫酸を加えて酸性にし、この中に少量ずつ投入する。反応終了後、反応液を中和し、多量の水で希釈して処理する。
- 2 おが屑等に吸収させてアフターバーナーおよびスクラバーを備えた焼却炉で、焼却する。
- 3 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。
- 4 多量の水で処理し、活性汚泥で処理する。

問24～問27 次の物質の代表的な用途について、最も適当なものはどれか。

ア トランス-N-(6-クロロ-3-ピリジルメチル)-N'-シアノ-N-メチルアセトアミジン (別名：アセタミプリド)

問 24

イ 2-ジフェニルアセチル-1, 3-インダンジオン

(別名：ダイファシノン)

問 25

ウ 2-クロル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)

問 26

エ 2-チオ-3, 5-ジメチルテトラヒドロ-1, 3, 5-チアジアジン

(別名：ダゾメット)

問 27

- 1 植物成長調整剤
- 2 芝地雑草の除草
- 3 殺鼠剤
- 4 殺虫剤

**問28～問30 次の物質の漏えい時の措置について、最も適当なものはどれか。**

ア 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 28

イ ブロムメチル (別名: 臭化メチル、メチルブロマイド)

問 29

ウ シアン化水素

問 30

- 1 飛散したものは、空容器にできるだけ回収し、そのあとを消石灰等の水溶液を用いて処理し、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。
- 2 漏えいしたポンペ等を多量の水酸化ナトリウム水溶液(20w/v%以上)に容器ごと投入してガスを吸収させ、更に、酸化剤(次亜塩素酸ナトリウム、さらし粉等)の水溶液で酸化処理を行い、多量の水を用いて洗い流す。
- 3 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、これに吸着させるか、又は安全な場所に導いて、遠くから徐々に注水して、ある程度希釈した後、消石灰、ソーダ灰等で中和し、多量の水を用いて洗い流す。
- 4 漏えいしたときは、土砂等でその流れを止め、液が拡がらないようにして蒸発させる。

**問31 (RS)-[O-1-(4-クロロフェニル)ピラゾール-4-イル=O-エチル=S-プロピル=ホスホロチオアート] (別名: ピラクロホス) の色について、最も適当なものはどれか。**

- 1 橙色    2 灰色    3 藍色    4 淡黄色

**問32 硫酸タリウムの色について、最も適当なものはどれか。**

- 1 無色    2 灰色    3 藍色    4 淡黄色

問33～問34 次の化合物の中毒時に用いられる解毒剤として、最も適当なものはどれか。

ア シアン酸ナトリウム

問 33

イ 2-イソプロピル-4-メチルピリミジル-6-ジエチルチオホスフェイト  
(別名：ダイアジノン)

問 34

- 1 硫酸アトロピン
- 2 ジメルカプロール (別名：BAL)
- 3 フェノバルビタール
- 4 チオ硫酸ナトリウム

問35～問36 次の文は、ジメチル-4-メチルメルカプト-3-メチルフェニルチオホスフェイト (別名：MPP、フェンチオン) の用途と性状について記述したものである。□ に当てはまる語句として、最も適当なものはどれか。

用途： □ 問 35

性状： 弱い □ 問 36 を有する液体

問35

- 1 殺菌剤
- 2 <sup>さつそ</sup>殺鼠剤
- 3 植物成長調整剤
- 4 殺虫剤

問36

- 1 エーテル臭
- 2 アンモニア臭
- 3 ハッカ臭
- 4 ニンニク臭

問37～問38 1, 1'-ジメチル-4, 4'-ジピリジニウムジクロリド（別名：パラコート）に関する記述として、最も適当なものはどれか。

ア 性状： 問 37

イ 廃棄方法： 問 38

### 問37

- 1 液体で催涙性があり、強い刺激臭がある。
- 2 液体で発煙性がある。
- 3 粉末で、水、アルコールに溶けない。
- 4 結晶で水に非常に溶けやすい。

### 問38

- 1 燃焼法
- 2 分解沈殿法
- 3 固化隔離法
- 4 還元法

問39 2-イソプロピル-4-メチルピリミジル-6-ジエチルチオホスフェイト（別名：ダイアジノン）に関する以下の記述の正誤について、最も適当な組合せはどれか。

ア 工業用品は、純度90%で、淡褐色透明のやや粘稠<sup>ねんちゆう</sup>、エステル臭を有する。

イ 廃棄方法として、燃焼法がある。

ウ 漏えい時の措置方法は、付近の着火源となるものは速やかに取り除き、空容器にできるかぎり回収し、その後、消石灰等の水溶液を用いて処理し、多量の水を用いて洗い流す。

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

問40 (RS) -  $\alpha$  -シアノ - 3 - フェノキシベンジル = (RS) - 2 - (4 - クロロフェニル) - 3 - メチルブタノアート (別名 : フェンバレレート) の特徴について、最も適当なものはどれか。

- 1 黄褐色の粘<sup>ねんちゆう</sup>稠性液体又は固体で、ピレスロイド系殺虫剤に分類される。魚毒性が強いので、廃液が河川等へ流入しないよう注意する。
- 2 弱いメルカプタン臭のある淡褐色の液体で、野菜などのネコブセンチュウ等の害虫の防除に用いられる。
- 3 淡黄色の油状液体で、除草剤として用いられる。
- 4 純品は無色の油状液体で、市販品は通常微黄色を呈しており、催<sup>くんじよう</sup>涙性があり、土壤燻蒸剤として用いられる。

## 合格発表について

### 1 発表日時

令和5年9月15日（金）午後1時から

（この日時の前に速報等を発表することは一切ありません。）

### 2 掲示場所

(1) 各保健所（及び保健所支所）、保健福祉部地域医療推進局  
医務薬務課

(2) 保健福祉部地域医療推進局医務薬務課ホームページ  
(<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/hf/iyk/>)

### 3 その他

電話での問い合わせには、応じられません。

道内を住所地とする合格者には、願書を提出した保健所（及び保健所支所）から合格証を交付しますので、受験票又は本人であることを確認できる証明書（運転免許証等）を提示の上、窓口で受領してください。

なお、道外を住所地とする合格者には、合格発表後に別途通知します。