

同志社女子大学 化学 2026 年度 推薦入試 出題分析

午前・午後ともに小問 25 問の選択式で、試験時間は 2 教科で 90 分、時間配分は自由である。化学だけで 90 分ではないため、知識問題を手早く処理し、計算や条件の整理が必要な問題に時間を残したい。

全体の出題傾向

分野別の出題割合は次の通り。

理論分野 午前 68% (17 問) 午後 68% (17 問)

無機分野 午前 16% (4 問) 午後 12% (3 問)

有機分野 午前 16% (4 問) 午後 20% (5 問)

いずれの日程も理論分野の比重が大きく、ここの出来が大きな差を生む。

理論分野の傾向と対策

出題傾向は？

出題割合が大きく、差がつく分野である。化学基礎・化学の範囲から幅広く出題されている。一部に計算量が多い問題が含まれるが、大部分は基本レベルの問題となっている。

2026 年度入試では次の「**濃度変換**」と「**反応速度**」に関する問題は頻出ではあるものの、苦手な受験生も多く、差がついたと思われる。

モル濃度が 6.0 mol/L、密度が 1.1 g/cm³ の塩酸がある。この塩酸の質量パーセント濃度は約何%か。

- ① 12
- ② 16
- ③ 20
- ④ 24
- ⑤ 28

[午前 (4)]

[解説]

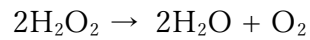
濃度変換（今回は mol/L→%）では、水溶液の体積を として考える！

塩酸 1L { HCl(分子量 36.5)…
(g) { 水…

以上より、求める質量パーセント濃度は、

よって、正解は となる。

過酸化水素水に酸化マンガン(IV)を加えると、次のような分解反応が起こる。



ある濃度の過酸化水素水に酸化マンガン(IV)を加えると、反応開始から1分までの過酸化水素の平均濃度は 0.54 mol/L となり、 $0.047 \text{ mol}/(\text{L} \cdot \text{min})$ の平均速度で濃度が減少していた。分解反応の平均速度は過酸化水素の平均モル濃度に比例するものとするとき、反応速度定数 $[\text{/min}]$ の値はどれか。

- ① 1.7×10^{-2}
- ② 4.4×10^{-2}
- ③ 8.7×10^{-2}
- ④ 1.7×10^{-3}
- ⑤ 4.4×10^{-3}
- ⑥ 8.7×10^{-3}

[午前 (14)]

[解説]

分解反応の反応速度を v 、平均濃度を $C [\text{mol/L}]$ とすると、

で表される。

本問の数値を用いると、

よって、正解は である。

理論分野の対策は？

基本に忠実な学習が大事になる。まずは教科書で基礎知識を習得し、内容理解に努めてほしい。学校で配られている問題集の基本問題に解答できるようにしておけば、十分に合格点を確保できるはず。形式が似ているセンター試験(共通テストではなく)の過去問演習も有効。

無機分野の傾向と対策

出題傾向は？

2026 年度は午前 4 問，午後 3 問と出題量は少ないものの，計算問題がなく，基礎知識があれば解けるので手早く確実に得点したい。2026 年度入試では次の「気体の捕集方法」に関する問題は差がついたと思われる。

H_2 ， NH_3 ， CO ， HCl の捕集方法に関して，水上置換法が最も適当である気体として，正しいものはどれか。

- ① H_2 のみ
- ② NH_3 のみ
- ③ CO のみ
- ④ HCl のみ
- ⑤ H_2 と CO
- ⑥ NH_3 と HCl

[午前 (19)]

[解説]

気体の捕集方法では…

まず覚えること！

中性の気体(水に溶けにくい) $\Rightarrow$ $\overbrace{\text{NO, CO, H}_2, \text{O}_2, \text{N}_2, \text{C}_n\text{H}_m \text{ (炭化水素)}}^{\text{“農 工 水 産 地”}}$
全て()で捕集

次に覚えること！

塩基性の気体(水に溶け塩基性) $\Rightarrow \underbrace{\text{NH}_3}$
()で捕集

残りのものと覚えよう！

酸性の気体(水に溶け酸性) $\Rightarrow \underbrace{\text{HCl, CO}_2, \text{H}_2\text{S, SO}_2, \text{Cl}_2, \text{NO}_2 \cdots}$
全て()で捕集

以上より、正解は である。

無機分野の対策は？

教科書中心の基本に忠実な学習を心がけてほしい。学校で配られている問題集の基本問題に解答できれば十分に対応できるであろう。

有機分野の傾向と対策

出題傾向は？

2026 年度は午前 4 問，午後 5 問と出題量は少ないものの，反応や性質についての知識を問う基礎的な問題がほとんどで確実に得点したい。また，大学入学後も重要となる単元である。なお，高分子に関しては午前・午後ともに出題範囲から除外されている。2026 年度入試では次の「**アルコールの酸化**」に関する問題は差がついたと思われる。

a～c の物質のうち，次の条件 1 と条件 2 いずれにも当てはまる化合物をすべて選んだものはどれか。

条件 1 分子式 $C_4H_{10}O$ で表されるアルコールである。

条件 2 ニクロム酸カリウムの硫酸酸性溶液によって，酸化される。

a 1-ブタノール

b 2-ブタノール

c 2-メチル-2-プロパノール

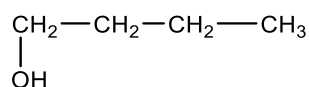
- ① a のみ ② b のみ ③ c のみ ④ a と b
⑤ a と c ⑥ b と c

[午後 (22)]

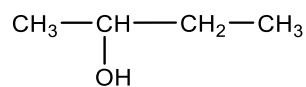
[解説]

a～c の構造式は次の通り。

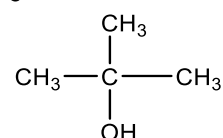
a



b

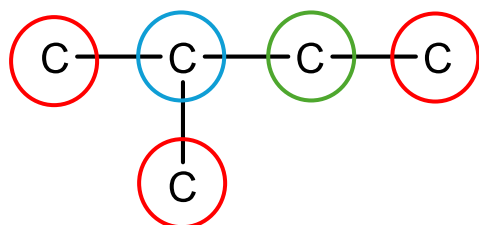


c



アルコールの酸化

炭素の級数



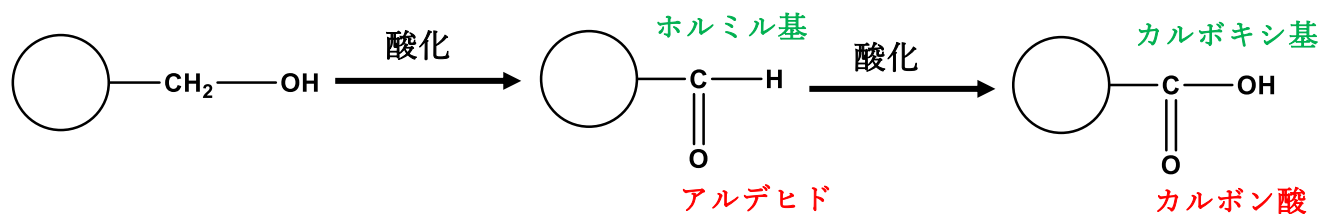
○ 第一級炭素

○ 第二級炭素

○ 第三級炭素

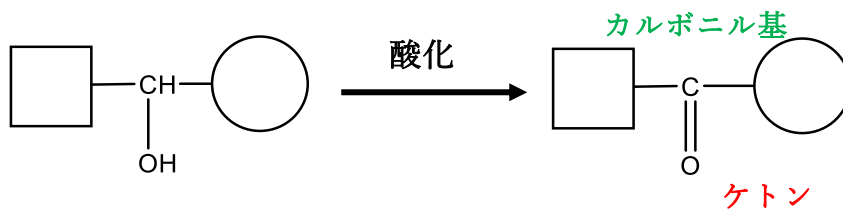
2段階で酸化!

その1 第一級アルコールの酸化 [を経て になる]



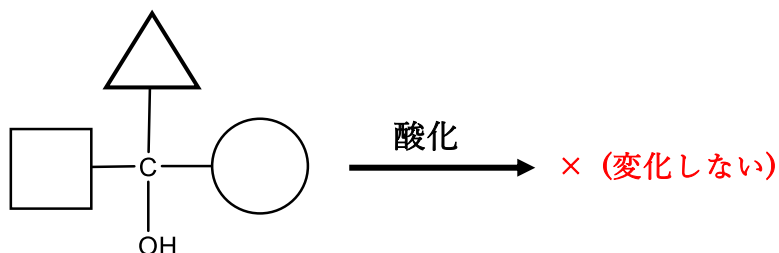
その2 第二級アルコールの酸化 [になる]

1回だけ酸化!



その3 第三級アルコールの酸化 [

酸化されない!



以上より、正解は となる。

有機分野の対策は？

問題レベルは基本的なものが大半を占めるので、教科書中心の基本に忠実な学習を心がけてほしい。学校で配られている問題集の基本問題に解答できるようになれば十分である。また、理論分野と同様に、センター試験(共通テストではなく)の過去問演習も有効。