

令和7年度 石川県毒物劇物取扱者試験

【各論・実地（一般） 問1～問40】

受験番号	氏 名

◎ 指示があるまで開いてはいけません。試験監督者の指示に従ってください。

◎ 注意事項

1 試験問題は40問で、15時10分から16時30分までの80分で解答すること。

2 試験問題の注意事項

- (1) 試験問題文中では、毒物及び劇物取締法を「法」、毒物及び劇物取締法施行令を「政令」、毒物及び劇物取締法施行規則を「省令」とそれぞれ略称する。また、毒物劇物営業者とは、毒物又は劇物の製造業者、輸入業者又は販売業者のことをいう。
- (2) 問題の内容については、質問しないこと。
- (3) 廃棄方法については、「毒物及び劇物の廃棄の方法に関する基準」によるものとして解答すること。また、応急措置については、「毒物及び劇物の運搬事故時における応急措置に関する基準」によるものとして解答すること。なお、いずれの基準も厚生省（現厚生労働省）から通知されたものをいう。

3 解答方法は以下のとおりとする。

- (1) 解答用紙には、氏名、フリガナを忘れずに記入してください。また、受験番号を右詰めで記入し、該当する数字のマーク欄を塗りつぶして（マークして）ください。
- (2) 各問題には、正しい答えは一つしかありません。最も適当と思った答えを一つ選び、次の解答例にならって、解答用紙にHB又はBの鉛筆で塗りつぶして（マークして）ください。二つ以上選んだ場合は、その問題は採点されず無効になります。

（解答例）問300 次の都市のうち、石川県の県庁所在地はどれか。

1 岐阜市 2 名古屋市 3 金沢市 4 津市 5 富山市

正しい答えは「3」であるから解答用紙の

問300 ① ② ③ ④ ⑤ のうち ③ を塗りつぶして

問300 ① ② ● ④ ⑤ とすればよい。

（悪いマーク例） 

濃くしっかり塗りつぶさない
と採点されず無効になります

- (3) 答えを修正する場合は必ず「消しゴム」であとが残らないように完全に消してください。鉛筆のあとが残ったり「」のような消し方などをした場合は、修正又は解答したことにならないので注意してください。
- (4) 解答用紙は折り曲げたり、汚したりしないよう、特に注意してください。

問1～問3

次の物質を含有する製剤は、毒物及び劇物取締法令上、一定濃度以下で劇物から除外される。その上限の濃度として、正しいものを下欄からそれぞれ選びなさい。

問1 硝酸

問2 水酸化カリウム

問3 ホルムアルデヒド

【下欄】

1	1%	2	5%	3	10%	4	50%
---	----	---	----	---	-----	---	-----

問4～問7

次の物質の常温・常圧における性状等として、最も適当なものを下欄から選びなさい。

問4 ヨウ化メチル

問5 五酸化バナジウム

問6 塩素

問7 ジボラン

【下欄】

1	ビタミン臭を有する無色の可燃性の気体。水により速やかに加水分解する。
2	無色の気体。水に難溶で、アセトン、クロロホルムに可溶。
3	赤～赤褐色の結晶。アルコールに不溶、水に難溶で、酸、アルカリに可溶。
4	窒息性臭気を有する黄緑色の気体。
5	無色又は淡黄色透明の液体。空気中で光により一部分解し、褐色になる。水に可溶で、エタノール、エーテルに任意の割合で混合する。

問8～問11

次の物質の用途として、最も適当なものを下欄から選びなさい。

問8 ケイフッ化ナトリウム

問9 クロルピクリン

問10 モノフルオール酢酸ナトリウム

問11 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）

【下欄】

1 殺虫剤	2 殺鼠剤	3 釉薬	4 土壤燻蒸剤	5 植物成長調整剤
-------	-------	------	---------	-----------

問12～問15

次の物質の運搬事故時における漏えいに対する応急措置として、最も適当なものを下欄から選びなさい。

問12 重クロム酸ナトリウム

問13 過酸化ナトリウム

問14 塩化バリウム

問15 キシレン

【下欄】

1 飛散したものは、空容器にできるだけ回収し、回収したものは、発火のおそれがあるため速やかに多量の水に溶かして処理する。
2 多量の場合は、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。
3 飛散したものは、空容器にできるだけ回収し、そのあとを硫酸ナトリウムの水溶液を用いて処理し、多量の水で洗い流す。
4 飛散したものは、速やかに拾い集めて灯油又は流動パラフィンの入った容器に回収する。
5 飛散したものは、空容器にできるだけ回収し、そのあとを還元剤（硫酸第一鉄等）の水溶液を散布し、水酸化カルシウム、炭酸ナトリウム等の水溶液で処理した後、多量の水で洗い流す。

問 16～問 19

次の物質の鑑別方法として、最も適当なものを下欄から選びなさい。

問 16 塩化第二水銀

問 17 ケイフッ化水素酸

問 18 一酸化鉛

問 19 ホルマリン

【下欄】

- 1 水溶液に塩化バリウム溶液を加えると、白色の沈殿を生成する。
- 2 水溶液に水酸化カルシウムを加えると、赤色の沈殿を生成する。
- 3 水溶液にさらし粉を加えると、紫色を呈する。
- 4 希硝酸に溶かすと無色の液になり、これに硫化水素を通すと黒色の沈殿を生成する。
- 5 アンモニア水を加え、さらに硝酸銀溶液を加えると徐々に金属銀を析出する。

問 20～問 23

次の物質の具体的な廃棄方法として、最も適当なものを下欄から選びなさい。

問 20 硝酸カドミウム

問 21 クロロホルム

問 22 クロルピクリン

問 23 エチレンオキシド

【下欄】

- 1 過剰の可燃性溶剤又は重油等の燃料とともに、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てできるだけ高温で焼却する。(燃焼法)
- 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。(分解法)
- 3 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、アルカリ水で中和し、活性汚泥で処理する。(活性汚泥法)
- 4 水に溶かし、水酸化カルシウム等の水溶液を加えて処理し、さらにセメントを用いて固化する。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。(沈殿隔離法)
- 5 水酸化ナトリウム水溶液等でアルカリ性とし、高温加圧下で加水分解する。(アルカリ法)

問 24～問 26

次の物質の注意事項等として、最も適当なものを下欄から選びなさい。

問 24 ヒ素

問 25 メタクリル酸

問 26 トルエン

【下欄】

- 1 燃焼により生じた煙霧は少量の吸入であっても強い溶血作用がある。
- 2 市販品には重合防止剤が添加されているが、加熱、直射日光、過酸化物、鉄錆等により重合が始まり、爆発することがある。
- 3 引火しやすく、また、その蒸気は空気と混合して爆発性混合気体となるため、火気には近づけない。
- 4 水が加わると大部分の金属、ガラス、コンクリート等を激しく腐食する。

問 27～問 29

次の物質の貯蔵方法として、最も適当なものを下欄から選びなさい。

問 27 アクロレイン

問 28 四塩化炭素

問 29 ロテノン

【下欄】

- 1 亜鉛又はスズでメッキした鋼鉄製容器を用い、高温に接しない場所に保管する。本品の蒸気は空気より重く、低所に滞留するため、地下室などの換気の悪い場所には保管しない。
- 2 潮解性があるため、乾燥した冷所に密栓して保存する。
- 3 酸素によって分解し、効力を失うため、空気と光線を遮断して保管する。
- 4 非常に反応性に富む物質のため、安定剤を加え、空気を遮断して貯蔵する。

問 30～問 32

次の物質による毒性や中毒の症状として、最も適当なものを下欄から選びなさい。

問 30 ニトロベンゼン

問 31 アクリルニトリル

問 32 ジメチルー（N-メチルカルバミルメチル）-ジチオホスフェイト（別名：ジメトエート）

【下欄】

- 1 コリンエステラーゼと結合し、その働きを阻害することにより、ムスカリン様症状、ニコチン様症状、中枢神経症状が出現する。
- 2 蒸気を吸入すると、チアノーゼ（皮膚や粘膜が青黒くなる）、頭痛、めまい、眠気が起こり、重症の場合は、昏睡、意識不明となる。
- 3 生体内でラジカルとなり、酸素に触れて活性酸素イオンを生じることで、肺線維症などを引き起こすことがある。
- 4 粘膜刺激作用が強く、気道、眼、消化器を刺激して、流涙その他の粘膜からの分泌を促進させる。皮膚に接触すると水疱を生じる。

問 33～問 34

次の物質の解毒剤・拮抗剤として、最も適当なものを下欄から選びなさい。

問 33 シアン化ナトリウム

問 34 モノフルオール酢酸ナトリウム

【下欄】

- 1 プラリドキシムヨウ化物（別名：PAM）
- 2 アセトアミド
- 3 ヒドロキシコバラミン、チオ硫酸ナトリウム水溶液
- 4 ジメルカプロール（別名：BAL）

問 35～問 37

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について、次の問いに答えなさい。

問 35

この製剤の用途として、最も適当なものはどれか。

- 1 工業用の塗料 2 殺菌剤 3 倉庫内の^{ねずみ}鼠、昆虫の駆除 4 除草剤

問 36

この製剤の毒物劇物の該当性について、正しいものはどれか。

- 1 劇物に該当する。
- 2 毒物（特定毒物を除く。）に該当する。
- 3 特定毒物に該当する。
- 4 上記 1 から 3 のいずれにも該当しない。

問 37

この製剤の具体的な廃棄方法として、最も適当なものはどれか。

- 1 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攪拌しながら少量ずつ加えて酸化分解する。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等で分解した後、希硫酸を加えて中和し、沈殿をろ過する。（酸化法）
- 2 多量の水酸化ナトリウム水溶液に吹き込んだ後、多量の水で希釈し、活性汚泥で処理する。（活性汚泥法）
- 3 蒸留し、回収する。（回収法）
- 4 希硫酸に溶かし、硫酸第一鉄の水溶液を過剰に用いて還元した後、水酸化カルシウム等の水溶液で処理し、沈殿をろ過した後、埋立処分する。（還元沈殿法）

問 38～問 40

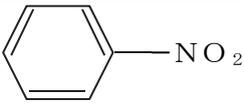
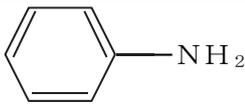
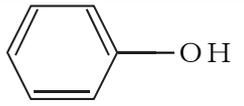
ニトロベンゼンに関する記述について、()の中に入れるべき構造式又は字句を下欄からそれぞれ選びなさい。

構造式：(問 38)

常温・常圧における性状：(問 39) の吸湿性の液体

廃棄方法：(問 40)

【下欄】

問 38	1		2		3	
問 39	1	緑色又は灰色	2	無色又は微黄色	3	濃い藍色
問 40	1	燃焼法	2	活性汚泥法	3	アルカリ法

