

令和2年度

毒物劇物取扱者試験問題

(学 科)

種 別	一 般	受 験 番 号	第 号
	農 業 用 品 目		

(共 通)

問 1 次は、毒物及び劇物取締法第 1 条の規定について述べたものであるが、
() 内に入る語句の組合せとして、正しいものはどれか。

この法律は、毒物及び劇物について、(ア) 上の (イ) から必要な (ウ) を行うことを目的とする。

	ア	イ	ウ
(1)	保健衛生	観点	取締
(2)	公衆衛生	観点	規制
(3)	保健衛生	見地	取締
(4)	公衆衛生	見地	規制

問 2 次のうち、特定毒物について述べたものとして、誤っているものはどれか。

- (1) 毒物若しくは劇物の輸入業者又は特定毒物使用者でなければ、特定毒物を輸入してはならない。
- (2) 特定毒物研究者は、特定毒物を学術研究以外の用途に供してはならない。
- (3) 毒物劇物営業者又は特定毒物研究者は、特定毒物使用者に対し、その者が使用することができる特定毒物以外の特定毒物を譲り渡してはならない。
- (4) 特定毒物使用者は、その使用することができる特定毒物以外の特定毒物を譲り受け、又は所持してはならない。

問 3 次の(a)から(d)のうち、毒物及び劇物取締法第3条の4において、業務その他正当な理由による場合を除いては、所持してはならないと規定された、引火性、発火性又は爆発性のある劇物に該当するものはいくつあるか。

- (a) トルエン
- (b) ナトリウム
- (c) ピクリン酸
- (d) 塩素酸ナトリウム25%を含有する製剤

(1) 1つ (2) 2つ (3) 3つ (4) 4つ

問 4 次のうち、毒物又は劇物の製造所の設備の基準について述べたものとして、誤っているものはどれか。

- (1) 毒物又は劇物の製造作業を行なう場所は、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。
- (2) 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。
- (3) 毒物又は劇物の貯蔵設備は、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。
- (4) 毒物又は劇物を陳列する場所にかぎをかける設備があること。ただし、その場所が性質上かぎをかけることができないものであるときは、この限りではない。

問 5 次のうち、毒物劇物取扱責任者について述べたものとして、正しいものの組合せはどれか。

- (ア) 厚生労働省令で定める学校で、応用化学に関する学課を修了した者は、毒物劇物取扱責任者となることができる。
- (イ) 農薬用品目毒物劇物取扱者試験に合格した者は、毒物又は劇物のうち、農薬用品目のみを取り扱う輸入業の営業所の毒物劇物取扱責任者となることができる。
- (ウ) 18歳以下の者は、毒物劇物取扱責任者となることができない。
- (エ) 毒物劇物営業者は、自ら毒物劇物取扱責任者として毒物又は劇物による保健衛生上の危害の防止に当たることはできない。

- (1) ア、イ (2) イ、ウ (3) ウ、エ (4) ア、エ

問 6 次のうち、毒物又は劇物の表示について述べたものとして、誤っているものはどれか。

- (1) 毒物劇物営業者は、毒物の容器及び被包に、「医薬用外」の文字及び赤地に白色をもって「毒物」の文字を表示しなければならない。
- (2) 毒物劇物営業者は、劇物を貯蔵し、又は陳列する場所に、「医薬用外」の文字及び「劇物」の文字を表示しなければならない。
- (3) 毒物劇物営業者は、有機シアン化合物及びこれを含有する製剤たる劇物を販売し、又は授与するときは、その容器及び被包に、厚生労働省令で定めるその解毒剤の名称を表示しなければならない。
- (4) 毒物又は劇物の製造業者は、その製造した塩化水素又は硫酸を含有する製剤たる劇物（住宅用の洗剤で液体状のものに限る。）を販売し、又は授与するときは、その容器及び被包に、眼に入った場合は、直ちに流水でよく洗い、医師の診断を受けるべき旨を表示しなければならない。

問 7 次の(a)から(d)のうち、毒物及び劇物取締法第14条の規定により、毒物劇物営業者が毒物又は劇物を毒物劇物営業者以外の者に販売し、又は授与するときに、譲受人から提出を受ける書面に記載されていなければならない事項として、正しいものはいくつあるか。

(a) 毒物又は劇物の名称及び数量

(b) 販売又は授与の年月日

(c) 譲受人の氏名

(d) 譲受人の職業

(1) 1つ (2) 2つ (3) 3つ (4) 4つ

問 8 次のうち、水酸化カリウム30%を含有する製剤で液体状のものを、車両を使用して1回につき5,000キログラム以上運搬する場合の運搬方法の基準について述べたものとして、誤っているものはどれか。

- (1) 1人の運転者による運転時間が、1日当たり9時間を超える場合、車両1台について運転者のほか交替して運転する者を同乗させなければならない。
- (2) 車両には、防毒マスク、ゴム手袋その他事故の際に応急の措置を講ずるために必要な保護具で厚生労働省令で定めるものを2人以上備えなければならない。
- (3) 車両には、運搬する劇物の名称、成分及びその含量並びに事故の際に講じなければならない応急の措置の内容を記載した書面を備えなければならない。
- (4) 車両には、0.5メートル平方の板に地を白色、文字を黒色として「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。

問 9 次は、毒物及び劇物取締法第17条に規定する毒物又は劇物の事故の際の措置について述べたものであるが、()内に入る語句の組合せとして、正しいものはどれか。

毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、その取扱いに係る毒物又は劇物が飛散し、漏れ、流れ出し、染み出し、又は地下に染み込んだ場合において、不特定又は多数の者について(ア)上の危害が生ずるおそれがあるときは、直ちに、その旨を(イ)に届け出るとともに、(ア)上の危害を防止するために必要な応急の措置を講じなければならない。

毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、その取扱いに係る毒物又は劇物が盗難にあい、又は紛失したときは、直ちに、その旨を(ウ)に届け出なければならない。

	ア	イ	ウ
(1)	保健衛生	保健所、警察署又は消防機関	警察署
(2)	保健衛生	警察署又は消防機関	警察署又は保健所
(3)	公衆衛生	警察署又は消防機関	警察署
(4)	公衆衛生	保健所、警察署又は消防機関	警察署又は保健所

問 10 次のうち、毒物及び劇物取締法第22条第1項の規定により、その事業場の所在地の都道府県知事（その事業場の所在地が保健所を設置する市又は特別区の区域にある場合においては、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、正しいものの組合せはどれか。

(ア) 塩酸を使用して、電気めっきを行う事業者

(イ) 亜^ひ硫酸を使用して、ねずみの防除を行う事業者

(ウ) シアン化ナトリウムを使用して、金属熱処理を行う事業者

(エ) 内容積が1,000リットルの容器を大型自動車に積載して、クロルスルホン酸を運送する事業者

(1) ア、イ (2) イ、ウ (3) ウ、エ (4) ア、エ

問 11 次のうち、キシレンの分子量として、正しいものはどれか。

ただし、原子量を、 $H=1$ 、 $C=12$ 、 $N=14$ 、 $O=16$ とする。

(1) 92

(2) 93

(3) 94

(4) 106

問 12 次の(a)から(d)のうち、金属元素とその炎色反応の組合せとして、正しいものはいくつあるか。

	金属元素	炎色反応
(a)	L i	青緑色
(b)	K	赤紫色
(c)	C a	黄緑色
(d)	B a	赤色

(1) 1つ (2) 2つ (3) 3つ (4) 4つ

問 13 次のうち、単体の金属をイオン化傾向の大きい順に並べたものとして、正しいものはどれか。

	大				小		
(1)	L i	>	A u	>	S n	>	F e
(2)	N a	>	N i	>	Z n	>	P t
(3)	C a	>	P b	>	A l	>	C u
(4)	K	>	M g	>	F e	>	A g

問 14 次のうち、 0.001 mol/L の水酸化カリウム水溶液のpHとして、最も適当なものはどれか。

ただし、水酸化カリウムの電離度は 1.0 とする。

- (1) 7
- (2) 9
- (3) 11
- (4) 13

問 15 次のうち、 15% の食塩水 200 g に 30% の食塩水 400 g を加えてできる食塩水の濃度として、正しいものはどれか。

- (1) 10%
- (2) 15%
- (3) 20%
- (4) 25%

(一 般)

問 16 次の(a)から(d)のうち、毒物に該当するものはいくつあるか。

- (a) 亜塩素酸ナトリウム
- (b) ヒドラジン
- (c) 無水クロム酸
- (d) メチルメルカプタン

- (1) 1つ (2) 2つ (3) 3つ (4) 4つ

問 17 次のうち、トルエンについて述べたものとして、誤っているものはどれか。

- (1) 化学式は、 $C_6H_5CH_3$ である。
- (2) 無色の液体である。
- (3) 水に可溶である。
- (4) 可燃性のベンゼン臭を有する。

問 18 次のうち、毒物又は劇物の貯蔵方法について述べたものとして、誤っているものはどれか。

- (1) 黄^{りん}燐は、空気に触れると発火しやすいので、水中に沈めて瓶に入れ、さらに砂を入れた缶中に固定して、冷暗所に貯蔵する。
- (2) シアン化ナトリウムは、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。
- (3) ブロムメチルは、常温では気体のため、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。
- (4) 沃^{よう}素は、空気や光線に触れると赤変するため、遮^{しゃ}光して貯蔵する。

問 19 次のうち、毒物又は劇物とその主な用途の組合せとして、最も適当なものはどれか。

	名称	主な用途
(1)	ニトロベンゼン	アニリンの製造原料
(2)	アクロレイン	紙・パルプの漂白剤
(3)	ベタナフトール	殺虫剤
(4)	塩素酸ナトリウム	木材の防腐剤

問 20 次は、ある物質の毒性について述べたものであるが、物質名として最も適当なものはどれか。

吸入すると、分解されずに組織内に吸収され、各器官が障害される。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、眼結膜を侵し、肺も強く障害する。

- (1) クロルピクリン
- (2) シアン化水素
- (3) ニコチン
- (4) 硫酸タリウム

(農 業 用 品 目)

問 16 次のうち、毒物に該当するものとして、正しいものはどれか。

- (1) 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)
- (2) ヘキサキス(β, β -ジメチルフェネチル)ジスタンノキサソ (別名酸化フェンブタズ)
- (3) 3, 7, 9, 13-テトラメチル-5, 11-ジオキサ-2, 8, 14-トリチア-4, 7, 9, 12-テトラアザペンタデカ-3, 12-ジエン-6, 10-ジオン (別名チオジカルブ)
- (4) シアン酸ナトリウム

問 17 次の毒物又は劇物のうち、農業用品目販売業の登録を受けた者が販売できるものの組合せとして、正しいものはどれか。

- (ア) 硝酸
- (イ) モノフルオール酢酸
- (ウ) 塩素酸ナトリウム
- (エ) 水酸化ナトリウム

- (1) ア、イ (2) イ、ウ (3) ウ、エ (4) ア、エ

問 18 次は、特定の用途に供される毒物又は劇物の販売について述べたものであるが、() 内に入る語句の組合せとして、正しいのはどれか。

(ア) たる劇物については、あせにくい (イ) で着色したものでなければ、これを農業用として販売してはならない。

	ア	イ
(1)	硫酸タリウムを含有する製剤	黒色
(2)	硫酸カリウムを含有する製剤	黒色
(3)	^{りん} 燐化亜鉛を含有する製剤	青色
(4)	^{りん} 燐化鉛を含有する製剤	青色

問 19 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 P A P）について述べたものとして、正しいものはどれか。

- (1) 無臭の乳白色を呈する液体である。
- (2) 稲のニカメイチュウの駆除に用いられる。
- (3) エーテルに不溶である。
- (4) 水に可溶である。

問 20 次のうち、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）について述べたものの組合せとして、正しいものはどれか。

- (ア) アセトンに可溶である。
- (イ) 白色結晶で、水に易溶である。
- (ウ) 化学式は、 $C_{14}H_{14}NO_4S$ である。
- (エ) 殺虫剤として用いられる。

- (1) ア、イ (2) イ、ウ (3) ウ、エ (4) ア、エ

令和 2 年度

毒物劇物取扱者試験問題

(実 地)

(共 通)

問 1 次のうち、硫酸について述べたものとして、誤っているものはどれか。

- (1) 無色透明、油様の液体である。
- (2) 廃棄方法は、徐々に石灰乳の攪拌溶液かくはんに加え中和させた後、多量の水で希釈して処理する。
- (3) 硫酸の希釈水溶液に塩化バリウムを加えると、黒色の硫酸バリウムを沈殿する。
- (4) 水と急激に接触すると多量の熱を発生し、酸が飛散することがある。

問 2 次のうち、アンモニアについて述べたものとして、正しいものはどれか。

- (1) 特有の刺激臭のある黄色の気体である。
- (2) 圧縮することによって、常温でも簡単に液化する。
- (3) エタノールに不溶である。
- (4) アンモニア 5%を含有する製剤は劇物に該当する。

問 3 0.05 mol/Lの硫酸10 mLを中和するのに水酸化ナトリウム水溶液10 mLを消費した。水酸化ナトリウム水溶液の濃度として、正しいものはどれか。

- (1) 0.50 mol/L
- (2) 0.10 mol/L
- (3) 0.05 mol/L
- (4) 0.01 mol/L

(一 般)

問 4 次のうち、毒物又は劇物の性状について述べたものとして、誤っているものはどれか。

- (1) 臭素は、無色の刺激臭を有する気体で、湿った空気中で激しく発煙する。
- (2) アセトニトリルは、エーテル様の臭気を有する無色の液体で、エタノールに可溶である。
- (3) メチルエチルケトンには、無色の液体で、アセトン様の芳香を有する。
- (4) 硫化バリウムは、白色の結晶性粉末で、湿気中では硫化水素を生成する。

問 5 次のうち、毒物又は劇物の性状について述べたものとして、正しいものの組合せはどれか。

- (ア) ヒドロキシルアミンは、無色針状の吸湿性結晶で、強い酸化作用を有する。
- (イ) シアン化カリウムは、特有の刺激臭のある無色の気体で、酸素中では黄色の炎をあげて燃焼する。
- (ウ) ブロムエチルは、無色透明、揮発性の液体で、エーテル様の香気を有する。
- (エ) 硝酸銀は、無色透明の結晶で、光によって分解して黒変する。

- (1) ア、イ (2) イ、ウ (3) ウ、エ (4) ア、エ

問 6 次のうち、四塩化炭素について述べたものとして、誤っているものはどれか。

- (1) 無色の液体である。
- (2) 揮発性で麻醉性の芳香を有する。
- (3) 可燃性である。
- (4) エーテルやクロロホルムに可溶である。

問 7 次は、ある物質の特徴について述べたものであるが、物質名として最も適当なものはどれか。

無色の気体で、窒息性を有しており、また、水により徐々に分解され、二酸化炭素と塩化水素を生成する。

- (1) 塩化ホスホリル
- (2) ホスゲン
- (3) トリクロル酢酸
- (4) アクリル酸

問 8 次のうち、フェノールの識別方法として、正しいものはどれか。

- (1) 木炭とともに加熱すると、メルカプタンの臭気を放つ。
- (2) 熱すると、酸素を出して塩化物に変わる。
- (3) 硝酸銀溶液を加えると、白い沈殿を生ずる。
- (4) 水溶液に過クロール鉄液を加えると、紫色を呈する。

問 9 次のうち、エチレンオキシドの廃棄方法について述べたものとして、最も適当なものはどれか。

- (1) 珪^{けい}そう土に吸収させて開放型の焼却炉で焼却する。
- (2) 多量の水に少量ずつガスを吹き込み溶解し希釈した後、少量の硫酸を加えエチレングリコールに変え、アルカリ水で中和し、活性汚泥で処理する。
- (3) 多量の塩化カルシウム水溶液に攪拌^{かくはん}しながら少量ずつ加え、数時間熱攪拌^{かくはん}する。ときどき消石灰水溶液を加えて中和し、もはや溶液が酸性を示さなくなるまで加熱し、沈殿ろ過して埋立処分する。
- (4) そのまま再生利用するため蒸留する。

問 10 次のうち、^{しゅう} 脛酸及びその塩類による中毒の解毒又は治療に用いられるものとして、最も適当なものはどれか。

- (1) バルビタール製剤
- (2) カルシウム剤
- (3) アセトアミド
- (4) チオ硫酸ナトリウム

(農 業 用 品 目)

問 4 次は、ジメチル-2, 2-ジクロルビニルホスフェイト（別名DDVP）
について述べたものであるが、() 内に入る語句の組合せとして、正
しいものはどれか。

刺激性で、微臭のある比較的揮発性の(ア)油状の(イ)である。
また、水に難溶であり、一般の有機溶媒に(ウ)である。

	ア	イ	ウ
(1)	無色	液体	可溶
(2)	無色	固体	不溶
(3)	褐色	液体	不溶
(4)	褐色	固体	可溶

問 5 次のうち、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）について述べたものとして、最も適当な
ものはどれか。

- (1) エーテルに不溶である。
- (2) 殺鼠^そ剤として用いられる。
- (3) 純品は褐色の固体である。
- (4) 有機^{りん}化合物である。

問 6 次のうち、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）について述べたものとして、誤っているものはどれか。

- (1) 除草剤として用いられる。
- (2) 廃棄する場合には、そのままアフターバーナー及びスクラバーを備えた焼却炉の火室へ噴霧し、焼却する。
- (3) 中性、酸性下で不安定である。
- (4) 水に可溶である。

問 7 次のうち、トリクロルヒドロキシエチルジメチルホスホネイト（別名DEP）について述べたものとして、誤っているものはどれか。

- (1) 純品は無色透明の液体である。
- (2) 接触性殺虫剤として用いられる。
- (3) 水に易溶である。
- (4) アルカリで分解する。

問 8 次は、クロルピクリンの識別方法について述べたものであるが、()
内に入る語句の組合せとして、正しいものはどれか。

水溶液に金属 (ア) を加えこれにベタナフチルアミン及び (イ)
を加えると、(ウ) の沈殿を生成する。

	ア	イ	ウ
(1)	カルシウム	塩酸	白色
(2)	カルシウム	硫酸	赤色
(3)	ナトリウム	塩酸	赤色
(4)	ナトリウム	硫酸	白色

問 9 次のうち、硫酸第二銅の廃棄方法について述べたものとして、最も適当な
ものはどれか。

- (1) 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。
- (2) 水酸化ナトリウム水溶液でアルカリ性とし、高温加圧下で加水分解す
る。
- (3) 水に溶かし、水酸化カルシウム水溶液を加えて処理し、沈殿ろ過して
埋立処分する。
- (4) チオ硫酸ナトリウム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。

問 10 次のうち、有機^{りん}燐製剤による中毒の解毒又は治療に用いられるものとして、最も適当な組合せはどれか。

(ア) チオ硫酸ナトリウム

(イ) 硫酸アトロピン

(ウ) 2-ピリジルアルドキシムメチオダイド (別名PAM)

(エ) 塩酸ナロキソン

(1) ア、イ (2) イ、ウ (3) ウ、エ (4) ア、エ

◎この問題用紙は、指示があるまで開いてはいけません。
受験者は必ず、次の注意事項を試験開始前によく読んでください。

注 意 事 項

- 1 問題用紙は、学科試験問題、実地試験問題の順で1冊につづってあります。
- 2 問題の内容についての質問には答えません。
- 3 用件のあるときは、だまって手をあげ、係員の指示を受けてください。
- 4 解答用紙は、折ったり曲げたりしないでください。
- 5 試験開始の合図とともに、自分の受験種別の 欄に、 とマークすること。
また、受験番号を解答用紙の決められた欄に正しく記入した上で、各位の数字の 欄に、 とマークすること。
なお、受験番号は受験票に記載されている4ケタの番号です。
- 6 学科試験問題は、問1から問15までが共通問題で、問16から問20までが受験種別の問題です。
実地試験問題は、問1から問3までが共通問題で、問4から問10までが受験種別の問題です。
自分の受験種別に該当する問題について、必ず解答用紙の指定された場所に解答すること。
- 7 各問題には、(1)から(4)までの四つの選択肢が書いてあります。
そのうち、問題の解答として最もふさわしいと思われる番号を一つ選び、解答用紙の同じ番号の 欄に、解答例にならい、 とマークすること。
なお、一つの問題に二つ以上マークしたものは、無効となり正解とみなしません。

(解答例)

問 1 次のうち、静岡県の県庁所在地はどれか。

- (1) 沼津市
- (2) 静岡市
- (3) 浜松市
- (4) 富士市

(解答用紙)

問題番号		解答番号			
	問 1	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	問 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

- 8 解答のマークは鉛筆（HB以上の濃い鉛筆）で濃く、はっきりとマークすること。
- 9 解答をまちがえたときは、消しゴムで「あとかた」のないようにきれいに消し、問題の解答として最もふさわしいと思われる番号の 欄に、 とマークしなおすこと。
- 10 問題用紙の余白を使用して計算等してもかまいません。また、計算等のあとは消さなくてもかまいません。
- 11 最後に、受験種別と受験番号が解答用紙に正しくマークされているか、いま一度受験票と対照して確認してください。