

平成26年度毒物劇物取扱者試験問題
(一般・農業用品目共通)

法規

問1 次の記述は、毒物及び劇物取締法の条文の一部です。()内にあてはまる正しい語句の組合せはどれか。

第1条(目的)

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

	a	b
1	環境衛生	監視
2	保健衛生	取締
3	保健衛生	監視
4	環境衛生	取締
5	環境衛生	指導

問2 次の物質のうち、毒物に該当するものの組合せはどれか。

- a モノフルオール酢酸
- b アジ化ナトリウム
- c ニトロベンゼン
- d 硝酸
- e 発煙硫酸

- 1 (a、b) 2 (a、d) 3 (b、e) 4 (c、d) 5 (c、e)

問3 次の記述のうち、毒物及び劇物取締法の規定に照らし、誤っているものはどれか。

- 1 毒物又は劇物の販売業の登録を受けた者でなければ、毒物又は劇物を販売又は授与の目的で貯蔵してはならない。
- 2 毒物又は劇物の輸入業の登録を受けた者でなければ、毒物又は劇物を販売又は授与の目的で輸入してはならない。
- 3 毒物又は劇物の製剤の製造を行う製造業の登録を受けようとする者は、都道府県知事に申請書を出さなければならない。
- 4 特定毒物研究者の許可を受けようとする者は、都道府県知事に申請書を出さなければならない。
- 5 毒物劇物営業者、特定毒物研究者又は特定毒物使用者でなければ、特定毒物を所持してはならない。

問4 特定毒物である四アルキル鉛を含有する製剤の着色の基準で、規定されていない色はどれか。

- 1 赤色
- 2 青色
- 3 紅色
- 4 黄色
- 5 緑色

問5 次の記述は、発火性又は爆発性のある劇物に関する条文である。()
 にあてはまる語句の正しい組合せはどれか。

第32条の3 (発火性又は爆発性のある劇物)

法第3条の4に規定する政令で定める物は、亜塩素酸ナトリウム及びこれ
 を含有する製剤 (亜塩素酸ナトリウム(a)パーセント以上を含有するも
 のに限る。)、塩素酸塩類及びこれを含有する製剤 (塩素酸塩類(b)パー
 セント以上を含有するものに限る。)、(c)並びにピクリン酸とする。

	a	b	c
1	35	30	塩素
2	30	35	塩素
3	35	35	塩素
4	35	30	ナトリウム
5	30	35	ナトリウム

問6 次の記述は、興奮、幻覚又は麻酔の作用を有する物に関する条文である。
 () にあてはまる語句の正しい組合せはどれか。

第32条の2 (興奮、幻覚又は麻酔の作用を有する物)

法第3条の3に規定する政令で定める物は、(a)並びに(b)、
 (a)又は(c)を含有するシンナー (塗料の粘度を減少させるた
 めに使用される有機溶剤をいう。)、接着剤、塗料及び閉そく用又はシーリ
 ング用の充てん料とする。

	a	b	c
1	トルエン	酢酸エチル	メタノール
2	キシレン	酢酸メチル	メタノール
3	キシレン	酢酸エチル	エタノール
4	トルエン	酢酸メチル	エタノール
5	トルエン	酢酸エチル	エタノール

問7 毒物劇物営業者の毒物又は劇物の取扱いに関する記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 毒物又は劇物が盗難にあい、又は紛失することを防ぐのに必要な措置を講じなければならない。
- 2 毒物又は劇物が、製造所、営業所又は店舗の外に飛散し、漏れ、流れ出、若しくはしみ出、又はこれらの施設の地下にしみ込むことを防ぐのに必要な措置を講じなければならない。
- 3 すべての劇物の容器として、飲食物の容器として通常使用される物を使ってはならない。
- 4 製造所、営業所又は店舗の外において毒物又は劇物を運搬する場合には、これらの物が飛散し、漏れ、流れ出、又はしみ出ることを防ぐのに必要な措置を講じなければならない。
- 5 無機シアン化合物たる毒物を含有する液体状の物（シアン含有量が1リットルにつき2ミリigramのもの）については、製造所、営業所又は店舗の地下にしみ込むことを防ぐのに必要な措置を講じなくてもよい。

問8 毒物劇物取扱責任者に関する記述の正誤について、正しい組合せはどれか。

- a 薬剤師は、毒物劇物取扱責任者になることができる。
- b 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になることができる。
- c 都道府県知事が行う毒物劇物取扱者試験に合格した者（年齢18歳）は、毒物劇物取扱責任者になることができる。
- d 一般毒物劇物取扱者試験に合格した者は、毒物又は劇物の農業用品目販売業の店舗の毒物劇物取扱責任者になることができない。

	a	b	c	d
1	誤	正	正	正
2	正	誤	正	正
3	正	正	正	誤
4	正	正	誤	正
5	正	正	正	正

問9 次の記述のうち、毒物劇物営業者が届け出なければならない事項として、誤っているものはどれか。

- 1 当該製造所、営業所又は店舗における営業を廃止したとき
- 2 法人である営業者が、主たる事務所の所在地を変更したとき
- 3 法人である営業者が、法人の名称を変更したとき
- 4 製造業者が、登録を受けた劇物以外の劇物を新たに製造しようとするとき
- 5 製造業者が、毒物又は劇物を製造する設備の重要な部分を変更したとき

問10 毒物劇物営業者が、その取扱いに係る毒物又は劇物が飛散した場合において、その旨を届け出る機関でないものの組合せはどれか。

- a 保健所
- b 消防機関
- c 警察署
- d 都道府県の薬務主管課
- e 厚生労働省

1 (a、b) 2 (b、c) 3 (c、d) 4 (c、e) 5 (d、e)

問11 次の記述は、毒物又は劇物の表示に関する条文である。()内にあてはまる正しい語句の組合せはどれか。

第12条（毒物又は劇物の表示）
 毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、毒物又は劇物の容器及び被包に、「医薬用外」の文字及び毒物については（ a ）地に（ b ）色をもって「毒物」の文字、劇物については（ c ）地に（ d ）色をもって「劇物」の文字を表示しなければならない。

	a	b	c	d
1	赤	白	白	赤
2	黒	白	白	黒
3	黒	白	赤	白
4	白	赤	赤	白
5	赤	白	黒	白

問12 毒物劇物営業者が、毒物又は劇物を他の毒物劇物営業者に販売し、又は授与したときに、その都度、書面に記載しておかなくてもよい事項はどれか。

- 1 毒物又は劇物の名称及び数量
- 2 販売又は授与の年月日
- 3 譲受人の氏名及び住所
- 4 譲受人の年齢
- 5 譲受人の職業

問13 毒物劇物営業者に関する記述の正誤について、正しい組合せはどれか。

- a 毒物又は劇物を貯蔵し、又は陳列する場所に「医薬用外」の文字及び毒物については、「毒物」、劇物については「劇物」の文字を表示しなければならない。
- b 毒物又は劇物の譲渡手続きに係る書面を販売又は授与の日から3年間保存しなければならない。
- c 毒物又は劇物の製造業又は輸入業の登録は5年ごとに更新を受けなければその効力を失う。
- d 毒物又は劇物の一般販売業の登録を受けていれば、特定毒物を販売することができる。

	a	b	c	d
1	正	誤	正	正
2	正	正	誤	正
3	正	正	正	誤
4	誤	正	正	正
5	正	正	正	正

問14 次の事業のうち、毒物及び劇物取締法第22条の規定に基づき、業務上取扱者の届出が必要となるものの正しい組合せはどれか。

- a 塩素酸ナトリウムを使用して、電気めっきを行う事業
- b シアン化カリウムを使用して、金属熱処理を行う事業
- c 最大積載量が5,000キログラム以上の自動車に固定された容器を用いて、2,000Lのクロルピクリンを運送する事業
- d EPNを使用して、しろありの防除を行う事業

1 (a、b) 2 (a、d) 3 (b、c) 4 (b、d) 5 (c、d)

問15 主に一般消費者の生活の用に供されるものであって毒物及び劇物取締法施行令で定める劇物たる家庭用品に関する記述について、() にあてはまる正しい語句の組合せはどれか。

別表第一（第39条の2関係） 中欄

- 1 塩化水素若しくは硫酸の含量又は塩化水素と硫酸とを合わせた含量が (a) パーセント以下であること。
- 2 当該製剤1ミリリットルを中和するのに要する (b) モル毎リットル水酸化ナトリウム溶液の消費量が厚生労働省令で定める方法により定量した場合において (c) ミリリットル以下であること。

	a	b	c
1	10	0.1	45
2	15	0.1	45
3	15	0.1	30
4	15	0.2	30
5	10	0.2	30

問16 車両を使用して、発煙硫酸を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にかかる基準に関する記述について、正しいものはどれか。

- 1 車両に掲げる標識は、0.5メートル平方の板に地を黒色、文字を白色として「毒」と表示し、車両の前後の見やすい箇所に掲げること。
- 2 一人の運転者による運転時間が、1日当たり9時間の場合には、交替して運転する者を同乗させること。
- 3 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1人分以上備えること。
- 4 車両には、運搬する毒物又は劇物の名称、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ること。
- 5 車両には、毒物劇物取扱責任者の資格を有する者を同乗させること。ただし、運転者が毒物劇物取扱責任者の資格を有する場合はこの限りでない。

問17 毒物又は劇物の製造業者が製造した塩化水素又は硫酸を含有する製剤たる劇物（住宅用の洗浄剤で液体状のものに限る。）を販売し、又は授与するときの記述について、規定されていない表示事項の組合せはどれか。

- a 小児の手の届かないところに保管しなければならない旨
- b 使用の際、手足や皮膚、特に眼にかからないように注意しなければならない旨
- c 皮膚に触れた場合には、石けんを使ってよく洗うべき旨
- d 居間等人が常時居住する室内では使用してはならない旨

1 (a、b) 2 (a、c) 3 (b、c) 4 (b、d) 5 (c、d)

問18 次の記述は、毒物及び劇物取締法施行令の条文の一部である。() にはあてはまる正しい語句の組合せはどれか。

第40条 (廃棄の方法)

法第15条の2の規定により、毒物若しくは劇物又は法第11条第2項に規定する政令で定める物の廃棄の方法に関する技術上の基準を次のように定める。

- 一 中和、加水分解、酸化、還元、(a) その他の方法により、毒物及び劇物並びに法第11条第2項に規定する政令で定める物のいずれにも該当しない物とすること。
- 二 ガス体又は揮発性の毒物又は劇物は、(b) 上危害を生ずるおそれがない場所で、少量ずつ放出し、又は揮発させること。
- 三 (c) 性の毒物又は劇物は、(b) 上危害を生ずるおそれがない場所で、少量ずつ燃焼させること。
- 四 (略)

	a	b	c
1	加熱	環境衛生	可燃
2	加熱	保健衛生	引火
3	稀釈	保健衛生	可燃
4	稀釈	環境衛生	引火
5	稀釈	保健衛生	引火

問19 毒物劇物営業者の毒物劇物取扱責任者設置に関する記述の正誤について、正しい組合せはどれか。

- a 毒物又は劇物の輸入業者が、同一店舗において毒物又は劇物の販売業を併せ営む場合には、毒物劇物取扱責任者は、この店舗に一人で足りる。
- b 毒物劇物営業者は、毒物又は劇物を直接取り扱わない店舗には毒物劇物取扱責任者を置く必要はない。
- c 毒物劇物営業者は、毒物劇物取扱責任者を変更したときは、10日以内に、その毒物劇物取扱責任者の氏名を届け出なければならない。

	a	b	c
1	正	正	正
2	正	正	誤
3	正	誤	正
4	誤	正	正
5	誤	正	誤

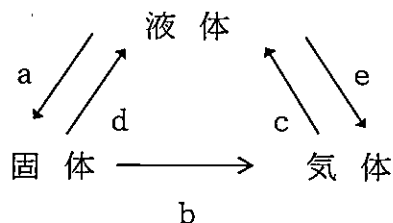
問20 特定毒物研究者は、その許可が効力を失ったときは、現に所有する特定毒物の品名及び数量を都道府県知事に届け出なければならない。その届出の期間は何日以内か。

- 1 5日
- 2 10日
- 3 15日
- 4 30日
- 5 50日

平成26年度毒物劇物取扱者試験問題
(一般・農業用品目共通)

基礎化学

問21 物質の三態に関する下図の状態変化について、正しい組合せはどれか。



	a	b	c	d	e
1	凝固	蒸発	融解	昇華	凝縮
2	凝固	昇華	凝縮	融解	蒸発
3	凝縮	昇華	凝固	蒸発	融解
4	蒸発	凝固	凝縮	融解	昇華
5	凝縮	凝固	融解	昇華	蒸発

問22 銅Cuには、質量数 63 と質量数 65 の同位体が存在する。

この2種類の同位体で異なるものはどれか。

- 1 原子番号
- 2 陽子数
- 3 中性子数
- 4 電子数
- 5 化学的性質

問23 原子に関する記述について、正しいものはどれか。

- 1 原子の最も外側の電子殻に入っている電子を価電子という。
- 2 価電子は原子どうしの結合に無関係である。
- 3 ナトリウム原子とマグネシウム原子の価電子の数は同じである。
- 4 水素原子の価電子の数は2である。
- 5 原子番号と価電子の数は同じである。

問24 元素の周期表に関する記述について、正しいものはどれか。

- 1 周期表の横の行を族、縦の列を周期という。
- 2 ハロゲン元素は、一価の陽イオンになりやすい。
- 3 アルカリ土類金属元素は、三価の陽イオンになりやすい。
- 4 アルカリ金属元素は、一価の陰イオンになりやすい。
- 5 第18族元素は、不活性ガスとも呼ばれ、化学的に安定である。

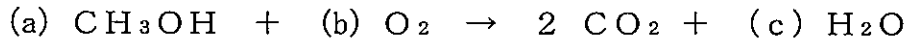
問25 次の元素のうち、青緑色の炎色反応を示すものはどれか。

- 1 リチウム (Li)
- 2 ナトリウム (Na)
- 3 カリウム (K)
- 4 銅 (Cu)
- 5 ストロンチウム (Sr)

問26 質量パーセント濃度が 20 %の塩化ナトリウム水溶液を 120 gつくるためには、何 gの塩化ナトリウムが必要か。

- 1 12 g
- 2 20 g
- 3 24 g
- 4 30 g
- 5 36 g

問27 メタノール CH_3OH が完全に燃焼すると、二酸化炭素 CO_2 と水 H_2O ができる。この反応式を完成させなさい。

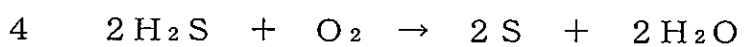
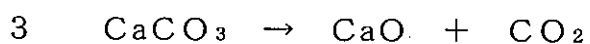
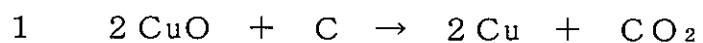


	a	b	c
1	1	1	2
2	1	2	3
3	2	2	3
4	2	3	4
5	2	3	3

問28 「質量保存の法則」の記述について、正しいものはどれか。

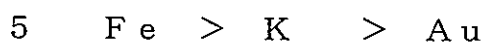
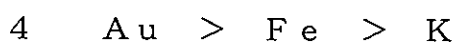
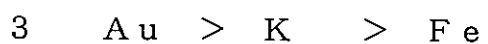
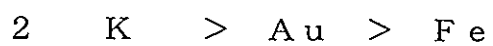
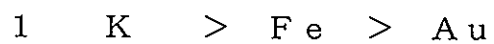
- 1 物質の成分元素の質量の比（質量組成）は常に一定である。
- 2 気体どうしが反応したり、反応によって気体が生成するとき、それら気体の体積の間には簡単な整数の比が成り立つ。
- 3 すべての物質は、それ以上分割することができない最小の粒子、すなわち原子からできている。
- 4 A、B 2元素からなる化合物が2種類以上あるとき、一定量のAと化合しているBの質量は、これらの化合物の間では簡単な整数の比になる。
- 5 物質が化合や分解をしても、その前後で物質全体の質量の和は変わらない。

問29 次の化学反応のうち、酸化還元反応でないものはどれか。



問30 次の金属のうち、イオン化傾向を大きい順に正しく並べたものはどれか。

K、Fe、Au



問31 ある濃度の希硫酸 10 mLをちょうど中和するために、0.20 mol/Lの水酸化ナトリウム水溶液を 8.6 mL使用した。この希硫酸の濃度は 何 mol/Lか。

- 1 0.043 mol/L
- 2 0.086 mol/L
- 3 0.172 mol/L
- 4 0.43 mol/L
- 5 0.86 mol/L

問32 水 180 gに含まれる分子の数は何個か。
ただし、アボガドロ定数を $6.0 \times 10^{23} / \text{mol}$
原子量を、H=1 O=16 とする。

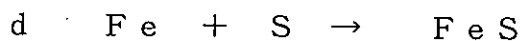
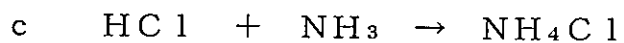
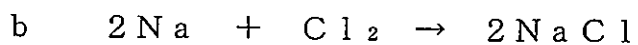
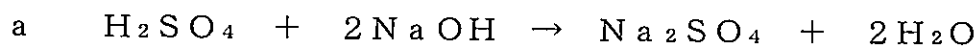
- 1 6.0 個
- 2 10.0 個
- 3 6.0×10^{22} 個
- 4 6.0×10^{23} 個
- 5 6.0×10^{24} 個

問33 酸及び塩基の指示薬に関する記述について、()の中に入れるべき最も適切な色の組合せはどれか。

指示薬	酸性 (pH 2)	アルカリ性 (pH 12)
リトマス試験紙	(a) 色	青 色
メチルレッド	赤 色	(b) 色

	a	b
1	黄	赤
2	黄	青
3	赤	黄
4	赤	青
5	無 (透明)	無 (透明)

問34 次の化学反応のうち、中和反応を示すものの組合せはどれか。



1 (a、 b) 2 (a、 c) 3 (a、 d) 4 (b、 c) 5 (b、 d)

問35 0.10 mol/L 塩酸の pH値はいくらか。電離度は1.0とする。

- 1 0.01
- 2 0.1
- 3 1
- 4 2
- 5 10

問36 金属と酸の反応に関する記述について、()の中に入れるべき最も適切な語句の組合せはどれか。

Fe、Alなどの金属は、希硝酸とは反応するが、(a)とは表面に緻密な酸化物の被膜をつくるため、酸化が内部まで進行しない。
このような金属の状態を(b)という。

	a	b
1	酸素	不動態
2	濃硝酸	不動態
3	濃硝酸	腐食
4	塩酸	めっき
5	塩酸	腐食

問37 潮解を起こす物質の組合せとして最も適切なものはどれか。

- a 水酸化ナトリウム
- b 硫酸銅
- c 硫酸亜鉛
- d 水酸化カリウム

1 (a、b) 2 (a、c) 3 (a、d) 4 (b、c) 5 (b、d)

問38 次の化合物のうち、三重結合を含む分子はどれか。

- 1 プロパン
- 2 エチレン
- 3 アセチレン
- 4 キシレン
- 5 スチレン

問39 次の有機化合物のうち、ヒドロキシ基（ $-OH$ ）をもつものはどれか。

- 1 プロパン
- 2 ベンゼン
- 3 クロロホルム
- 4 エタノール
- 5 トルエン

問40 次の有機化合物の基のうち、（ $-NH_2$ ）の化学式で表されるものはどれか。

- 1 ニトロ基
- 2 スルホ基
- 3 メチル基
- 4 アミノ基
- 5 カルボキシル基

平成26年度毒物劇物取扱者試験 性質・貯蔵・取扱、実地
(一 般)

問41～44 次の物質を含有する製剤で、劇物の指定から除外される上限の濃度について、正しいものを下欄からそれぞれ一つ選びなさい。

問41 硫酸

問42 水酸化ナトリウム

問43 アンモニア

問44 クレゾール

【 下 欄 】

- | | |
|---|------|
| 1 | 1 % |
| 2 | 5 % |
| 3 | 10 % |
| 4 | 30 % |
| 5 | 70 % |

問45～49 次の物質の性状等について、最も適当なものを下欄からそれぞれ一つ選びなさい。

問45 トルエン

問46 過酸化水素水

問47 塩素酸ナトリウム

問48 濃硫酸

問49 ホスゲン

【 下欄 】

- 1 無色透明の液体で芳香族炭化水素特有の臭いがある。蒸気は引火しやすい。
- 2 無色透明で油状の液体である。水で薄めると激しく発熱する。木片等にふれるとそれらを炭化して黒変させる。
- 3 無色の窒息性の非常に毒性の強い気体である。水にはわずかに溶ける。樹脂や染料等の原料として用いられる。
- 4 無色無臭の結晶又は顆粒で、水に溶けやすく、液性は中性である。強い酸化剤で、有機物その他酸化されやすいものと混合すると加熱、摩擦、衝撃により爆発することがある。農業用には除草剤として使用される。
- 5 不安定な液体で、微量の不純物があっても爆発する。

問50 EPNの解毒剤又は治療剤として、最も適当なものを次のうちから一つ選びなさい。

- 1 亜硝酸ナトリウム
- 2 バルビタール製剤
- 3 アセトアミド
- 4 硫酸アトロピン

問51～54 次の物質の毒性について、最も適当なものを下欄からそれぞれ一つ選びなさい。

問51 硫酸

問52 トルエン

問53 クロルピクリン

問54 シアン化ナトリウム

【 下欄 】

- 1 蒸気吸入により頭痛、食欲不振等がみられる。大量では緩和な大赤血球性貧血をきたす。麻酔性が強い。
- 2 猛毒である。主にミトコンドリアの呼吸酵素（シトクロム酸化酵素）阻害作用が誘発され、エネルギー消費の多い中枢神経に影響が現れる。中毒量と致死量が極めて接近している。
- 3 濃い液が人体にふれると、激しい火傷をおこす。
- 4 吸入すると、分解せず組織内に吸収され、各器官に障害を与える。血液に入ってメトヘモグロビンをつくり、また中枢神経や心臓、眼結膜をおかし、肺にも相当強い傷害を与える。

問55～58 次の物質の貯蔵方法として、最も適当なものを下欄からそれぞれ一つ選びなさい。

問55 アンモニア水

問56 四塩化炭素

問57 硫酸銅

問58 ピクリン酸

【 下欄 】

- 1 揮発しやすいので、密栓して貯蔵する。
- 2 風解性があるので、密栓して貯蔵する。
- 3 火気に対し安全で隔離された場所に、硫黄、ヨード、ガソリン、アルコール等と離して保管する。鉄、銅、鉛等の金属容器を使用しない。
- 4 亜鉛又は錫メッキをした鋼鉄製容器で保管し、高温に接しない場所に保管する。

問59～60 次の物質の廃棄方法として、最も適当なものを下欄からそれぞれ一つ選びなさい。

問59 アンモニア

問60 メタノール

【 下欄 】

- 1 中和法
- 2 酸化隔離法
- 3 燃焼法
- 4 還元沈殿法