இரசாயனவியல்

எளிய அலிபற்றிக் சேதனச்சேர்வைகளை பெயரிடல்

எளிய சேதனச்சேர்வைகளின் IUPAC பெயரீடு

- சர்வதேச பெயரீட்டுமுறை IUPAC பெயரீட்டு முறையாகும்

  International Union of Pure and Applied Chemistry

IUPAC பெயரீட்டுமுறைக்கேற்ப சேர்வையொன்றின் பெயரைப் பின்வருமாறு பகுதிகளாக உருவாக்கலாம்

IUPAC → சேர்வையின்பெயர்

1. கட்டமைப்பின் பிரதான தொழிற்பாட்டுக் கூட்டத்தைக் காட்ட பயன்படுத்தும் பகுதி
2. சேர்வையின் பிரதான காபன் சங்கிலியை இனம் காணப் பயன்படுத்தும் சங்கிலியின் பெயர்.
3. பிரதியீட்டுக் கூட்டங்களைக் காட்டப் பயன்படுத்தப்படும் துணைப்பெயர்
4. பிரதியீட்டுக் கூட்டம், மேலதிக கூட்டம், பிரதான தொழிற்பாட்டுக் கூட்டம் ஆகியன பிரதான சங்கிலியுடன் இணைந்துள்ள தானங்களைக் காட்டப்பயன்படுத்தும் இலக்கம்

தொகுப்பு : திரு.N.கிருபாகரன் , இரசானயவியல் ஆசிரியர் (யா/கொக்குவில் இந்துக்கல்லூரி)
கணினி வடிவமைப்பு : திருமதி.கே.மேகலா , த.தொ.தொ. ஆசிரியர் (மு/ உடையார்கட்டு.ம.வி)
Copyright © www.e-thaksalawa.moe.gov.lk

அலிபற்றிக்குச் சேர்வையைப் பெயரிடும் போது பின்வரும் படிமுறைகளை ஒழுங்கில் பின்வரும் படிமுறைகளை ஒழுங்கில் பின்பற்றுவதன் மூலம் எளிதில் IUPAC பெயரை உருவாக்கலாம்

படிமுறை 01

படிமுறை 01

01

பிரதான தொழிற்பாட்டுக் கூட்டத்தை இனம்காணல். முதன்மை ஒழுங்கில் முக்கியத்துவம் கூடியது பிரதான தொழிற்பாட்டுக்கூட்டமாக அமையும்

தொழிற்பாட்டுக் கூட்டங்களை அவற்றின் முக்கியத்துவம் குறைவடையும் முறையில் தயாரிக்கப்பட்ட தொகுதி

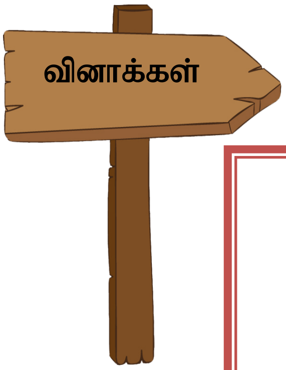
கூட்டம்	பிரதான தொழிற்பாட்டுக் கூட்டத்தின் பெயர்	பிரதியீட்டுக் கூட்டத்தின் பெயர்
$-COOH$	dic acid	-
$-COOR$	oate	-
$-COONH_2$	amide	Carbomyl
$-C\equiv N$	nityile	cyano
$-CHO$	al	formyl
$-C=O$	one	oxo
$-OH$	ol	hydroxy
$-NH_2$	amine	amino
$-C\equiv C-$	yne	-
$-C=C-$	ene	-
$-X$	-	halo
$-NO_2$	-	nitro

தொகுப்பு : திரு.N.கிருபாகரன் , இரசாயனவியல் ஆசிரியர் (யா/கொக்குவில் இந்துக்கல்லூரி)
கணினி வடிவமைப்பு : திருமதி.கே.மேகலா , த.தொ.தொ. ஆசிரியர் (மு/ உடையார்கட்டு.ம.வி)
Copyright © www.e-thaksalawa.moe.gov.lk

Note

- X (Cl | Br | I) , -NO_2 கூட்டங்கள் பிரதான தொழிற்பாட்டுக் கூட்டங்களாக அமையாது அதன் பெயர்

- - Cl chloro
- - Br bromo
- - I iodo



பின்வரும் சேர்வையைக் கட்டமைப்பு சூத்திரத்தில் பிரதான தொழிற்பாட்டுக்கூட்டம், பிதியீட்டுக்கூட்டங்கள் , மேலதிக கூட்டம் என்பவற்றை இனம்கண்டு எழுதுக?

$$HC\equiv C-\underset{\displaystyle NO_2}{\underset{|}{CH}}-\overset{\displaystyle OH}{\overset{|}{CH}}-COOH$$

பிரதான தொழிற்பாட்டுக்கூட்டம் $COOH$

பிரதியீட்டுக்கூட்டங்கள் OH NO_2

மேலதிக கூட்டம் $-C\equiv C-$

Copyright© www.e-thaksalawa.moe.gov.lk

படிமுறை 02

படிமுறை 02

பிரதான சங்கிலியை இனம்காணல்

பிரதான காபன் சங்கிலியை இனம் காணும் போது சங்கிலி பிரதான தொழிற்பாட்டுக் கூட்டத்தை கொண்டதாகவும், மேலதிகக் கூட்டம், அதிக எண்ணிக்கையுடைய பிரதியீட்டுக் கூட்டங்களும் உடைய நீண்ட சங்கிலியாக அமைய வேண்டும்

02

படிமுறை 03

படிமுறை 03

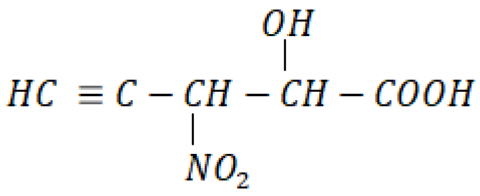
பிரதான சங்கிலிக்குப் பயன்படுத்தும் பெயரின் மூலத்தை பெறல்

03

பிரதான சங்கிலியில் நிலவும் காபன் அணுக்களின் எண்ணிக்கைககேற்ப பெயருக்கு பயன்படுத்தும் பெயரடியும் ஒத்த ஐதரோக்காபனின் பெயராகும்

காபன் அணுக்களின் எண்ணிக்கை	பெயரடி	ஒத்த ஐதரோக்காபனின் பெயர்
1	meth	methane
2	eth	ethane
3	prop	propane
4	but	butane
5	pent	pentane
6	hex	hexane
7	hept	heptane
8	oct	octane

உதாரணமாக



Copyright © www.e-thaksalawa.moe.gov.lk

படிமுறை 04

படிமுறை 04

04

பிரதான காபன் சங்கிலியிலுள்ள இரட்டை / மும்மைப் பிணைப்பின் விகுதியை சங்கிலியின் பெயருடன் சேர்த்துக் கொள்ளல்

படிமுறை 05

படிமுறை 05

05

பிரதான தொழிற்பாட்டுக் கூட்டத்தை காட்டப் பயன்படுத்தும் விகுதியை சங்கிலியின் பெயருடன் சேர்த்துக் கொள்ளல்

படிமுறை 06

படிமுறை 06

06

பிரதியீட்டுக் கூட்டங்களைப் பெயரிடல்

படிமுறை 07

படிமுறை 07

07

பிரதியீட்டுக் கூட்டங்களின் பெயர்களைச் சங்கிலியின் பெயருடன் ஆங்கில அகரவரிசைப்படி சேர்த்துக் கொள்ளுதல்

தொகுப்பு : திரு.N.கிருபாகரன் , இரசாயனவியல் ஆசிரியர் (யா/கொக்குவில் இந்துக்கல்லூரி)
கணினி வடிவமைப்பு : திருமதி.கே.மேகலா , த.தொ.தொ. ஆசிரியர் (மு/ உடையார்கட்டு.ம.வி)
Copyright © www.e-thaksalawa.moe.gov.lk

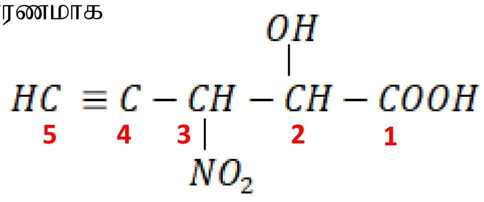
படிமுறை 08

படிமுறை 08

08

காபன் சங்கிலியை இலக்கமிடல்

உதாரணமாக



$-COOH$ $-COOR$ $-COONH_2$ $-CHO$ $-CN$

ஆகிய கூட்டங்கள் பிரதான தொழிற்பாட்டுக் கூட்டங்களாக வரும்போது அவற்றிலுள்ள C அணு பிரதான சங்கிலியில் முதலாம் இடத்தைப் பெறும்

படிமுறை 09

படிமுறை 09

09

பிரதான தொழிற்பாட்டுக் கூட்டத்தினதும் பிரதியீட்டுக் கூட்டங்களினதும் அமைவைக் காட்ட பயன்படுத்தும் இலக்கங்களை அக்கூட்டங்களின் பெயருக்கு முன்னால் இடல்.

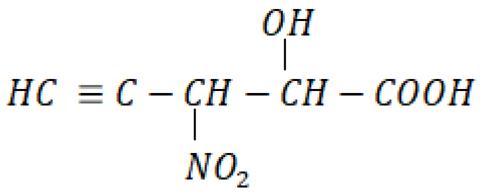
குறிப்பு

- பெயருக்கும் இலக்கத்திற்கும் இடையே சிறுகோடு இட வேண்டும்.
- ஒரு பிரதியீட்டுக்கூட்டம் ஒன்றிக்கு மேற்பட்ட இடத்தில் அமையும் போது அவற்றின் இலக்கங்களை கம (,) போட்டு எழுதுதல் வேண்டும்

Copyright © www.e-thaksalawa.moe.gov.lk

உதாரணம்

காபொட்சசாலிக்கமிலம்

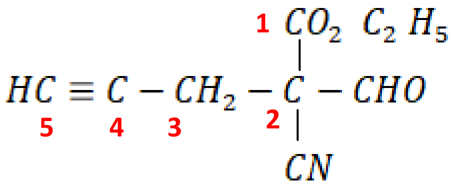


2- hydroxyl - 3- nitropent - 4- ynoic acid

அல்லது

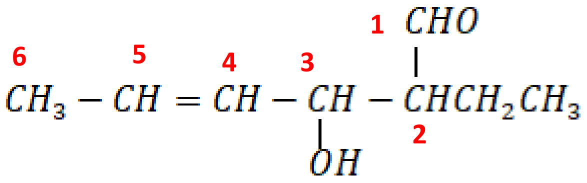
2- hydroxyl - 3- nitro- 4– pentynoic acid

எசுத்தர் சேர்வை



ethyl - 2- cyano - 2- formyl - 4 - pentynoate

அல்லிகைட்டு சேர்வை



2- ethyl - 3- hydroxy - 4- hexenal

Copyright © www.e-thaksalawa.moe.gov.lk

மேலதிகமாக கவனிக்க வேண்டியவை

OIC எசுத்தர் சேர்வைகளில் அற்கைல் கூட்டத்தின் பெயரை முதலில் எழுத வேண்டும் .சிறு இடைவெளியுடன் மற்யை பெயரை எழுத வேண்டும்

$-CHO$ $-CN$

$-COONH_2$ $-COOR$

$-COOH$

ஆகிய கூட்டங்கள் பிரதான தொழிற்பாட்டுக்கூட்டமாக அமையும் போது அதன் காபன் இலக்கம் என குறிப்பிட்டத் தேவையில்லை.

OIC எழுதும் போது இவ்வாறு அமைய வேண்டும்

தொகுப்பு : திரு.N.கிருபாகரன் , இரசானயவியல் ஆசிரியர் (யா/கொக்குவில் இந்துக்கல்லூரி)
கணினி வடிவமைப்பு : திருமதி.கே.மேகலா , த.தொ.தொ. ஆசிரியர் (மு/ உடையார்கட்டு.ம.வி)
Copyright © www.e-thaksalawa.moe.gov.lk

மதிப்பீட்டு வினாக்கள்

பின்வரும் சேர்வைகளின் IUPAC பெயர்களை எழுதுக?

1.
$$\begin{array}{ccccccccccccc} & & O & & & & & & & & OH & & \\ & & \| & & & & & & & & | & & \\ CH_3 & - & C & - & C & \equiv & C & - & C & - & C & - & CH_3 \\ & & & & & & & & & & | & & \\ & & & & & & & & & & COOH & & \end{array}$$

2.
$$\begin{array}{ccccccccc} & & & & O & & & & \\ & & & & \| & & & & \\ HC & \equiv & C & - & C & - & CH & - & CH_2OH \\ & & & & & & & & | \\ & & & & & & & & CH_3 \end{array}$$

3.
$$CH_3-C\equiv C-CH_2-CHO$$

4.
$$\begin{array}{ccccccccccccc} & & & & O & & & & & & & & \\ & & & & \| & & & & & & & & \\ CH_3CH_2 & - & O & - & C & - & CH & - & C & = & CH & - & CH_3 \\ & & & & & & | & & | & & & & \\ & & & & & & I & & CH_2CH_3 & & & & \end{array}$$

5.
$$\begin{array}{ccccccccc} CH_3 & - & CH & - & CH & = & CH & - & CH_2Br \\ & & | & & & & & & \\ & & CHO & & & & & & \end{array}$$

Copyright © www.e-thaksalawa.moe.gov.lk

IUPAC பெயரீட்டுக்கு ஏற்ப சேர்வையின் கட்டமைப்பு சூத்திரத்தை எழுதுதல்

IUPAC பெயரீட்டுக்கு ஏற்ப சேர்வையின் கட்டமைப்பு சூத்திரத்தை எழுதுவதற்கு பின்வரும் நடைமுறைகளைப் பின்பற்றுதல்

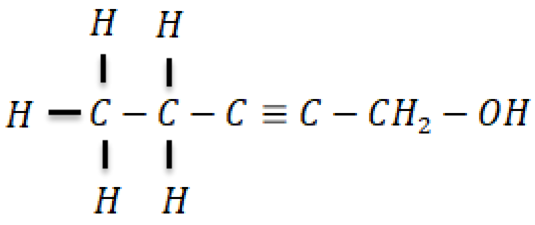
1. பிரதான சங்கிலியை இனம் கண்டு அதன் பெயருக்கேற்ப சங்கிலியை எழுதல்
2. சங்கிலியை இலக்கமிடல்
3. தரப்பட்டுள்ள பெயருக்கேற்ற பிரதான தொழிற்பாட்டுக் கூட்டத்தையும் ஏனைய கூட்டங்களையும் இனம் கண்டு அவற்றின் பெயருக்கு முன்னால் உள்ள இலக்கத்திற்கேற்ப அக்கூட்டத்தை சங்கிலித் தொடரின் சரியான இடத்தில் அமைத்தல்
4. எல்லாக் காபன் அணுவினதும் வலுவளவு நான்காகுமாறு ஐதரசன் அணுவை சங்கிலித் தொகுதியின் கட்டமைப்பில் எழுதுதல்

தொகுப்பு : திரு.N.கிருபாகரன் , இரசானயவியல் ஆசிரியர் (யா/கொக்குவில் இந்துக்கல்லூரி)
கணினி வடிவமைப்பு : திருமதி.கே.மேகலா , த.தொ.தொ. ஆசிரியர் (மு/ உடையார்கட்டு.ம.வி)

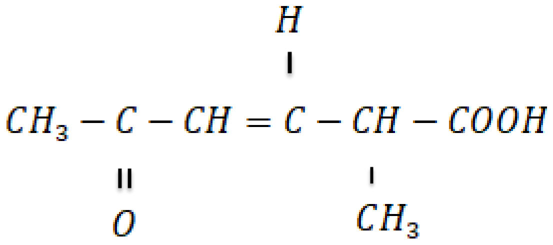
Copyright © www.e-thaksalawa.moe.gov.lk

உதாரணங்கள் :

1) *4- ido - 2– pentyn - 1- ol*



2) *2- methyl - 5– oxohex - 3- enoic acid*



Copyright © www.e-thaksalawa.moe.gov.lk

Q1

பின்வரும் பெயர்களுக்கான கட்டமைப்புச் சூத்திரத்தை வரைக?

A) 2,3 - dimethyl - 4 - hexenoic acid

B) Propynal

C) But - 2 - en - 1 - 0l

D) 3 - hydroxyl - 4 - pentynal

ஒப்படை

பின்வரும் பொதுப்பெயர்களுக்கான சேதனச்சேர்வைகளின் கட்டமைப்புக்களை வரைந்து அவற்றிக்கான IUPAC பெயர்களை எழுதுக?

- போமிக்கமிலம்
- போமல்லிகைட்டு
- அசற்றலின்
- அசற்றல்லிகைட்டு
- மேதைல் அசற்றேற்
- அசற்றோன்
- அசறறிக்கமிலம்

Copyright © www.e-thaksalawa.moe.gov.lk