

農業用品目

令和7年度毒物劇物取扱者試験問題

三重県

問題は、指示があるまで開いてはいけません。

(注意事項)

- 1 解答用紙の所定の欄に受験番号と氏名を忘れずに正しく記入してください。
- 2 試験問題は、『法規』、『基礎化学』、『性状・貯蔵・取扱方法』、『実地』で20問です。
- 3 解答方法は、マークシート方式です。解答用紙の(1)から(80)について、それぞれ選択肢から1つだけ選んでください。
- 4 問題文中で法律等の文章を引用及び抜粋する場合、促音等の記述は、現代仮名遣いとし、小文字で記載しています。
【例】「あつては、」→「あつては、」
- 5 問題文中における、「常温」は15～25℃、「常圧」は1気圧であるとして、解答してください。
- 6 試験終了後は、解答用紙を机上に置き、静かに退場してください。
- 7 問題用紙は、持ち帰ってもかまいません。
- 8 受験票は、必ず持ち帰ってください。
- 9 試験問題は、令和7年4月1日現在施行されている法令に基づき出題しています。

令和7年度毒物劇物取扱者試験問題	農業用品目	法規
------------------	-------	----

問1 次の文は、毒物及び劇物取締法の条文の一部である。条文中の（ ）の中に入る語句として正しいものを下欄から選びなさい。

第2条

この法律で「毒物」とは、（（1））であって、医薬品及び医薬部外品以外のものをいう。

第3条の2

4 特定毒物研究者は、特定毒物を（（2））以外の用途に供してはならない。

第4条

3 製造業又は輸入業の登録は、（（3））ごとに、販売業の登録は、（（4））ごとに、更新を受けなければ、その効力を失う。

下欄

(1)	1 政令で定める物	2 厚生労働省令で定める物		
	3 別表第1に掲げる物	4 別表第2に掲げる物		
(2)	1 学術研究	2 物質鑑定	3 学校教育	4 試験検査
(3)	1 3年	2 5年	3 6年	4 10年
(4)	1 3年	2 5年	3 6年	4 10年

問2 次の文は、毒物及び劇物取締法の条文の一部である。条文中の（ ）の中に入る語句として正しいものを下欄から選びなさい。

第12条

3 毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、毒物又は劇物を貯蔵し、又は陳列する場所に、「（5）」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。

第14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なければならない。

- 一 毒物又は劇物の名称及び（6）
- 二 販売又は授与の年月日
- 三 譲受人の氏名、（7）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）
- 2 （略）
- 3 （略）
- 4 毒物劇物営業者は、販売又は授与の日から（8）、第1項及び第2項の書面並びに前項前段に規定する方法が行われる場合に当該方法において作られる電磁的記録（電子的方式、磁気的方式その他人の知覚によっては認識することができない方式で作られる記録であって電子計算機による情報処理の用に供されるものとして厚生労働省令で定めるものをいう。）を保存しなければならない。

下欄

(5)	1 医薬用	2 医薬部外	3 医薬用外	4 研究用
(6)	1 数量		2 成分	
	3 含量		4 厚生労働省令で定めるその解毒剤	
(7)	1 目的	2 年齢	3 生年月日	4 職業
(8)	1 3年間	2 5年間	3 6年間	4 10年間

問3 次の(9)～(12)の設問について答えなさい。

(9) 毒物及び劇物取締法第13条において、毒物劇物営業者は、政令で定める毒物又は劇物については、厚生労働省令で定める方法により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とされているが、その着色方法として正しいものを下欄から選びなさい。

下欄

1	あせにくい黒色で着色	2	あせにくい青色で着色
3	あせにくい黄色で着色	4	あせにくい赤色で着色

(10) 次の文は、毒物及び劇物取締法施行令第35条及び第36条の規定に基づく毒物劇物営業者の登録票の書換え交付及び再交付に関する記述である。記述の正誤について、正しい組合せを下欄から選びなさい。

- a 登録票を破り、又は汚したときは、登録票の再交付を申請することができるが、申請書にその登録票を添える必要はない。
- b 登録票の記載事項に変更を生じたときは、登録票の書換え交付を申請することができる。
- c 登録票の再交付を受けた後、失った登録票を発見したときは、登録票を交付した都道府県知事にあらかじめ報告のうえ、自ら破棄しなければならない。

下欄

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

- (11) (12) 次の文は、毒物又は劇物の業務上取扱者の届出に関する記述である。
 () の中に入る語句として正しいものを下欄から選びなさい。

毒物及び劇物取締法第22条及び関連する省令において、((11))を行う事業者は、当該毒物を取り扱うこととなった日から((12))以内に、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と規定されている。

下欄

(11)	1 無機シアン化合物たる毒物を使用して、電気めっき
	2 無機シアン化合物たる毒物を使用して、しろありの防除
	3 砒素化合物 <small>ひ</small> たる毒物を使用して、野ねずみの駆除
	4 砒素化合物 <small>ひ</small> たる毒物を使用して、金属熱処理
(12)	1 7日 2 15日 3 30日 4 50日

問4 次の(13)～(16)の設問について答えなさい。

(13) 次の文は、毒物及び劇物取締法第7条及び第10条の規定に基づく毒物劇物営業者の届出に関する記述である。記述の正誤について、正しい組合せを下欄から選びなさい。

- a 毒物劇物取扱責任者を変更したときは、30日以内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。
- b 製造所、営業所又は店舗の名称を変更したときは、30日以内に届け出なければならないが、当該施設における営業を廃止するときは、あらかじめ届け出なければならない。
- c 特定毒物研究者においては、特定毒物研究者の住所を変更したとしても、届出の除外規定が設けられているため、変更の届出は必要ない。

下欄

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

(14) 次の文は、毒物及び劇物取締法施行令第40条の6の規定に基づき、車両（道路交通法（昭和35年法律第105号）第2条第8号に規定する車両をいう。）を使用して、1回につき6,000kgのクロルピクリンの運搬を、他に委託する場合の運送人に対する荷送人の通知義務に関する記述である。記述の正誤について、正しい組合せを下欄から選びなさい。

a 荷送人が運送人に対し、あらかじめ交付しなければならない書面の記載事項は、当該劇物の名称、成分及びその含量並びに数量、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である。

b 荷送人は、運送人の承諾を得たとしても、書面に記載すべき事項を書面の交付に代え、電磁的方法（電子情報処理組織を使用する方法その他の情報通信の技術を利用する方法であって厚生労働省令で定めるもの）により運送人に提供することはできない。

下欄

	a	b
1	正	正
2	誤	正
3	正	誤
4	誤	誤

(15) 毒物及び劇物取締法第3条の4に規定する政令で定められているものを下欄から選びなさい。

参考：毒物及び劇物取締法第3条の4

引火性、発火性又は爆発性のある毒物又は劇物であって政令で定めるものは、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。

下欄

1 カリウム	2 ニトロベンゼン
3 黄 ^{りん} 燐	4 亜塩素酸ナトリウム

(16) 次のうち、毒物及び劇物取締法第12条第2項の規定に基づき、毒物又は劇物を販売する際に毒物劇物営業者が、毒物又は劇物の容器及び被包に表示しなければならない事項はどれか。正しいものの組合せを下欄から選びなさい。

- a 毒物又は劇物の事故の際に講じなければならない応急の措置の内容
- b 毒物又は劇物の名称
- c 毒物又は劇物の使用期限
- d 毒物又は劇物の成分及びその含量

下欄

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

問5 次の文は、毒物及び劇物取締法第15条の条文である。条文中の（ ）の中に入る語句として正しいものを下欄から選びなさい。

第15条

毒物劇物営業者は、毒物又は劇物を次に掲げる者に交付してはならない。

- 一 (17) の者
 - 二 心身の障害により毒物又は劇物による保健衛生上の危害の防止の措置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 麻薬、大麻、あへん又は(18)の中毒者
- 2 毒物劇物営業者は、厚生労働省令の定めるところにより、その交付を受ける者の氏名及び(19)を確認した後でなければ、第3条の4に規定する政令で定める物を交付してはならない。
- 3 毒物劇物営業者は、帳簿を備え、前項の確認をしたときは、厚生労働省令の定めるところにより、その確認に関する事項を記載しなければならない。
- 4 毒物劇物営業者は、前項の帳簿を、(20)、保存しなければならない。

下欄

(17)	1	18歳未満	2	18歳以下				
	3	20歳未満	4	20歳以下				
(18)	1	シンナー	2	覚せい剤	3	アルコール	4	指定薬物
(19)	1	住所	2	職業	3	用途	4	年齢
(20)	1	営業を廃止した日から2年間						
	2	営業を廃止した日から5年間						
	3	最終の記載をした日から2年間						
	4	最終の記載をした日から5年間						

令和7年度毒物劇物取扱者試験問題	農業用品目	基礎化学
------------------	-------	------

問6 次の各問(21)～(24)について、最も適当なものを下欄から選びなさい。

(21) ハロゲン元素に分類され、単体は常温・常圧で気体である元素はどれか。

下欄

1 F	2 Se	3 Br	4 Ar
-----	------	------	------

(22) 極性分子はどれか。

下欄

1 アンモニア	2 塩素	3 二酸化炭素	4 メタン
---------	------	---------	-------

(23) 共有結合の結晶はどれか。

下欄

1 ナトリウム	2 酸化カルシウム	3 二酸化ケイ素	4 鉄
---------	-----------	----------	-----

(24) 次の記述にあてはまる化学の法則はどれか。

「一定温度で、一定量の気体の体積は圧力に反比例する。」

下欄

1 シャルルの法則	2 ヘスの法則
3 ヘンリーの法則	4 ボイルの法則

問7 次の各問 (25) ~ (28) について、最も適当なものを下欄から選びなさい。

(25) 0.10mol/L シュウ酸水溶液 10.0mL をコニカルビーカーにとり、指示薬を加えてからある濃度の水酸化ナトリウム水溶液で滴定したところ、12.5mL で溶液の色が急に変化し、ちょうど中和した。この水酸化ナトリウム水溶液のモル濃度はどれか。

下欄

1	0.04 mol/L	2	0.08 mol/L	3	0.16 mol/L	4	0.24 mol/L
---	------------	---	------------	---	------------	---	------------

(26) (25) の中和滴定に使用する指示薬はどれか。

下欄

1	メチルオレンジ	2	フェノールフタレイン
3	ブロモチモールブルー	4	リトマス

(27) 水 660g に塩化ナトリウムを加えると、質量パーセント濃度が 12% の塩化ナトリウム水溶液ができた。このとき加えた塩化ナトリウムの量はどれか。

下欄

1	12 g	2	79 g	3	90 g	4	180 g
---	------	---	------	---	------	---	-------

(28) 質量パーセント濃度が 18% (密度 1.20g/cm³) の水酸化ナトリウム水溶液 10.0mL を水で薄めて 500mL とした溶液のモル濃度はどれか。ただし、水酸化ナトリウムの式量は 40 である。

下欄

1	0.108 mol/L	2	0.216 mol/L	3	1.08 mol/L	4	2.16 mol/L
---	-------------	---	-------------	---	------------	---	------------

問8 次の各問 (29) ~ (32) について、最も適当なものを下欄から選びなさい。

(29) 次の記述について、() に入る語句の正しい組合せはどれか。なお、同じ記号の () 内には同じ語句が入る。

鉛蓄電池は、希硫酸中に (a) と (b) を離して浸したものであり、(a) が正極、(b) が負極となる。

鉛蓄電池は充電して再使用できるが、ボルタ電池や乾電池などのように充電することができない電池を (c) 電池という。

下欄

	(a)	(b)	(c)
1	P b	P b O ₂	一次
2	P b O ₂	P b	二次
3	P b	P b O ₂	二次
4	P b O ₂	P b	一次

(30) 次の有機化合物と、その有機化合物のもつ官能基の組合せとして、正しいものはどれか。

下欄

	有機化合物	その有機化合物のもつ官能基
1	フェノール	ヒドロキシ基
2	アセトン	カルボキシ基
3	安息香酸	スルホ基
4	アニリン	ニトロ基

(31) アルコールに関する記述として、正しいものはどれか。

下欄

- | | |
|---|--|
| 1 | 第一級アルコールは、酸化するとケトンになる。 |
| 2 | エチレングリコールは三価アルコールであり、高沸点の油状の液体で、油脂を加水分解することによって得られる。 |
| 3 | 炭素数が多いアルコールは高級アルコールといい、水に溶けやすい。 |
| 4 | エタノールはヨードホルム反応を示す。 |

(32) シス・トランス異性体（幾何異性体）が存在するものはどれか。

下欄

- | | | | |
|---|-------|---|-----------|
| 1 | プロピレン | 2 | 1-ブテン |
| 3 | 2-ブテン | 4 | 2-メチルプロペン |

問9 次の各問 (33) ~ (36) について、最も適当なものを下欄から選びなさい。

(33) 80°Cの硝酸カリウム飽和溶液 100g を 20°Cまで冷却したとき、析出する結晶の質量はどれか。

ただし、水 100g に対する硝酸カリウムの溶解度を 80°Cで 169、20°Cで 32 とする。

下欄

1	19 g	2	49 g	3	51 g	4	81 g
---	------	---	------	---	------	---	------

(34) 27°C、 $1.0 \times 10^5 \text{ Pa}$ のもとで 12L の気体を、127°C、 $5.0 \times 10^4 \text{ Pa}$ にしたとき、その体積はどれか。

ただし、0°Cの絶対温度を 273K (ケルビン) とする。

下欄

1	8 L	2	28 L	3	32 L	4	113 L
---	-----	---	------	---	------	---	-------

(35) 同じ電子配置を持つ組合せとして、正しいものはどれか。

下欄

1	O^{2-} 、 F^- 、 Mg^{2+}	2	He 、 Li^+ 、 F^-
3	Li^+ 、 O^{2-} 、 K^+	4	Al^{3+} 、 Na^+ 、 Cl^-

(36) ある金属Xの酸化物 X_2O_3 を水素で還元したところ、酸化物は酸素をすべて失って質量が初めの70%になった。この金属Xの原子量はどれか。

ただし、酸素原子のモル質量は 16g/mol とする。

下欄

1	11	2	25	3	37	4	56
---	----	---	----	---	----	---	----

問 10 次の各問 (37) ~ (40) について、最も適当なものを下欄から選びなさい。

(37) 次の変化で、下線を付けた原子が還元されたものはどれか。

下欄



(38) 次の糖類で、単糖であるものはどれか。

下欄

1	マルトース	2	セルロース	3	ラクトース	4	フルクトース
---	-------	---	-------	---	-------	---	--------

(39) 次の記述について、 Al^{3+} 、 Mg^{2+} 、 Zn^{2+} のうち（ ）にあてはまるイオンの正しい組合せはどれか。

(a) を含む水溶液にアンモニア水を少量加えると白色沈殿を生じるが、過剰のアンモニア水を加えると沈殿が溶け、錯イオンを含む無色透明な水溶液になる。

(b) を含む水溶液にアンモニア水を加えると白色沈殿を生じる。この沈殿は、過剰にアンモニア水を加えても溶けないが、水酸化ナトリウム水溶液を過剰に加えると溶け、錯イオンを含む無色透明な水溶液になる。

下欄

	(a)	(b)
1	Al^{3+}	Zn^{2+}
2	Mg^{2+}	Al^{3+}
3	Zn^{2+}	Al^{3+}
4	Al^{3+}	Mg^{2+}

(40) 次の記述について、（ ）に入る語句の正しい組合せはどれか。

高級 (a) のナトリウム塩は、セッケンとよばれ、その水溶液は弱 (b) 性を示す。

下欄

	(a)	(b)
1	脂肪酸	酸
2	脂肪酸	塩基
3	アルコール	酸
4	アルコール	塩基

令和7年度毒物劇物取扱者試験問題	農業用品目	性状・貯蔵・取扱方法
------------------	-------	------------

問 11 次の物質の常温・常圧下における性状として、最も適当なものを下欄から選びなさい。

- (41) カズサホス
- (42) テフルトリン
- (43) エチレンクロルヒドリン
- (44) 沃化^{よう}メチル

下欄

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 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て、褐色になる。 2 白色又は淡褐色の固体。水にほとんど溶けない。有機溶媒に溶けやすい。 3 硫黄臭のある淡黄色の液体。水に溶けにくい。有機溶媒に溶けやすい。 4 芳香のある無色の液体。アルコールに溶け、水に任意の割合で混和する。 |
|--|

問 12 次の物質の貯蔵方法に関する記述として、最も適当なものを下欄から選びなさい。

- (45) ブロムメチル
- (46) 塩化亜鉛
- (47) 硫酸第二銅
- (48) シアン化カリウム

下欄

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 潮解性があるので、密栓して貯蔵する。 2 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。 3 五水和物は、風解性があるため、密栓して貯蔵する。 4 酸と反応すると有毒で引火性のガスを発生するため、光を遮り、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蔵する。 |
|--|

問 13 次の物質を含有する製剤は、毒物及び劇物取締法令上ある一定濃度以下で劇物から除外される。その除外される上限の濃度として、最も適当なものを下欄からそれぞれ選びなさい。

(49) イソキサチオン

下欄

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

(50) メタアルデヒド

下欄

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

(51) 硫酸

下欄

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

(52) トリシクラゾール

下欄

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

問 14 次の物質の分類として、最も適当なものを下欄から選びなさい。

(53) イミシアホス

(54) (RS)- α -シアノ-3-フェノキシベンジル= (RS)-2-(4-クロロフェニル)-3-メチルブタノアート (別名 フェンバレレート)

(55) カルボスルファン

(56) イミダクロプリド

下欄

1	ピレスロイド系農薬	2	ネオニコチノイド系農薬
3	カーバメート系農薬	4	有機リン系農薬

問 15 次の物質の化学式として、最も適当なものを下欄から選びなさい。

- (57) クロルピクリン
- (58) ジクロルブチン
- (59) 1,3-ジクロロプロペン
- (60) メチルイソチオシアネート

下欄

1	CH_3NCS	2	$\text{ClCH}_2\text{C}\equiv\text{CCH}_2\text{Cl}$
3	CCl_3NO_2	4	$\text{ClCH}=\text{CHCH}_2\text{Cl}$

令和7年度毒物劇物取扱者試験問題	農業用品目	実地
------------------	-------	----

問16 次の物質の主な農薬用の用途として、最も適当なものを下欄から選びなさい。

- (61) 2-クロロ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)
- (62) 3-(ジフルオロメチル)-1-メチル-N-[(3R)-1,1,3-トリメチル-2,3-ジヒドロ-1H-インデン-4-イル]-1H-ピラゾール-4-カルボキサミド (別名 インピルフルキサム)
- (63) テブフェンピラド
- (64) (S)-2,3,5,6-テトラヒドロ-6-フェニルイミダゾ[2,1-b]チアゾール塩酸塩 (別名 塩酸レバミゾール)

下欄

1 殺ダニ剤	2 植物成長調整剤	3 殺菌剤	4 松枯れ防止剤
--------	-----------	-------	----------

問17 毒物及び劇物の品目ごとの具体的な廃棄方法として厚生労働省が定めた「毒物及び劇物の廃棄の方法に関する基準」に基づき、次の毒物又は劇物の廃棄方法として、最も適当なものを下欄から選びなさい。

- (65) N-メチル-1-ナフチルカルバメート (別名 NAC、カルバリル)
- (66) 塩素酸ナトリウム
- (67) 硫酸
- (68) 塩化第一銅

下欄

1 中和法	2 還元法	3 アルカリ法	4 固化隔離法
-------	-------	---------	---------

問 18 次の物質の鑑別方法に関する記述について、() 内にあてはまる最も
適当なものを下欄からそれぞれ選びなさい。

《アンモニア水》

塩酸を加えて中和したのち、塩化白金溶液を加えると、((69)) の結晶性
沈殿を生じる。

《塩素酸カリウム》

塩素酸カリウムの水溶液に酒石酸を多量に加えると、((70)) の結晶性の
物質を生じる。

《クロルピクリン》

クロルピクリンのアルコール溶液にジメチルアニリン及びブルシンを加えて溶
解し、これにブロムシアン溶液を加えると、((71)) ないし赤紫色を呈する。

《硫酸第二銅》

硫酸第二銅は、水に溶かして硝酸バリウムを加えると、((72)) の沈殿を
生じる。

下欄

(69)	1 白色	2 緑色	3 赤色	4 黄色
(70)	1 白色	2 緑色	3 赤色	4 黄色
(71)	1 白色	2 緑色	3 赤色	4 黄色
(72)	1 白色	2 緑色	3 赤色	4 黄色

問 19 毒物及び劇物の運搬事故時における応急措置の具体的な方法として厚生労働省が定めた「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」に基づき、次の毒物又は劇物が漏えい又は飛散した際の措置として、最も適当なものを下欄から選びなさい。

- (73) パラコート
- (74) ダイアジノン
- (75) 塩素酸ナトリウム
- (76) アンモニア水

下欄

- 1 多量に漏えいした場合、漏えいした液は、土砂等でその流れを止め、安全な場所に導いて、遠くから多量の水をかけて洗い流す。この場合、濃厚な廃液が河川等に排出されないよう注意する。
- 2 飛散したものは速やかに掃き集めて空容器にできるだけ回収し、そのあとは多量の水を用いて洗い流す。この場合、濃厚な廃液が河川等に排出されないよう注意する。
- 3 漏えいした液は、土壌等でその流れを止め、安全な場所に導き、空容器にできるだけ回収し、そのあとを土壌で覆って十分接触させた後、土壌を取り除き、多量の水を用いて洗い流す。
- 4 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、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。この場合、濃厚な廃液が河川等に排出されないよう注意する。

問 20 次の各問 (77) ~ (80) について、() 内にあてはまる最も適当なものを下欄からそれぞれ選びなさい。

(77) クロルピクリンの毒物及び劇物取締法施行令第 40 条の 5 第 2 項第 3 号に規定する厚生労働省令で定める保護具は、保護手袋、保護長ぐつ、保護衣、() である。

下欄

1 保護眼鏡	2 普通ガス用防毒マスク
3 酸性ガス用防毒マスク	4 有機ガス用防毒マスク

(78) () はアセチルコリンエステラーゼ阻害作用を有する物質である。

下欄

1 テブフェンピラド	2 ホスチアゼート
3 クロルピクリン	4 パラコート

(79) () を含有する製剤たる劇物は、法第 13 条の規定に基づき着色したものでなければ、農業用として販売することができない。

下欄

1 テフルトリン	2 アバメクチン
3 弗化スルフリル ^{ふつ}	4 燐化亜鉛 ^{りん}

(80) () はシアン化ナトリウムの解毒剤として使用される物質である。

下欄

1 硫酸アトロピン	2 硫酸プロタミン
3 亜硝酸アミル	4 ペニシラミン