

毒物及び劇物に関する法規

※問題文中の用語は次によるものとする。

法：毒物及び劇物取締法

政令：毒物及び劇物取締法施行令規

則：毒物及び劇物取締法施行規則

毒物劇物営業者：毒物又は劇物の製造業者、輸入業者又は販売業者

問1

法の「目的」毒物の「定義」及び「毒物又は劇物の取扱」に関する記述について、()内に当てはまる語句として、正しいものの組み合わせを①～⑤の中から一つ選びなさい。

<目的>

第一条 この法律は、毒物及び劇物について、保健衛生上の見地から必要な(a)を行うことを目的とする。

<定義>

第二条 この法律で「毒物」とは、別表第一に掲げる物であつて、医薬品及び(b)以外のものをいう。

<毒物又は劇物の取扱>

第十一条

4 毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、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、(c)の容器として通常使用される物を使用してはならない。

	a	b	c
①	対策	化粧品	医薬品
②	対策	医薬部外品	飲食物
③	取締	化粧品	飲食物
④	取締	医薬部外品	飲食物
⑤	取締	化粧品	医薬品

問2

特定毒物に指定されていないものを①～⑤の中から一つ選びなさい。

- ① 水銀 毒物
- ② 四アルキル鉛
- ③ モノフルオール酢酸
- ④ モノフルオール酢酸アミド
- ⑤ ジメチルパラニトロフェニルチオホスフェイト

問3

法の「禁止規定」に関する記述について、()内に当てはまる語句として、正しいものの組み合わせを①～⑤の中から一つ選びなさい。

<禁止規定>

第三条

3 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し、(a)
し、又は販売若しくは(a)の目的で(b)し、運搬し、若しくは(c)し
てはならない。

- | | a | b | c |
|---|----|----|----|
| ① | 譲渡 | 保管 | 所持 |
| ② | 授与 | 保管 | 陳列 |
| ③ | 授与 | 貯蔵 | 陳列 |
| ④ | 授与 | 貯蔵 | 所持 |
| ⑤ | 譲渡 | 貯蔵 | 陳列 |

問4

特定毒物研究者に関する記述の正誤について、正しいものの組み合わせを①～⑤の中から一つ選びなさい。

- a 特定毒物研究者は、特定毒物を製造及び輸入することができる。**正**
 b 特定毒物研究者は、特定毒物を学術研究以外の用途に供することができる(**できない**)。**誤**
 c 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を譲り渡すことができる。**正**

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

問5

法第3条の3及び政令第 32 条の2の規定により、興奮、幻覚又は麻酔の作用を有する毒物又は劇物(これらを含有する物を含む。)であって、みだりに摂取し、若しくは吸入し、又はこれらの目的で所持してはならないものとして定められているものを①～⑤の中から一つ選びなさい。

- ① クロロホルム
 ② **トルエン**
 ③ キノリン
 ④ ピクリン酸
 ⑤ キシレン

問6

毒物劇物営業者の登録に関する記述の正誤について、正しいものの組み合わせを①～⑤の中から一つ選びなさい。

a 毒物又は劇物の製造業の登録は、5年ごとに更新を受けなければ、その効力を失う。

正

b 毒物又は劇物の販売業の登録は、5年(6年)ごとに更新を受けなければ、その効力を失う。

c 毒物又は劇物の販売業の登録は、一般販売業、農薬用品目販売業及び特定品目販売業の3種類がある。正

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

問7

毒物又は劇物の販売業の店舗の設備の基準に関する記述の正誤について、正しいものの組み合わせを①～⑤の中から一つ選びなさい。

a 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。

b 毒物又は劇物を貯蔵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、その周囲に、堅固なさくが設けてあること。

c 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。

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

問8

毒物劇物取扱責任者に関する記述の正誤について、正しいものの組み合わせを①～⑤の中から一つ選びなさい。

- a 岐阜県知事が行う毒物劇物取扱者試験に合格した者は、すべての都道府県において毒物劇物取扱責任者となることができる。正 できないという規定がない
- b 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、~~50日以内~~(30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。誤
- c 農薬用品目毒物劇物取扱者試験に合格した者は、~~特定品目~~(農業用品目)販売業の店舗において、毒物劇物取扱責任者となることができる。誤

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

問9

毒物劇物取扱責任者の資格に関する記述の正誤について、正しいものの組み合わせを①～⑤の中から一つ選びなさい。

- a 18歳未満の者は、毒物劇物取扱者試験に合格しても、毒物劇物取扱責任者になることができない。正
- 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。正
- c 毒物又は劇物の販売業の店舗において、5年以上毒物又は劇物を取り扱う業務に従事した者は、毒物劇物取扱責任者になることができる。誤

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

問10

法第10条の規定により、毒物劇物営業者が30日以内に届け出なければならない事項に関する記述について、正しいものの組み合わせを①～⑤の中から一つ選びなさい。

a 法人である毒物又は劇物の販売業者が、業務を行う役員を変更したとき。

誤

b 毒物又は劇物の輸入業者が、主たる事務所の電話番号を変更したとき。 誤

c 毒物又は劇物の販売業者が、店舗における営業を廃止したとき。 正

d 毒物の製造業者が、登録に係る毒物の品目の製造を廃止したとき。 正

① (a、b)

② (a、c)

③ (a、d)

④ (b、c)

⑤ (c、d)

問11

毒物又は劇物の表示に関する記述の正誤について、正しいものの組み合わせを①～⑤の中から一つ選びなさい。

a 毒物又は劇物の容器及び被包には、「医薬用外」の文字を表示しなければならない。 正

b 毒物の容器及び被包には、黒地に白色をもって(毒物については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。 誤

c 劇物の容器及び被包には、白地に赤色をもって「劇物」の文字を表示しなければならない。 正

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

問12

^{りん}リン化亜鉛を含有する製剤たる劇物を農業用として販売する場合の着色の方法として、正しいものを①～⑤の中から一つ選びなさい。

- ① あせにくい緑色で着色する。
- ② あせにくい青色で着色する。
- ③ あせにくい赤色で着色する。
- ④ あせにくい黒色で着色する。
- ⑤ あせにくい黄色で着色する。

問13

法の「毒物又は劇物の譲渡手続」に関する記述について、()内に当てはまる語句として、正しいものの組み合わせを①～⑤の中から一つ選びなさい。

<毒物又は劇物の譲渡手続>

第十四条 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。

一 毒物又は劇物の名称及び(a)

二 販売又は授与の(b)

三 譲受人の氏名、(c)及び住所(法人にあつては、その名称及び主たる事務所の所在地)

- | | a | b | c |
|---|----|-----|----|
| ① | 成分 | 目的 | 年齢 |
| ② | 成分 | 年月日 | 年齢 |
| ③ | 数量 | 年月日 | 年齢 |
| ④ | 数量 | 年月日 | 職業 |
| ⑤ | 数量 | 目的 | 職業 |

問14

毒物又は劇物の交付の制限等に関する記述の正誤について、正しいものの組み合わせを①～⑤の中から一つ選びなさい。

- a 毒物劇物営業者は、毒物又は劇物を 18 歳の者に交付してはならない。**誤**
- b 毒物劇物営業者は、毒物又は劇物を麻薬、大麻、あへん又は覚せい剤の中毒者に交付してはならない。**正**
- c 毒物劇物営業者は、ナトリウムの交付を受ける者の氏名及び住所を確認したときは、確認に関する事項を記載した帳簿を、最終の記載をした日から3年間(**5年間**)、保存しなければならない。**誤**

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

問15

政令の毒物又は劇物の「廃棄の方法」に関する記述について、() 内に当てはまる語句として、正しいものの組み合わせを①～⑤の中から一つ選びなさい。

<廃棄の方法>

第四十条 法第十五条の二の規定により、毒物若しくは劇物又は法第十一条第二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。

～ 中和、(a)、酸化、(b)、(c)その他の方法により、毒物及び劇物並びに法第十一条第二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。

	a	b	c
①	熱分解	燃焼	放流
②	熱分解	燃焼	稀釈
③	熱分解	還元	分離
④	加水分解	燃焼	分離
⑤	加水分解	還元	稀釈

問16

規則第13条の5の規定により、水酸化ナトリウム 30%を含有する液体状の製剤を、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、車両の前後の見やすい箇所に掲げなければならない標識として、正しいものを①～⑤の中から一つ選びなさい。

- ① 0.3 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
- ② 0.3 メートル平方の板に地を赤色、文字を白色として「毒」と表示
- ③ 0.3 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
- ④ 0.3 メートル平方の板に地を白色、文字を赤色として「毒」と表示
- ⑤ 0.3 メートル平方の板に地を黒色、文字を黄色として「毒」と表示

問17

政令第40条の9及び規則第13条の12の規定により、毒物劇物営業者が毒物又は劇物を販売し、又は授与する時までに、譲受人に対して提供しなければならない情報の内容として、正しいものの組み合わせを①～⑤の中から一つ選びなさい。

- a 応急措置正
- b 火災時の措置
- 正
- c 有効期限
- d 紛失時の連絡先

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

問18

毒物又は劇物の事故の際の措置に関する記述の正誤について、正しいものの組み合わせを①～⑤の中から一つ選びなさい。

- a 毒物劇物営業者は、その取扱いに係る毒物又は劇物が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保健衛生上の危害が生ずるおそれがあるときは、直ちに、その旨を保健所、警察署又は消防機関に届け出なければならない。正
- b 毒物劇物営業者は、その取扱いに係る毒物又は劇物が流れ出した場合において、不特定又は多数の者について保健衛生上の危害が生ずるおそれがあるときは、直ちに、保健衛生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。正
- c 毒物劇物営業者は、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、その旨を警察署に届け出なければならない。正

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

問19

法第22条第1項並びに政令第41条及び第42条の規定により、業務上取扱者としての届出が必要な者として、正しいものを①～⑤の中から一つ選びなさい。

- ① 水酸化ナトリウムを使用する金属熱処理事業者
- ② ^{りん}燐化亜鉛を使用する野ねずみの防除を行う事業者
- ③ ^ひ砒素化合物たる毒物を使用するしろありの防除を行う事業者
- ④ めっき液として硫酸を使用する電気めっき事業者
- ⑤ クロム酸塩類を使用する金属熱処理事業者

問20

過酸化水素及びこれを含有する製剤（過酸化水素6%以下を含有するものを除く。）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、車両に備えなければならない保護具として、規則別表第5に定められているものを①～⑤の中から一つ選びなさい。

- 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、有機ガス用防毒マスク
- ③ 保護手袋、保護長ぐつ、保護衣、普通ガス用防毒マスク
- ④ 保護手袋、保護長ぐつ、保護眼鏡、普通ガス用防毒マスク
- ⑤ 保護手袋、保護長ぐつ、保護衣、保護眼鏡

基礎化学

問2 1

0.01 mol/L の水酸化ナトリウム水溶液のpHを①～⑤の中から一つ選びなさい。

ただし、水溶液の温度は 25℃、電離度は1とする。

0.01 mol/L の NaOH が完全に電離するため、OH⁻ の濃度も 0.01 mol/L です。

OH⁻ 濃度から $-\log(0.01) = 2$ pHは $14-2=12$

- ① 10
- ② 11
- ③ 12
- ④ 13
- ⑤ 14

問2 2

無極性分子であるものを①～⑤の中から一つ選びなさい。

- ① H₂O 極性分子
- ② NaCl イオン結晶であって、分子ではない
- ③ NH₃ 極性分子
- 無極性分子 ④ CO₂
- ⑤ SO₂ 極性分子

問2 3

次の記述について、無色・無臭の気体が発生するものの組み合わせを①～⑤の中から一つ選びなさい。

- a ギ酸に濃硫酸を加えて加熱する。正
- b 亜硫酸ナトリウムに希硫酸を加える。
- c 過酸化水素水に酸化マンガン(IV)を加える。
- 正
- d 硫化鉄(II)に希塩酸を加える。

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

問24

100 kPa の空気 2m^3 について、温度が一定の状態で 200 kPa にしたときの体積を①～⑤の中から一つ選びなさい。 $100 \times 2 = 200 \times X \quad X = 1$

- ① 0.5 m^3
- ② 1 m^3
- ③ 2 m^3
- ④ 3 m^3
- ⑤ 4 m^3

問25

芳香族化合物でないものを①～⑤の中から一つ選びなさい。

- ① アニリン
- ② フェノール
- ③ トルエン
- ④ アセトン
- ⑤ キシレン

問26

次の記述の正誤について、正しいものの組み合わせを①～⑤の中から一つ選びなさい。

a アルミニウムとマグネシウムは、同じ周期の元素である。

正

b 酸素とリンは、同族元素である。誤

c カリウムとナトリウムは、同族元素である。正

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

問27

水 100g に塩化ナトリウム 1.17g を溶かした水溶液の質量モル濃度を①～⑤の中から一つ選びなさい。

ただし、質量数は、H=1、C=12、O=16、Na=23、S=32、Cl=35.5 とする。

$$\text{NaCl} \quad 23+35.5 = 58.5 \quad 1.17/58.5 = 0.02 \quad 0.02/0.1 = 0.2\text{mol/L}$$

- ① 0.1 mol/kg
- ② 0.2 mol/kg
- ③ 0.5 mol/kg
- ④ 1.0 mol/kg
- ⑤ 2.0 mol/kg

問28

炭素原子のL殻に含まれる電子の数を①～⑤の中から一つ選びなさい。

電子の数 6 個 **K 殻**（第 1 殻）には最大 2 個まで入る

L 殻（第 2 殻）には最大 8 個まで入る 残り 4

- ① 2
- ② 3
- ③ 4
- ④ 5
- ⑤ 6

問29

金属の反応に関する記述について、正しいものの組み合わせを①～⑤の中から一つ選びなさい。

a 亜鉛に塩酸を加えると、水素を発生する。

正

b 銅に希塩酸を加えると、水素を発生する。

c カルシウムは、水と反応して水素を発生する。

正

d 金は、熱濃硫酸と反応して溶ける。

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

問30

炎色反応で緑色を呈するものを①～⑤の中から一つ選ばさい。

- ① Na
- ② Li
- ③ Ca
- ④ Sr
- ⑤ Cu

毒物及び劇物の性質及び貯蔵その他取扱方法

問3 1

キシレンに関する記述について、正しいものの組み合わせを①～⑤の中から一つ選びなさい。

- a 白色又は無色の固体である。**誤**
- b 蒸気は空気と混合して爆発性混合ガスとなり、引火しやすい。**正**
- c 腐食性が強く、皮膚に触れると激しいやけどを起こす。**誤**
- d 芳香族炭化水素特有の臭いを有する。**正**

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

問3 2

アンモニアに関する記述の正誤について、正しいものの組み合わせを①～⑤の中から一つ選びなさい。

- a 刺激臭のある無色の気体である。**正**
- b 圧縮すると常温でも容易に液化する。**正**
- c 水に可溶であるが、エタノールには不溶である(**水にもエタノールにも可溶**)。**誤**

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

問33～問37

次の物質の性状として、最も適当なものを下欄からそれぞれ一つ選びなさい。

問33 [クラーレ](#)

④

問34 [塩化第一銅](#)

②

問35 [硫酸タリウム](#)

①

問36 [キノリン](#)③

問37 [セレン](#)⑤

[下欄]

- ① 無色の結晶で、水に難溶、熱湯に可溶である。農業用劇物として販売されている製剤は、あせにくい黒色で着色されている。[硫酸タリウム](#)
- ② 白色又は帯灰白色の結晶性粉末である。空気酸化されやすく緑色となり、光により褐色を呈する。[塩化第一銅](#)
- ③ 無色又は淡黄色の不快感臭の吸湿性の液体である。熱水、アルコール、エーテル、二硫化炭素に溶ける。[キノリン](#)
- ④ 黒又は黒褐色の塊状あるいは粒状である。猛毒性アルカロイドを含有する。[クラーレ](#)
- ⑤ 灰色の金属光沢を有するペレット又は黒色の粉末で、水に溶けないが、硫酸に溶ける。[セレン](#)

問38～問41

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38 [シアン化カリウム](#)

③

問39 [過酸化水素水](#)⑤

問40 [黄燐](#)②

問41 [カリウム](#)④

[下欄]

- ① 純品は空気と日光によって変質するので、少量のアルコールを加えて分解を防止し、冷暗所に貯蔵する。
- ② 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、冷暗所に保管する。[黄燐](#)
- ③ 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、風通しのよい乾燥した冷所に密封して保存する。[シアン化カリウム](#)
- ④ 空気中にそのまま貯蔵することはできないので、通常、石油中に貯蔵し、水分の混入、火気を避ける。[カリウム](#)
- ⑤ 少量ならば褐色ガラス瓶、多量ならばカーボイなどを使用し、三分の一の空間を保って、日光の直射をさけ、冷所に、有機物、金属塩と引き離して貯蔵する。[過酸化水素水](#)

問42～問45

次の物質の主な用途として、最も適当なものを下欄からそれぞれ一つ選びなさい。

問42 クロルエチル③

問43 サリノマイシンナトリウム

①

問44 ベタナフトール②

りん

問45 燐化亜鉛⑤

[下欄]

- ① 飼料添加剤(抗コクシジウム剤) **サリノマイシンナトリウム**
- ② 染料製造原料、防腐剤 **ベタナフトール**
- ③ 合成化学工業でのアルキル化剤 **クロルエチル**
- ④ ロケット燃料
- ⑤ 殺鼠^そ剤 **燐化亜鉛**

問46～問50

次の物質の毒性として、最も適当なものを下欄からそれぞれ一つ選びなさい。

問46 しきみの実①

問47 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**メトミル**)②

問48 ジメチル硫酸

⑤

問49 メタノール④

問50 水銀③

[下欄]

- ① 経口摂取した場合、腹痛、嘔吐、瞳孔縮小、チアノーゼ、顔面蒼白、発作性の痙攣などの症状を呈し、ついで全身の麻痺、昏睡状態におちいる。**しきみの実**
- ② 吸入した場合、倦怠感、頭痛、めまい、吐き気、嘔吐、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、全身痙攣等を起こすことがある。**メトミル**
- ③ 多量に蒸気を吸入した場合の急性中毒の特徴は、呼吸器、粘膜を刺激し、重症の場合には、肺炎を起こすことがある。**水銀**
- ④ 頭痛、めまい、嘔吐、下痢、腹痛などの症状を呈し、致死量に近ければ麻酔状態になり、視神経がおかされ、目がかすみ、失明することがある。**メタノール**
- ⑤ 皮膚に触れた場合、発赤、水ぶくれ、痛覚喪失、やけどを起こす。また、皮膚から吸収され全身中毒を起こす。**ジメチル硫酸**

毒物及び劇物の識別及び取扱方法

問5 1 ～問5 3

次の物質の鑑別方法について、最も適当なものを下欄からそれぞれ一つ選びなさい。

問5 1 ニコチン

①

問5 2 塩酸②

問5 3 アニリン④

[下欄]

- ① この物質のエーテル溶液に、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針状結晶となる。ニコチン
- ② この物質に硝酸銀溶液を加えると、白い沈殿を生じる。沈殿を分取し、この一部に希硝酸を加えても溶けない。また、他の一部に過量のアンモニア試液を加えるとき、溶ける。塩酸
- ③ この物質をアルコール性の水酸化カリウムと銅粉とともに煮沸すると、黄赤色の沈殿を生成する。
- ④ この物質の水溶液にさらし粉を加えると、紫色を呈する。アニリン
- ⑤ この物質より発生した気体は、5～10%硝酸銀溶液を吸着させた濾紙を黒変させる。

問5 4 ～問5 7

次の物質の廃棄方法について、最も適当なものを下欄からそれぞれ一つ選びなさい。

問5 4 塩素酸ナトリウム⑤

問5 5 砒素②

問5 6 塩化亜鉛①

問5 7 水酸化ナトリウム④

[下欄]

- ① 水に溶かし、水酸化カルシウム、炭酸カルシウム等の水溶液を加えて処理し、沈殿濾過して埋立処分する。塩化亜鉛
- ② セメントを用いて固化し、溶出試験を行い、溶出量が判定基準以下であることを確認して埋立処分する。砒素
- ③ ナトリウム塩とした後、活性汚泥で処理する。
- ④ 水を加えて希薄な水溶液とし、酸（希塩酸、希硫酸等）で中和させた後、多量の水で希釈して処理する。水酸化ナトリウム
- ⑤ 還元剤（例えばチオ硫酸ナトリウム等）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。塩素酸ナトリウム

問58～60

次の物質の漏えい時の措置として、最も適当なものを下欄からそれぞれ一つ選びなさい。

問58 [塩素](#)②

問59 [ニトロベンゼン](#)

①

問60 [硫酸](#)③

〔下欄〕

- ① 少量の場合、漏えいした液は、多量の水を用いて洗い流すか、又は土砂やおが屑等に吸着させて空容器に回収し、安全な場所で焼却する。[ニトロベンゼン](#)
- ② 少量の場合、漏えいした箇所や漏えいした液には水酸化カルシウムを十分に散布して吸収させる。多量にガスが噴出した場所には、遠くから霧状の水をかけて吸収させる。
[塩素](#)
- ③ 少量の場合、漏えいした液は、土砂等に吸着させて取り除くか、又はある程度水で徐々に希釈した後、水酸化カルシウム、炭酸ナトリウム等で中和し、多量の水で洗い流す。[硫酸](#)
- ④ 多量の場合、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、液の表面を泡で覆い、できるだけ空容器に回収する。
- ⑤ 少量の場合、漏えいした液は、布で拭き取るか、又はそのまま風にさらして蒸発させる。多量の場合、漏えいした液は、土砂等でその流れを止め、多量の活性炭又は水酸化カルシウムを散布して覆い、至急関係先に連絡し専門家の指示により処理する。