

令和7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) ^そ鼠剤 (問題 2) 殺虫剤 (問題 3) 除草剤
(問題 4) 殺菌剤 (問題 5) 植物成長調整剤

【下欄】

- | | |
|---|---|
| 1 | 2-(フェニルパラクロルフエニルアセチル)-1, 3-インダンジオン(別名 クロロファシノン) |
| 2 | 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) |
| 3 | 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) |
| 4 | 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) |
| 5 | 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 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。

2-イソプロピルフェニル-N-メチルカルバメートは別名(問題6)と呼ばれ、白色結
晶性の粉末で、アセトンによく溶け、メタノール、酢酸エチルに溶けるが、水に不溶である。

2-イソプロピルフェニル-N-メチルカルバメート及びこれを含有する製剤は、毒物
及び劇物取締法で劇物((問題7)%以下を含有するものは除く。)に指定されているが、
農薬の主な用途は(問題8)であり、(問題9)化合物である。中毒症状が発現した場合の
主な処置法は(問題10)製剤の投与である。

【下欄】

(問題 6)

1 NAC

2 MIPC

3 CPMC

4 DEP

5 IPSP

(問題 7)

1 1.5%

2 3.5%

3 5%

4 7.5%

5 10%

(問題 8)

1 植物成長調整剤

2 殺虫剤

3 除草剤

4 殺鼠^そ剤

5 殺菌剤

(問題 9)

1 合成ピレスロイド

2 ネオニコチノイド

3 カーバメート

4 マクロライド

5 オキサジアゾール

(問題 10)

1 チオ硫酸ナトリウム

2 硫酸アトロピン

3 ブドウ糖

4 ビタミンK₂

5 不溶性プルシアンブルー

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) 硫酸タリウム

(問題 12) メチル＝(E)－2－[2－[6－(2－シアノフェノキシ)ピリミジン－4－イルオキシ]フェニル]－3－メトキシアクリレート(別名 アゾキシストロビン)

(問題 13) 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)

(問題 14) 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)

(問題 15) (RS)－ α －シアノ－3－フェノキシベンジル＝N－(2－クロロ－ α , α , α －トリフルオローパラトリル)－D－バリナート(別名 フルバリネート)

【下欄】

- 1 淡黄色または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。沸点は摂氏 450 度以上である。殺虫剤として用いられる。
- 2 白色粉末の固体であり、水、ヘキサンに不溶で、メタノール、トルエン、アセトンに可溶である。殺菌剤に用いられる。
- 3 弱いメルカプタン臭のある淡褐色の液体で、水に溶けにくい。野菜等のネコブセンチュウ等の害虫の防除に用いる。
- 4 灰白色の結晶で、水には難溶、有機溶媒には溶けやすい。果樹や野菜の殺虫剤に用いられる。
- 5 無色の結晶で、水には難溶、熱湯には可溶である。殺鼠剤に用いられる。

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ものは〔3〕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。ただし、毒物には特定毒物を含むこととし、「製剤」と記載のないものは原体とする。

- (問題 16) テトラエチルメチレンビスジチオホスフェイト(別名 エチオン)
- (問題 17) ブチル＝2, 3－ジヒドロ－2, 2－ジメチルベンゾフラン－7－イル＝N, N'－ジメチル－N, N'－チオジカルバマート(別名 フラチオカルブ)10%を含有する製剤
- (問題 18) 塩化水素 15%を含有する製剤
- (問題 19) ホルムアルデヒド 50%を含有する製剤
- (問題 20) 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)6.5%を含有する製剤
- (問題 21) 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)及びこれを含有する製剤
- (問題 22) 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)25%を含有する製剤
- (問題 23) 亜^ひ砒酸ナトリウムを含有する製剤
- (問題 24) 2, 2－ジメチル－2, 3－ジヒドロ－1－ベンゾフラン－7－イル＝N－〔N－(2－エトキシカルボニルエチル)－N－イソプロピルスルフェナモイル〕－N－メチルカルバマート(別名 ベンフラカルブ)10%を含有する製剤
- (問題 25) 硝酸 72%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) ^{よう}沃化メチル
- (問題 27) 硫酸
- (問題 28) 塩素酸ナトリウム
- (問題 29) クロルピクリン
- (問題 30) シアン化水素

【下欄】

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1 空気中で光により分解するので、容器は遮光し、直射日光を避け、密栓して換気の良い冷暗所に貯蔵する。2 少量ならば褐色ガラス瓶を用い、多量ならば銅製シリンダーを用いる。極めて猛毒であるため、爆発性、燃焼性のものと隔離する。3 可燃物が混在すると衝撃等により爆発する危険性があるので離して保管する。潮解性があるので、乾燥した冷暗所に密栓保管する。4 金属腐食性が大きいため、耐腐食性容器に入れ、密栓して冷暗所に貯蔵する。5 濃度が濃いと猛烈に水を吸収して発熱するので、よく密栓して貯蔵する。 |
|---|

令和7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) ジメチル-2, 2-ジクロロビニルホスフェイト(別名 DDVP)

(問題 32) ^{ふつ}弗化スルフリル

(問題 33) 1, 1'-ジメチル-4, 4'-ジヒドリジニウムジクロリド(別名 パラコート)

(問題 34) ロテノン

(問題 35) 2, 2-ジメチル-2, 3-ジヒドロ-1-ベンゾフラン-7-イル=N-[N-(2-エトキシカルボニルエチル)-N-イソプロピルスルフェナモイル]-N-メチルカルバマート(別名 ベンフラカルブ)

【下欄】

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1 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。2 斜方6面体結晶で、融点は摂氏 163 度である。水に難溶、ベンゼン、アセトンに可溶、クロロホルムに易溶である。3 無色の気体で、水に難溶、アセトン、クロロホルムに可溶である。4 無色の吸湿性結晶で、分解温度は摂氏約 300 度である。水に溶けやすく、アルカリ性で不安定である。5 淡黄色の粘稠液体で、水に極めて溶けにくい。 |
|--|

2 次の文章の()に入る最も適切なもの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 45の解答欄にマークしなさい。

ジメチル－4－メチルメルカプト－3－メチルフエニルチオホスフェイト(別名 フェンチオン、MPP)は、弱い(問題 36)臭のある(問題 37)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 アンモニア	2 芳香性刺激	3 アミン
	4 青酸(焦げたアーモンド)	5 ニンニク	
(問題 37)	1 褐色	2 黒色	3 白色
	5 無色	4 暗緑色	
(問題 38)	1 結晶	2 ワックス状の固体	3 粉末
	5 気体	4 液体	
(問題 39)	1 ほとんど溶けず	2 よく溶け	
(問題 40)	1 ほとんど溶けない	2 よく溶ける	

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)の炎を発し燃焼する。

【下欄】

(問題 41)	1 無色	2 淡黄褐色	3 白色	4 淡青色
	5 暗紫色			
(問題 42)	1 8	2 19	3 26	4 36
	5 52			
(問題 43)	1 不溶	2 やや溶けにくく	3 よく混和し	
(問題 44)	1 有機溶媒	2 アルカリ	3 酸	
(問題 45)	1 深緑色	2 青紫色	3 白色	4 淡黄色
	5 橙赤色			

3 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
塩素酸カリウム	(問題 46)	
クロルピクリン	(問題 47)	(問題 49)
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 48)	(問題 50)

【A 欄】

- 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処理する。
- 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。
- 多量の次亜塩素酸ナトリウムと水酸化ナトリウムの混合水溶液を^{かくはん}攪拌しながら少量ずつ加えて酸化分解し、過剰の次亜塩素酸ナトリウムをチオ硫酸ナトリウム水溶液で分解した後、希硫酸を加えて中和し、沈殿ろ過して埋立処分する。
- セメントを用いて固化し、溶出試験を行い、溶出量が判定以下であることを確認して埋立処分する。
- 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、^{かくはん}攪拌し分解させた後、多量の水で希釈して処理する。

【B 欄】

- 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。この時、高濃度の廃液が河川等に排出されないように注意する。
- 漏えいした液は土砂等で流れを止め、空容器にできるだけ液及び土砂等を回収する。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等)の水溶液で酸化処理を行う。
- 着火源を速やかに取り除き、漏えいした液は水で覆った後、土砂等に吸着させ、空容器に回収し、水封後密栓する。
- 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、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。

4 次の物質の鑑別について、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 51 から 55 の解答欄にマークしなさい。

(問題 51) ^{りん} 燐化アルミニウムとその分解促進剤とを含有する製剤

(問題 52) スルホナール

(問題 53) 硫酸銅

(問題 54) ニコチン

(問題 55) アンモニア水

【下欄】

- 1 エーテルに溶かし、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、赤色の針状結晶となる。
- 2 空气中で分解し発生するガスは、5～10%硝酸銀水溶液を吸着させたらろ紙を黒変する。
- 3 木炭と共に加熱すると、メルカプタンの臭気を放つ。
- 4 水に溶かして硝酸バリウムを加えると白色の硫酸バリウムの沈殿を生じる。
- 5 濃塩酸を潤したガラス棒を近づけると、白い霧を生じる。

5 次の物質による中毒症状について、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 56 から 60 の解答欄にマークしなさい。

(問題 56) 硫酸銅

(問題 57) 塩素酸ナトリウム

(問題 58) ブロムメチル

(問題 59) 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)

(問題 60) ^{よう}沃化メチル

【下欄】

- 1 吸入した場合、鼻、のどの粘膜を刺激し、悪心、嘔吐^{おう}、下痢、チアノーゼ、呼吸困難などを起こす。
- 2 SH基の酸化や脂質の過酸化により、嘔吐^{おう}、上腹部灼熱感^{しゃく}、下痢、黄疸^{だん}、ヘモグロビン尿症、血尿、乏尿、無尿、血圧低下、昏睡^{こん}を起こす。
- 3 中枢神経系の抑制作用があり、吸入すると嘔気^{おう き}、嘔吐^{おう}、めまいなどが起こり、重篤な場合は意識不明となり、肺水腫を起こす。皮膚との接触時間が長い場合は、発赤や水疱等が生じる。
- 4 吸入した場合、倦怠感^{けん}、めまい、嘔気^{おう}、嘔吐^{おう}、腹痛、下痢、多汗等の症状を呈し、重症の場合には、縮瞳、意識混濁、全身痙攣^{けいれん}等を起こす。
- 5 吸入した場合、吐気^{おう}、嘔吐^{おう}、頭痛、歩行困難、痙攣^{けいれん}、視力障害、瞳孔拡大等の症状を起こすことがある。低濃度のガスを長時間吸入すると、数日を経て、痙攣^{けいれん}、麻痺、視力障害等の症状を起こす。重症の場合には、数日後に神経障害を起こす。