

平成 30 年 11 月 12 日

岩 手 県

平成 30 年度毒物劇物取扱者試験問題(農業用品目)

試験時間	午前 9 時 40 分～午前 11 時 40 分
試験科目	1 毒物及び劇物に関する法規 2 基礎化学・毒物及び劇物の性質及び貯蔵その他取扱方法 3 実地試験(毒物及び劇物の識別及び取扱方法)

係員の指示があるまで開いてはいけません。

注 意 事 項

- 1 受験票は、必ず、机上の受験番号札の下に並べて、見やすいように置いてください。
- 2 解答は、黒の鉛筆又はシャープペンシル（HB以上の濃いめのもの）で記入してください。
- 3 答えは、解答用紙に数字で記入します。解答用紙の記入する欄を間違わないようにしてください。
- 4 試験問題についての質問は、一切、受け付けません。ただし、印刷不明瞭、誤字又はミスプリントと思われる箇所があった場合は、手を上げて係員に申し出てください。
- 5 試験開始後 1 時間以内（10 時 40 分まで）と終了前の 10 分間（11 時 30 分以降）は、退場できません。
- 6 試験開始後、1 時間を経過してから退場を希望する人は、周辺の人迷惑にならないように、静かに席を離れてください。その際、解答用紙は机の上に裏返しに置いたままとし、問題用紙は、お持ち帰りください。
- 7 試験時間中の手洗い等は原則として認めませんが、気分が悪くなるなど止むを得ない場合は、手を上げて係員の指示に従ってください。
- 8 試験時間中、隣の人と会話をしたり、不正行為をした人は、直ちに退場を命ずることがありますので、注意してください。
- 9 試験終了の合図があったときは、再度、解答用紙の受験番号などの記入もれがないか確認し、回収が終わるまで席を立たないで、係員の指示に従ってください。
なお、受験票及び問題用紙はお持ち帰りください。

【毒物及び劇物に関する法規（共通）】

設問1 次の文章は、毒物及び劇物取締法に関する条文の一部である。（ ）内にあてはまる適切な語句をそれぞれ下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

- (1) この法律は、毒物及び劇物について、（問1）上の見地から必要な（問2）を行うことを目的とする。（法第1条）

【下欄】

- (問1) 1 保健衛生 2 環境衛生 3 公衆衛生 4 精神衛生
(問2) 1 規制 2 監視 3 登録 4 取締

- (2) 興奮、幻覚又は麻酔の作用を有する毒物又は劇物（これらを含む。）であって政令で定めるものは、みだりに摂取し、若しくは（問3）し、又はこれらの目的で（問4）してはならない。（法第3条の3）

【下欄】

- (問3) 1 利用 2 吸入 3 服薬 4 乱用
(問4) 1 販売 2 譲渡 3 授与 4 所持

- (3) 毒物又は劇物の（問5）の登録を受けた者でなければ、毒物又は劇物を販売し、授与し、又は販売若しくは授与の目的で（問6）し、運搬し、若しくは陳列してはならない。（以下略）（法第3条第3項）

【下欄】

- (問5) 1 製造業 2 販売業 3 運搬業 4 研究者
(問6) 1 調合 2 製造 3 広告 4 貯蔵

- (4) 次に掲げる者は、前条の毒物劇物取扱責任者となることができない。（法第8条第2項）

- 一 （問7）未満の者
- 二 心身の障害により毒物劇物取扱責任者の業務を適正に行うことができない者として厚生労働省令で定めるもの
- 三 （問8）、大麻、あへん又は覚せい剤の中毒者
- 四 毒物若しくは劇物又は薬事に関する罪を犯し、罰金以上の刑に処せられ、その執行を終り、又は執行を受けることがなくなった日から起算して三年を経過していない者

【下欄】

- (問7) 1 14歳 2 16歳 3 18歳 4 20歳
(問8) 1 シンナー 2 薬物 3 麻薬 4 アルコール

(5) 毒物劇物営業者は、毒物又は劇物を他の毒物劇物営業者に販売し、又は授与したときは、その都度、次に掲げる事項を書面に記載しておかなければならない。(法第14条第1項)

- 一 毒物又は劇物の(問9)及び数量
- 二 販売又は授与の年月日
- 三 譲受人の氏名、(問10)及び住所(法人にあっては、その名称及び主たる事務所の所在地)

【下欄】

- | | | | | | | | | |
|-------|---|----|---|------|---|----|---|------|
| (問9) | 1 | 名称 | 2 | 含量 | 3 | 成分 | 4 | 使用期限 |
| (問10) | 1 | 年齢 | 2 | 電話番号 | 3 | 職業 | 4 | 性別 |

設問2 次の文章は、毒物劇物取扱責任者に関する記述である。正しいものには数字の1を、誤っているものには数字の2を解答用紙に記入しなさい。

- (問11) 毒物劇物取扱者試験の合格者は、毒物劇物取扱責任者として業務に従事する際には、都道府県知事の毒物劇物取扱責任者免許の交付を受けなければならない。
- (問12) 毒物又は劇物を直接取扱うことなく、伝票処理及び代金回収のみを行う営業所は、毒物劇物取扱責任者を置く必要がない。
- (問13) 一般毒物劇物取扱者試験の合格者は、農業用品目販売業の店舗の毒物劇物取扱責任者となることができる。
- (問14) 毒物劇物販売業者が毒物劇物取扱責任者を変更したときは、50日以内に、都道府県知事に毒物劇物取扱責任者の氏名を届け出なければならない。
- (問15) 農業用品目毒物劇物取扱者試験の合格者は、農業用品目の製造業の取扱責任者となることができる。

設問3 次の文章は、毒物又は劇物の製造業や販売業などの登録に関する記述である。正しいものには数字の1を、誤っているものには数字の2を解答用紙に記入しなさい。

- (問16) 毒物又は劇物の販売業の登録は、5年ごとに更新を受けなければ、その効力を失う。
- (問17) 毒物又は劇物の製造業者が、その製造した毒物又は劇物を、他の毒物又は劇物の販売業者に販売するときは、毒物又は劇物の販売業の登録を受けなくてもよい。
- (問18) 毒物又は劇物の販売業の登録を受けようとする者が、法律の規定により登録を取り消され、取消の日から起算して2年を経過していないものであるときは、販売業の登録は受けられない。
- (問19) 毒物又は劇物の販売業の登録を受けようとする者は、販売又は授与しようとする毒物又は劇物の品目を登録しなければならない。
- (問20) 複数の店舗で毒物又は劇物の販売業の登録を受けようとする場合は、主たる店舗でのみ都道府県知事の登録を受ければよい。

設問4 次の文章は、毒物又は劇物の取扱いに関する記述である。()内にあてはまる適切な語句をそれぞれ下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

- 1 毒物及び劇物取締法第3条の4において、引火性、発火性、爆発性のある毒物又は劇物の所持を制限しており、亜塩素酸ナトリウム及びこれを含有する製剤、塩素酸塩類及びこれを含有する製剤、ナトリウム並びに(問21)がこれに該当する。
- 2 可燃性の毒物又は劇物を廃棄する場合は、保健衛生上危害を生ずるおそれがない場所で、少量ずつ(問22)させること。
- 3 毒物劇物営業者が毒物劇物の盗難にあったとき、又は紛失したときは、(問23)に、その旨を警察署に届け出なければならない。
- 4 毒物又は厚生労働省令で定める劇物については、その容器として、(問24)の容器として通常使用される物を使用してはならない。
- 5 毒物劇物営業者は、^{りん}燐化亜鉛を含有する製剤たる劇物については、あせにくい(問25)で着色したものでなければ、これを農業用として販売し、又は授与してはならない。

【下欄】

- | | | | | | | | |
|---------|------|---|-------|---|-------|---|-------|
| (問21) 1 | ベンゼン | 2 | ピクリン酸 | 3 | 酢酸エチル | 4 | タリウム |
| (問22) 1 | 中和 | 2 | 燃焼 | 3 | 放出 | 4 | 電気分解 |
| (問23) 1 | 直ち | 2 | 5日以内 | 3 | 10日以内 | 4 | 30日以内 |
| (問24) 1 | 試薬 | 2 | 農薬 | 3 | 医薬品 | 4 | 飲食物 |
| (問25) 1 | 赤色 | 2 | 紫 | 3 | 黒色 | 4 | 黄色 |

設問5 次の事例について、毒物及び劇物取締法の規定により、必要な手続として正しいものをそれぞれ下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

- (問 26) 毒物劇物販売業者が、毒物又は劇物を貯蔵する設備の重要な部分を変更した場合
- (問 27) 毒物劇物販売業のうち、一般販売業の登録を受けている者が、農業用品目を販売する場合
- (問 28) 毒物劇物販売業者が、公道を隔てた向かいの土地に店舗を移転し、引き続き毒物劇物の販売を行う場合
- (問 29) 毒物劇物販売業の登録者を個人から法人に変更する場合
- (問 30) 法人である毒物劇物営業業者が、業務を行う役員を変更した場合

【下欄】

- 1 登録申請及び廃止の届出
- 2 廃止の届出
- 3 変更の届出
- 4 手続不要

設問6 次の文章は、毒物又は劇物販売業の店舗の設備の基準に関する記述である。正しいものには数字の1を、誤っているものには数字の2を解答用紙に記入しなさい。

- (問 31) 毒物又は劇物とその他の物とを区分して貯蔵できるものであること。
- (問 32) 毒物又は劇物の運搬用具は、毒物又は劇物が飛散し、漏れ、又はしみ出るおそれがないものであること。
- (問 33) 毒物又は劇物を含有する粉じん、蒸気又は廃水の処理に要する設備又は器具を備えていること。
- (問 34) 貯水池その他容器を用いないで毒物又は劇物を貯蔵する設備は、毒物又は劇物が飛散し、地下にしみ込み、又は流れ出るおそれがないものであること。
- (問 35) 毒物又は劇物を陳列する場所にかぎをかけられるものであること。ただし、常時従事者による監視が行われる場合は、不要である。

設問7 次の文章は、毒物劇物営業者にかかる毒物及び劇物取締法の譲渡、交付に関する記述である。正しいものには数字の1を、誤っているものには数字の2を解答用紙に記入しなさい。

- (問36) 毒物又は劇物を大麻の中毒者に交付してはならない。
- (問37) 譲受人からの譲受に関する書面への押印は、自筆による署名があれば省略することができる。
- (問38) 譲受人からの譲受に関する書面は、販売又は授与のあった日から5年間保存しなければならない。
- (問39) 譲受人からの譲受に関する記録は、シー・ディー・ロムでは書き換えられたことを確認することは困難であるから、必ず書面での提出を受けなければならない。

設問8 次の物質について、毒物及び劇物取締法施行規則第13条の6に規定する毒物又は劇物を運搬する車両に備える保護具として、最も適当な組み合わせを下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

- (問40) 塩素
- (問41) アクロレイン
- (問42) 弗^{ふっ}化水素及びこれを含有する製剤

【下欄】

- 1 保護手袋、保護長ぐつ、保護衣、酸性ガス用防毒マスク
- 2 保護手袋、保護長ぐつ、保護衣、保護眼鏡
- 3 保護手袋、保護長ぐつ、保護衣、有機ガス用防毒マスク
- 4 保護手袋、保護長ぐつ、保護衣、普通ガス用防毒マスク

設問 9 次のうち、毒物及び劇物取締法第 22 条第 1 項の規定に基づき、都道府県知事（事業所等の所在地が保健所設置市又は特別区の場合においては、市長又は区長）に業務上取扱者の届出をしなければならない者として、正しいものには数字の 1 を、誤っているものには数字の 2 を解答用紙に記入しなさい。

- (問 43) 発煙硫酸を使用して、金属熱処理を行う事業者
- (問 44) 砒素化合物を使用して、しろありの防除を行う事業者
- (問 45) 最大積載量が 5,000 キログラムの大型自動車に固定された容器を用い、過酸化水素 10%を含有する製剤を運送する事業者

設問 10 次の文章は、毒物又は劇物の運搬に関する記述である。() 内にあてはまる適切な語句をそれぞれ下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

- 1 毒物及び劇物を車両等を使用して 1 回の運搬につき (問 46) を越えて運搬する場合で、当該運搬を他に委託するときは、荷送人は運送人に対し、あらかじめ、当該毒物又は劇物の名称、(問 47) 並びに数量並びに事故の際に講じなければならない (問 48) の内容を記載した書面を交付しなければならない。
- 2 20%硫酸を 1 回につき (問 49) 以上運搬する場合、運搬する車両に掲げる標識は、0.3 メートル平方の板に (問 50) として「毒」と表示し、車両の前後の見やすい箇所に掲げなければならない。

【下欄】

- | | | | | | | | | |
|--------|---|------------|---|------------|---|------------|---|------------|
| (問 46) | 1 | 1,000kg | 2 | 2,000kg | 3 | 5,000kg | 4 | 10,000kg |
| (問 47) | 1 | 成分及び使用目的 | 2 | 成分及び毒性 | 3 | 使用目的及び毒性 | 4 | 成分及びその含量 |
| (問 48) | 1 | 廃棄の方法 | 2 | 避難の方法 | 3 | 応急の措置 | 4 | 連絡の方法 |
| (問 49) | 1 | 1,000kg | 2 | 3,000kg | 3 | 5,000kg | 4 | 10,000kg |
| (問 50) | 1 | 地を黒色、文字を白色 | 2 | 地を白色、文字を黒色 | 3 | 地を赤色、文字を白色 | 4 | 地を白色、文字を赤色 |

【基礎化学・毒物及び劇物の性質及び貯蔵その他取扱方法（農業用）】

設問 11 次の薬物の化学式をそれぞれ選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

(問 51) 酢酸エチル

- 1 $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ 2 $\text{C}_6\text{H}_5\text{CHO}$ 3 $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOCH}_3$ 4 CH_3COOH

(問 52) アンモニア

- 1 NH_3 2 NaNO_2 3 NaN_3 4 $\text{NH}_2\cdot\text{NH}_2$

(問 53) アニリン

- 1 $\text{CH}_3\text{COONH}_4$ 2 HCHO 3 $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ 4 HCl

(問 54) 塩素酸カリウム

- 1 HCOONa 2 KOH 3 $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ 4 KClO_3

(問 55) 硝酸

- 1 H_2SO_4 2 H_3PO_4 3 HNO_3 4 H_2CO_3

設問 12 次の文章を読んで、最も適切と思われる答えを選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

(問 56) ナフタレン等にみられる性質で、個体が液体を経ずに直接気体（蒸気）になる現象を表す言葉は、次のうちどれか。

- 1 風解 2 潮解 3 昇華 4 気化

(問 57) 次の塩の水溶液のうち、アルカリ性を示すものは、次のうちどれか。

- 1 NaHCO_3 2 NaCl 3 NaHSO_4 4 NH_4Cl

(問 58) 次のうち、イオン化傾向が最も大きい元素は、次のうちどれか。

- 1 鉄 2 カルシウム 3 銅 4 アルミニウム

(問 59) 次の金属のうち、水の中に入れると水素を発生して溶けるものは、次のうちどれか。

- 1 白金 2 鉛 3 ナトリウム 4 水銀

(問 60) 互いに同素体であるものの組み合わせはどれか。

- 1 一酸化炭素と二酸化炭素 2 酸素とオゾン
3 水と氷 4 水素と重水素

設問 13 次の文章の () 内にあてはまる適切な語句をそれぞれ選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

ア 親水コロイドに多量の電解質を加えるとコロイド粒子が凝集して沈殿する現象を (問 61) という。

- 1 チンダル現象 2 塩析 3 ブラウン運動 4 重合

イ 通常は混合しても溶け合わない二種類の液体の一方が細粒となって他の液体中に分散されることを (問 62) という。

- 1 昇華 2 融解 3 水和物 4 乳化

ウ 炎色反応で赤色を示す元素は (問 63) である。

- 1 ナトリウム 2 カリウム 3 バリウム 4 リチウム

エ 1 p p m の濃度の水溶液は、水 1 リットル中に (問 64) の溶質が溶解している濃度である。

- 1 1 k g 2 1 g 3 1 m g 4 1 μ g

オ 「一定量の気体の体積は、圧力に反比例し、絶対温度に比例する。」という法則は、(問 65) と呼ばれている。

- 1 ボイル・シャルルの法則 2 ヘスの法則
3 ヘンリーの法則 4 アボガドロの法則

設問 14 次の薬物を含む製剤について、劇物としての指定から除外される上限の濃度を選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

(問 66) 1,3 - ジカルバモイルチオ - 2 - (N, N - ジメチルアミノ) - プロパン
(別名カルタップ)

- 1 1% 2 2% 3 3% 4 6%

(問 67) アンモニア

- 1 10% 2 15% 3 20% 4 30%

(問 68) チアクロプリド

- 1 0.5% 2 1% 3 2% 4 3%

(問 69) トリシクラゾール

- 1 1% 2 5% 3 8% 4 10%

(問 70) ホスチアゼート

- 1 0.1% 2 0.5% 3 1% 4 1.5%

設問 15 次の薬物の貯蔵方法として適切なものをそれぞれ下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

- (問 71) アンモニア水
- (問 72) シアン化ナトリウム
- (問 73) ブロムメチル

【下欄】

- 1 光を遮り少量ならガラス瓶、多量ならばブリキ缶あるいは鉄ドラム缶を用い、酸類とは離して、空気の流通のよい乾燥した冷所に密封して貯える。
- 2 無色透明、アルカリ性の液体で、鼻をさすような臭気があり、揮発しやすいのでよく密栓して貯蔵する。
- 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。

設問 16 次の薬物の漏えい時の応急措置として最も適切なものをそれぞれ下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

- (問 74) 磷^{りん}化亜鉛
- (問 75) ダイアジノン

【下欄】

- 1 漏えいした液が少量の場合は、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。
- 2 土砂等で漏えいした液の流れを止め、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。
- 3 飛散したもの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。

設問 17 次の薬物の廃棄の方法として最も適切なものを下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

- (問 76) メトミル
- (問 77) クロルピクリン
- (問 78) 硫酸第二銅
- (問 79) シアン化カリウム
- (問 80) 塩素酸ナトリウム

【下欄】

- 1 水に溶かし、消石灰等の水溶液を加えて処理した後、沈殿ろ過して埋立処分する。
- 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 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。
- 4 そのままスクラバーを具備した焼却炉で焼却する。
- 5 水酸化ナトリウム水溶液を加えてアルカリ性 (pH11 以上) とし、酸化剤の水溶液を加えて酸化分解する。その後、硫酸を加え中和し、多量の水で希釈して処理する。

設問 18 次の文章は、薬物の人体に対する代表的な作用や中毒機序又は症状についての記述である。正しいものには数字の 1 を、誤っているものには数字の 2 を解答用紙に記入しなさい。

- (問 81) N-メチル-1-ナフチルカルバメート (別名 NAC) は、嚥下吸入したときに胃及び肺で胃酸や水と反応してホスフィンを生成することにより中毒症状が発現する。
- (問 82) 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 MP P) は、コリンエステラーゼ阻害作用があり、縮瞳、筋線維性痙攣、中枢神経系の障害により呼吸麻痺を起こす。
- (問 83) シアン化ナトリウムは、ミトコンドリアの呼吸酵素の阻害作用を誘発し、エネルギー消費の多い中枢神経に影響を与える。
- (問 84) ニコチンは、強い酸化作用により赤血球の崩壊が起こり、赤血球外に溶出したヘモグロビンが酸化されてメトヘモグロビンが生成される。また、近位尿細管に対する直接の毒作用があり、尿路系症状 (乏尿、無尿、腎不全) を誘発する。
- (問 85) モノフルオール酢酸ナトリウムは、哺乳動物にはなはだしい毒作用を呈するが、皮膚刺激及び皮膚吸収はない。激しい嘔吐、胃疼痛を訴え、意識混濁、てんかん性痙攣、脈拍の遅緩が起こり、チアノーゼ、血圧下降を来す。

設問 19 次の薬物を取り扱う際の注意事項等について最も適切なものをそれぞれ下欄から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

- (問 86) 塩素酸ナトリウム
- (問 87) 弗^{フッ}化スルフルル
- (問 88) フェンバレレート
- (問 89) 燐^{リン}化アルミニウムとその分解促進剤とを含有する製剤
- (問 90) 1, 1' -ジメチル-4, 4' -ジピリジニウムヒドロキシド (別名パラコート)

【下欄】

- 1 大量に接触すると結膜炎、咽頭炎、鼻炎、知覚異常を引き起こし、直接接触すると凍傷にかかることがある。
- 2 酸と接触すると有毒なホスフィンが発生する。ホスフィン少量の吸入であっても危険なので注意する。
- 3 本剤は、魚毒性が強いので、漏れいした場所を水で洗い流すことはできるだけ避け、水で洗い流す場合には、廃液が河川等へ流入しないよう注意する。
- 4 土壌等に強く吸着されて不活性化する性質がある。また、誤って嚥下した場合は、消化器障害、ショックのほか、数日遅れて肝臓、腎臓等の機能障害を起こすことがあるので、症状がない場合でも至急医師による手当てを受けること。
- 5 強酸と作用し発火又は爆発することがある。また、アンモニウム塩と混ざると爆発する恐れがあるので接触させない。

設問 20 次の薬物について、農業用品目販売業者が販売又は授与できるものには数字の 1 を、できないものには数字の 2 を解答用紙に記入しなさい。

- (問 91) 硝酸
- (問 92) チオジカルブ
- (問 93) 塩化ホスホリル
- (問 94) メチルイソチオシアネート
- (問 95) カズサホス
- (問 96) ピクリン酸
- (問 97) 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 98) アバメクチン
- (問 99) ^{しゅう}蓼酸
- (問 100) テフルトリン

【実地試験（毒物及び劇物の識別及び取扱方法）（農業用）】

設問 21 次の問題の答えをそれぞれの[]内から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

(問 101) 水酸化ナトリウム 10g を水に溶かして、2.5mol/L 水酸化ナトリウム水溶液を作るためには、水を加えて全量何 mL にすればよいか。ただし、水酸化ナトリウムの分子量は 40 とする。

[1 100mL 2 200mL 3 400mL 4 500mL]

(問 102) 0.2mol/L 水酸化ナトリウム水溶液 500mL を中和するのに必要な 0.1mol/L 塩酸は何 mL か。

[1 100mL 2 200mL 3 500mL 4 1,000mL]

設問 22 次の問題の答えをそれぞれの[]内から選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

(問 103) 塩化ナトリウム 15g を水に溶かして 10% (w/w) 塩化ナトリウム水溶液を作るためには、水は何 g 必要か。

[1 15g 2 135g 3 150g 4 1,485g]

(問 104) 10% (w/w) 塩化ナトリウム水溶液 200g に 4% (w/w) 塩化ナトリウム水溶液 400g を混合させたとき、できた塩化ナトリウム水溶液の濃度は何%か。

[1 2% 2 3% 3 5% 4 6%]

設問 23 次の薬物についてその性状を A 欄から、主な用途を B 欄から、最も適切なものをそれぞれ選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

	【性状】	【主な用途】
ア	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 105) (問 106)
イ	クロルピクリン	(問 107) (問 108)
ウ	カルボスルファン	(問 109) (問 110)
エ	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 111) (問 112)

【A欄】 (性状)

- 1 無色～淡黄色の油状液体で催涙性があり、強い刺激臭がある。
- 2 白色の結晶性粉末で、融点は 106～107℃である。
- 3 褐色粘稠液体。
- 4 黄色結晶性粉末。

【B欄】 (主な用途)

- 1 殺鼠剤
- 2 水稻のイネミズゾウムシ等の殺虫
- 3 土壌^{くん}燻蒸により、土壌病原菌、センチュウ等の駆除
- 4 芝地雑草の除草

設問 24 次の薬物についてその性状を A 欄から、主な用途を B 欄から、最も適切なものをそれぞれ選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

	【性状】	【主な用途】
ア 磷 ^{りん} 化亜鉛	(問 113)	(問 114)
イ イソキサチオン	(問 115)	(問 116)
ウ 1,1'-ジメチル-4,4'-ジピリジニウムヒドロキシド (別名パラコート)	(問 117)	(問 118)
エ イミノクタジン	(問 119)	(問 120)

【A 欄】 (性状)

- 1 暗灰色の結晶または粉末。
- 2 無色結晶で、融点 300°C (分解)。水によく溶け、低級アルコールにもわずかに溶ける。アルカリ性では不安定である。金属を腐食する。不揮発性。
- 3 白色粉末、融点 140°C (三酢酸塩の場合)。
- 4 淡黄褐色液体、水に難溶で有機溶剤によく溶ける。アルカリに不安定。

【B 欄】 (主な用途)

- 1 除草剤
- 2 みかん、稲、野菜、茶等の害虫の駆除
- 3 殺鼠剤
- 4 果樹の腐らん病、晩腐病等、麦類の斑葉病、腥黒穂病、芝の葉枯れ病殺菌