

කාබනික රසායනය - 2

# Chemistry

General Certificate of **ADVANCED LEVEL**

ඒ අළුත්  
විකල්පයක්...

ආදි ආකාරයේ විද්‍යාඥයන්...

# කැලීම්

## සේනානායක

B.Sc (Hon's) (U.S.J)P.G. Dip in Edu.

Chemistry - kelum senanayake

කාබනික සංයෝගවල IUPAC නාමකරණය

ක්‍රියාකාරී කාණ්ඩය	සඳහා භ්‍රමණයේ නාමය	ආදේශන නාමය (උපසර්ගය)	පන්ති නාමය (ප්‍රත්‍යය)
-COOH	කාබොක්සිලික් අම්ල	-	oic acid
-COOR	එස්ටර	-	oate
-COCl	අම්ල ක්ලෝරයිඩ්	-	oyl chloride
-CONH <sub>2</sub>	ඒමයිඩ්	-	amide
-CN	නයිට්‍රිල්	cyano	nitrile
-CHO	ඇල්ඩිහයිඩ්	formyl	al
-CO-	කීටෝන	oxo	one
-OH	ඇල්කොහොල	hydroxy-	ol
-NH <sub>2</sub>	ඇමීන	amino	amine
-F		fluoro-	-
-Cl		chloro-	-
-Br		bromo-	-
-I		iodo-	-
-NO <sub>2</sub>		nitro	-

සවනන:ඇල්කීන (C=C) සඳහා 'ene' ප්‍රත්‍යය හා ඇල්කයීන (C≡C) සඳහා 'yne' ප්‍රත්‍යය යොදා ගනී.

ඩයි-(Di), ට්‍රයි - (Tri), ටෙට්‍රා - (Tetra)

CH<sub>3</sub>- මෙතිල් (methyl)

CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub> එතිල් (ethyl)

CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub> - ප්‍රොපිල් (propyl)

C<sub>6</sub>H<sub>5</sub> - ඕතයිල් (phenyl)

NH<sub>2</sub> - ඇමීනෝ (amino)

OH - හයිඩ්‍රොක්සි (hydroxy)

CHO - ෆෝමිල් (formyl)

NO<sub>2</sub> - නයිට්‍රෝ (nitro)

Br - බ්‍රොමීන් (bromo)

Cl - ක්ලෝරීන් (chloro)

$\overset{\text{O}}{\parallel}$   
-C - ඔක්සේ (oxo)

-CONH<sub>2</sub>- කාබමොයිල් (carbamoyl)

-COCl - ක්ලෝරෝෆෝමයිල් (chloroformyl)

$\overset{\text{O}}{\parallel}$   
-C - OCH<sub>3</sub> - මොනොක්සිකාබොනයිල් (methoxycarbonyl)

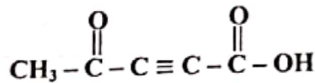
-CH - සයනෝ (cyano)

F - ෆ්ලුවෝරෝ (fluoro)

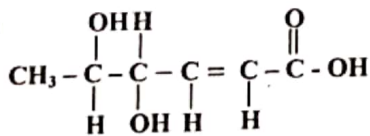
ඔහුලව භාවිත කරනු ලබන සංයෝග කිහිපයක සාමාන්‍ය නම් හා IUPAC නම්

සංයෝගය	සාමාන්‍ය නාමය	IUPAC නාමය
CH <sub>3</sub> COOH	ඇසිරික් අම්ලය	ethanoic acid
CH <sub>3</sub> CHO	ඇසිරල්ඩිහයිඩ්	ethanal
CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub>	ඇසිටෝන්	propanone
CH <sub>3</sub> CN	ඇසිටොනයිට්‍රයිල්	ethanenitrile
HC≡CH	ඇසිටිලීන්	ethyne
CHCl <sub>3</sub>	ක්ලෝරෝෆෝමී	trichloromethane
HOCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH	එතිලීන් ග්ලයිකෝල්	ethane-1,2-diol
HCHO	ෆෝමල්ඩිහයිඩ්	methanal
HCOOH	ෆෝමික් අම්ලය	methanoic acid

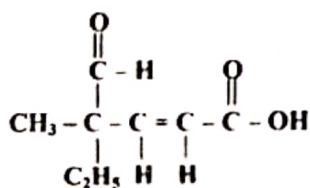
(01)

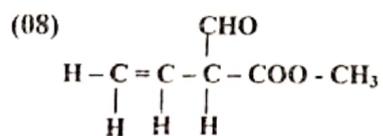
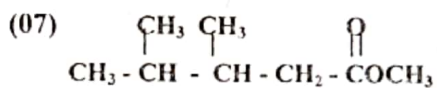
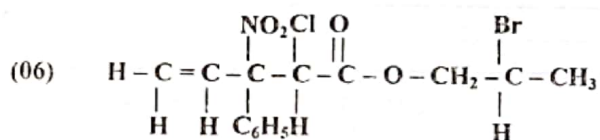
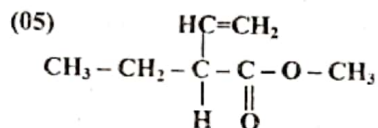
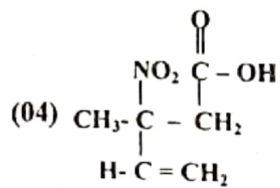


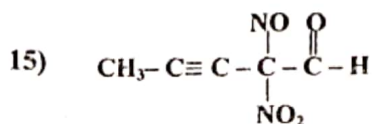
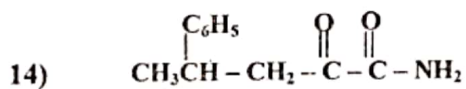
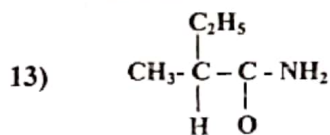
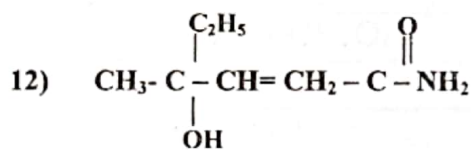
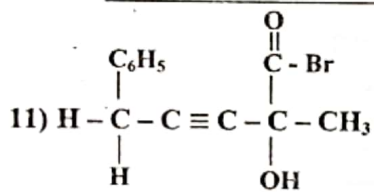
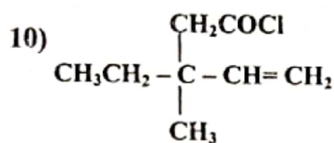
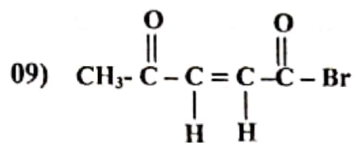
(02)

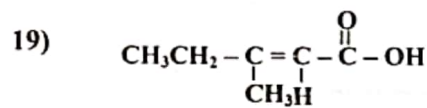
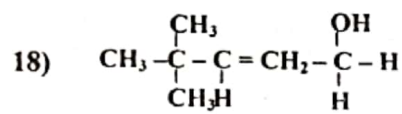
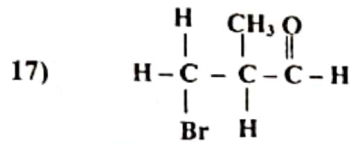
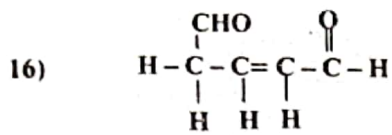


(03)







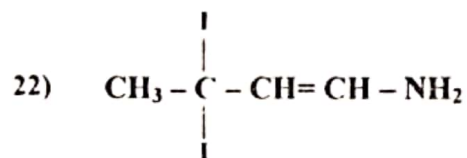
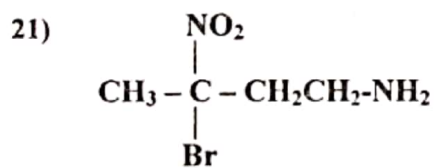


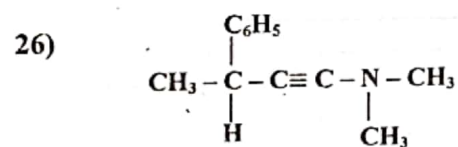
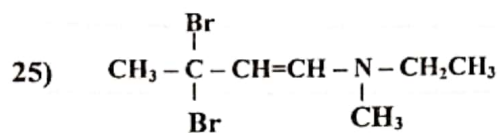
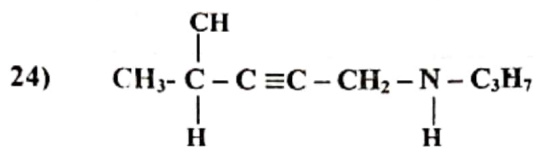
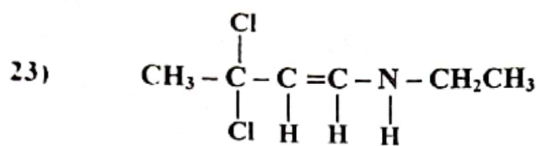
20)  $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_2\text{OH}$  වල IUPAC නාමය වන්නේ කුමක්ද?

---



---





27) 1 - Chloro - 2 , 3 - dimethylpentane

28) 3 , 4 - Dihydroxy - 2 - butanone

29) 2- Bromopropyl-5-chloropentanoate

30) 4-Methylpent-4-ene-2-ol

31) 2 - Hydroxy-3-oxobutanal

32) 2 - Bromo -3 -nitrobutane

33) 2-Cyano-4-oxobutanoic acid

34) 4-Chloro-3-oxopentanoic acid

35) 3-Formyl-4-oxohexanoic acid

36) අණුක සූත්‍රය  $C_6H_{10}$  වන Na සමඟ ප්‍රතික්‍රියාවෙන්  $H_2$  පිසකරන ඇල්කයින් වල ව්‍යුහ අඳින්න.

37)  $C_6H_{12}O$  වන අණුක සූත්‍රයෙහි ඇති සරලම ද්‍රාම සමාවයවික දක්වන්න.

38)  $C_5H_{10}O$  ඇල්සයිඩයට අනුරූප සරලද්‍රාම සමාවයවික දක්වන්න.

39)  $C_4H_8O_2$  අණුක සූත්‍රය ඇතිව  $Na_2CO_3$  සමඟ  $CO_2$  ලබාදෙන සංයෝග වල ව්‍යුහ අඳින්න.

40)  $C_4H_{11}N$  යන අණුක සූත්‍රය ඇති ප්‍රාථමික ඇමීන් වල ව්‍යුහ අඳින්න.

41)  $C_5H_{10}O$  කීටෝනවල සරලද්‍රාම සමාවයවික දක්වන්න.

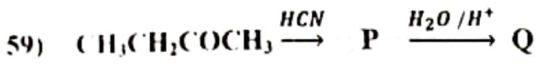
42)  $C_4H_{10}O$  යන අණුක සූත්‍රය ඇති ප්‍රාථමික මධ්‍යසාර වල ව්‍යුහ අඳින්න

43)  $C_5H_{12}$  යන අණුක සූත්‍රය ඇති ඇල්කේන් වල ව්‍යුහ අඳින්න.

44) අණුක සූත්‍රය  $C_7H_8O$  වන ස්ටැයි සංයෝගවල ව්‍යුහ දැක්වන්න.



- 45)  $C_5H_{10}O_2$  යන අණුක සූත්‍රය ඇති කාබොක්සලික් අම්ලවලට ව්‍යුහ ඇදීන්.
- 46) අණුක සූත්‍රය  $C_6H_4Br_2$  වන ප්‍රභේදයේ ස්ථාන සමාවයවික දක්වන්න.
- 47)  $C_4H_6$  යන අණුක සූත්‍රය ඇති ඇල්කයින වර්ග ඇදීන්.
- 48)  $C_6H_4Cl_2$  යන අණුක සූත්‍රයට අදාළව බෙන්සීන් න්‍යෂ්ටියක් සහිත ව්‍යුහ ඇදීන්.
- 49)  $C_4H_6$  යන අණුක සූත්‍රය ඇති සරල ද්‍රාම ඇල්කීන වල ව්‍යුහ ඇදීන්.
- 50)  $C_3H_6O$  යන අණුක සූත්‍රයට අදාළව පැවතිය හැකි එකිනෙකට වෙනස් සංයෝග වල ව්‍යුහ ඇදීන්.
- 51) (i) අණුක සූත්‍රය  $C_4H_{10}O$  වන සියලුම ව්‍යුහ සමාවයවික ලියන්න.  
(ii)  $C_3H_6O$  අණුක සූත්‍රය ඇති චක්‍රීය නොවන සංයෝගයේ එක කාබන් පරමාණුවක  $sp^2$  මුහුම්කරණය දක්වමි. ඉතිරි කාබන් පරමාණු  $sp^3$  මුහුම්කරණය දක්වමි. පැවතිය හැකි ව්‍යුහ සමාවයවික ඇදීන්.  
(iii)  $C_3H_6O_2$  යන අණුක සූත්‍රය ඇති චක්‍රීය නොවන සංයෝගයට අදාළ ව්‍යුහ සමාවයවික ඇදීන්. මෙහි  $sp^2$  මුහුම්කරණය වූ කාබන් පරමාණු පවතින්නේ එකක් පමණි.
- 52)  $C_4H_8O$  අණුක සූත්‍රය සඳහා සටහන සමාවයවික ඇදීන්.
- 53)  $C_3H_4Br_2$  යන සංයෝගයේ චක්‍රීය ව්‍යුහ නැත. පැවතිය හැකි සියලුම සමාවයවික ඇදීන්.
- 54)  $C_4H_8$  වන අචක්‍රීය සංයෝගයේ සියළුම සමාවයවික දක්වන්න.
- 55) ප්‍රකාශ සක්‍රියතාවය දක්වන අවම අනුකභාරයක් පවතින හයිඩ්‍රොකාබනයේ සූත්‍රය දක්වන්න.
- 56) ප්‍රකාශ සක්‍රියතාව දක්වන අවම අනුකභාරයක් සහිත සංතෘප්ත හයිඩ්‍රොකාබනයේ සූත්‍රය දක්වන්න.
- 57)  $C_4H_{10}O$  හි ප්‍රකාශ සක්‍රිය ව්‍යුහය දක්වන්න.
- 58)  $C_5H_{12}O$  එන සංයෝගවල ප්‍රකාශ සක්‍රියවන ව්‍යුහ ලියන්න.



ඉහත ප්‍රතික්‍රියාවේ P සහ Q සංයෝගවල ව්‍යුහ ඇඳීම. Q හි සමාවයවිතතාව පිළිබඳ ඔබේ අදහස් දක්වන්න.

60) Q අණුවකින් ජලය අණුවක් ඉවත් වීමෙන් සෑදීමට ඉඩ ඇති සංයෝග ලෙසකින් ව්‍යුහ සූත්‍ර ඇඳ ඒවායේ අපේක්ෂිත සමාවයවිතතා පිළිබඳ ඔබේ අදහස් දක්වන්න.

61)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$  ධ්‍රැවීය තත්වයට සවිච්ඡේදනය වීමට HBr සමඟ ප්‍රතික්‍රියාවෙන් ලැබිය හැකි ඵලයට අදාළව ව්‍යුහ ඇඳීම.

62)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}=\text{CHCOCH}_3$  යන සංයෝගයේ  $\text{LiAlH}_4$  මගින් ඔක්සිකරණ කිරීමෙන් ලැබෙන ඵලයට අදාළව පැවරිය හැකි සමාවයවිතතාව පිළිබඳ අදහස් දක්වන්න.

63) i)  $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$  යන සංයෝග සරලලාම සහිත වේ. එය ඉවිච්ඡේදනය වීමට පිළිතුරු දෙකක් පවතින සංයෝග වල ව්‍යුහ ඇඳීම.

ii) එයින් වඩාත් ප්‍රතික්‍රියාකාරී පිළිතුරු නොදෙන සංයෝග W තෝරන්න.

64) එය HCN සමඟ ප්‍රතික්‍රියාවෙන් පසුව ලබාදෙන සංයෝගයේ ව්‍යුහය ඇඳීම. එහි සමාවයවිත පිළිබඳව අදහස් දක්වන්න.

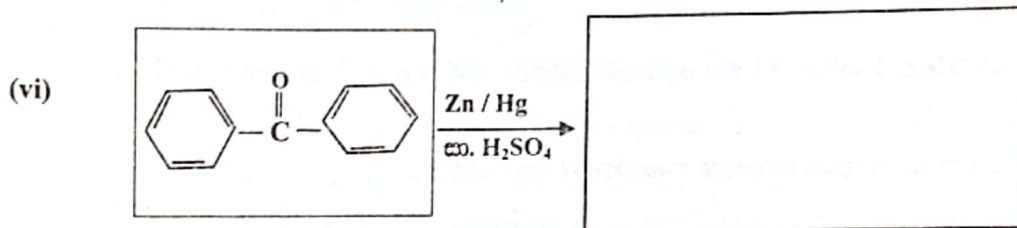
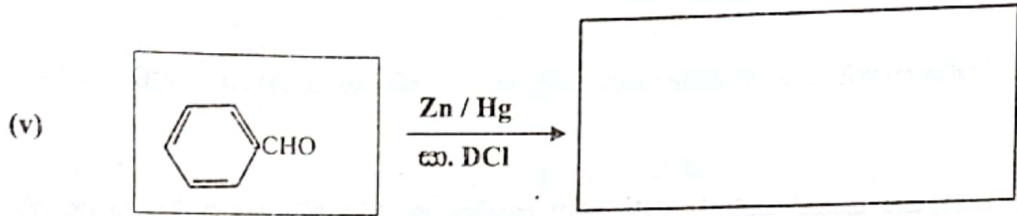
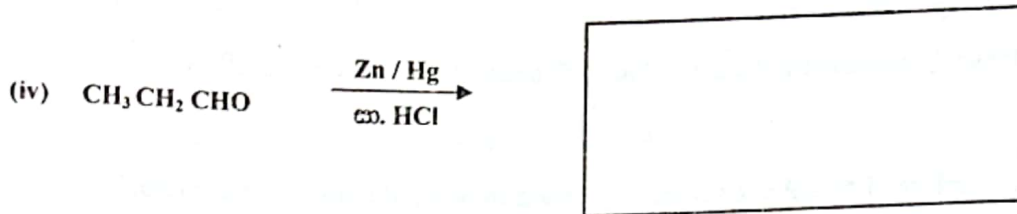
65) ඉහත සංයෝගයෙන් ජලය අණුවක් ඉවත් කළ විට ලැබෙන ප්‍රතිඵලයේ ව්‍යුහය ඇඳීම. එහි සමාවයවිතතාවය පිළිබඳ අදහස් දක්වන්න.

66) පහත සඳහන් එක් එක් අවස්ථාවේදී සෑදෙන ප්‍රතිඵල නිගමනය කරන්න. සම් ප්‍රතික්‍රියාවක් සිදු නොවේ නම් ඒ බවද විශේෂයෙන් සඳහන් කරන්න. පහත සඳහන් එක් එක් අවස්ථාවේදී සෑදෙන ප්‍රතිඵල නිගමනය කරන්න.

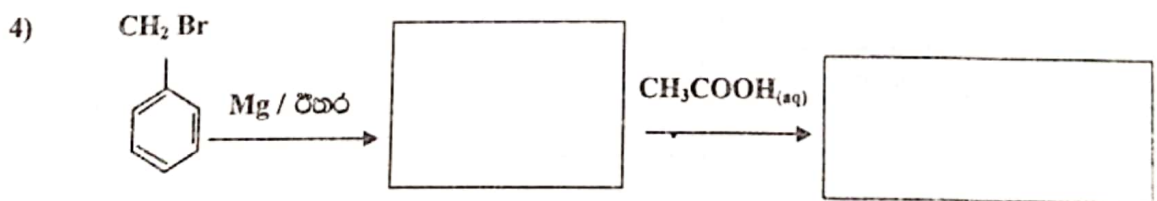
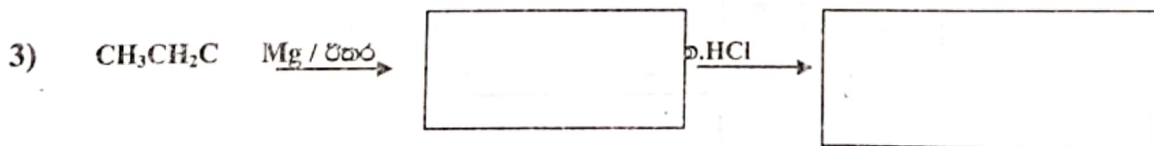
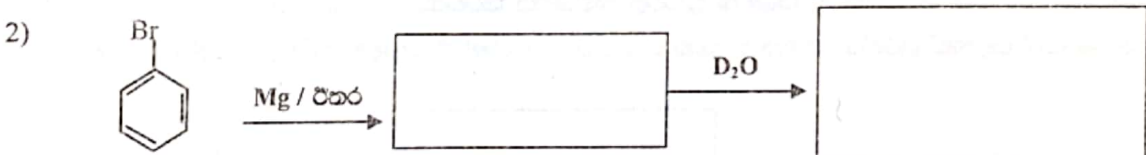
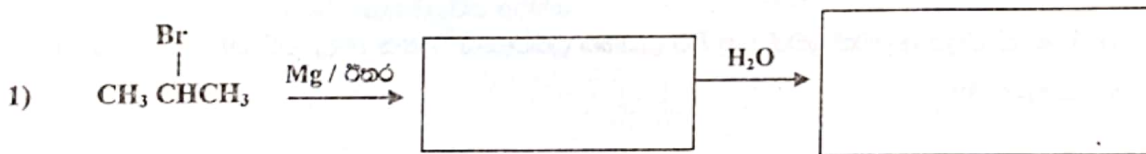
(i)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO} \xrightarrow[\text{සා: DCl}]{\text{Zn/Hg}}$

(ii)  $\text{CH}_3\text{COCH}_3 \xrightarrow[\text{සා: DCl}]{\text{Zn/Hg}}$

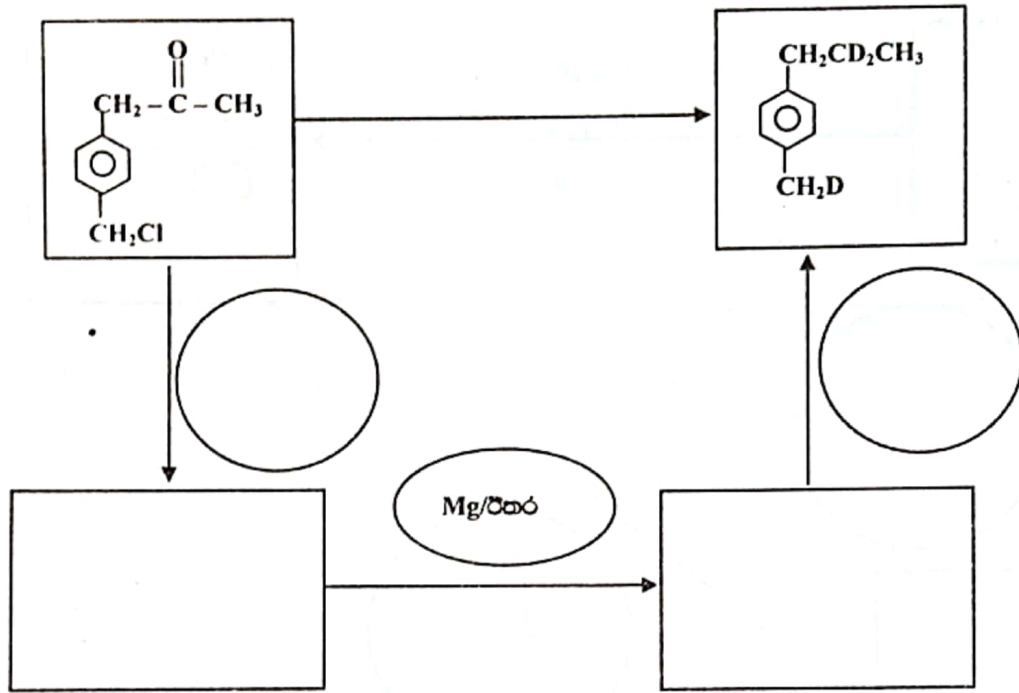
(iii)  $\text{CH}_3\text{COCH}_3 \xrightarrow[\text{සා: HCl}]{\text{Zn/Hg}}$



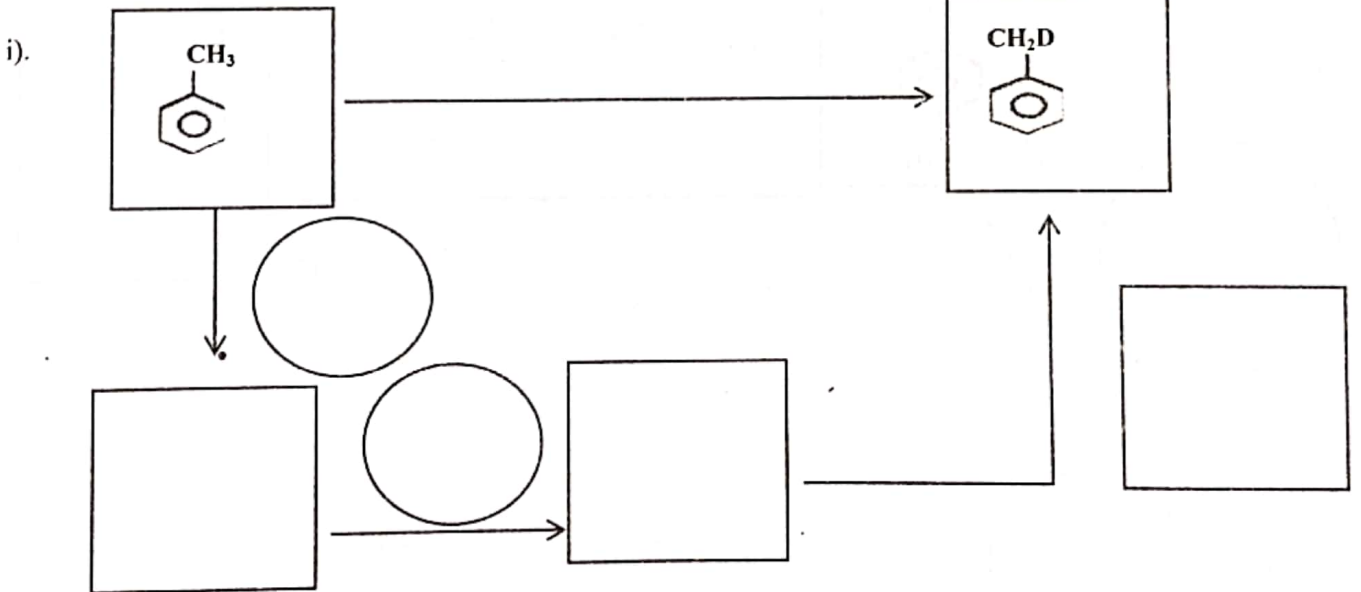
67. පහත සඳහන් ප්‍රතික්‍රියාවලදී සැලකෙන ප්‍රතිඵල ලියන්න.



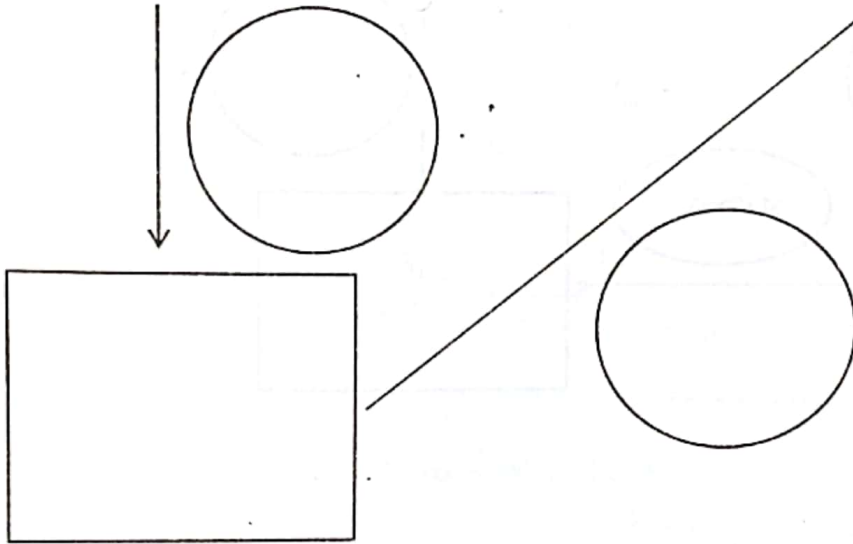
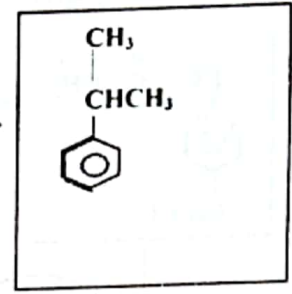
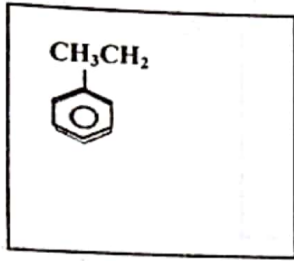
68. පහත සෑහත් කොටු පරිවර්තනය සිදු කරන්න.



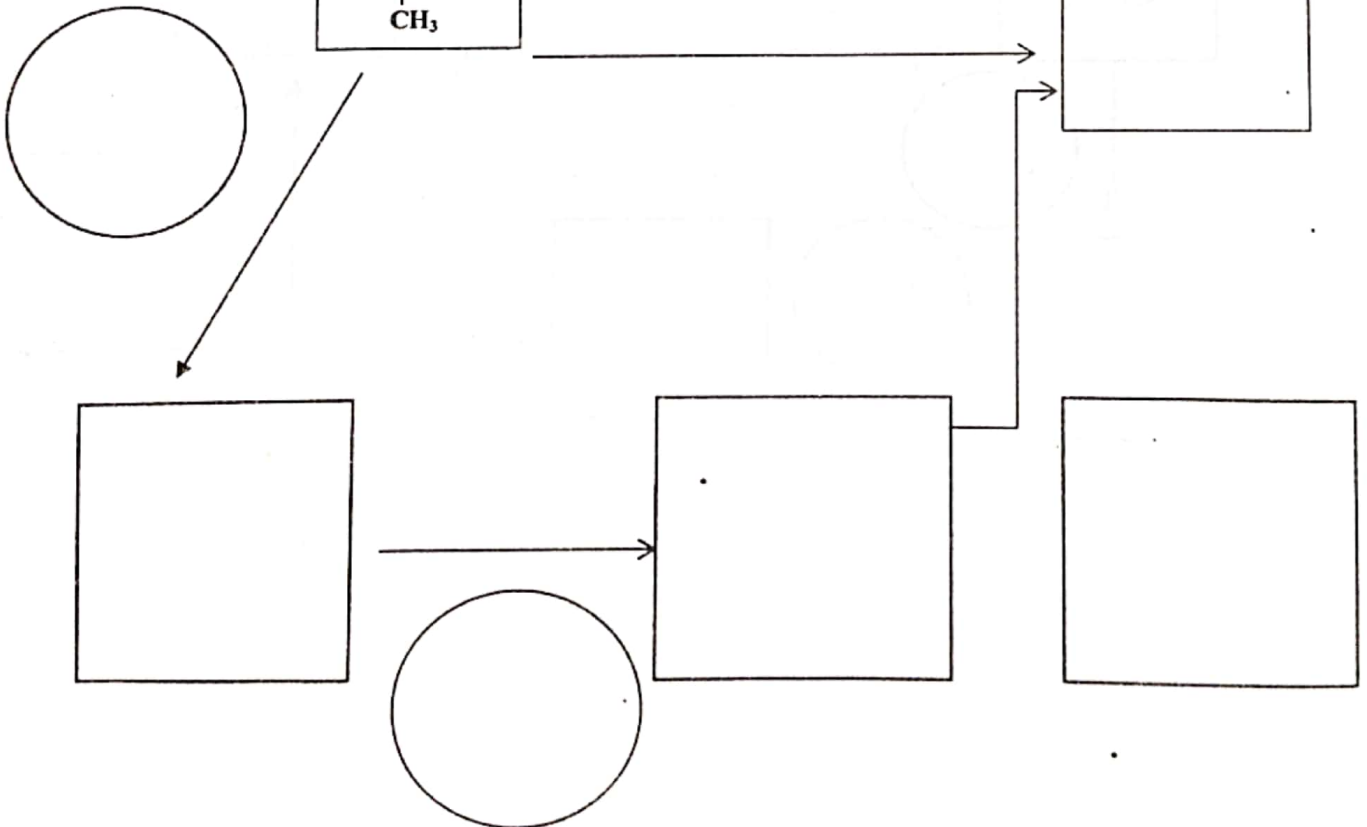
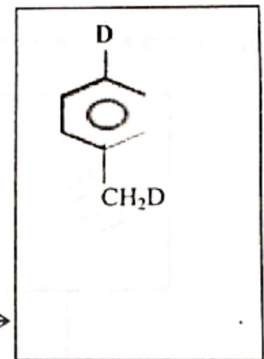
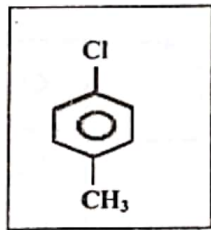
69. පහත පරිවර්තන සිදු කරන්න.



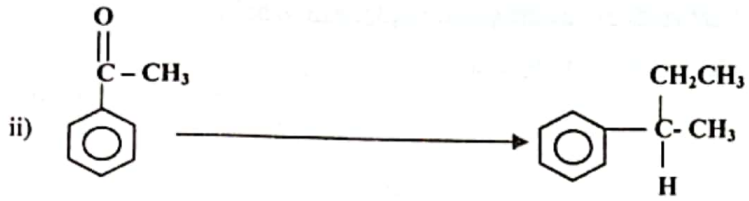
ii)



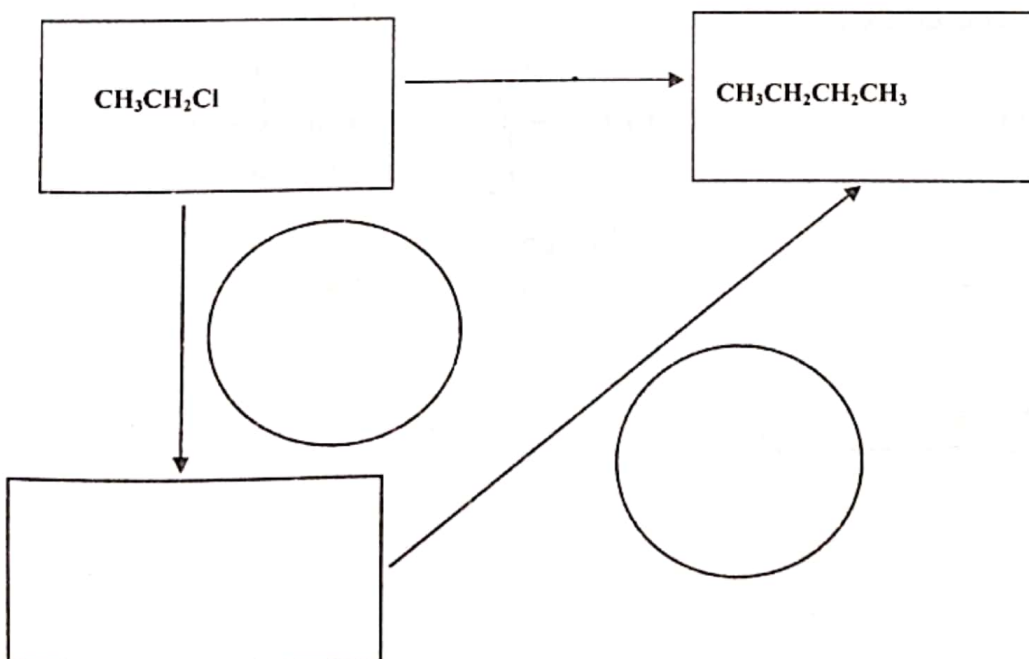
iii)



70. පහත පරිවර්තන සිදු කරන්න.



71. පහත පරිවර්තනය සිදු කරන්න.



72. CH<sub>3</sub>



සහ Cl<sub>2</sub> අතර නිරූපිතය ඇති විටදී සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා සම්පූර්ණ යාන්ත්‍රණය ලියන්න.

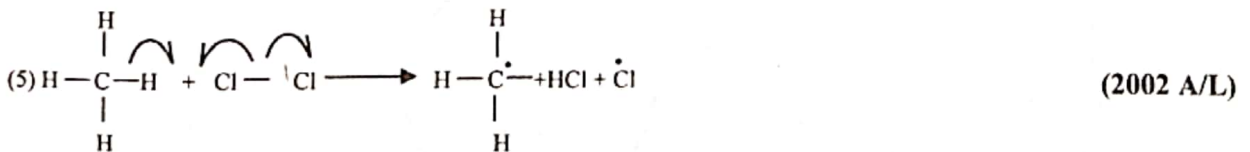
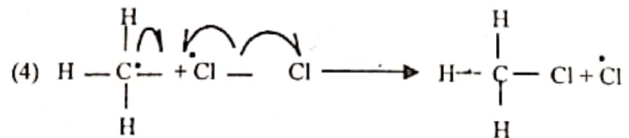
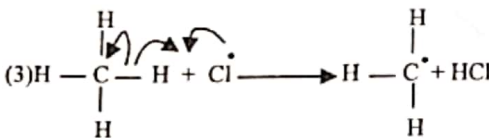
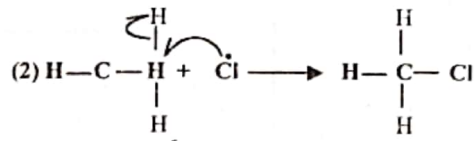
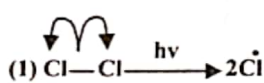
(සැසු ඉලෙක්ට්‍රෝන සංක්‍රමණ පැහැදිලි ලෙස නිරූපණය කළ යුතුයි)

## බහුවර්ණ ප්‍රශ්න

73. ආලෝකය ඇති විට Cl<sub>2</sub> සහ මේතේන් අතර මූන්ත බන්ධක ප්‍රතික්‍රියාවේ දී පහත සඳහන් පියවර අතරින් කුමක් සිදු නොවේද?

- (1) Cl<sub>2</sub> → ·Cl + ·Cl      (2) CH<sub>3</sub> + ·Cl → CH<sub>3</sub>Cl      (3) CH<sub>3</sub> + Cl<sub>2</sub> → CH<sub>3</sub>Cl + ·Cl  
 (2) CH<sub>4</sub> → ·CH<sub>3</sub> + ·H      (5) CH<sub>4</sub> + ·Cl → ·CH<sub>3</sub> + HCl      (2000 A/L)

74. පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් , ලා නිරූ පිළිය ඇති විට Cl<sub>2</sub> හා මේතේන් අතර ප්‍රතික්‍රියාවෙහි එක් පියවරක් වඩාත් නිවැරදිව නිරූපණය කරයි ද ?



75.  $\text{Cl}_2$ , මෙතේන් සමඟ සිදු කරන ප්‍රතික්‍රියාවේ යන්ත්‍රණය පිළිබඳ ඔබේ දැනුම භාවිතයෙන් පහත සඳහන් වගන්ති(ය) සත්‍ය වේ දැයි තෝරන්න.

- (a) ආලෝක නැති විට කාමර උෂ්ණත්වයේ දී  $\text{Cl}_2$  ඒතේන් සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
- (b)  $\text{Cl}_2$  හා ඒතේන් අතර ප්‍රතික්‍රියාවෙන් බිහිවෙන්නේ සවල්ප ප්‍රමාණයක් සෑදේ.
- (c)  $\text{Cl}_2$  හා ඒතේන් අතර ප්‍රතික්‍රියාවෙන් බිහිවෙන්නේ  $\text{HCl}$  සෑදේ.
- (d)  $\text{Cl}_2$  හා ඒතේන් අතර ප්‍රතික්‍රියාවෙන් බිහිවෙන්නේ ප්‍රොපේන් සෑදේ.

(2003 A/L)



76.  $\text{CH}_4 \xrightarrow{\text{Cl}_2} \text{CH}_3\text{Cl}$  යන ප්‍රතික්‍රියාවේ  $\text{CH}_3\text{Cl}$  අස්වැන්න සඳහා වැඩිම වශයෙන් දායක වන්නේ පහත සඳහන් කවර පියවරද?

- (1)  $\text{CH}_3^+ + \text{Cl}^- \rightarrow \text{CH}_3\text{Cl}$
- (2)  $\text{CH}_3^\bullet + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{Cl} + \text{Cl}^\bullet$
- (3)  $\text{CH}_3^\bullet + \text{Cl}^\bullet \rightarrow \text{CH}_3\text{Cl}$
- (4)  $\text{CH}_3^+ + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{Cl} + \text{Cl}^+$
- (5)  $\text{Cl}^\bullet + \text{CH}_4 \rightarrow \text{CH}_3\text{Cl} + \text{H}^\bullet$

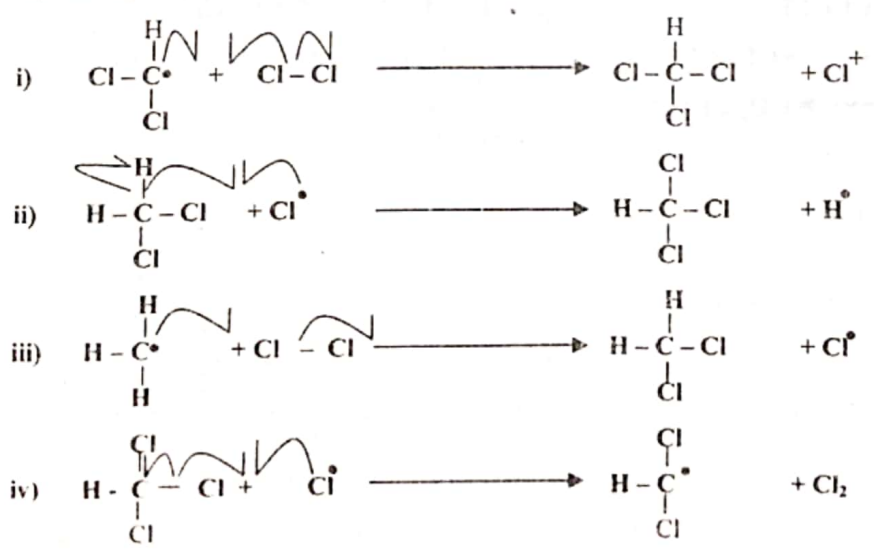
(2005 A/L)

77.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{I}$  සහ  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{MgBr}$  අතර ප්‍රතික්‍රියාව සලකන්න. (2001 A/L)

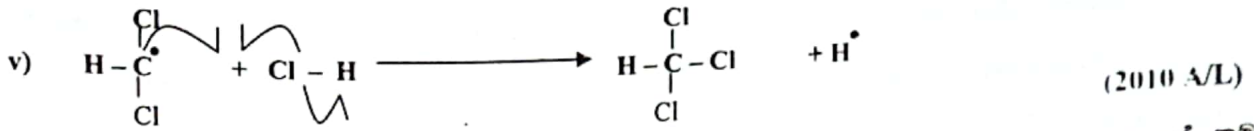
කාබනික රසායනයේ ප්‍රතික්‍රියා යන්ත්‍රණවල මූලධර්ම පිළිබඳ ඔබේ දැනුම භාවිතා කරමින් මෙම ප්‍රතික්‍රියාවේ ඵලය හා යන්ත්‍රණය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ වලින් වඩාත්ම නිවැරදි කුමක්දැයි දක්වන්න.

- (1) ඵලය බිහිවෙන්නේ වේ. මෙය  $\text{CH}_3\text{CH}_2$ , ඉලෙක්ට්‍රෝගෘහීය ලෙස  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{I}$  සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කිරීමෙන් ලැබේ.
- (2) ඵලය බිහිවෙන්නේ වේ. මෙය  $\text{CH}_3\text{CH}_2$ , නියුක්ලියෝෆයිලයක් ලෙස  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{MgBr}$  සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කිරීමෙන් ලැබේ.
- (3) ඵලය බිහිවෙන්නේ වේ. මෙය  $\text{CH}_3\text{CH}_2$ , නියුක්ලියෝෆයිලයක් ලෙස  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{I}$  සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කිරීමෙන් ලැබේ.
- (4) ඵලය 2- බිහිවෙන්නේ වේ. මෙය  $\text{CH}_3\text{CH}_2$ , නියුක්ලියෝෆයිලයක් ලෙස  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{I}$  සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කිරීමෙන් ලැබේ.
- (5) ඵලය 2-බිහිවෙන්නේ වේ. මෙය  $\text{CH}_3\text{CH}_2$ , ඉලෙක්ට්‍රෝගෘහීය ලෙස  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{I}$  සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කිරීමෙන් ලැබේ.

78. මිතේන් (methane) වල ක්ලෝරීනීකරණය යන්ත්‍රණයේ පියවරක් නිවැරදිව නිරූපණය වන්නේ පහත සඳහන් කුමකින් ද?



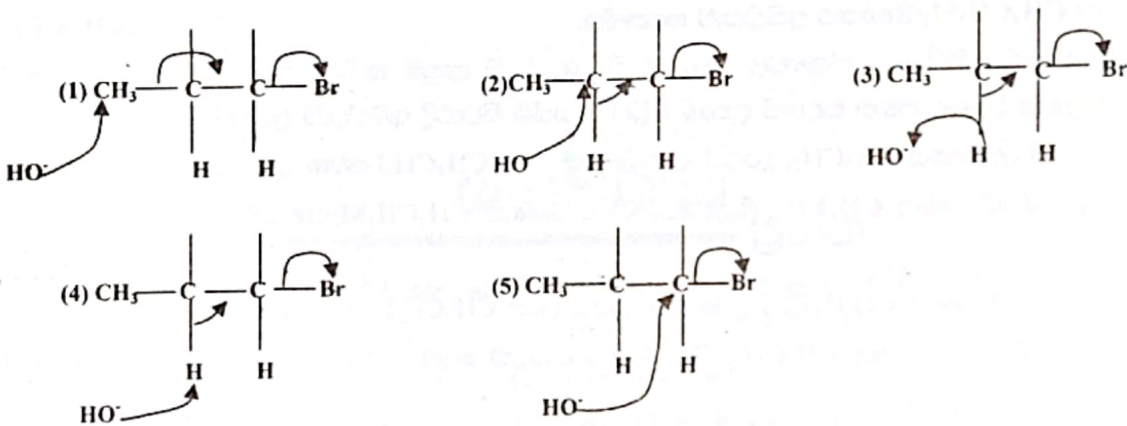




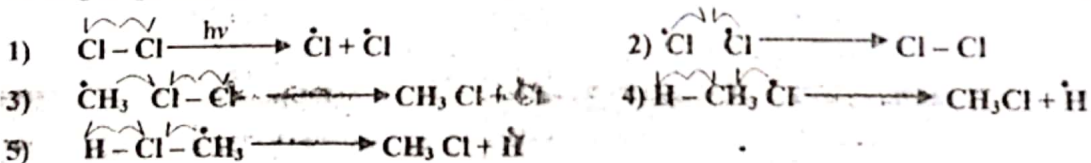
79. ඇල්කය හමුවේ මිනේන් ක්ලෝරීනරණයේ දී සිදුවීමට හැකියාවක් නැත්තේ පහත සඳහන් කුමන ප්‍රතික්‍රියාව ද? (2013 A/L)

- 1)  $\text{Cl}-\text{Cl}^{\bullet} \longrightarrow 2 \text{Cl}^{\bullet}$
- 2)  $\text{CH}_4 + \text{Cl}^{\bullet} \longrightarrow \text{CH}_3\text{Cl} + \text{H}^{\bullet}$
- 3)  $\text{CH}_4 + \text{Cl}^{\bullet} \longrightarrow \text{CH}_3 + \text{HCl}$
- 4)  $\text{CH}_3 + \text{Cl}_2 \longrightarrow \text{CH}_3\text{Cl} + \text{Cl}^{\bullet}$
- 5)  $\text{CH}_3 + \text{Cl}^{\bullet} \longrightarrow \text{CH}_3\text{Cl}$

80. ඇල්කීන හේලයිඩ සහ මධ්‍යස්ථ KOH ප්‍රතික්‍රියා කරන ඇල්කීන ලබා දෙන ප්‍රතික්‍රියාව යන්ත්‍රණය මූල බර්ම පිළිබඳව ඔබගේ දැනුම භාවිතා කර මෙම ප්‍රතික්‍රියාවේ යන්ත්‍රණය නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ පහත කුමකින් දැයි තෝරන්න. (2004 A/L)



81. පහත සඳහන් කුමන ප්‍රතික්‍රියාව, මිනේන්හි මුක්ත ඛණ්ඩ ක්ලෝරීනරණ ප්‍රතික්‍රියාවේ දාම ප්‍රචාරණ පියවරක් නිවැරදි වී දක්වන්න. (2015 A/L)

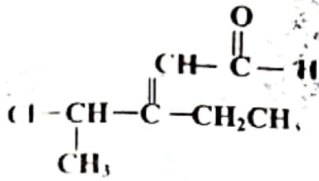


82. පහත දැක්වෙන සංයෝගයේ IUPAC නාමය කුමක් ද? (2006 A/L)



- (1) 2-Iodo - 3 - Pentyn - 5 - ol
- (2) 4-Iodopent - 2 - yne - 1 - ol
- (3) 1-hydroxy - 4 - iodo - 2 - Pentyne
- (4) 2-Iodo - 5 - hydroxyl - 3 - Pentyne
- (5) 4-Iodo - 2 - Pentyn - 1 - ol

83.

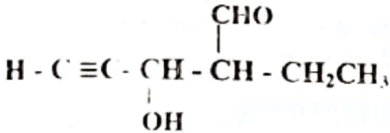


මේ සංයෝගයේ IUPAC නාමය වනුයේ

(2003 A/L)

- (1) 4-chloro - ethylpent -2- ene
- (2) 4-chloro - 3 - ethylpent -2- enal
- (3) 3-ethyl - 4 - chloropent -2- enal
- (4) 3-ethyl - 2 - chloro -4-formyl-but-3-ene
- (5) 3-ethyl - 2 - chloro -5-oxo-pent-3-ene

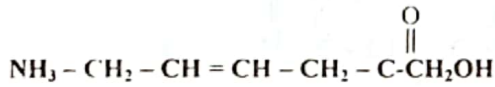
84. පහත දැක්වෙන සංයෝගයේ IUPAC නාමය කුමක්ද ?



- (1) 4-formylhex-1-yn-3-ol
  - (2) 4-formyl-3-hydroxyhex-1-yen
  - (3) 2-ethyl-3-hydroxy-4-ynepentanal
  - (4) 3-hydroxy-4-ethyl-1-ynepentanal
  - (5) 2-ethyl-3-hydroxypent-4-ynal
- (A/L 2017)

85. පහත සඳහන් සංයෝගයේ IUPAC නාමය කුමක් ද?

(2014 A/L)



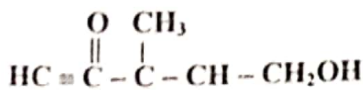
- (1) 5-amino - 6 -hydroxyl-2-hexen-5-one
- (2) 6-amino - 1 -hydroxyl-4-hexen-2-one
- (3) 6-amino - 2 -oxo-4- hexen-1-ol
- (4) 6-hydroxy-5-oxo-2-hexenamine
- (5) 6-hydroxy-5-oxo-2- hexenamine

86.  $\text{HO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\overset{\text{CH}_2}{\parallel}{\text{C}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$  සහ සංයෝගයේ IUPAC නාමය වනුයේ, (2002 A/L)

- (1) 4 - ethyl - 3 - oxopent - 4 - en - 1 - ol
- (2) 2 - ethyl - 5 - hydroxy - 3 - oxo - pent - 1 - ene
- (3) 4 - ethyl - 1 - hydroxypent - 4 - en - 3 - one
- (4) 2 - ethyl - 5 - hydroxypent - 1 - en - 3 - one
- (5) 2 - ethyl - 1 - ene - 5 hydroxy -3 - pentanone

87. පහත සඳහන් සංයෝගයේ IUPAC නාමය කුමක්ද ?

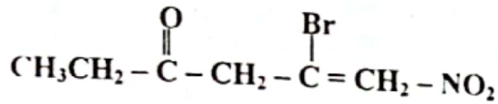
(2012 New A/L)



- 1) 1 - hydroxy - 2 - methylpent - 4 - yn -3 - one
- 2) 2 - methyl - 3 - oxopent - 4 - yn -1 - ol
- 3) 2 - methyl - 4 - pentyn -1 - ol - 3 - one
- 4) 5 - hydroxy - 4 - methylpent - 1 - yn - 3 - one
- 5) 5 - hydroxy - 4 - methyl - 1 - yne - 3 - pentanone

88. පහත දැක්වෙන සංයෝගයේ IUPAC නාමය කුමක් ද?

(2005 A/L)

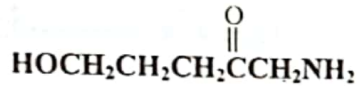


- (1) 3 - Bromo - 1 - ethoxy - 5 - nitropent - 3 - enone
- (2) 3- Bromo - 5 - ethoxy - 1 - nitropent - 2 - enone
- (3) 2 - Bromo - 1 - carboethoxy - 4 - nitrobut - 2 - ene
- (4) Ethyl 3 - bromo - 5 - nitropent - 3 - enoate

(5) 5-bromo-6-nitrohex-5-en-3-One

89. පහත දැක්වූ ඇති සංයෝගයේ IUPAC නාමය කුමක් ද?

(2005 A/L)



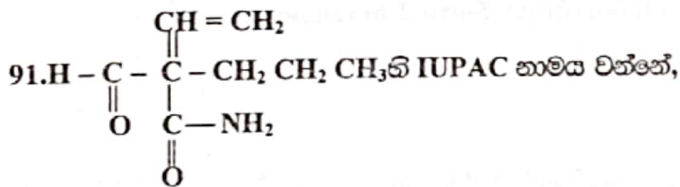
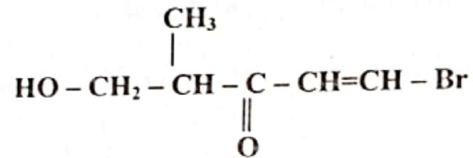
- (1) 5-hydroxy-2-oxo-1-pentanamine
- (2) 1-amino-5-hydroxy-2-oxopentane
- (3) 1-amino-5-hydroxy-2-pentanone
- (4) 5-hydroxy-1-amino-2-pentanone
- (5) 5-amino-4-oxo-1-pentanol

(2019 A/L)

90. දී ඇති සංයෝගයේ IUPAC නාමය වනුයේ,

(2020 A/L)

- 1) 1-bromo-4-methyl-5-hydroxypent-1-en-3-one
- 2) 5-bromo-1-hydroxy-2-methylpent-4-en-3-one
- 3) 1-bromo-5-hydroxy-4-methylpent-1-en-3-one
- 4) 5-bromo-2-methyl-3-oxopent-4-en-1-ol
- 5) 1-bromo-4-methyl-3-oxopent-1-enol

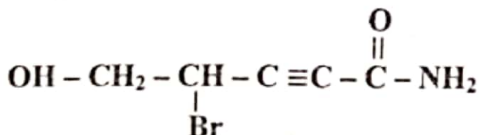


(2001 A/L)

- (1) 2 - ethenyl - 2 - formylpentanamide (2 - එතිනයිල්, - 2 - ෆෝමයිල් පෙන්ටනමයිඩ් )
- (2) 2 - formyl - 2 - propyl - 3 - butenamide ( 2 - ෆෝමයිල් - 2 - ප්‍රොපිල් - 3 - බියුටිනමයිඩ් )
- (3) 3 - carbamoyl - 3 - formylhexene ( 3 - කාබමොයිල් - 3 - ෆෝමයිල් හෙක්සීන් )
- (4) 2 - carbamoyl - 2 - propyl - 3 - butenaldehyde ( 2 - කාබමොයිල් - 2 - ප්‍රොපිල් - 3 - බියුටිනල්ඩිහයිඩ් )
- (5) 2 - carbamoyl - 2 - ethenylpentanaldehyde ( 2 - කාබමොයිල් - 2 - එතිනයිල්පෙන්ටනල්ඩිහයිඩ් )

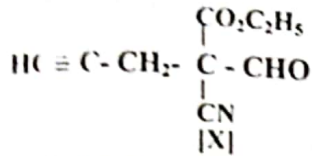
92. පහත දැක්වෙන සංයෝගයේ IUPAC නාමය කුමක් ද?

(2004 A/L)



- (1) 4-Bromo-5-hydroxy-2-pentynamide
- (2) 2-Bromo-4-carboxamide-3-butynol
- (3) 1-Aminocarboxy-3-bromo-4-hydroxybutyne
- (4) 4-Bromo-5-hydroxy-1-oxo-2-pentynamine
- (5) 1-Amino-4-bromo-5-hydroxy-2-ynone

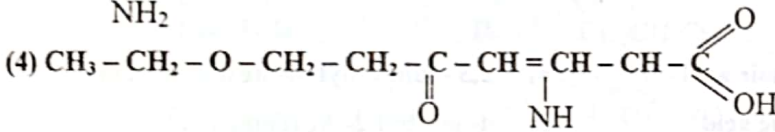
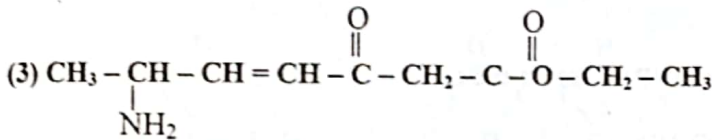
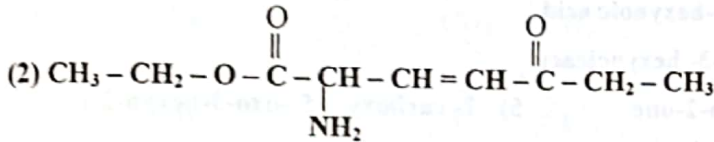
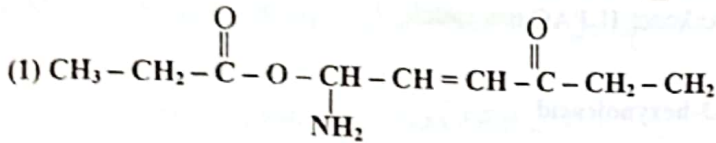
93. A සංයෝගයේ IUPAC නාමය කුමක්ද ?



- 1) ethyl-2-formyl-2-nitrile-5-oxo-4-pentynoate
- 2) 2-cyano-2-ethoxycarbonyl-4-pentynal
- 3) 2-ethoxycarbonyl-2-nitrile-4-pentynal
- 4) ethyl 2-cyano-2-formyl-4-pentynoate
- 5) ethyl-2-cyano-2-formyl-4-pentynoate

(A/L 2016)

94. Ethyl 2-amino-5-oxohept-3-enoate යන IUPAC නාමයට අනුරූප වන ව්‍යුහය තෝරන්න. (2004 - A/L)

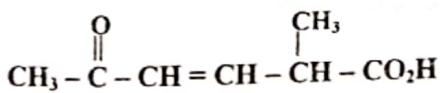


95.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)=\text{C}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NO}_2)\text{COOH}$  හි IUPAC නාමය

- 1) 3-methyl-4-nitroethyl-3-hexenoic acid වේ. 2) 4-ethyl-6-nitro-3-methyl-3-hexenoic acid වේ.
- 3) 4-ethyl-3-methyl-6-nitro-3-hexenoic acid වේ.
- 4) 4-ethyl-3-methyl-4-nitroethyl-3-butenoic acid වේ.
- 5) 3-methyl-4-ethyl-6-nitro-3-hexenoic acid වේ.

(A/L 1995)

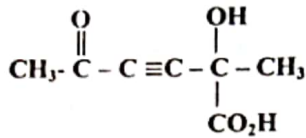
96. පහත දැක්වෙන සංයෝගයේ IUPAC නාමය කුමක් ද?



- (1) 5-carboxyhex-3-en-2-one
- (2) 5-oxohex-3-en-2-carboxylic acid
- (3) 5-methyl-2-oxohex-3-enoic acid
- (4) 2-methylhex-5-on-3-enoic acid
- (5) 2-methyl-5-oxohex-3-enoic acid

(A/L 2009)

97. පහත සඳහන් සංයෝගයේ IUPAC නාමය කුමක්ද ?



- 1) 2-hydroxy-2-methyl-5-oxo-3-hexynoic acid
- 2) 2-hydroxy-2-methyl-5-oxo-3-hexynoic acid
- 3) 2-hydroxy-5-keto-2-methyl-3-hexynoic acid
- 4) 5-carboxy-5-hydroxy-3-hexyn-2-one
- 5) 2-carboxy-5-oxo-3-hexyn-2-ol

(A/L 2015)

98.  $\begin{array}{c} \text{O} & & \text{H} \\ || & & | \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{C}-\text{CH}_3 \\ \text{X} & & | \\ & & \text{CO}_2\text{H} \end{array}$  X සංයෝගයේ IUPAC නම කුමක්ද ?

(A/L 2015)

- 1) 2-hydroxy-2-methyl-5-oxo-3-hexynoic acid
- 2) 2-hydroxy-2-methyl-5-oxo-3-hexynoic acid
- 3) 2-hydroxy-5-keto-2-methyl-3-hexynoic acid
- 4) 5-carboxy-5-hydroxy-3-hexyn-2-one
- 5) 2-carboxy-5-oxo-3-hexyn-2-ol

99.  $\begin{array}{c} \text{CO}_2\text{H} \\ | \\ \text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ | \\ \text{H} \\ \text{X} \end{array}$  යන සංයෝගයේ IUPAC නාමය කුමක්ද?

(2010 A/L)

- 1) 1,2-dimethylpent-3-enoic acid
- 2) 3-methylhex-4-en-2-oic acid
- 3) 4,5-dimethyl-2-hexenoic acid
- 4) 2,3-dimethyl-4-hexenoic acid
- 5) 4-methyl-2-hexenoic acid

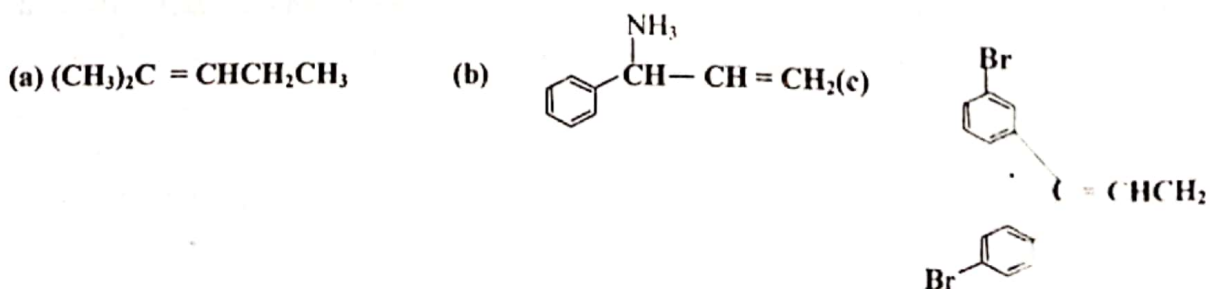
100.  $\begin{array}{c} \text{H} & \text{CH}_3 \\ | & | \\ \text{C} & - & \text{C} & - & \text{NH}_2 \\ | & | \\ \text{OH} & \text{H} \end{array}$  සංයෝගය පිළිබඳව සත්‍ය නොවන්නේ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ වලින් කුමන එක ද?

(2007 A/L)

- (1) එය තනුක HCl හි ද්‍රාව්‍ය ය.
- (2) එයට ප්‍රකාශ සමාවයවික හතරක් ඇත.
- (3) එය ඒමයිඩයක් සාදමින් එතනොයිල් ක්ලෝරයිඩ් (ethanoyl chloride) සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
- (4) එය ඩෙන්සොයික් අම්ලය සාදමින් උණු කිරීමේදී  $\text{KMnO}_4$  සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කරයි.

101. පහත දැක්වෙන සංයෝග වලින් ත්‍රිමාන සමාවයවිකතාව පෙන්වන්නේ කුමන ඒවා ද?

(2002 A/L)



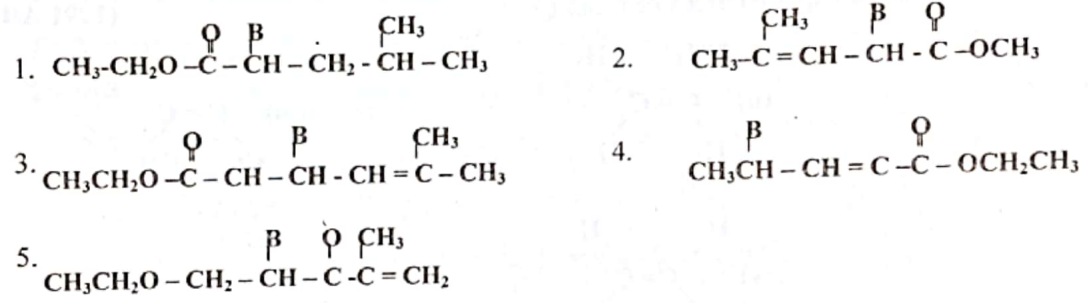


107.  $C_3Cl_5Br$  යන අණුක සූත්‍රය ඇති සරල-ආම කාබනික සංයෝගය. (1998 A/L)
- 1) සමාවයවිත 3 ක් වශයෙන් පවතී.
  - 2) සමාවයවිත 4 ක් වශයෙන් පවතී.
  - 3) සමාවයවිත 5 ක් වශයෙන් පවතී.
  - 4) සමාවයවිත 6 ක් වශයෙන් පවතී.
  - 5) සමාවයවිත 7 ක් වශයෙන් පවතී.

108. 4-chloro-2-pentene (4-ක්ලෝරෝ-2-පෙන්ටීන්) වලට පෙන්විය හැක්කේ මින් කුමක් ද? (2001 A/L)
- (1) ජනමිතික සමාවයවිතතාවය පමණකි.
  - (2) ප්‍රකාශ සමාවයවිතතාවය පමණකි.
  - (3) ජාමිතික හා ප්‍රකාශ සමාවයවිත යන දෙකමය.
  - (4) ආම සමාවයවිතතාවය පමණකි.
  - (5) ව්‍යුහ සමාවයවිතතාවය පමණකි.

109.  $C_3H_4Cl_2$  යන අණුක ඇති සූත්‍රය සරල-ආම කාබනික සංයෝගය. (1997 A/L)
- 1) සමාවයවිත 4 ක් වශයෙන් පවතී.
  - 2) සමාවයවිත 5 ක් වශයෙන් පවතී.
  - 3) සමාවයවිත 6 ක් වශයෙන් පවතී.
  - 4) සමාවයවිත 7 ක් වශයෙන් පවතී.
  - 5) සමාවයවිත 8 ක් වශයෙන් පවතී.

110. Ethyl 2-bromo-4-methylpent-3-enoate යන IUPAC නාමයට අනුරූප වන ව්‍යුහය තෝරන්න.



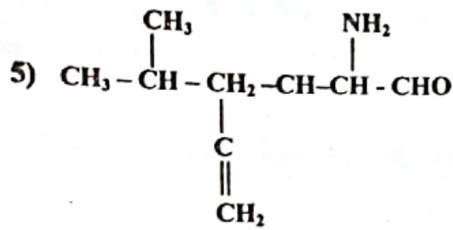
111. (A)  $CH_3CH_2-\overset{\overset{C \equiv CH}{|}}{C}-\overset{\underset{CH_3}{|}}{CHO}$  (2012 A/L)

- A හි එක් ප්‍රතිරූප අවයවයක්,
- a)  $Zn(Hg)/\text{සාන්ද්‍ර } HCl$  සමඟ පිරිසම් කළ විට ලැබෙන ඵලය ප්‍රකාශ සක්‍රියතාව නොදැක්වයි.
  - b)  $LiAlH_4$  සමඟ පිරිසම් කළ විට ලැබෙන ඵලය ප්‍රකාශ සක්‍රියතාව නොදැක්වයි.
  - c) ඇමෝනියා  $AgNO_3$  සමඟ පිරිසම් කළ විට ලැබෙන ඵලය ප්‍රකාශ සක්‍රියතාව නොදැක්වයි.
  - d)  $H_2/pd$  සමඟ පිරිසම් කළ විට ලැබෙන ඵලය ප්‍රකාශ සක්‍රියතාව නොදැක්වයි.

112. X සංයෝගයේ IUPAC නාමය කුමක්ද?
1. 1,2-dimethylpent-3-enoic acid
  2. 2,3-methylhex-4-en-2-oic acid
  3. 4,5-dimethyl-2-hexenoic acid
  4. 2,3-dimethyl-4-hexenoic acid
  5. 4-methyl-2-hexenoic acid







118.  $\text{NH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{CH}_2\text{OH}$  හි IUPAC නාමය කුමක්ද? (A/L 2014)
- 1) 1-amino-6-hydroxy -2-hexen-5-one      2) 6-amino-1-hydroxy-4-hexen-2-one  
 3) 6-amino-2-oxe-4-hexen-1-ol      4) 6-hydroxy-5-oxo-2-hexenamine  
 5) 6-hydro6xy-5-oxo-2-hexenylamine

119. කාබනික සංයෝගයක අණුක සූත්‍රය  $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$  වේ.  $\text{C} = \text{C} - \text{O}$  පරමාණුක සකස්වීම හෝ  $\begin{array}{c} \diagup \quad \diagdown \\ \text{C} \quad \text{C} \\ \diagdown \quad \diagup \end{array}$  පරමාණුක සකස් වීම හෝ එහි හැක. මේ සංයෝගයට තිබිය හැකි ව්‍යුහ සංඛ්‍යාව, (1999 A/L)
- 1) 2 වේ.      2) 3 වේ.      3) 4 වේ.      4) 5 වේ.  
 5) ඉහත සඳහන් කිසිවක් නොවේ.

120. 4-pentenal අණුව පිළිබඳ ව පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය / වගන්ති සත්‍ය වේද? (2016 A/L)
- a) ජනමිතික සමාවයවිකතාව පෙන්වයි.  
 b) HBr සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කළ විට ලැබෙන සංයෝගය ප්‍රකාශ සමාවයවිකතාව නොපෙන්වයි.  
 c) HBr සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කළ විට ලැබෙන සංයෝගය ප්‍රකාශ සමාවයවිකතාව පෙන්වයි.  
 d)  $\text{CH}_3\text{MgBr}$  සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කළ විට ලැබෙන ඵලය ප්‍රකාශ සමාවයවිකතාව පෙන්වයි.

121	3-පෙන්ටනොයික් අම්ලය ත්‍රිමාන සමාවයවික ආකාර ලෙස පවතී	එහි අසමමිතික කාබන් පරමාණුවක් තිබෙන නිසාය (1982 A/L)
122	$\text{CH}_3\text{CH} = \text{CHCO}_2\text{H}$ වලට ත්‍රිමාන සමාවයවිකයන් ලෙස පැවතීමට හැකිසාව ඇත.	ද්විතව බන්ධනය සාදන කාබන් පරමාණුවල එක හයිඩ්‍රජන් පරමාණුව බැගින් ඇත. (1985 A/L)
123	$\begin{array}{c} \text{NH}_2 \\   \\ \text{C}_6\text{H}_5 - \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CO}_2\text{H} \end{array}$ ප්‍රකාශ සමාවයවිකතාව පෙන්වයි	එය ඇමිනෝ අම්ලයකි (1986 A/L)

අපට  
උනන්දුව  
නිකමින් ඇති වුවද  
දැනගත  
භාග දැනති ඇත  
ඒ අපට  
මනසින්ම.


# Chemistry

General Certificate of **ADVANCED LEVEL**


**KELUM SENANAYAKE**

B.Sc (Hon's) (U.S.J.)P.G. Dip in Edu



 Like Us On Official  
Facebook Fan Page

kelum senanayake - Chemistry

 kmsenanayake@gmail.com

Call : 076 - 7287752,071-3354193