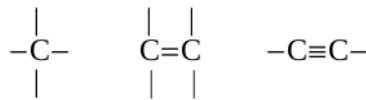


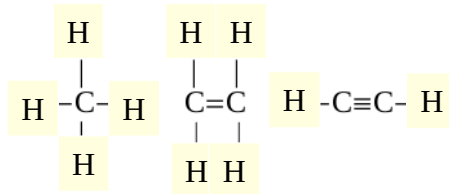
6 ഓർഗാനിക് സംയുക്തങ്ങളുടെ നാമകരണവും ഐസോമെറിസവും

- * കാർബണിന് വളരെ ഉയർന്ന കാറ്റിനേഷൻ പ്രവണതയുണ്ട് (മറ്റ് കാർബൺ ആറ്റങ്ങളുമായി ബന്ധനത്തിൽ ഏർപ്പെടാനുള്ള കഴിവ്)
- * കാർബണിന്റെ സംയോജകത 4 ആണ്.
- * മറ്റ് മൂലകങ്ങളുമായി വ്യത്യസ്തതരം ബന്ധനങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്താനുള്ള കഴിവുണ്ട് ഇതിന്.

താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത് നോക്കൂ



ഇതിൽ ഹൈഡ്രജൻ ആറ്റങ്ങൾ ചേർത്താൽ എങ്ങനെ ആകും എന്ന് സങ്കല്പിച്ച് അപ്പോൾ നമുക്ക് താഴെ കൊടുത്ത ഘടനകൾ ലഭിക്കും



ചില ഓർഗാനിക് സംയുക്തങ്ങളുടെ ഘടനയും അവയുടെ തന്മാത്രാസൂത്രവും നൽകിയിരിക്കുന്നു

സംയുക്തങ്ങളുടെ ഘടന	തന്മാത്രാസൂത്രം
$\begin{array}{c} H & H \\ & \\ H-C-C-H \\ & \\ H & H \end{array}$	C ₂ H ₆
$\begin{array}{c} H & H \\ & \\ H-C=C-H \end{array}$	C ₂ H ₄
$H-C \equiv C-H$	C ₂ H ₂

*പട്ടികയിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന സംയുക്തങ്ങളുടെ സവിശേഷതകൾ എന്തൊക്കെയാണ്? •

അവയിൽ കാർബണം ഹൈഡ്രജനും മാത്രമേ അടങ്ങിയിട്ടുള്ളൂ. അതിനാൽ അവ ഹൈഡ്രോകാർബണുകളാണ്. കാർബൺ ആറ്റങ്ങൾക്കിടയിൽ ഏകബന്ധനം ,ദ്വിബന്ധനം ,ത്രിബന്ധനം എന്നിവയുള്ള സംയുക്തങ്ങളുണ്ട്.

ഈ സംയുക്തങ്ങളുടെ ഘടന CH₃ - CH₃, CH₂ = CH₂, CH ≡ CH എന്ന് ചുരുക്കിയും എഴുതാം . ഇതാണ് കണ്ടൻസ്ഡ് ഫോർമുല എന്നറിയപ്പെടുന്നത് .

FOCUS AREA 2021-22 Chemistry - Class 10-MM Unit 6

♥♥♥♥ ആൽക്കൈനുകൾ

കാർബൺ ആറ്റങ്ങൾക്കിടയിൽ ഏകബന്ധനം മാത്രമുള്ള ഓപ്പൺ ചെയിൻ ഹൈഡ്രോകാർബണുകളെ ആൽക്കൈൻ എന്നാണ് വിളിക്കുന്നത്. ഓരോ കാർബൺ ആറ്റത്തിന്റേയും എല്ലാ സംയോജകതകളും ഏകബന്ധനം വഴി പൂർത്തിയാകുന്നതിനാൽ ആൽക്കൈനുകളെ പൂരിത ഹൈഡ്രോകാർബണുകളായി കണക്കാക്കാം .

1. ♥♥♥♥ ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക .

കാർബൺ ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം	ആൽക്കൈന്റെ ഘടന	കണ്ടൻസ്ഡ് ഫോർമുല	തന്മാത്രാസൂത്രം
1	<pre> H H-C-H H </pre>	CH ₄	CH ₄
2	<pre> H H H-C-C-H H H </pre>	CH ₃ -CH ₃	C ₂ H ₆
3	<pre> H H H H-C-C-C-H H H H </pre>	CH ₃ -CH ₂ -CH ₃	C ₃ H ₈
4	<pre> H H H H H-C-C-C-C-H H H H H </pre>	CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₃	C ₄ H ₁₀
5	<pre> H H H H H H-C-C-C-C-C-H H H H H H </pre>	CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₃	-----
6	-----	-----	C ₆ H ₁₄
7	-----	-----	-----

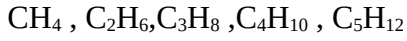
2. ♥♥♥♥ പട്ടികയുടെ സഹായത്തോടെ ആൽക്കൈനുകളിലെ കാർബൺ ആറ്റങ്ങളുടെയും ഹൈഡ്രജൻ ആറ്റങ്ങളുടെയും എണ്ണങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള ബന്ധം കണ്ടെത്തുക
 ഹൈഡ്രജൻ ആറ്റങ്ങളുടെയും എണ്ണം = (2 x കാർബൺ ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം) + 2

FOCUS AREA 2021-22 Chemistry - Class 10-MM Unit 6

3. ♥♥♥♥ ഒരു ആൽക്കൈനിൽ 'n' കാർബൺ ആറ്റങ്ങൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ അതിലെ ഹൈഡ്രജൻ ആറ്റത്തിന്റെ എണ്ണം എത്ര ആയിരിക്കും? $(2 \times n) + 2$

4. ♥♥♥♥ അങ്ങനെയെങ്കിൽ ആൽക്കൈനുകൾക്ക് ഒരു പൊതുവാക്യം രൂപീകരിക്കാമോ? C_nH_{2n+2}

5. ♥♥♥♥ താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന തന്മാത്രാസൂത്രങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്യൂ



ഈ സംയുക്തങ്ങളുടെ ചില പ്രത്യേകതകൾ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

- അവയെ ഒരു പൊതു സൂത്രവാക്യം ഉപയോഗിച്ച് പ്രതിനിധീകരിക്കാം.
- അടുത്തടുത്ത അംഗങ്ങൾ ഒരു CH_2 ഗ്രൂപ്പിനാൽ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.
- രാസ ഗുണങ്ങളിൽ ഇവ സമാനത കാണിക്കുന്നു.
- അവയുടെ ഭൗതിക സവിശേഷതകളിൽ ക്രമമായ വ്യതിയാനം ഉണ്ട്.
- ഇത്തരം സംയുക്തങ്ങളുടെ ഒരു ശ്രേണിയെ ഹോമലോഗസ് സീരീസ് എന്ന് വിളിക്കുന്നു.



6. ♥♥♥♥ അപൂരിത ഹൈഡ്രോകാർബണുകൾ എന്നാൽ എന്ത്?

കാർബൺ ആറ്റങ്ങൾക്കിടയിൽ ദ്വിബന്ധനമോ തൃബന്ധനമോ ഉള്ള ഹൈഡ്രോകാർബണിനെ പൊതുവായി അപൂരിത ഹൈഡ്രോകാർബൺ എന്ന് വിളിക്കുന്നു

♥♥♥♥ **ആൽക്കീനുകൾ**

ഏതെങ്കിലും രണ്ടു കാർബൺ ആറ്റങ്ങൾക്കിടയിൽ ഒരു ദ്വിബന്ധനം ഉള്ള ഹൈഡ്രോകാർബണുകളെ

ആൽക്കീനുകൾ എന്ന് വിളിക്കുന്നു

7. ♥♥♥♥ ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക .

കാർബൺ ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം	ആൽക്കീനിന്റെ ഘടന	കണ്ടൻസ്ഡ് ഫോർമുല	തന്മാത്രാസൂത്രം
2		$CH_2=CH_2$	C_2H_4
3		$CH_2=CH-CH_3$	C_3H_6
4		$CH_2=CH-CH_2-CH_3$	C_4H_8
5		$CH_2=CH-CH_2-CH_2-CH_3$	
6		$CH_2=CH-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$	

FOCUS AREA 2021-22 Chemistry - Class 10-MM Unit 6

8. ♥♥♥♥ മുകളിലുള്ള പട്ടിക വിശകലനം ചെയ്ത് 'n' കാർബൺ ആറ്റങ്ങളുള്ള ഒരു ആൽക്കീനിലെ ഹൈഡ്രജൻ ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം കണ്ടെത്തുക.

$$2 \times n$$

9. ♥♥♥♥ അങ്ങനെയൊന്നെങ്കിൽ, ആൽക്കീനുകളുടെ ഒരു പൊതു സൂത്രവാക്യം രൂപീകരിക്കാൻ കഴിയുമോ? എഴുതി നോക്കൂ



മുകളിൽ പട്ടികയിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ആൽക്കീനുകളും ഹോമലോഗസ് സീരിസിലെ അംഗങ്ങളാണ്

♥♥♥♥ **ആൽക്കൈനുകൾ**

രണ്ടു കാർബൺ ആറ്റങ്ങൾക്കിടയിൽ ത്രിബന്ധനം വരുന്ന ഒരു ആൽക്കൈനിന്റെ ഘടന നോക്കൂ



ഏതെങ്കിലും രണ്ടു കാർബൺ ആറ്റങ്ങൾക്കിടയിൽ ഒരു ത്രിബന്ധനം ഉള്ള ഹൈഡ്രോകാർബണുകളെ ആൽക്കൈനുകൾ എന്ന് വിളിക്കുന്നു

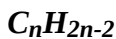
10. ♥♥♥♥ ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക .

കാർബൺ ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം	ആൽക്കൈനിന്റെ ഘടന	കണ്ടൻസ്ഡ് ഫോർമുല	തന്മാത്രാസൂത്രം
2		CH≡CH	C ₂ H ₂
3		CH≡C-CH ₃	C ₃ H ₄
4		CH≡C-CH ₂ -CH ₃	C ₄ H ₆
5		CH≡C-CH ₂ -CH ₂ -CH ₃	
6		CH≡C-CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₃	

11. ♥♥♥♥ മുകളിലുള്ള പട്ടിക വിശകലനം ചെയ്ത് 'n' കാർബൺ ആറ്റങ്ങളുള്ള ഒരു ആൽക്കൈനിലെ ഹൈഡ്രജൻ ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം കണ്ടെത്തുക .

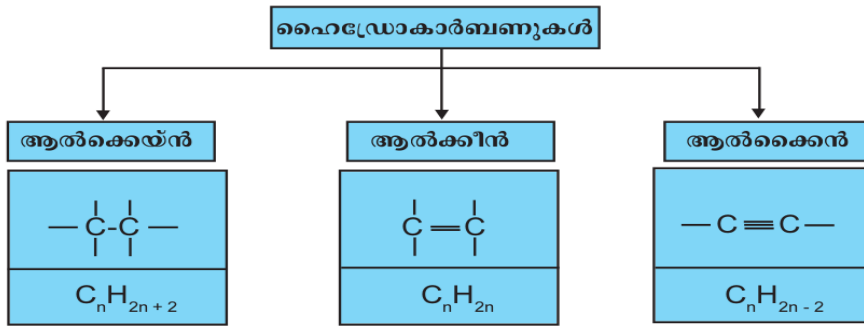
$$(2 \times n) - 2$$

12. ♥♥♥♥ അങ്ങനെയൊന്നെങ്കിൽ, ആൽക്കൈനുകളുടെ ഒരു പൊതു സൂത്രവാക്യം രൂപീകരിക്കാൻ കഴിയുമോ? എഴുതി നോക്കൂ



മുകളിൽ പട്ടികയിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ആൽക്കൈനുകളും ഹോമലോഗസ് സീരിസിലെ അംഗങ്ങളാണ്





♥♥♥ ഹൈഡ്രോകാർബണുകളുടെ നാമകരണം

കാർബൺ സംയുതങ്ങൾക്ക് പേരുനൽകുന്നതിന് IUPAC ചില നിയമങ്ങൾ ആവിഷ്കരിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഹൈഡ്രോകാർബണുകൾക്ക് പേര് നൽകുമ്പോൾ, ഇനിപ്പറയുന്ന അടിസ്ഥാന വസ്തുതകൾ പരിഗണിക്കണം.

1. കാർബൺ ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം.
2. കാർബൺ ആറ്റങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള രാസബന്ധത്തിന്റെ സ്വഭാവം.

കാർബൺ ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പദമൂലങ്ങൾ (Word roots) സ്വീകരിച്ചിരിക്കുന്നു.

കാർബൺ ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം	പദമൂലം
C ₁	മീത്
C ₂	ഇത്
C ₃	പ്രോപ്
C ₄	ബ്യൂട്ട്
C ₅	പെന്റ്
C ₆	ഹെക്സ്
C ₇	ഹെപ്റ്റ്
C ₈	ഒക്ട്
C ₉	നൊൺ
C ₁₀	ഡെക്

FOCUS AREA 2021-22 Chemistry - Class 10-MM Unit 6

♥♥♥ ശാഖകളില്ലാത്ത ആൽക്കൈനുകളുടെ നാമകരണം

ചില ആൽക്കൈനുകളുടെ ഘടനാവാക്യവും തന്മാത്രാവാക്യവും IUPAC നാമവും നൽകിയിരിക്കുന്നത് നോക്കൂ .

ഘടനാവാക്യം	തന്മാത്രാവാക്യം	IUPAC നാമം
<pre> H H-C-H H </pre>	CH ₄	മീതെയ്ൻ
<pre> H H H-C - C-H H H </pre>	C ₂ H ₆	ഇതെയ്ൻ
<pre> H H H H-C - C - C-H H H H </pre>	C ₃ H ₈	പ്രൊപ്പെയ്ൻ

▶ പദമൂലത്തിൽനിന്ന് എങ്ങനെയാണ് പേര് നൽകുന്നത് ?

ആൽക്കൈനുകൾക്ക് പേരുനൽകുമ്പോൾ കാർബൺ ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം സൂചിപ്പിക്കുന്ന പദമൂലത്തോടൊപ്പം 'എയ്ൻ' എന്ന പ്രത്യയം നൽകണം

മീത് + എയ്ൻ → മീതെയ്ൻ

ഇത് + എയ്ൻ → ഇതെയ്ൻ

പ്രൊപ് + എയ്ൻ → പ്രൊപ്പെയ്ൻ

പദമൂലം + എയ്ൻ → ആൽക്കൈൻ

13. ♥♥♥ താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ആൽക്കൈനുകളുടെ IUPAC നാമം എഴുതുക

കണ്ടൻസ്ഡ് ഫോർമൂല	IUPAC നാമം
CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₃	
CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₃	
CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₃	
CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₃	
CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₃	
CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₃	
CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₃	

FOCUS AREA 2021-22 Chemistry - Class 10-MM Unit 6

ഉത്തരം :

കണ്ടൻസ്ഡ് ഫോർമുല	IUPAC നാമം
$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$	ബ്യൂട്ടെയ്ൻ
$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$	പെന്റെയ്ൻ
$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$	ഹെക്സെയ്ൻ
$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$	ഹെപ്റ്റെയ്ൻ
$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$	നോനെയ്ൻ
$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$	ഡെക്കെയ്ൻ

14.  താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക

കണ്ടൻസ്ഡ് ഫോർമുല	IUPAC നാമം
.....	പ്രൊപ്പെയ്ൻ
.....	
$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$

ഉത്തരം :

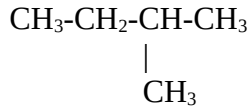
കണ്ടൻസ്ഡ് ഫോർമുല	IUPAC നാമം
$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_3$	പ്രൊപ്പെയ്ൻ
$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$	ഒക്ടെയ്ൻ
$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$	ഡെക്കെയ്ൻ

FOCUS AREA 2021-22 Chemistry - Class 10-MM Unit 6



ശാഖകളുള്ള ആൽക്കെയ്നുകളുടെ നാമകരണം

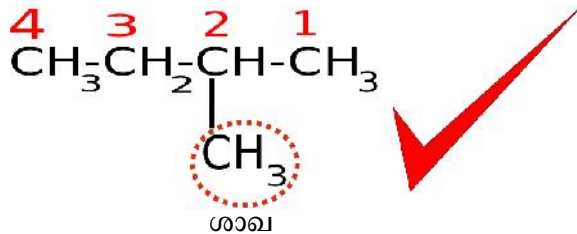
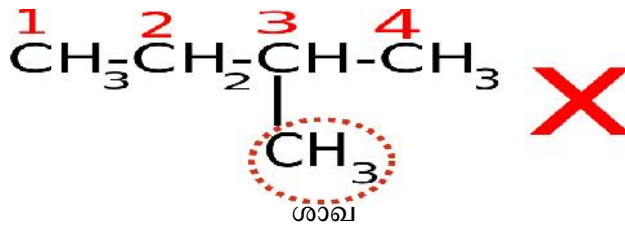
താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഹൈഡ്രോകാർബോൺ നോക്കൂ



IUPAC നാമകരണ രീതി അനുസരിച്ച് ഏറ്റവും നീളം കൂടിയ (കാർബൺ ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം കൂടിയ) ചെയിനിനെ പ്രധാന ചെയിനായും (main chain) ബാക്കിയുള്ളവയെ ശാഖയായും പരിഗണിക്കണം. പ്രധാന ചെയിനിലെ കാർബൺ ആറ്റങ്ങൾക്ക് നമ്പർ നൽകി ശാഖയുടെ സ്ഥാനം കണ്ടെത്തണം .

കാർബൺ ചെയിനിന് നമ്പർ ചെയ്യുമ്പോൾ ശാഖകൾ ഉള്ള കാർബൺ ആറ്റത്തിന് ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ സ്ഥാന സംഖ്യ വരുന്ന രീതിയിൽ ആയിരിക്കണം നമ്പർ നൽകേണ്ടത്.

അതുകൊണ്ട്, താഴെ കൊടുക്കുന്ന രീതിയിൽ നമ്പർ നൽകണം



ശരിയായി നമ്പർ നൽകാൻ പഠിച്ചുകഴിഞ്ഞാൽ താഴെകൊടുത്തിരിക്കുന്ന പോയിന്റുകൾ നോക്കൂ .

- a) മുഖ്യചെയിനിലെ കാർബൺ ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം : 4
- b) പദമൂലം : ബ്യൂട്ട്
- c) പിൻപ്രത്യയം : എയ്ൻ
- d) ശാഖയായി വരുന്ന ആൽക്കൈൽ റാഡിക്കലിന്റെ പേര് : മീതൈൽ
- e) ശാഖയുടെ സ്ഥാനം : 2
- f) IUPAC നാമം : 2-മീതൈൽബ്യൂട്ടെയ്ൻ

ശാഖയുടെ സ്ഥാനം + ഹൈഫൻ + റാഡിക്കലിന്റെ (ശാഖയുടെ) പേര് + പദമൂലം + പിൻപ്രത്യയം

IUPAC നാമം എഴുതുമ്പോൾ അക്കങ്ങളും അക്ഷരങ്ങളും തമ്മിൽ വേർതിരിക്കുന്നതിന് ഹൈഫൻ (-) ഉപയോഗിക്കുന്നു

FOCUS AREA 2021-22 Chemistry - Class 10-MM Unit 6

15. ♥♥♥ താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഹൈഡ്രോകാർബണുകളുടെ IUPAC നാമം എഴുതുക

സംയുക്തം	നീളം കൂടിയ ചെയിനിലെ കാർബൺ ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം	ശാഖയുടെ പേര്	ശാഖയുടെ സ്ഥാനം	IUPAC നാമം
$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$
$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \end{array}$
$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$
$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$

ഉത്തരം :

സംയുക്തം	നീളം കൂടിയ ചെയിനിലെ കാർബൺ ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം	ശാഖയുടെ പേര്	ശാഖയുടെ സ്ഥാനം	IUPAC നാമം
$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	5	മിതൈൽ	2	2-മിതൈൽപെന്റേയ്ൻ
$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \end{array}$	5	മിതൈൽ	3	3-മിതൈൽപെന്റേയ്ൻ
$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	5	ഇതൈൽ	3	3-ഇതൈൽപെന്റേയ്ൻ
$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	5	മിതൈൽ	3	3-മിതൈൽപെന്റേയ്ൻ

FOCUS AREA 2021-22 Chemistry - Class 10-MM Unit 6

കൂടുതൽ പരിശീലന ചോദ്യങ്ങൾ

16. ❤️❤️❤️ താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയുടെ IUPAC നാമം എഴുതുക

സംയുക്തം	നീളം കൂടിയ ചെയിനിലെ കാർബൺ ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം	ശാഖയുടെ പേര്	ശാഖയുടെ സ്ഥാനം	IUPAC നാമം
$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{-CH-CH}_2\text{-CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$				
$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH-CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$				
$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH-CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$				
$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH-CH}_2\text{-CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$				
$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$				
$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2\text{-CH}_3 \end{array}$				
$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH-CH}_2\text{-CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$				


ശാഖകൾക്ക് പേര് നൽകുമ്പോൾ എന്താണ് ആൽക്കൈൽ ഗ്രൂപ്പ് എന്ന് അറിഞ്ഞിരിക്കുന്നത് നല്ലതാണ്. ആൽക്കൈൽനുകളിലെ ഒരു ഹൈഡ്രജൻ മാറ്റിയാൽ കിട്ടുന്നതാണ് ആൽക്കൈൽഗ്രൂപ്പ് .ഉദാഹരണം നോക്കാം

ആൽക്കൈൽ	ആൽക്കൈൽഗ്രൂപ്പ്
മീതെയ്ൻ CH ₄	മീതൈൽ CH ₃ -
ഇതെയ്ൻ C ₂ H ₆	ഇതൈൽ C ₂ H ₅ - അല്ലെങ്കിൽ CH ₃ -CH ₂ -
പ്രോപ്പെയ്ൻ C ₃ H ₈	പ്രോപ്പൈൽ C ₃ H ₇ - അല്ലെങ്കിൽ CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -

FOCUS AREA 2021-22 Chemistry - Class 10-MM Unit 6

ഉത്തരം :

സംയുക്തം	നിളം കൂടിയ ചെയിനിലെ കാർബൺ ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം	ശാഖയുടെ പേര്	ശാഖയുടെ സ്ഥാനം	IUPAC നാമം
$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{-CH-CH}_2\text{-CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	4	മീതൈൽ	2	2-മീതൈൽ ബ്യൂട്ടെയ്ൻ
$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH-CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	5	മീതൈൽ	2	2-മീതൈൽ പെന്റെയ്ൻ
$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH-CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	6	മീതൈൽ	2	2-മീതൈൽ ഹെക്സെയ്ൻ
$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH-CH}_2\text{-CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	6	മീതൈൽ	3	3-മീതൈൽ ഹെക്സെയ്ൻ
$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	6	മീതൈൽ	3	3-മീതൈൽ ഹെക്സെയ്ൻ
$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2\text{-CH}_3 \end{array}$	6	ഇതൈൽ	3	3-ഇതൈൽ ഹെക്സെയ്ൻ
$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH-CH}_2\text{-CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	6	ഇതൈൽ	3	3-ഇതൈൽ ഹെക്സെയ്ൻ

17.  പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക

IUPAC നാമം	ഘടനാവാക്യം
2 - മീതൈൽപ്രൊപ്പെയ്ൻ	
3 - മീതൈൽഹെപ്റ്റെയ്ൻ	
3 - ഇതൈൽട്രൈഡെയ്ൻ	
4- ഇതൈൽഡൈക്കെയ്ൻ	

FOCUS AREA 2021-22 Chemistry - Class 10-MM Unit 6

ഉത്തരം :

IUPAC നാമം	ഘടനാവാക്യം
2 - മീതൈൽപ്രൊപ്പെയ്ൻ	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3\text{-CH-CH}_3 \end{array}$
3 - മീതൈൽഹെപ്റ്റെയ്ൻ	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3 \end{array}$
3 - ഇതൈൽഒക്ടെയ്ൻ	$\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{-CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3 \end{array}$
4- ഇതൈൽഡെക്കെയ്ൻ	$\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{-CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3 \end{array}$

ശാഖകളുള്ള ഹൈഡ്രോകാർബണുകളുടെ നാമകരണത്തിനുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങൾ

- പ്രധാന ചെയിൻ കണ്ടെത്തി, ശാഖ/ശാഖകൾ തിരിച്ചറിയുക.
- ശാഖയുള്ള അഗ്രത്തിൽ നിന്നും കാർബൺ ആറ്റങ്ങൾക്ക് തുടർച്ചയായി നമ്പർ നൽകുക.

♥♥♥ ഒന്നിലധികം ശാഖകൾ അടങ്ങിയ ഹൈഡ്രോകാർബണുകളുടെ നാമകരണം

ഒരേ ഇനം ശാഖകൾ ഒന്നിലധികം ഉള്ളപ്പോൾ
നീളം കൂടിയ
കാർബൺ ചെയിനിലെ
ആദ്യത്തെ ശാഖയ്ക്ക് ചെറിയ നമ്പർ ലഭിക്കുന്ന രീതിയിൽ
ഇടത് നിന്ന് വലത്തോട്ടോ വലതുനിന്ന് ഇടത്തോട്ടോ നമ്പർ
ചെയ്യണമെന്നാണ് IUPAC നിർദ്ദേശം.



ശാഖകളുള്ള ഹൈഡ്രോകാർബണുകളുടെ നാമകരണത്തിനുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങൾ

- പ്രധാന ചെയിൻ കണ്ടെത്തി, ശാഖ/ശാഖകൾ തിരിച്ചറിയുക.
- ശാഖയുള്ള അഗ്രത്തിൽ നിന്നും കാർബൺ ആറ്റങ്ങൾക്ക് തുടർച്ചയായി നമ്പർ നൽകുക.
- ഒന്നിലധികം ശാഖകളുള്ള ഹൈഡ്രോകാർബണുകളുടെ കാര്യത്തിൽ ഒന്നാമത്തെ ശാഖ പ്രധാന ചെയിനിന്റെ ഏതഗ്രത്തിനടുത്താണോ, ആ അഗ്രത്തു നിന്നും നമ്പർ ചെയ്യണം.
- ഒന്നാമത്തെ ശാഖ രണ്ടഗ്രത്തു നിന്നും ഒരേ അകലത്തിലാവുമ്പോൾ അടുത്ത ശാഖ പരിഗണിച്ച് നമ്പർ ചെയ്യൽ തുടരേണ്ടതാണ്.

കുട്ടികളോട് . . .

ചില സംയുക്തങ്ങൾക്ക് നൽകിയിരിക്കുന്നു . അവയ്ക്ക് നിങ്ങൾ സ്വന്തമായി പേര് നൽകുക . അതിനുശേഷം മാത്രം ഉത്തരങ്ങൾ നോക്കുക . നൽകിയിരിക്കുന്ന ഉത്തരവുമായി വ്യത്യാസം വരുന്നുണ്ടെങ്കിൽ ഇതോടൊപ്പം നൽകിയിരിക്കുന്ന വിശദീകരണം നന്നായി മനസ്സിലാക്കുക .

സംയുക്തം	IUPAC നാമം	വിശദീകരണം
$\begin{array}{ccccccc} & \text{CH}_3 & & \text{CH}_3 & & & \\ & & & & & & \\ \text{CH}_3 & -\text{CH} & -\text{CH}_2 & -\text{CH} & -\text{CH}_2 & -\text{CH}_2 & -\text{CH}_3 \end{array}$	2,4-ഡൈമീതൈൽ ഹെപ്റ്റ്റെൻ	ഇടത്തുനിന്ന് വലത്തോട്ട് നമ്പർ ചെയ്യുമ്പോൾ <u>ആദ്യത്തെ ശാഖയുടെ സ്ഥാന സംഖ്യ 2 ആണ്.</u> വലത്തുനിന്ന് ഇടത്തേക്ക് നമ്പർ നൽകുമ്പോൾ ആദ്യത്തെ ശാഖയുടെ സ്ഥാന സംഖ്യ 4 ആണ് . <u>ആദ്യത്തെ ശാഖയുടെ സ്ഥാന സംഖ്യ ചെറിയ നമ്പർ വരുന്നതാണ് ശരി.</u>
$\begin{array}{ccccccc} & & & \text{CH}_3 & & & \\ & & & & & & \\ \text{CH}_3 & -\text{CH} & -\text{CH}_2 & -\text{CH} & -\text{CH}_3 \\ & & & & & & \\ & & & \text{CH}_3 & & & \end{array}$	2,4-ഡൈമീതൈൽ പെന്റേൻ	ആകെ രണ്ട് ശാഖകൾ . ഇടത്തുനിന്നു വലത്തോട്ടോ വലത്തുനിന്ന് ഇടത്തോട്ടോ നമ്പർ നൽകിയാലും <u>ആദ്യത്തെ ശാഖയുടെ സ്ഥാന സംഖ്യ 2 ആണ്</u>
$\begin{array}{ccccccc} & & & \text{CH}_3 & & & \\ & & & & & & \\ \text{CH}_3 & -\text{CH}_2 & -\text{CH} & -\text{CH}_2 & -\text{CH} & -\text{CH}_3 \\ & & & & & & \\ & & & & \text{CH}_3 & & \end{array}$	2,4-ഡൈമീതൈൽ ഹെക്സേൻ	ഇടത്തുനിന്ന് വലത്തോട്ട് നമ്പർ ചെയ്യുമ്പോൾ <u>ആദ്യത്തെ ശാഖയുടെ സ്ഥാന സംഖ്യ 3 ആണ്.</u> വലത്തുനിന്ന് ഇടത്തേക്ക് നമ്പർ നൽകുമ്പോൾ ആദ്യത്തെ ശാഖയുടെ സ്ഥാന സംഖ്യ 2 ആണ് . <u>ആദ്യത്തെ ശാഖയുടെ സ്ഥാന സംഖ്യ ചെറിയ നമ്പർ വരുന്നതാണ് ശരി.</u>
$\begin{array}{ccccccc} & & & & & & \\ & & & & & & \\ \text{CH}_3 & -\text{CH} & -\text{CH}_2 & -\text{CH} & -\text{CH} & -\text{CH}_3 \\ & & & & & \\ & \text{CH}_3 & & \text{CH}_3 & \text{CH}_3 & \end{array}$	2,3,5-ട്രൈമീതൈൽ ഹെക്സേൻ	ആകെ 3 ശാഖകൾ ഉണ്ട് . ഒന്നാമത്തെ ശാഖ രണ്ടുഗ്രന്തുനിന്നും ഒരേ അകലത്തിലാണ് . <u>അതുകൊണ്ട് അടുത്ത ശാഖ പരിഗണിച്ചു നമ്പർ നൽകണം . പരിഗണിക്കേണ്ട ശാഖ അടയാളപ്പെടുത്തി നൽകിയിരിക്കുന്നു.</u>
$\begin{array}{cccc} & & \text{CH}_3 & \\ & & & \\ \text{CH}_3 & - & \text{C} & - \text{CH}_3 \\ & & & \\ & & \text{CH}_3 & \end{array}$	2,2-ഡൈമീതൈൽ പ്രൊപ്പേൻ	ഒരു കാർബൺ ആറ്റത്തിൽത്തന്നെ ഒരേപോലുള്ള രണ്ട് ശാഖകളുണ്ടെങ്കിൽ, അവയുടെ സ്ഥാനത്തിന്റെ എണ്ണം ആവർത്തിച്ചു കാണിക്കണം (എത്ര ശാഖ ഉണ്ടോ അത്രയും സംഖ്യകൾ IUPAC നാമത്തിൽ ഉണ്ടായിരിക്കണം)

FOCUS AREA 2021-22 Chemistry - Class 10-MM Unit 6

♥♥♥ അപൂരിത ഹൈഡ്രോകാർബണുകളുടെ നാമകരണം

18. ♥♥♥♥ താഴെക്കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സംയുക്തങ്ങളെ ആൽക്കെയ്ൻ, ആൽക്കീൻ, ആൽക്കൈൻ

എന്നിങ്ങനെ തരംതിരിച്ചു പട്ടികപ്പെടുത്തുക.

C_5H_{10} , C_6H_{10} , C_2H_4 , C_5H_{12} , C_6H_{12} , C_7H_{12} , $C_{10}H_{22}$, C_4H_{10} , C_4H_8 , C_4H_6 , C_2H_6 , C_3H_6 , C_2H_2 , C_3H_4 , C_3H_8 .

ഉത്തരം :

ആൽക്കെയ്ൻ	ആൽക്കീൻ	ആൽക്കൈൻ
C_5H_{12}	C_5H_{10}	C_6H_{10}
$C_{10}H_{22}$	C_2H_4	C_7H_{12}
C_4H_{10}	C_6H_{12}	C_4H_6
C_2H_6	C_4H_8	C_2H_2
C_3H_8	C_3H_6	C_3H_4



26. C_2H_4 എന്ന സംയുക്തത്തിന്റെ ഘടനവാക്യം എഴുതാമോ ?

ഉത്തരം : $CH_2=CH_2$

19. ♥♥♥♥ $CH_2=CH_2$ എന്ന സംയുക്തത്തിന്റെ IUPAC നാമം എന്തായിരിക്കും ?

(സൂചന: ആൽക്കെയ്നുകളെപ്പോലെ IUPAC നാമം നൽകുക. എയ്ൻ എന്ന പ്രത്യയം മാറ്റി ഈൻ എന്ന പ്രത്യയം ചേർക്കുക)

ഉത്തരം: IUPAC നാമം ഇതീൻ എന്നാണ്

കൂടുതൽ ഉദാഹരണങ്ങൾ :

20. ♥♥♥♥ $CH_3-CH=CH_2$ എന്ന സംയുക്തത്തിന്റെ IUPAC നാമം എന്തായിരിക്കും ?

ഉത്തരം: പ്രൊപ്പീൻ

21. ♥♥♥♥ $CH_2=CH-CH_2-CH_3$ എന്ന സംയുക്തത്തിന്റെ IUPAC നാമം എന്താണ് ?

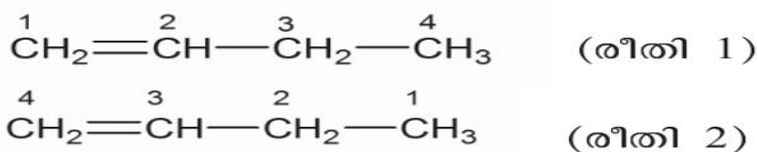
നിങ്ങളുടെ ഉത്തരം ബ്യൂട്ടീൻ എന്നാണെങ്കിൽ, $CH_3-CH=CH-CH_3$ എന്ന സംയുക്തത്തിന്റെ IUPAC നാമം എന്തായിരിക്കും ? അതും ബ്യൂട്ടീൻ എന്നാണോ ?

രണ്ടിലും ദ്വിബന്ധനത്തിന്റെ സ്ഥാനം ഒരേപോലെ ആണോ ?

ശാഖകൾ ഇല്ലാത്ത, നാലോ അതിൽ കൂടുതലോ കാർബൺ ആറ്റങ്ങളുള്ള അപൂരിതഹൈഡ്രോകാർബണുകളുടെ IUPAC നാമം എഴുതുമ്പോൾ ദ്വിബന്ധനത്തിന്റെ സ്ഥാനം കൂടി സൂചിപ്പിക്കണം

അങ്ങനെയെങ്കിൽ $CH_3-CH_2-CH=CH_2$ എന്ന സംയുക്തത്തിന്റെ IUPAC നാമം എന്തായിരിക്കും ?

നമുക്ക് ഈ ഉദാഹരണം നോക്കാം




FOCUS AREA 2021-22 Chemistry - Class 10-MM Unit 6

ദ്വിബന്ധനം വഴി ചേർന്നിരിക്കുന്ന കാർബൺ ആറ്റങ്ങൾക്ക് ഏറ്റവുംകുറഞ്ഞ സ്ഥാനസംഖ്യ ലഭിക്കത്തക്ക വിധമാണ് നമ്പർ നൽകേണ്ടത്

ഇത്തരത്തിൽ സ്ഥാനസംഖ്യകൾ നൽകിയിരിക്കുന്നത് രീതി (1) ൽ ആണല്ലോ.

എങ്കിൽ $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH=CH}_2$ എന്ന സംയുക്തത്തിന്റെ IUPAC നാമം എന്തായിരിക്കും?


ഉത്തരം: ബ്യൂട്ട്- 1 -ഇൻ

22.  ബ്യൂട്ട്- 2 -ഇൻ ന്റെ ഘടനാവാക്യം എന്തായിരിക്കും ?

ഉത്തരം: $\text{CH}_3\text{-CH=CH-CH}_3$

23.  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH=CH-CH}_3$ എന്ന സംയുക്തത്തിന്റെ IUPAC നാമം എന്തായിരിക്കും?

ഉത്തരം: പെന്റ് -2- ഇൻ

24.  $\text{CH}_3\text{-CH=CH-CH}_2\text{-CH}_3$ എന്ന സംയുക്തത്തിന്റെ IUPAC നാമം എന്തായിരിക്കും?


ഉത്തരം: പെന്റ് -2- ഇൻ

ആൽക്കൈനുകൾക്ക് പേരുനൽകുന്നതിനും ഇതേ മാർഗ്ഗം മതി അവസാനം ഐൻ എന്ന പ്രത്യയം ചേർത്താൽ മതി .

ആൽക്ക് + ഐൻ = ആൽക്കൈൻ

25.  $\text{CH}\equiv\text{CH}$ എന്ന സംയുക്തത്തിന്റെ IUPAC നാമം എന്താണ് ?


ഉത്തരം: ഇതൈൻ

26.  $\text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{CH}$ എന്ന സംയുക്തത്തിന്റെ IUPAC നാമം എന്താണ് ?


ഉത്തരം: പ്രൊപ്പൈൻ

27.  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-C}\equiv\text{CH}$ എന്ന സംയുക്തത്തിന്റെ IUPAC നാമം എന്താണ് ?

ഉത്തരം: ബ്യൂട്ട്- 1 - ഐൻ

28.  ബ്യൂട്ട്- 2 - ഐൻ എന്ന സംയുക്തത്തിന്റെ ഘടനാവാക്യം എഴുതാമോ ?

ഉത്തരം: $\text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{C-CH}_3$

29.  പെന്റ് -2 - ഐൻ എന്ന സംയുക്തത്തിന്റെ ഘടനാവാക്യം എന്താണ് ?

ഉത്തരം: $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-C}\equiv\text{C-CH}_3$ / $\text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{C-CH}_2\text{-CH}_3$

♥♥♥ ഫങ്ഷണൽ ഗ്രൂപ്പുകൾ (Functional Groups)

ഓർഗാനിക് സംയുക്തങ്ങളിൽ കാർബൺ, ഹൈഡ്രജൻ എന്നിവ മാത്രമല്ല അടങ്ങിയിരിക്കുന്നത്. ഹൈഡ്രജൻ പകരം മറ്റ് ആറ്റങ്ങളും ആറ്റം ഗ്രൂപ്പുകളും അടങ്ങിയ സംയുക്തങ്ങളും ഉണ്ട്. ചില ആറ്റങ്ങളുടെയോ ആറ്റം ഗ്രൂപ്പുകളുടെയോ സാന്നിധ്യം ഓർഗാനിക് സംയുക്തങ്ങൾക്ക് ചില പ്രത്യേക രാസസ്വഭാവങ്ങൾ നൽകുന്നു. ഇവയെ ഫങ്ഷണൽ ഗ്രൂപ്പുകൾ എന്നു വിളിക്കുന്നു. ചില പ്രധാന ഫങ്ഷണൽ ഗ്രൂപ്പുകൾ താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു



ക്രമ നമ്പർ	ഫങ്ഷണൽ ഗ്രൂപ്പ്	ഘടന	പേര്	IUPAC നാമം
1	♥♥♥ ഹൈഡ്രോക്സിൽ ഗ്രൂപ്പ്	-OH	ആൽക്കഹോൾ	ആൽക്കനോൾ
2	♥♥♥ ആൽക്കോക്സി ഗ്രൂപ്പ്	- O - R	ഈതർ	ആൽക്കോക്സി ആൽക്കെയ്ൻ

(R – ആൽക്കൈൽ ഗ്രൂപ്പുകൾ .ഉദാഹരണം CH₃-, CH₃-CH₂-, CH₃-CH₂-CH₂- അല്ലെങ്കിൽ C₆H₅-പോലുള്ള Aryl ഗ്രൂപ്പുകൾ)

1. ♥♥♥ ഹൈഡ്രോക്സിൽ ഗ്രൂപ്പ് (- OH)

IUPAC നാമം: Alkane - e + ol → Alkanol(ആൽക്കനോൾ)

30. ♥♥♥ CH₃-OH എന്ന സംയുക്തത്തിന്റെ IUPAC നാമം എന്താണ്?

ഉത്തരം: Methane-e+ ഓൾ = മെതനോൾ

39. ♥♥♥ CH₃-CH₂-OH എന്ന സംയുക്തത്തിന്റെ IUPAC നാമം എന്താണ്?

ഉത്തരം: ഏതനോൾ

31. ♥♥♥ CH₃-CH₂-CH₂-OH എന്ന സംയുക്തത്തിന്റെ IUPAC നാമം എന്താണ്?

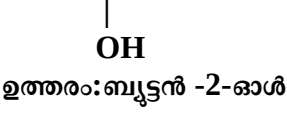
പ്രൊപ്പനോൾ എന്നാണോ? ആണെങ്കിൽ CH₃-CH-CH₃ എന്ന സംയുക്തത്തിന്റെ IUPAC നാമം എന്താണ്?



32. ♥♥♥ CH₃-CH₂-CH₂-CH₂-OH എന്ന സംയുക്തത്തിന്റെ IUPAC നാമം എന്താണ്?

ഉത്തരം: ബ്യൂട്ടൻ -1-ഓൾ

33. ♥♥♥ CH₃-CH-CH₂-CH₃ എന്ന സംയുക്തത്തിന്റെ IUPAC നാമം എന്താണ്?



34. ♥♥♥♥ $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH-CH}_3$ എന്ന സംയുക്തത്തിന്റെ IUPAC നാമം എന്താണ്?



ഉത്തരം: ബ്യൂട്ടൻ -2-ഓൾ

(ഫങ്ഷണൽ ഗ്രൂപ്പ് വരുന്ന കാർബണിന് സാധ്യമായ ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ നമ്പർ കിട്ടത്തക്ക വിധം മുഖ്യ ചെയിനിലെ കാർബണിന് നമ്പർ നൽകണം)

35. ♥♥♥♥ $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH}$, $\text{CH}_3\text{-CH-CH}_3$ തമ്മിൽ ഘടനയിലുള്ള വ്യത്യാസം എന്താണ്?



ഉത്തരം: ഫങ്ഷണൽ ഗ്രൂപ്പിന്റെ സ്ഥാനം വ്യത്യാസമാണ്.

2. ♥♥♥♥ കാർബോക്സിലിക് ഗ്രൂപ്പ് [ അല്ലെങ്കിൽ -COOH]

-COOH ഫങ്ഷണൽ ഗ്രൂപ്പായി വരുന്ന സംയുക്തങ്ങളാണ് കാർബോക്സിലിക് ആസിഡുകൾ . ഇവയുടെ IUPAC നാമം എഴുതിയിരിക്കുന്നത് നോക്കൂ.

സംയുക്തം	IUPAC നാമം
H-COOH	മെതനോയിക് ആസിഡ്
CH ₃ -COOH	ഏതനോയിക് ആസിഡ്
CH ₃ -CH ₂ -COOH	പ്രൊപ്പനോയിക് ആസിഡ്
CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -COOH	ബ്യൂട്ടനോയിക് ആസിഡ്

മുഖ്യ ചെയിനിന്റെ പേരിനോട് ചേർന്ന് ഓയിക് ആസിഡ് എന്ന പിൻ പ്രത്യയം ചേർക്കുന്നു.
alkane-e+oic acid

വിനാഗിരിയിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ആസിഡാണ് അസറ്റിക് ആസിഡ് ($\text{CH}_3\text{-COOH}$).
ഏതനോയിക് ആസിഡ് എന്നാണ് ഇതിന്റെ IUPAC നാമം.

3. ♥♥♥♥ ഹാലോ ഗ്രൂപ്പ്

ഫ്ലൂറോ (-F), ക്ലോറോ(-Cl), ബ്രോമോ(-Br) അയഡോ(-I) തുടങ്ങിയ ഫങ്ഷണൽ ഗ്രൂപ്പുകൾ അടങ്ങിയ ഓർഗാനിക് സംയുക്തങ്ങളാണ് ഹാലോ സംയുക്തങ്ങൾ .

ഇവയുടെ IUPAC നാമകരണം ചെയ്യുന്ന വിധം താഴെ കൊടുക്കുന്നു

ഹാലോ ഗ്രൂപ്പിന്റെ സ്ഥാനം + - + ഹാലോ ഗ്രൂപ്പിന്റെ പേര് + ആൽക്കൈൽനിന്റെ പേര്

FOCUS AREA 2021-22 Chemistry - Class 10-MM Unit 6

സംയുക്തം	IUPAC നാമം
CH ₃ -Cl	ക്ലോറോ മീതെയ്ൻ
CH ₃ -CH ₂ -Cl	ക്ലോറോ ഇതെയ്ൻ
CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -Cl	1-ക്ലോറോപ്രൊപ്പെയ്ൻ
$\begin{array}{c} \text{Cl} \\ \\ \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{C}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{Cl} \end{array}$	2,2- ഡൈക്ലോറോബ്യൂട്ടെയ്ൻ
$\begin{array}{c} \text{Cl} \quad \text{Cl} \\ \quad \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{C}-\text{CH}_3 \\ \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array}$	2,3- ഡൈക്ലോറോബ്യൂട്ടെയ്ൻ

4.♥♥♥ആൽക്കോക്സി ഗ്രൂപ്പ് (- R-O)

ആൽക്കോക്സി ഗ്രൂപ്പ് ഉള്ള സംയുക്തങ്ങൾ ആണ് ഈതറുകൾ. IUPAC നാമം: ആൽക്കോക്സിആൽക്കെയ്ൻ ഉദാഹരണങ്ങൾ താഴെ കൊടുക്കുന്നു.

ക്രമ നമ്പർ	ഈതർ	IUPAC നാമം
1	CH ₃ -O -CH ₃	മീതോക്സിമീതെയ്ൻ
2	CH ₃ -CH ₂ -O -CH ₂ -CH ₃	ഇതോക്സിഇതെയ്ൻ
3	CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -O-CH ₂ -CH ₂ -CH ₃	പ്രൊപ്പോക്സി പ്രൊപ്പെയ്ൻ
4	CH ₃ -O-CH ₂ -CH ₃	മീതോക്സിഇതെയ്ൻ
5	CH ₃ -CH ₂ -O-CH ₃	മീതോക്സിഇതെയ്ൻ
6	CH ₃ -CH ₂ -O-CH ₂ -CH ₂ -CH ₃	ഇതോക്സിപ്രൊപ്പെയ്ൻ
7	CH ₃ -O-CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₃	മീതോക്സിബ്യൂട്ടെയ്ൻ
8	CH ₃ -CH ₂ -O-CH ₂ -CH ₂ -CH ₃	ഇതോക്സിപ്രൊപ്പെയ്ൻ
9	CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -O-CH ₂ -CH ₃	ഇതോക്സിബ്യൂട്ടെയ്ൻ
10	CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -O-CH ₃	മീതോക്സിബ്യൂട്ടെയ്ൻ

ഇവിടെ -O- യുടെ രണ്ടു വശത്തുമുള്ള ആൽക്കൈൽ ഗ്രൂപ്പുകളിലെ കാർബൺ ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം വ്യത്യാസം ആണെങ്കിൽ അതിലെ വലിയ ഗ്രൂപ്പിനെ ആൽക്കെയ്ൻ ആയി കണക്കാക്കണം . ചെറിയ ഗ്രൂപ്പിനെ ആൽക്കോക്സി ഗ്രൂപ്പ് ആയി കണക്കാക്കണം . മുകളിലെ പട്ടിക ഒന്നുകൂടി നോക്കി ഇത് ഉറപ്പാക്കണം.