



# Organic Chemistry



කාබනික රසායනය

*Organic halogen compound*



*Organic Chemistry -04*

**SASINTHA MADUSHAN**

BSc (Sp)  
0712470326

හැලජන් පරමාණුව දරා සිටින කාබන් පරමාණුවට සමීබන්ධ හයිඩ්රජන් පරමාණු සංඛ්‍යාව අනුව ඇල්කිල් හේලයිඩ, ප්‍රාථමික, ද්විතීයික හෝ තෘතීයික ලෙස නම් කෙරේ.

ප්‍රාථමික ඇල්කිල් හේලයිඩ

ද්විතීයික ඇල්කිල් හේලයිඩ

තෘතීයික ඇල්කිල් හේලයිඩ

ඇල්කිල් හේලයිඩ වලට ලාක්ෂණික වන්නේ නියුක්ලියෝෆිලික ආදේශ ප්‍රතික්‍රියා යි.

ඇල්කිල් හේලයිඩ ඉවත් වීමේ ප්‍රතික්‍රියාවකට ද බඳුන් විය හැකි ය.

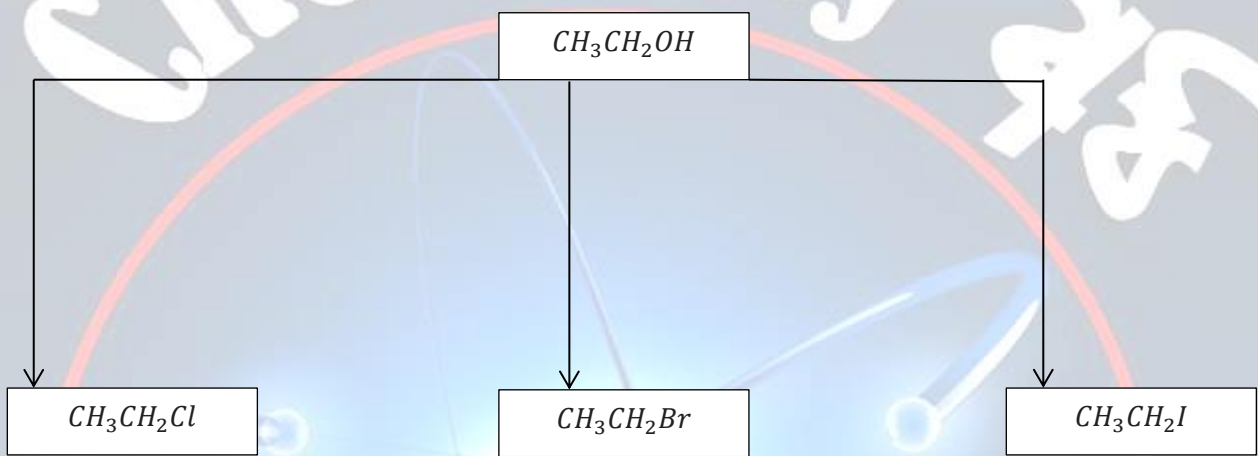
<b><math>OH^-</math></b>	

ඇල්කිල් හේලයිඩ විශාල ඊතර් මාධ්‍යයේ දී  $Mg$  සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කර ශ්‍රීභාඩ් ප්‍රතිකාරකය සාදයි.

**ඇල්කිල් හේලයිඩ නිපදවීම**

1. ඇල්කින ඇල්කයින මගින්

2. ඇල්කොහොල මගින්



**ඇල්කිල් හේලයිඩවල නියුක්ලියෝෆිලික ආදේශ ප්‍රතික්‍රියා ආකාර දෙකකි.**

**පියවර දෙකකින් සිදුවන යාන්ත්‍රණය**

වඩාත් ස්ථායී තෘතීයික කාබොකැරොනයක් සෑදීමට හැකියාව ඇති තෘතීයික ඇල්කිල් හේලයිඩ පියවර දෙකකින් නියුක්ලියෝෆිලික ආදේශ ප්‍රතික්‍රියාව සිදු කරයි.

**පියවර එකකින් සිදුවන යාන්ත්‍රණය**

ප්‍රාථමික ඇල්කිල් හේලයිඩ ස්ථායී අතරමැදි කාබොකැරොනයක් සෑදීමට අසමත් බැවින් නියුක්ලියෝෆිලික ආදේශය තනි පියවර ප්‍රතික්‍රියාවක් ලෙස සිදු කරයි.

ද්විතීයික ඇල්කිල් හේලයිඩ කුමන මාර්ගය අනුගමනය කරන්නේ ද යන්න ප්‍රතික්‍රියා තත්ව මත තීරණය වේ.

වයිනයිල් හා ෆීනයිල් කාබොකැටායන අස්ථායී වන අතර එම නිසා ඒවා ද්විතීයික පියවර ආකාරයට ප්‍රතික්‍රියා නො කරයි. මේ බව සම්ප්‍රයුක්ත ව්‍යුහ ඇසුරෙන් පෙන්වා දිය හැකි ය.

වයිනයිල් කාබොකැටායන සම්ප්‍රයුක්ත ව්‍යුහ

ෆීනයිල් කාබොකැටායන සම්ප්‍රයුක්ත ව්‍යුහ

ඉහත කාබොකැටායන වල පවතින ද්විතීයික බන්ධන ස්වභාවයකින් යුක්ත  $C - X$  බන්ධනය, ඇල්කිල් හේලයිඩ වල  $C - X$  බන්ධනයට වඩා ශක්තිමත් වන නිසා ඒවා තනි පියවර ආකාරයට ද ප්‍රතික්‍රියා නො කරයි.

1. ඇල්කොහොල සැදීම

.....

.....

යාන්ත්‍රණය : තෘතීයික ඇල්කිල් හේලයිඩ

යාන්ත්‍රණය : ප්‍රාථමික ඇල්කිල් හේලයිඩ

Note: බෙන්සිල් හේලයිඩ්

හේලෝ බෙන්සීන් හා වයහයිල් හේලයිඩ්

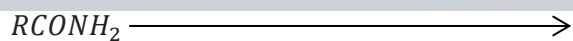
# Chemistry අප

2. සයනයිඩය සම්බන්ධ කිරීම

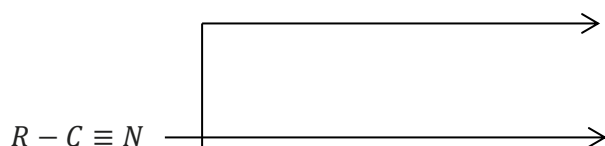
.....  
.....

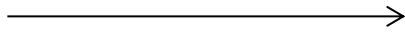
යන්ත්‍රණය

හයිඩ්‍රයිල නිපදවීම



හයිඩ්‍රයිල ප්‍රතික්‍රියා





3. ඇමෝනියා සමග



යන්ත්‍රණය

# Chemistry අප

ඇල්කල් හේලයිඩය වැඩිපුර පැවතුනහොත් ....  
ප්‍රධාන වශයෙන් ප්‍රාථමික ඇමීනය ගෙනදේ

වැඩිපුර ඇල්කල් හේලයිඩය පවතින නිසා ද්විතීක ඇල්කල් හේලයිඩය

තෘතීක ඇල්කල් හේලයිඩය

චතුර්තක ඇල්කල් හේලයිඩය

4. ඇල්කයින සමග



5. ඇල්කොහොල සමග

---

ජල විච්ඡේදනය

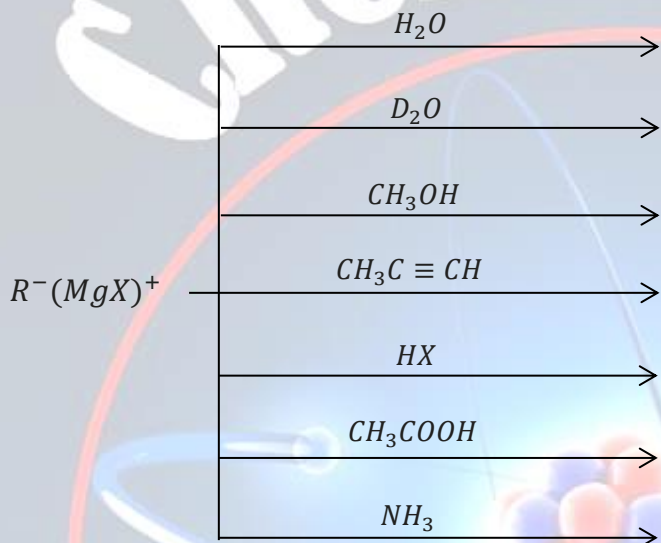
ක්ලෝරෝ ඛනිජිත් ජල විච්ඡේදනය අපහසු බව සම්ප්‍රයුක්ත ව්‍යුහ ඇසුරෙන් පහදන්න.

පහත ආකාරයේ හැලපන වල ප්‍රතික්‍රියා ශීලිත්වය හා ජල විච්ඡේදනය පහසු වේ

**ග්‍රීනාඩ් ප්‍රතිකාරකය**

ඇල්කිල් හේලයිඩ වියැලි ඊතර් මාධ්‍යයේ දී Mg සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කර ග්‍රීනාඩ් ප්‍රතිකාරකය සාදයි.

ග්‍රීනාඩ් ධූවීය සංයෝගයක් වේ. පහත සඳහන් ප්‍රතික්‍රියා මඟින් ග්‍රීනාඩ් ප්‍රතිකාරකයේ ප්‍රධාන නියුක්ලියෝෆිලික ලක්ෂණ පෙන්නුම් කළ හැකි ය.



**ග්‍රීනාඩ් ප්‍රතික්‍රියා**

1. ග්‍රීනාඩ් ඇල්කිල් හේලයිඩ් සමඟ
  
2. ග්‍රීනාඩ් කාබන්ඩයොක්සයිඩ් සමඟ

ලැබෙන ඵලය ජල විච්ඡේදනයෙන්

3. ඇල්ඩිහයිඩ් සමඟ

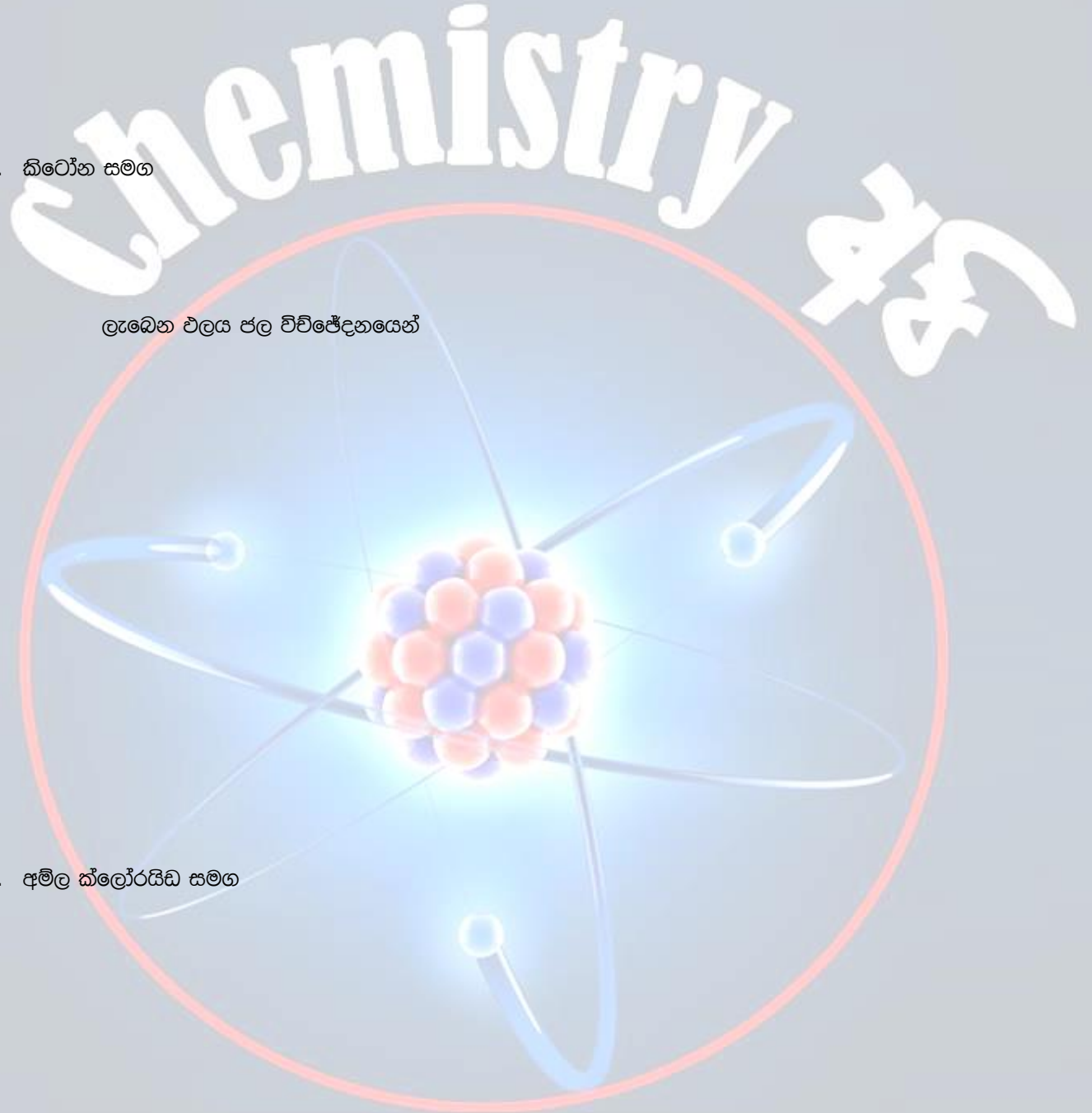


ලැබෙන ඵලය ජල විච්ඡේදනයෙන්

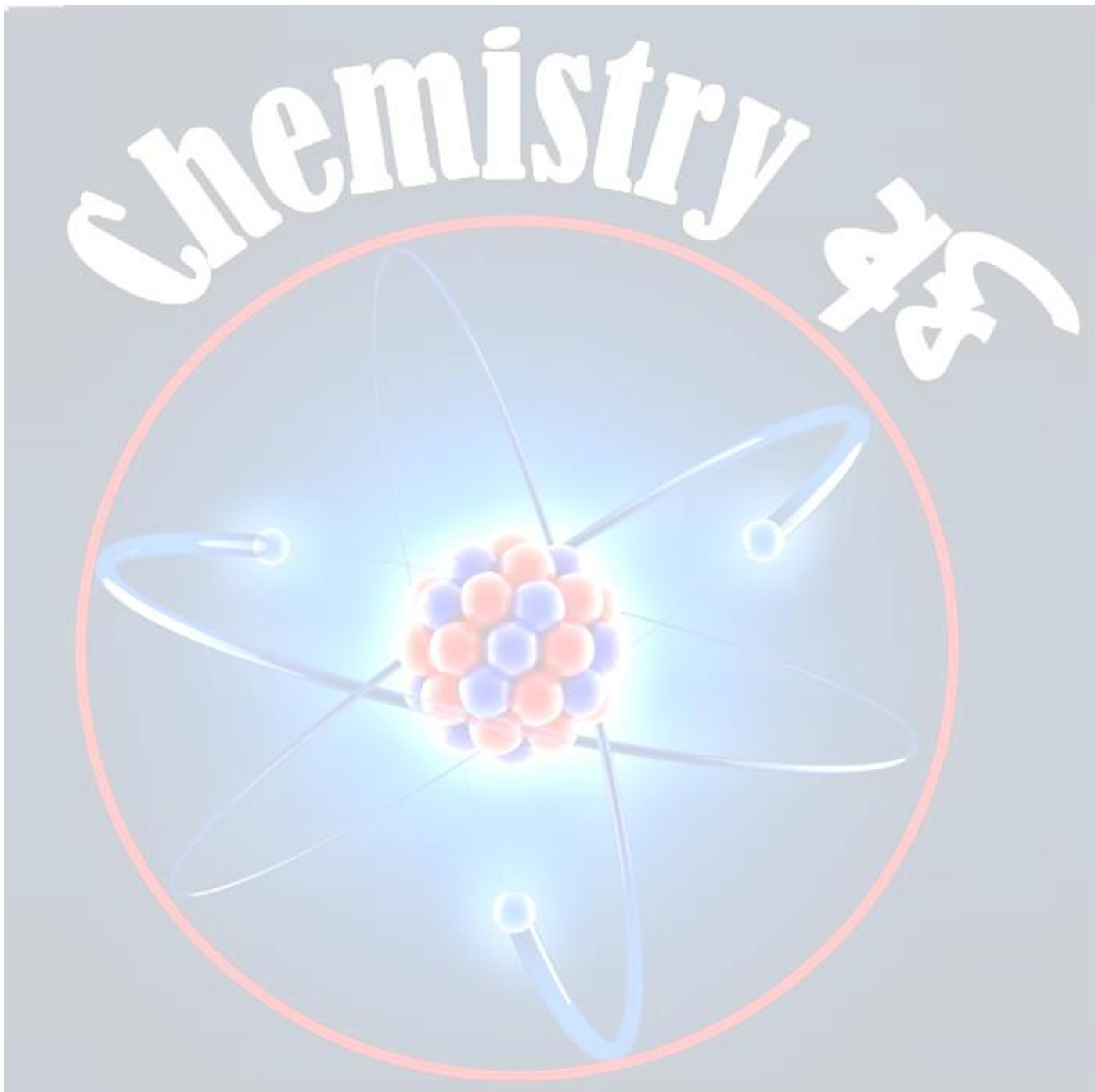
4. ක්වේන් සමග

ලැබෙන ඵලය ජල විච්ඡේදනයෙන්

5. අම්ල ක්ලෝරයිඩ සමග

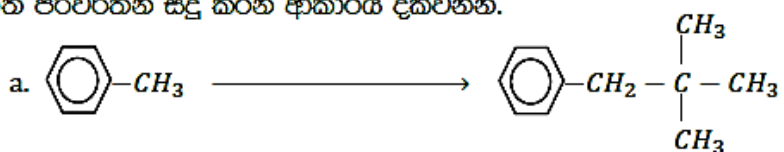


6. විස්තර සමග



ගැටළු

1. පහත පරිවර්තන සිදු කරන ආකාරය දැක්වෙන්න.



CH3CH2

# Chemistry

理科

