

平成30年毒物劇物取扱者試験問題
農業用品目薬物(選択式問題)

1 次の用途に用いるものとして、最も適当なものを下欄から選び、その番号を薬物・実地
答案用紙の問題番号1から5の解答欄にマークしなさい。

- (問題1) 殺鼠^そ剤 (問題2) 殺虫剤 (問題3) 殺菌剤
(問題4) 除草剤 (問題5) 植物成長調整剤

【下欄】

- 1 2・3-ジシアノ-1・4-ジチアアントラキノン(別名 ジチアノン)
- 2 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)
- 3 燐^{りん}化亜鉛
- 4 2-クロルエチルトリメチルアンモニウムクロリド(クロルメコート)
- 5 塩素酸ナトリウム

2 次の文章の()に入る正しい字句をそれぞれ下欄から選び、その番号を薬物・実地
答案用紙の問題番号 6 から 10 の解答欄にマークしなさい。

よう
沃化メチルは無色または淡黄色の(問題 6)で、組成式は(問題 7)で表される。

また、空气中で光により一部分解して、(問題 8)になる。農薬の主な用途は(問題 9)で
あり、(問題 10)の代替物質として使用されるようになった。

【下欄】

(問題 6)

- | | | | |
|------|------|------|------|
| 1 結晶 | 2 粉末 | 3 気体 | 4 液体 |
|------|------|------|------|

(問題 7)

- | | | |
|-------------|-----------|-------------|
| 1 C_2H_5I | 2 CH_3I | 3 CH_2I_2 |
| 4 C_3H_7I | 5 CHI_3 | |

(問題 8)

- | | | |
|------|------|------|
| 1 紅色 | 2 褐色 | 3 紫色 |
| 4 青色 | 5 黒色 | |

(問題 9)

- | | | |
|---------------------|-------|-------|
| 1 殺鼠 ^そ 剤 | 2 殺虫剤 | 3 除草剤 |
| 4 植物成長調整剤 | | |

(問題 10)

- | | | |
|------------------------|----------|---------|
| 1 弗 ^{ふっ} 化メチル | 2 塩化メチル | 3 臭化メチル |
| 4 シアン化ナトリウム | 5 硫酸タリウム | |

3 次の物質の性状、特徴、用途について、最も適当な説明を下欄から選び、その番号を薬物・実地答案用紙の問題番号 11 から 15 の解答欄にマークしなさい。

(問題 11) ^{りん} 酸化アルミニウムとその分解促進剤とを含有する製剤

(問題 12) ^{ふっ} 弗化スルフリル

(問題 13) 2・3・5・6-テトラフルオロ-4-メチルベンジル=(Z)-(1RS・3RS)-3-(2-クロロ-3・3・3-トリフルオロ-1-プロペニル)-2・2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート(別名 テフルトリン)

(問題 14) メチル-N'・N'-ジメチル-N-[(メチルカルバモイル)オキシ]-1-チオオキサムイミデート(別名 オキサミル)

(問題 15) 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)

【下欄】

- 1 無色の気体で、水に難溶であり、アセトン、クロロホルムに可溶である。殺虫剤として用いられる。
- 2 淡褐色の固体で、水にほとんど溶けず、有機溶媒に溶けやすい。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用いられる。
- 3 白色針状の結晶で、かすかに硫黄臭がある。水、メタノール、アセトンに溶けやすく、クロロホルム、石油エーテルにほとんど溶けない。殺虫剤として用いられる。
- 4 固体で、吸湿性が強く空気中の水分によって分解する。倉庫内のねずみ、昆虫等の駆除に用いられる。
- 5 淡黄褐色の液体で、水に難溶、有機溶媒によく溶け、アルカリに不安定である。みかん、稲等の害虫の駆除に用いられる。

4 次の物質について、農業用品目販売業者が販売できる毒物は〔1〕を、農業用品目販売業者が販売できる劇物は〔2〕を、農業用品目販売業者が販売できない毒物又は劇物は〔3〕を、毒物及び劇物に該当しないものは〔4〕を、薬物・実地答案用紙の問題番号 16 から 25 の解答欄にマークしなさい。

- (問題 16) 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) 2.5%を含有する製剤
- (問題 17) ホルムアルデヒド3%を含有する製剤
- (問題 18) O-エチル-O-(2-イソプロポキシカルボニルフエニル)-N-イソプロピルチオホスホルアミド(別名 イソフエンホス) 10%を含有する製剤
- (問題 19) 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) 5%を含有する製剤
- (問題 20) 5-ジメチルアミノ-1・2・3-トリチアン(別名 チオシクラム) 2.5%を含有する製剤
- (問題 21) 亜^ひ砒酸ナトリウムを含有する製剤
- (問題 22) ナラシン10%を含有する製剤
- (問題 23) アジ化ナトリウム2%を含有する製剤
- (問題 24) (RS)-2-ブロモ-N-(α , α -ジメチルベンジル)-3・3-ジメチルブチルアミド(別名 ブロモブチド) 10%を含有する製剤
- (問題 25) ジニトロメチルヘプチルフエニルクロトナート(別名 ジノカップ) 1%を含有する製剤

5 次の物質について、最も適当な貯蔵方法を下欄から選び、その番号を薬物・実地答案用紙の問題番号 26 から 30 の解答欄にマークしなさい。

(問題 26) アンモニア水

(問題 27) シアン化ナトリウム

(問題 28) ロテノン

(問題 29) ブロムメチル

(問題 30) チオシアン酸亜鉛

【下欄】

- 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貯蔵する。
- 2 常温では気体であるため、圧縮冷却して液化し、圧縮容器に入れ、直射日光等の温度上昇の原因を避けて、冷暗所に貯蔵する。
- 3 潮解性があるので、密栓して遮光下に貯蔵する。
- 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缶を用い、酸類とは離して、風通しの良い乾燥した冷所に密栓して貯蔵する。
- 5 揮発性があるため、直射日光を避け、冷所で換気の良い場所に貯蔵する。

平成30年毒物劇物取扱者試験問題
農業用品目実地(選択式問題)

1 次の物質の性状について、最も適当なものを下欄から選び、その番号を薬物・実地答案用紙の問題番号 31 から 35 の解答欄にマークしなさい。

- (問題 31) モノフルオール酢酸ナトリウム
- (問題 32) 2・4・6・8-テトラメチル-1・3・5・7-テトラオキソカン(別名 メタアルデヒド)
- (問題 33) 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)
- (問題 34) ^{りん}リン酸亜鉛
- (問題 35) ジメチル-2・2-ジクロルビニルホスフェイト(別名 DDVP)

【下欄】

- 1 重い白色の粉末で、吸湿性がある。冷水にはたやすく溶けるが、有機溶媒には溶けない。
- 2 一般には四水和物が流通している。四水和物は白色結晶で、水にきわめて溶けにくい。酸、アンモニア水に可溶である。
- 3 弱い特異臭のある無色結晶で、水に極めて溶けにくい。pH5及びpH9で安定である。
- 4 刺激性で、微臭のある比較的揮発性の無色油状の液体である。一般の有機溶媒に可溶であるが、水には溶けにくい。比重は 1.415、沸点は摂氏 140 度である。
- 5 白色の粉末で、融点は、摂氏約 163 度である。水に溶けにくく、酸性で不安定であるが、アルカリ性で安定である。強酸化剤と接触又は混合すると、激しい反応が起こりうる。

2 次の文章の()に入る正しい字句をそれぞれ下欄から選び、その番号を薬物・実地
答案用紙の問題番号 36 から 40 の解答欄にマークしなさい。

O-エチル=S・S-ジプロピル=ホスホロジチオアート(別名 エトプロホス)は、
(問題 36)臭のある(問題 37)透明の(問題 38)であり、水に(問題 39)、有機溶媒に(問
題 40)。

【下欄】

(問題 36)	1 酢酸	2 アーモンド	3メルカプタン	4 エステル	
(問題 37)	1 淡黄色	2 褐色	3 青色	4 暗赤色	5 黒色
(問題 38)	1 粉末	2 結晶	3 液体	4 気体	5 ろう状の物質
(問題 39)	1 きわめて溶けにくく	2 やや溶けにくく	3 溶けやすく		
(問題 40)	1 きわめて溶けにくい	2 やや溶けにくい	3 溶けやすい		

3 次の文章の()に入る正しい字句をそれぞれ下欄から選び、その番号を薬物・実地
答案用紙の問題番号 41 から 45 の解答欄にマークしなさい。

シアン化水素は、(問題 41)で特異臭のある物質で、沸点は摂氏約(問題 42)度であ
る。水及びアルコールに(問題 43)、(問題 44)により分解する。点火すれば(問題 45)
の炎を発生し燃焼する。

【下欄】

(問題 41)	1 無色	2 白色	3 淡赤色	4 淡黄色
(問題 42)	1 20	2 26	3 30	4 36
(問題 43)	1 ほとんど溶けず	2 やや溶けにくく	3 よく溶け	
(問題 44)	1 酸	2 アルカリ	3 有機溶媒	
(問題 45)	1 黄色	2 赤色	3 緑色	4 青紫色

4 次の表に挙げる物質の、「廃棄方法」については【A欄】から、「漏えい時の措置」については【B欄】から最も適当なものを選び、その番号を薬物・実地答案用紙の問題番号 46 から 50の解答欄にマークしなさい。

物質名	廃棄方法	漏えい時の措置
N-メチル-1-ナフチルカルバメート(別名 カルバリル、NAC)	(問題 46)	(問題 49)
クロルピクリン	(問題 47)	(問題 50)
硫酸	(問題 48)	

【A欄】

- 1 多量の水を加えて希薄な水溶液とした後、次亜塩素酸塩水溶液を加えて分解し、廃棄する。
- 2 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。
- 3 徐々に石灰乳などの攪拌溶液に加え中和した後、多量の水で希釈して処理する。
- 4 水酸化ナトリウム水溶液等と加温して加水分解する。加水分解の際、反応液のpHを10以上に、また、反応液の温度を摂氏40度以上とする。

【B欄】

- 1 催涙性及び粘膜刺激性を有するため、水で濡らした手ぬぐい等で口及び鼻を覆う。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、多量の活性炭又は消石灰を散布して覆い、至急関係先に連絡し、専門家の指示により処理する。
- 2 飛散したものは空容器にできるだけ回収する。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に注意する。
- 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液及び土砂等を回収し、そのあとに水酸化ナトリウム、ソーダ灰等の水溶液を散布してアルカリ性とし、さらに酸化剤(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。
- 4 引火性を有するため、付近の着火源となるものを速やかに取り除いたのち、漏えいした液は土砂等でその流れを止め、そのあとは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に注意する。

5 次の物質による中毒症状及び解毒方法の記述について、正しいものは[1]を、誤っているものは[2]を、薬物・実地答案用紙の問題番号 51 から 55 の解答欄にマークしなさい。

(問題 51)	[物質名]	硫酸第二銅
	[中毒症状]	粘膜刺激性があり、眼、鼻、のどの粘膜を刺激し、炎症を起こす。また、経口摂取すると、嘔吐、上腹部灼熱感、下痢等の症状を呈し、血便(黒色便)を出す。
	[解毒方法]	多量のぬるま湯又は食塩水で胃を洗い、牛乳又は卵の白身などを飲ませたのち、ジメルカプロール(BAL)製剤を投与する。
(問題 52)	[物質名]	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)
	[中毒症状]	吸入した場合、鼻やのどなどの粘膜に炎症を起こし、経口摂取した場合、嘔気、嘔吐、下痢等を起こすことがあるが、通常は一過性の症状のみで収まる。
	[解毒方法]	多量のぬるま湯又は食塩水で胃を洗い、牛乳又は卵の白身などを飲ませたのち、ジメルカプロール(BAL)製剤を投与する。
(問題 53)	[物質名]	塩素酸ナトリウム
	[中毒症状]	吸入した場合、鼻、のどの粘膜を刺激し、悪心、嘔吐、下痢、チアノーゼ、呼吸困難などを起こす。
	[解毒方法]	メトヘモグロビン血症に対し、1%メチレンブルー溶液を投与する。
(問題 54)	[物質名]	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 EP N)
	[中毒症状]	吸入した場合、コリンエステラーゼ阻害作用により、倦怠感、頭痛、めまい、嘔気、嘔吐、腹痛、下痢、多汗等の症状を呈し、はなはだしい場合には、縮瞳、意識混濁、全身痙攣等を起こすことがある。
	[解毒方法]	硫酸アトロピン製剤又はプラリドキシムヨウ化物(PAM)製剤を投与する。
(問題 55)	[物質名]	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 メミル)
	[中毒症状]	吸入した場合、コリンエステラーゼ阻害作用により、倦怠感、頭痛、めまい、嘔気、嘔吐、腹痛、下痢、多汗等の症状を呈し、はなはだしい場合には、縮瞳、意識混濁、全身痙攣等を起こすことがある。
	[解毒方法]	プラリドキシムヨウ化物(PAM)製剤又はスキサメトニウム製剤を投与する。

