www.MathsApi.com

IUPAC නාමකරණය

(1) ප්‍රධාන ක්‍රියාකාරී කාණ්ඩය හඳුනා ගැනීම.

පවතින ක්‍රියාකාරී කාණ්ඩ අතුරින් ප්‍රමුඛතාවයට අනුව ප්‍රධාන ක්‍රියාකාරී කාණ්ඩය තෝරා ගත යුතුය.

		ප්‍රධාන ක්‍රියාකාරී කාණ්ඩය විට	ආදේශ කාණ්ඩය විට
1.	$-\overset{\overset{\displaystyle O}{\parallel}}{C}-OH$	කාබොක්සිලික් අම්ල oic acid	
2.	$-\overset{\overset{\displaystyle O}{\parallel}}{C}-O-$	එස්ටර alkyl oate	oxycarbo
3.	$-\overset{\overset{\displaystyle O}{\parallel}}{C}-X$	අම්ල හේලයිඩ oyl halide	haloformyl
4.	$-\overset{\overset{\displaystyle O}{\parallel}}{C}-NH_2$	ඇමයිඩ amide	carbamoyl
5.	$-C\equiv N$	නයිට්‍රයිල nitrile	cyano
6.	$-\overset{\overset{\displaystyle O}{\parallel}}{C}-H$	ඇල්ඩිහයිඩ al	formyl
7.	$-\overset{\overset{\displaystyle O}{\parallel}}{C}-$	කීටෝන one	oxo
8.	$-OH$	මධ්‍යසාර ol	hydroxy
9.	$-NH_2$	ඇමීන amine	amino
10.	$-O-$		alkoxy
11.	$-C\equiv C-$	yne	
12.	$-\overset{\vert}{C}=\overset{\vert}{C}-$	ene	

www.MathsApi.com
Scanned by CamScanner

www.MathsApi.com

(2) ප්‍රධාන කාබන් දාමය හඳුනා ගැනීම.

ඒ සඳහා පහත කරුණු එම අනුපිළිවෙළට සළකා බැලිය යුතුය.

- ❖ ප්‍රධාන ක්‍රියාකාරී කාණ්ඩය ඇතුලත් විය යුතුය.
- ❖ ද්විත්ව බන්ධන හෝ ත්‍රිත්ව බන්ධන ඇති විට ඒවා අඩංගු විය යුතුය.
- ❖ වැඩිම ආදේශ කාණ්ඩ සංඛ්‍යාවක් සම්බන්ධ දාමය විය යුතුය.
- ❖ දිගින් වැඩිම දාමය විය යුතුය.

(3) ප්‍රධාන කාබන් දාමය අංකනය කිරීම.

ප්‍රධාන ක්‍රියාකාරී කාණ්ඩයට අවම අංකය ලැබෙන පරිදි අංකනය කළ යුතුය.

(4) ප්‍රධාන කාබන් දාමයේ නාමය සකස් කිරීම.

කාබන් පරමාණු ගණන	නාමු මූලය
1	meth
2	eth
3	prop
4	but
5	pent
6	hex
7	hept
8	oct
9	non
10	dec

නාම මූලය + ප්‍රත්‍ය = ප්‍රධාන කාබන් දාමයේ නාමය

ඇල්කේන → 'ane'

ඇල්කීන → 'ene'

ඇල්කයින → 'yne'

(5) ආදේශ කාණ්ඩවල නාම අදාළ කාබන් පරමාණු වල අංක සමග ඉංග්‍රීසි අකාරාදී පිළිවෙලට නමේ මුලට එකතු කර දක්වයි.

- ❖ එකම වර්ගයේ කාණ්ඩ දෙකක් ඇතිවිට di, තුනක් ඇති විට tri, හතරක් ඇතිවිට tetra .... ආදී ලෙස යොදයි.
- ❖ අවසන් ආදේශ කාණ්ඩයේ නම සහ ප්‍රධාන කාබන් දාමයේ නම අතර ඉඩ නොතබයි.

www.MathsApi.com
Scanned by CamScanner

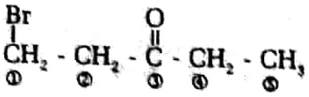
www.MathsApi.com

IUPAC නාමකරණයේ දී වැදගත් වන කරුණු

(1) කාබන් දාමයේ ප්‍රධාන ක්‍රියාකාරී කාණ්ඩයක් නොමැති නම් දාමය අංකනය කළ යුත්තේ අංශ දාමයන්ට අවම අංකය ලැබෙන පරිදිය.

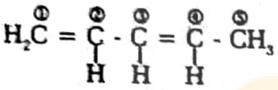
(2) ප්‍රධාන කාබන් දාමය තෝරාගැනීමේ දී සංයෝගයේ ද්විත්ව බන්ධන හා ත්‍රිත්ව බන්ධන සහිත කාබන් එයට ඇතුලත් කළ යුතුයි.

(3) ප්‍රධාන නාමයෙහි නාම මූලයට පසුව ඇති අංක, නාම මූලයට වහාම ඉදිරියෙන් වුවද යෙදිය හැකිය.



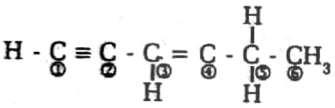
1-bromohexan-3-one මෙය පහත ආකාරයටද ලිවිය හැකිය.
1-bromo-3-hexanone

(4) ප්‍රධාන දාමයේ ද්විත්ව බන්ධන හෝ ත්‍රිත්ව බන්ධන එකකට වඩා ඇතිවිට di, tri, tetra යන උපසර්ග යෙදේ නම්, නාම මූලයට පසුව (අ) "a" යන ප්‍රත්‍ය එකතු කෙරේ.



Penta-1, 3-diene

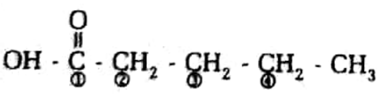
(5) ද්විත්ව හෝ ත්‍රිත්ව බන්ධනය යන දෙකම ඇති විට අංක කිරීමේ දී අවම අංකය ද්විත්ව බන්ධනයට ලැබේ නම්, එහි ප්‍රමුඛත්වය ද්විත්ව බන්ධනයට ද අවම අංකය ත්‍රිත්ව බන්ධනයට ලැබේ නම් එහි ප්‍රමුඛත්වය ත්‍රිත්ව බන්ධනයට ද ලැබේ.



hex -3 ene - 1 - yne

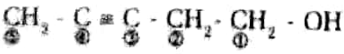
ද්විත්ව හා ත්‍රිත්ව බන්ධන යන දෙකම, අග්‍රස්ථ දෙකෙහි හෝ දෙදිශාවෙන්ම අංක කළ විට එකම අංකය ලැබේ නම්, ප්‍රමුඛත්වය ලැබෙනුයේ ද්විත්ව බන්ධනයටයි.

(6) ප්‍රධාන ක්‍රියාකාරී කාණ්ඩයේ නම් ආරම්භ වන්නේ ඉංග්‍රීසි ස්වරයකින් නම් (a, e, i, o, u) ane, ene හෝ yne හි අවසන් e අකුර ඉවත් වේ.



but + ane + oic acid → butanoic acid

(7) ප්‍රධාන ක්‍රියාකාරී කාණ්ඩය අනිවාර්යයෙන් අංක 1 ලැබෙන කාණ්ඩයක් නොවේ නම් එය පවතින පරමාණුවේ අංකද ලියා දැක්විය යුතුය.



Pent - 3 - yn - 1 - ol

www.MathsApi.com
Scanned by CamScanner

www.MathsApi.com

එස්ටර නාමකරණය

එස්ටරවල ක්‍රියාකාරී කාණ්ඩය වන $-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-O$ කාණ්ඩයේ C පරමාණුව ① ලෙස අංකනය කරමින් C දාමය අංකනය කළ යුතුය. එහි O පරමාණුවට බැඳී ඇති C දාමය (ඇල්කයිල් කාණ්ඩය) මුලින් නම් කළ යුතුය.

$\underset{4}{CH_3}-\underset{3}{CH_2}-\underset{2}{CH_2}-\underset{1}{\overset{O}{\overset{\|}{C}}}-O-CH_3$

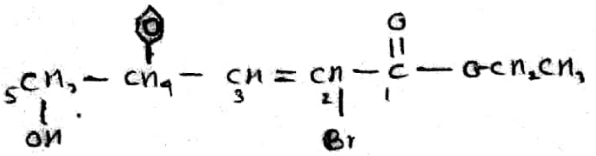
but + ane + oate

butanoate

Methyl butanoate

$CH_3-CH_2-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-O-CH_2CH_3$

Ethyl propanoate



2 - bromo

4 - phenyl

5 - hydroxy

Pent + 2 - ene + oate

Pent - 2 - enoate

Ethyl 2-bromo-5-hydroxy-4-phenyl-2-pentenoate

ප්‍රධාන ක්‍රියාකාරී කාණ්ඩය ලෙස ද්විත්ව හා ත්‍රිත්ව බන්ධන සමරූපී පවතී නම් දාමය අංකනය කිරීමේදී ඒවාට අඩුම අංකය ලැබෙන පරිදි අංකනය කළ යුතුය. ද්විත්ව බන්ධනයට හෝ ත්‍රිත්ව බන්ධනයට අඩු අංකය ලැබෙන පරිදි C දාමය අංකනය කළ යුතුය. පසුව ප්‍රමුඛතාවයෙන් වැඩි ත්‍රිත්ව බන්ධනය ප්‍රධාන ක්‍රියාකාරී කාණ්ඩය ලෙස නම් කළ යුතුය. ene ලෙස හා yne ලෙස වේ.

$\overset{1}{C}H_2=\overset{2}{C}H-\overset{3}{C}H_2-\overset{4}{C}\equiv\overset{5}{C}-\overset{6}{C}H_3$

hex - 1 - en - 4 - yne

$\underset{6}{CH_3}-\underset{5}{CH}=\underset{4}{CH}-\underset{3}{CH_2}-\underset{2}{C}\equiv\underset{1}{C}-H$

hex - 4 - en - 1 - yne

ද්විත්ව බන්ධන හා ත්‍රිත්ව බන්ධන දෙකටම එකම අංකය ලැබෙන විට ද්විත්ව බන්ධනයට අඩුම අංකය ලැබෙන සේ නම් කළ යුතුය.

$\overset{1}{C}H_2=\overset{2}{C}H-\overset{3}{C}H_2-\overset{4}{C}\equiv\overset{5}{C}-H$

Pent - 1 - en - 4 - yne

ඇමයිඩ නාමකරණය

ඇමයිඩයක N පරමාණුවට C දාම බැඳී ඇති විට එම C දාමවල නම් N සමඟ ලියා දක්වයි.

$CH_3CH_2-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-NH-CH_3$

N - methylpropanamide

$CH_3CH_2-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-\overset{CH_3}{\overset{|}{N}}-CH_3$

N,N - dimethylpropanamide

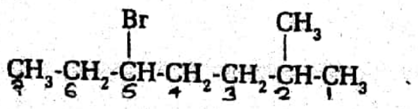
$CH_3CH_2-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-\overset{CH_3}{\overset{|}{N}}-CH_2CH_3$

N - ethyl - N - methylpropanamide

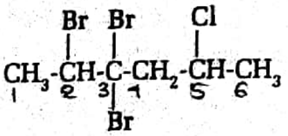
www.MathsApi.com
Scanned by CamScanner

www.MathsApi.com

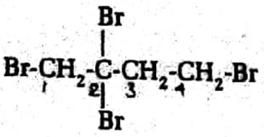
පහත කාබනික සංයෝග වල IUPAC නාමය ලියන්න.

1. 

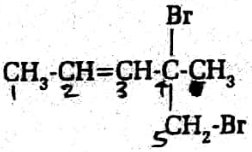
5-bromo-2-methylheptane

2. 

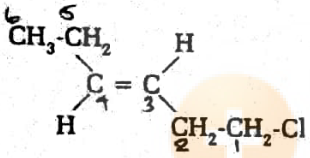
2,3,3-tribromo-5-chlorohexane

3. 

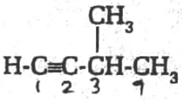
1,2,2,4-tetrabromobutane

4. 

4,5-dibromo-4-methyl-2-pentene

5. 

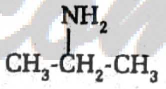
1-cloro-hex-3-ene

6. 

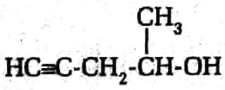
3-methylbut-1-yne

7. $H-C\equiv C-C\equiv CH$

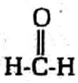
....

8. 

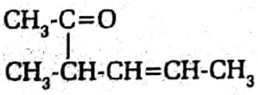
....

9. 

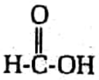
....

10. 

....

11. 

....

12. 

....

www.MathsApi.com
Scanned by CamScanner