

令和元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、正しい答えは一つしかありませんので、最も適当と思った答えを一つ選び、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 次の物質のうち、劇物に該当するものはどれか。

- | | |
|-----------|------------|
| 1 塩化ナトリウム | 2 酢酸 |
| 3 塩素 | 4 硫酸アンモニウム |

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。

〔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を下欄から選びなさい。

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 1 以下

イ N-メチル-1-ナフチルカルバメート (別名：カルバリル、NAC) 問 2 以下

ウ ジニトロメチルヘプチルフェニルクロトナート (別名：ジノカップ、DPC) 問 3 以下

エ (RS)- α -シアノ-3-フェノキシベンジル-N-(2-クロロ- α - α -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 4 以下

<下欄>

問 1	1	0.2 %	2	2 %	3	3 %	4	5 %
問 2	1	0.2 %	2	2 %	3	3 %	4	5 %
問 3	1	0.2 %	2	2 %	3	3 %	4	5 %
問 4	1	0.2 %	2	2 %	3	3 %	4	5 %

問 5～問 7 次の化合物の分類として、あてはまるものを下欄から選びなさい。

ア カルボスルファン
イ ホスチアゼート
ウ フェンプロパトリン

問 5
問 6
問 7

<下欄>

- | | | | |
|---|-------------|---|----------------------|
| 1 | ネオニコチノイド系農薬 | 2 | ピレスロイド系農薬 |
| 3 | カーバメート系農薬 | 4 | 有機 ^{りん} 系農薬 |

問8 次の文は、ニコチンについて記述したものである。正誤について、正しい組み合わせを下欄から選びなさい。

- ア 無色無臭の油状液体である。
- イ 水、アルコール等に容易に溶ける。
- ウ 除草剤として用いられる。

<下欄>

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

問9 次の文は、ジ（2-クロロイソプロピル）エーテル（別名：DCIP）について記述したものである。正誤について、正しい組み合わせを下欄から選びなさい。

- ア 常温・常圧では、透明な液体である。
- イ なす、セロリ、トマト等の線虫の駆除に用いられる。
- ウ 燃焼法により廃棄する。

<下欄>

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

問10 次の文は、S・Sービス（1ーメチルプロピル）＝Oーエチル＝ホスホロジチオアート（別名：カズサホス）について記述したものである。正誤について、正しい組み合わせを下欄から選びなさい。

- ア 硫黄臭のある淡黄色の液体である。
- イ 野菜等のネコブセンチュウ等の防除に用いられる。
- ウ 原体は毒物である。

<下欄>

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

問11～問13 物質の貯蔵法について、あてはまるものを下欄から選びなさい。

- ア ロテノン 問 11
- イ 2・2'ージピリジリウムー1・1'ーエチレンジブロミド（別名 ジクロ
ット） 問 12
- ウ シアン化水素 問 13

<下欄>

- 1 少量ならば、褐色ガラスびん、多量ならば銅製シリンダーを用いる。日光及び加熱をさけ、通風のよい冷所におく。きわめて猛毒であるから、爆発性、燃焼性のものと隔離すべきである。
- 2 耐腐食性の容器で貯蔵する。中性または酸性で安定、アルカリ溶液で薄める場合には、2～3時間以上貯蔵できない。
- 3 酸素によって分解し、殺虫効力を失うから、空気と光線を遮断して保存する。
- 4 圧縮冷却して液化し、圧縮容器に入れ、直射日光その他、温度上昇の原因をさけて冷暗所に貯蔵する。

問14～問16 次の物質の用途として、あてはまるものを下欄から選びなさい。

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 14

イ 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) 問 15

ウ 塩素酸ナトリウム 問 16

<下欄>

- 1 殺菌剤
- 2 殺虫剤
- 3 除草剤
- 4 燻蒸剤

問17～問20 次の物質の性状として、最も適当なものを下欄から選びなさい。

ア エチルジフェニルジチオホスフェイト (別名：エジフェンホス、EDDP) 問 17

イ モノフルオール酢酸ナトリウム 問 18

ウ アンモニア 問 19

エ 1-(6-クロロ-3-ピリジルメチル)-N-ニトロイミダゾリジン-2-
-イリデンアミン (別名：イミダクロプリド) 問 20

<下欄>

- 1 重い白色の粉末で、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、有機溶媒には溶けない。
- 2 弱い特異臭のある無色結晶。水にきわめて溶けにくく、pH 5 及び pH 9 で安定である。
- 3 特有の刺激臭のある無色の気体である。
- 4 淡黄色透明の液体で、水にほとんど溶けず、有機溶媒によく溶ける。

〔実 地〕

問21～問22 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。□□□□にあてはまる語句として最も適当なものを下欄から選びなさい。

用途： □問 21

性状： 弱い □問 22 を有する液体

<下欄>

問21

- 1 殺菌剤 2 殺鼠剤 3 植物成長調整剤 4 殺虫剤

問22

- 1 エーテル臭 2 アンモニア臭 3 ハッカ実臭 4 ニンニク臭

問23～問26 次の物質の廃棄方法について、あてはまるものを下欄から選びなさい。

ア N-メチル-1-ナフチルカルバメート（別名：カルバリル、NAC）

□問 23

イ 塩化銅（Ⅱ）（別名：塩化第二銅）

□問 24

ウ アンモニア

□問 25

エ 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 26

<下欄>

- 1 可燃性溶剤とともにアフターバーナー及びスクラバーを具備した焼却炉の火室へ噴霧し、焼却する。
- 2 水で希薄な水溶液とし、希塩酸又は希硫酸などで中和させた後、多量の水で希釈して処理する。
- 3 水酸化ナトリウム水溶液と加温して加水分解する。
- 4 多量の場合には還元焙焼法により金属を回収する。

問27～問28 次の物質の色について、最も適当なものを下欄から選びなさい。

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 27

イ ジニトロメチルヘプチルフェニルクロトナート（別名：ジノカップ）

問 28

<下欄>

- 1 青色
- 2 暗褐色
- 3 白色
- 4 深紅色

問29～問30 1, 1'-ジメチルー4, 4'-ジピリジニウムジクロリド（別名：パラコート）にあてはまるものを下欄から選びなさい。

ア 性状：問 29

イ 廃棄方法：問 30

<下欄>

問29

- 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30

- 1 燃焼法
- 2 分解沈殿法
- 3 固化隔離法
- 4 還元法

問31～問34 次の物質の毒性や中毒の症状として、あてはまるものを下欄から選びなさい。

ア クロルピクリン

問 31

イ 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：E P N)

問 32

ウ ニコチン

問 33

エ シアン化ナトリウム

問 34

<下欄>

- 1 皮膚や粘膜、経口摂取によって吸収される。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、頭痛、めまい、おう吐、縮瞳、全身痙攣等を起こす。
- 2 皮膚、消化管や気道の粘膜から吸収され、頭痛、めまい、意識不明、呼吸麻痺等を起こす。酸と反応すると青酸ガスを発生する。
- 3 猛烈な神経毒である。急性中毒では、よだれ、悪心、おう吐があり、意識喪失、呼吸困難、痙攣をきたす。
- 4 流涙、咳、鼻汁など粘膜刺激症状を示す。摂取すると肺などに強い障害を与える。

問35～問37 次の物質の鑑別方法として、あてはまるものを下欄から選びなさい。

ア 硫酸亜鉛

問 35

イ 燐化アルミニウムとその分解促進剤とを含有する製剤

問 36

ウ クロルピクリン

問 37

<下欄>

- 1 水に溶かして硫化水素を通じると、白色の沈殿を生じる。また、水に溶かして塩化バリウムを加えると、白色の沈殿を生じる。
- 2 水溶液に金属カルシウムを加え、これにベタナフチルアミン及び硫酸を加えると、赤色の沈殿を生じる。
- 3 本剤より発生したガスは、5～10%硝酸銀溶液を吸着させたら紙を黒変させる。
- 4 濃硫酸をうるおしたガラス棒を近づけると、白い霧を生じる。また、塩酸を加えて中和したのち、塩化白金を加えると、黄色、結晶性の白い沈殿を生じる。

問38～問40 次の物質の漏えい時の措置について「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」に照らし、あてはまるものを下欄から選びなさい。

ア ブロムメチル

問 38

イ 磷化亜鉛

問 39

ウ 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 40

<下欄>

- 1 飛散した物質の表面を速やかに土砂等で覆い、密閉可能な空容器にできるだけ回収して密閉する。この物質で汚染された土砂等も同様の措置をし、そのあとを多量の水を用いて洗い流す。
- 2 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。
- 3 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。洗い流す場合には、中性洗剤等の分散剤を使用して洗い流す。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。
- 4 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。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。

合格発表について

合格の発表は、次のとおり行います。

記

1 発表日時

- ・ 令和元年 9 月 1 2 日（木）
- ・ 午後 1 時から

2 発表場所

- (1) 各保健所、各保健所支所及び北海道保健福祉部
地域医療推進局医務薬務課
- (2) 北海道保健福祉部地域医療推進局医務薬務課

ホームページ

(<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/hf/iyk/index.htm>)

3 その他

- ・ 電話での問い合わせには、応じられません。
- ・ 合格者には、願書を提出した保健所、保健所支所
において合格証を交付します。