



令和7年度

長崎国際大学 薬学部 入学試験問題

3年次編入学試験

化学系薬学 (40分)

注意事項

- 1 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。
- 2 この問題冊子は、19ページあります。
試験中に問題冊子の印刷不鮮明、ページの落丁・乱丁および解答用紙の汚れ等に気付いた場合は、手を挙げて監督者に知らせなさい。
- 3 解答用紙には解答欄以外に次の記入欄があるので、監督者の指示に従って、それぞれ正しく記入し、マーク（●印）しなさい。

① 受験番号欄

受験番号（数字）を記入し該当する欄にマーク（●印）しなさい。

正しく記入されていない場合は、採点できないことがあります。

② 氏名欄

氏名・フリガナを記入しなさい。

- 4 問題は全てマーク選択式で、各問題の正答数は1つです。

問題の選択肢から答えを1つ選び、解答用紙の解答欄にマーク（●印）しなさい。

例えば

10

 と表示されてある問いに対して③と解答する場合は、次の（例）のように解答番号10の解答欄の③の欄にマークしなさい。

なお、2つ以上マークすると、誤りになるから注意すること。

（例）

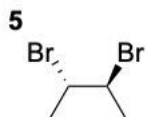
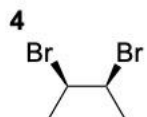
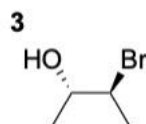
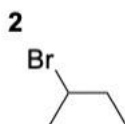
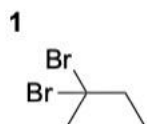
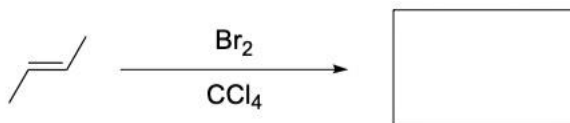
解答 番号	解 答 欄				
	①	②	③	④	⑤
10			●		

- 5 問題冊子の余白等は適宜利用してよいが、どのページも切り離してはいけません。
- 6 試験終了後、問題冊子は机上に残しておきなさい。

化学系薬学

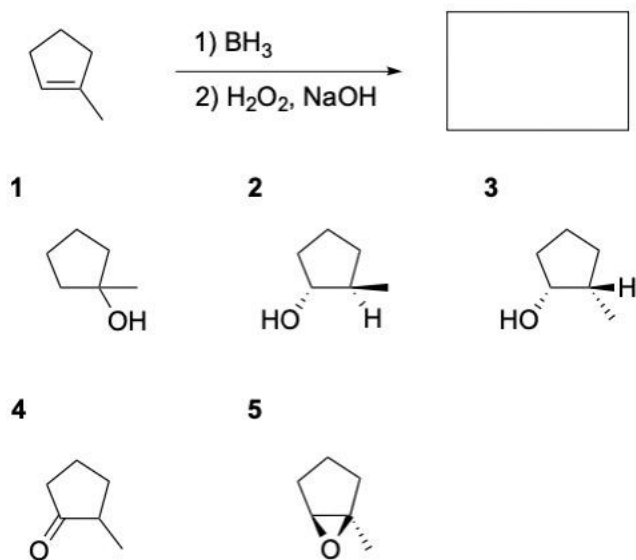
(解答番号 ~)

問 1 次の反応の主生成物はどれか。ただし反応後、適切な後処理が施してある。



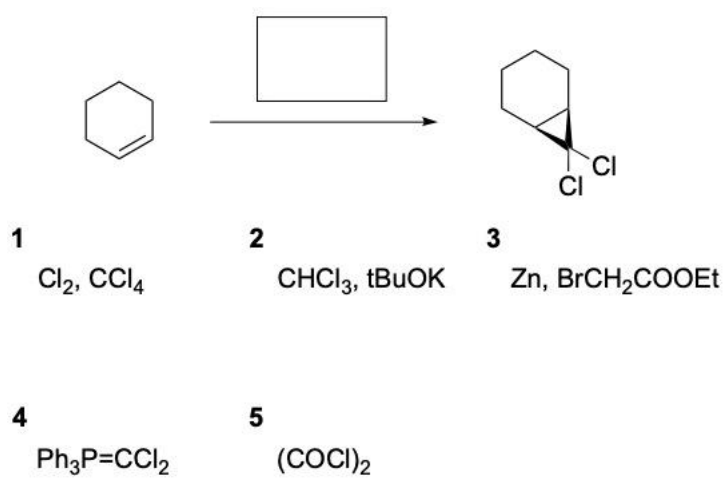
問 2 次の反応の主生成物はどれか。ただし反応後、適切な後処理が施してある。

2



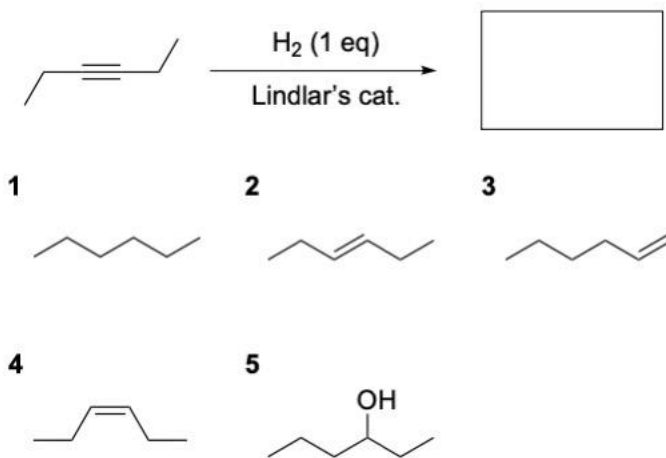
問 3 次の反応の試薬はどれか。ただし反応後、適切な後処理が施してある。

3



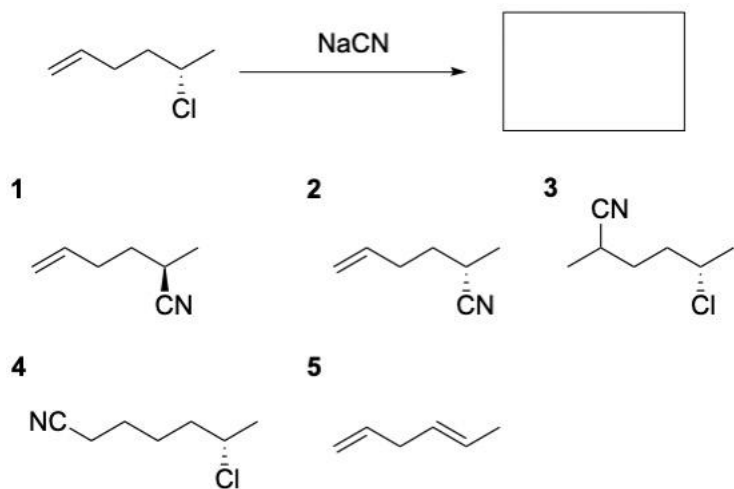
問 4 次の反応の主生成物はどれか。ただし反応後、適切な後処理が施してある。

4



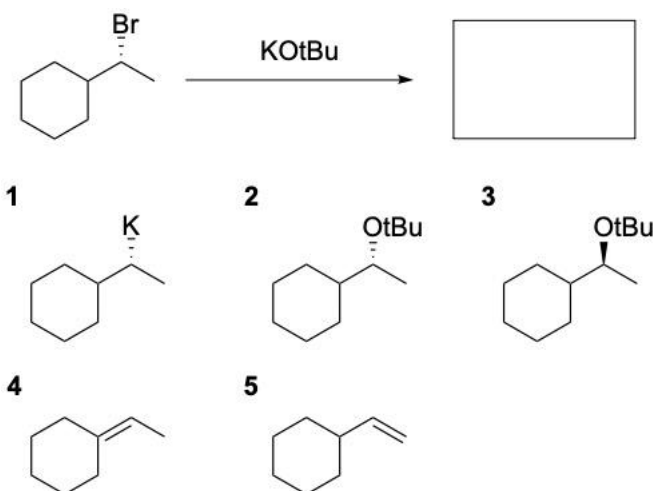
問 5 次の反応の主生成物はどれか。ただし反応後、適切な後処理が施してある。

5



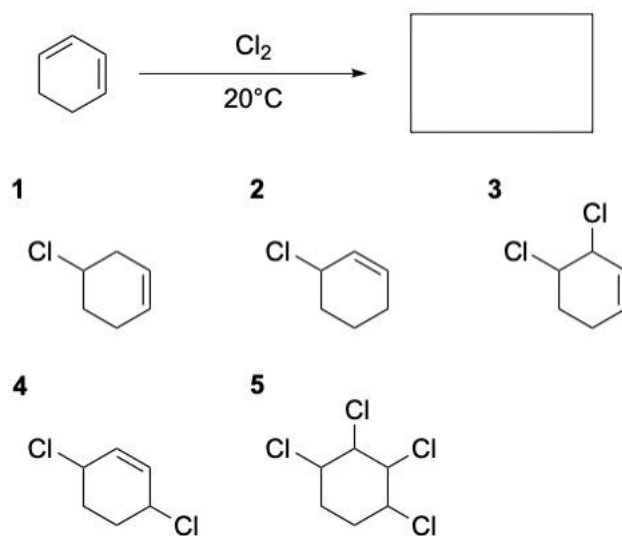
問 6 次の反応の主生成物はどれか。ただし反応後、適切な後処理が施してある。

6



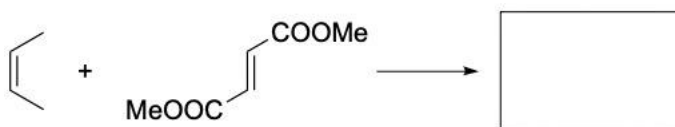
問 7 次の反応の主生成物はどれか。ただし、反応物 1 モルに対し、塩素も 1 モル用いた。また反応後、適切な後処理が施してある。

7

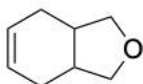


問 8 次の反応の主生成物はどれか。ただし反応後、適切な後処理が施してある。

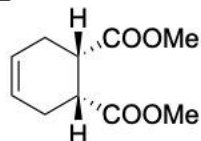
8



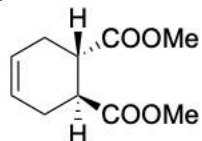
1



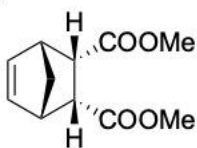
2



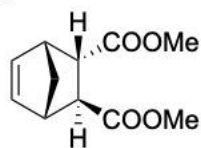
3



4

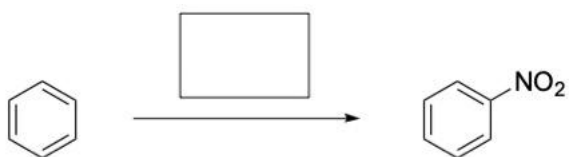


5



問 9 次の反応の試薬はどれか。ただし反応後、適切な後処理が施してある。

9



1

H_2SO_4

2

HNO_3

3

NaNO_3

4

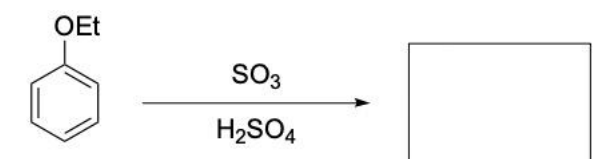
H_2SO_4
 HNO_3

5

SO_3
 H_2SO_4

問 10 次の反応の主生成物はどれか。ただし反応後、適切な後処理が施してある。

10



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

問 11 次の反応の主生成物はどれか。ただし反応後、適切な後処理が施してある。

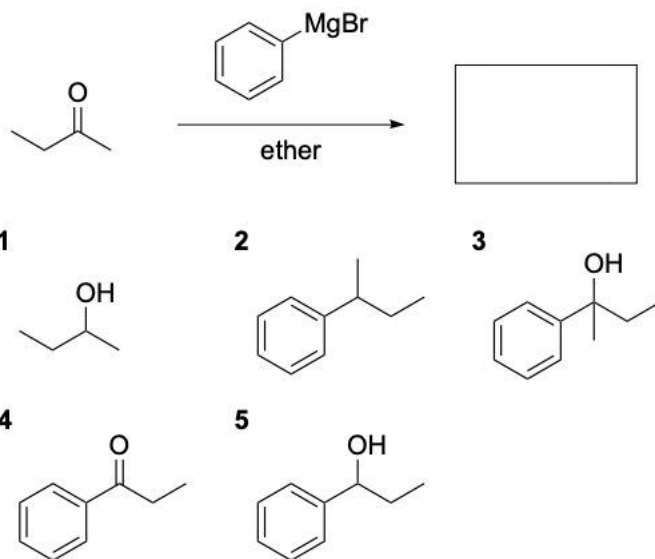
11



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

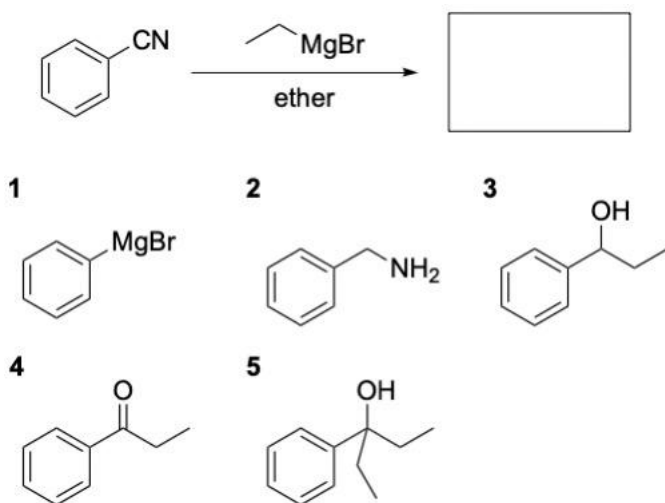
問 12 次の反応の主生成物はどれか。ただし反応後、適切な後処理が施してある。

12



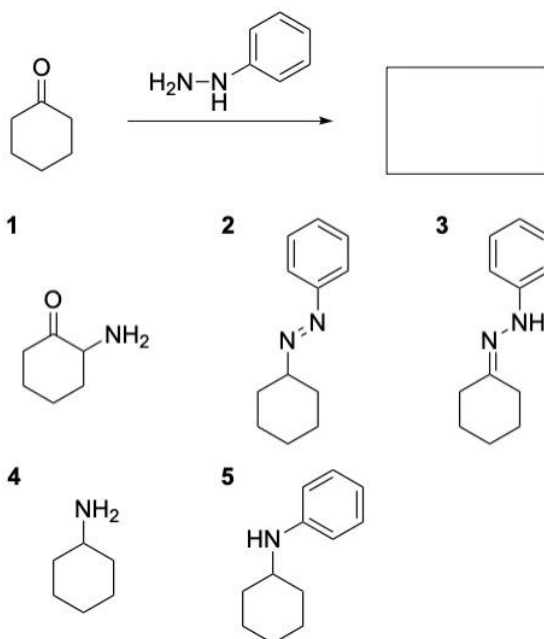
問 13 次の反応の主生成物はどれか。ただし反応後、適切な後処理が施してある。

13



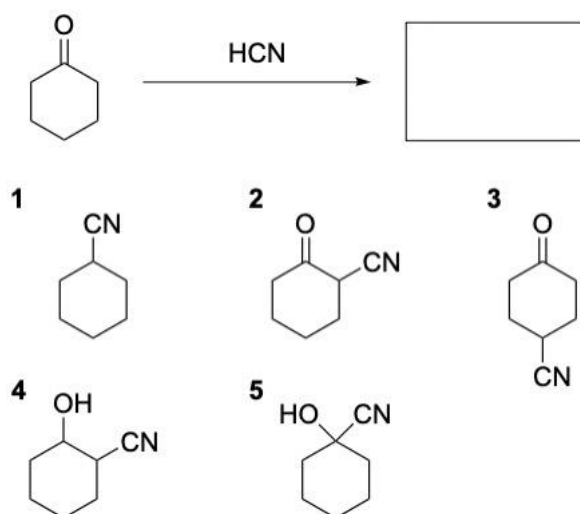
問 14 次の反応の主生成物はどれか。ただし反応後、適切な後処理が施してある。

14



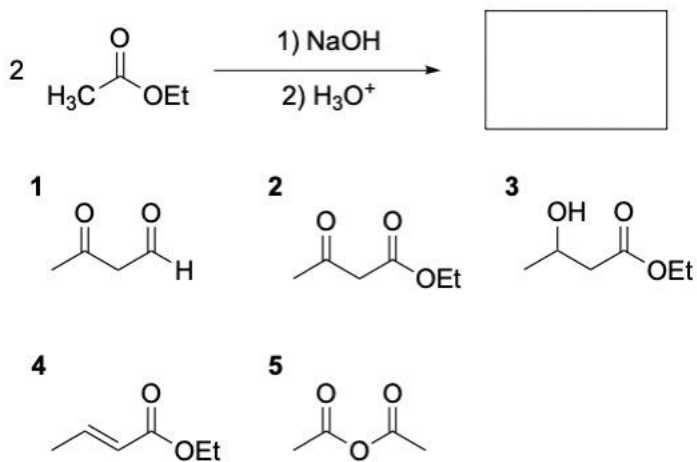
問 15 次の反応の主生成物はどれか。ただし反応後、適切な後処理が施してある。

15



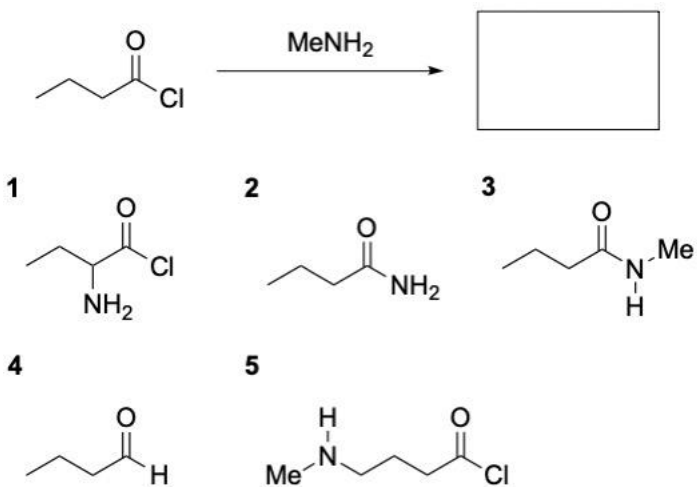
問 16 次の反応の主生成物はどれか。ただし反応後、適切な後処理が施してある。

16



問 17 次の反応の主生成物はどれか。ただし反応後、適切な後処理が施してある。

17



問 18 過塩素酸の化学式はどれか。 18

- ① HCl
- ② HClO
- ③ HClO₂
- ④ HClO₃
- ⑤ HClO₄

問 19 次の化合物中に含まれる窒素原子の酸化数が，3番目に大きいのはどれか。

19

- ① 硝酸
- ② 亜硝酸
- ③ 二酸化窒素
- ④ 一酸化窒素
- ⑤ 一酸化二窒素

問 20 下線で示した原子の酸化数が，2番目に大きいのはどれか。 20

- ① MnO₂
- ② CuSO₄
- ③ Ag₂O
- ④ P₂O₅
- ⑤ K₃[Fe(CN)₆]

問 21 トロパンアルカロイドを含有する生薬はどれか。

21

- ① センブリ
- ② ヤボランジョウ
- ③ オウバク
- ④ ラウオルフィア
- ⑤ コカヨウ

問 22 モノテルペン配糖体を主成分として含有する生薬はどれか。

22

- ① シャクヤク
- ② トウキ
- ③ サイコ
- ④ ビャクジュツ
- ⑤ ダイオウ

問 23 イソプレノイド（メバロン酸）経路由来の化合物はどれか。

23

- ① ポリケチド
- ② フェニルプロパノイド
- ③ リグナン
- ④ ステロイド
- ⑤ ペプチド

問 24 ベルベリンの由来となるアミノ酸はどれか。 24

- ① ヒスチジン
- ② オルニチン
- ③ トリプトファン
- ④ チロシン
- ⑤ リシン

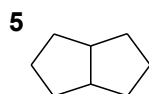
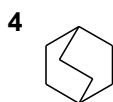
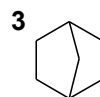
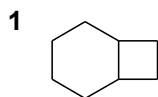
問 25 基本骨格がセスキテルペンである化合物はどれか。 25

- ① ロガニン
- ② サントニン
- ③ アコニチン
- ④ コルヒチン
- ⑤ クロシン

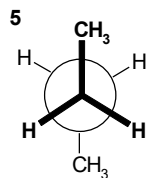
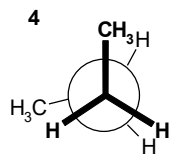
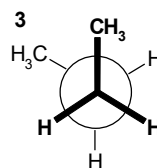
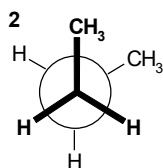
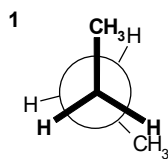
問 26 ビンブラスチンの生合成前駆体であるアミノ酸はどれか。 26

- ① グリシン
- ② グルタミン酸
- ③ チロシン
- ④ トリプトファン
- ⑤ オルニチン

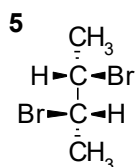
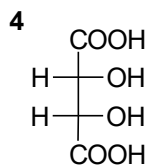
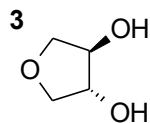
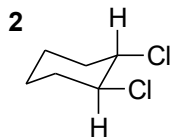
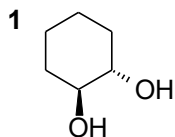
問 27 Bicyclo[3.2.1]octane の構造はどれか。 27



問 28 Newman 投影法により表示した n-butane の立体配座のうち、最も安定なもの
のはどれか。 28



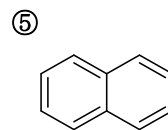
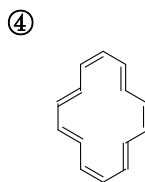
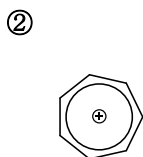
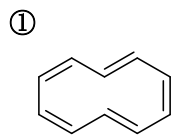
問 29 メソ体はどれか。 29



問 30 シクロヘキサノンと反応させると、オキシムを生じるのはどれか。 30

- ① NH_2OH
- ② $\text{H}_2\text{N}\cdot\text{NH}_2$
- ③ CH_3NH_2
- ④ $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$
- ⑤ HCN

問 31 芳香族性を示さないのはどれか。 31



問 32 芳香族求電子置換反応において、最も反応性が高いのはどれか。 32

- ① C_6H_6
- ② $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl}$
- ③ $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$
- ④ $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$
- ⑤ $\text{C}_6\text{H}_5\text{OCH}_3$

問 33 芳香族求電子置換反応において、最も反応性が低いのはどれか。 33

- ① C_6H_6
- ② $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl}$
- ③ $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$
- ④ $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$
- ⑤ $\text{C}_6\text{H}_5\text{OCH}_3$

問 34 酸性度が最も強いのはどれか。 34

- ① CH_3COOH
- ② CH_2FCOOH
- ③ CHF_2COOH
- ④ CF_3COOH
- ⑤ CCl_3COOH

問 35 側鎖にイミダゾールをもつアミノ酸はどれか。

35

- ① アラニン
- ② チロシン
- ③ ヒスチジン
- ④ トリプトファン
- ⑤ プロリン