

සංයෝගය A හඳුනාගැනීමේ රසායනික පියවර

<https://gemini.google.com/app/fadfa79820f34758>

User prompt: explain in sinhala

Response: ප්‍රශ්නයේ ලබා දී ඇති දත්ත අනුව A සංයෝගය හඳුනාගන්නා ආකාරය පියවරෙන් පියවර බලමු.

1. A හි ඇති ඇමීන කාණ්ඩය ($-NH_2$) හඳුනාගැනීම:

- **තොරතුරු:** A, $NaNO_2/HCl$ සමග ප්‍රතික්‍රියා කර B ලබාදෙයි. B, ආම්ලික $K_2Cr_2O_7$ සමග රත් කළ විට ද්‍රාවණය කොළ පැහැයට හැරේ (ඔක්සිකරණය වේ).
- **නිගමනය:**
 - ප්‍රාථමික ඇලිෆැටික ඇමීනයක් (Primary aliphatic amine) $NaNO_2/HCl$ සමග ප්‍රතික්‍රියා කළ විට ප්‍රාථමික හෝ ද්විතීයික ඇල්කොහොලයක් (Alcohol) සාදයි.
 - මෙම ඇල්කොහොලය (B), ආම්ලික $K_2Cr_2O_7$ මගින් ඔක්සිකරණය විය හැකි බැවින්, එය **තෘතීයික (3°) ඇල්කොහොලයක් නොවේ** (තෘතීයික ඇල්කොහොල ඔක්සිකරණය නොවේ).
 - එමනිසා A හි ඇති $-NH_2$ කාණ්ඩය සම්බන්ධ වී ඇත්තේ **1° හෝ 2° කාබන් පරමාණුවකට** මිස 3° කාබනකට නොවේ.
 - මේ අනුව 1 වන පිළිතුර ($-C(CH_3)_2NH_2 - 3^\circ$ ඇමීනයක්) සහ 5 වන පිළිතුර ($-C(CH_3)_2NH_2 - 3^\circ$ ඇමීනයක්) ඉවත් කළ හැක.

2. carbonyl කාණ්ඩය (ඇල්ඩිහයිඩ් / කීටෝන) හඳුනාගැනීම:

- **තොරතුරු:** ෆෙලිං ප්‍රතිකාරකය (Fehling's reagent) සමග A රත් කළ විට ගඩොල් රතු අවක්ෂේපයක් ලබා නොදෙයි.
- **නිගමනය:**
 - ඇල්ඩිහයිඩ් ($-CHO$) ෆෙලිං ප්‍රතිකාරකය සමග ගඩොල් රතු අවක්ෂේපය (Cu_2O) ලබා දෙයි.
 - A මෙම පරීක්ෂණය අසමත් වන බැවින්, A හි ඇල්ඩිහයිඩ් කාණ්ඩයක් ($-CHO$) නැත. එහි ඇත්තේ **කීටෝන කාණ්ඩයක් ($-C=O$) වේ.**
 - මේ අනුව ඇල්ඩිහයිඩ් කාණ්ඩ සහිත 3 වන සහ 4 වන පිළිතුරු ද ඉවත් වේ.

නිවැරදි පිළිතුර: (2)

(2) සංයෝගයේ:

- $-NH_2$ කාණ්ඩය ඇත්තේ 2° කාබන් පරමාණුවක ය (එය $NaNO_2/HCl$ මගින් 2° ඇල්කොහොලයක් සාදන අතර, එය ආම්ලික $K_2Cr_2O_7$ මගින් ඔක්සිකරණය වී කොළ පැහැය ලබා දෙයි).
 - එහි ඇත්තේ කීටෝන කාණ්ඩයක් බැවින් ෆෙලිං පරීක්ෂණයට සෘණ පිළිතුරු දෙයි.
-