

## சில பயிற்சிகளுக்கு விடைகள்

### அலகு 8

8.25 15 g

### அலகு 12

12.32 உண்டாகும் கரிமவீராக்குசைட்டின் நிறை = 0.505 g; உண்டாகும் நீரின் நிறை = 0.0864 g

12.33 நைற்றசனின் நூற்று வீதம் = 56

12.34 குளோரினின் நூற்று வீதம் = 37.37

12.35 கந்தகத்தின் நூற்று வீதம் = 19.66

### அலகு 13

13.1 முடிவாதற்படியின் துணைவினையாக இரண்டு  $\dot{C}H_3$  தொகுதிகள் பிணைவதால்.

13.2 (a) 2-மீத்தைல்நான்க-2-ஈன் (b) ஐந்த-1-ஈன்-3-ஐன் (c) நான்க-1,3-ஈன் (d) 4-பினைலநான்க-1-ஈன் (e) 2-மீத்தைல்பினால் (f) 5-(2-மீத்தைல்புரோப்பைல்)-பத்தவேன் (g) 4-ஈத்தைல்பத்த-1,5,8-மூவீன்

13.3 (a) (i)  $CH_3 = CH - CH - CH_3$  நான்க-1-ஈன் (ii)  $CH_3 - CH_2 = CH - CH_3$  நான்க-2-ஈன் (iii)  $CH_2 = C(CH_3)_2$  2-மீத்தைல்புரோப்பேன்

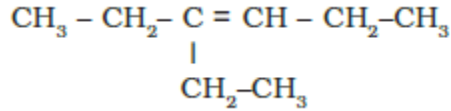
(b) (i)  $HC \equiv C - CH_2 - CH_2 - CH_3$  ஐந்த-1-ஐன் (ii)  $CH_3 - C \equiv C - CH_2 - CH_3$  ஐந்த-2-ஐன் (iii)  $CH_3 - CH - C(CH_3) \equiv CH$  3-மீத்தைல்நான்க-1-ஐன்

13.4 (i) ஈத்தனலும் புரோப்பனலும் (ii) நான்க-2-ஐனும் ஐந்த-2-ஐனும் (iii) மீத்தனலும் ஐந்த-3-ஐனும் (iv) புரோப்பனலும் பென்சால்டிகைடும்

13.5 3-ஈத்தைலைந்த-2-ஈன்

13.6 நான்க-2-ஈன்

13.7 4-ஈத்தைலாற-3-ஈன்

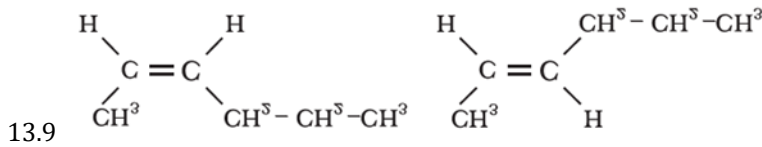


13.8 (a)  $C_4H_{10}(வ) + \frac{13}{2}O_2(வ) \xrightarrow{\Delta} 4CO_2(வ) + 5H_2O(வ)$

(b)  $C_5H_{10}(வ) + \frac{15}{2}O_2(வ) \xrightarrow{\Delta} 5CO_2(வ) + 5H_2O(வ)$

(c)  $C_6H_{10}(வ) + \frac{17}{2}O_2(வ) \xrightarrow{\Delta} 6CO_2(வ) + 5H_2O(வ)$

(d)  $C_7H_8(வ) + 9O_2(வ) \xrightarrow{\Delta} 7CO_2(வ) + 4H_2O(வ)$



13.9 *ஒப-ஆற-2-ஈன்*

*மாடி-ஆற-2-ஈன்*

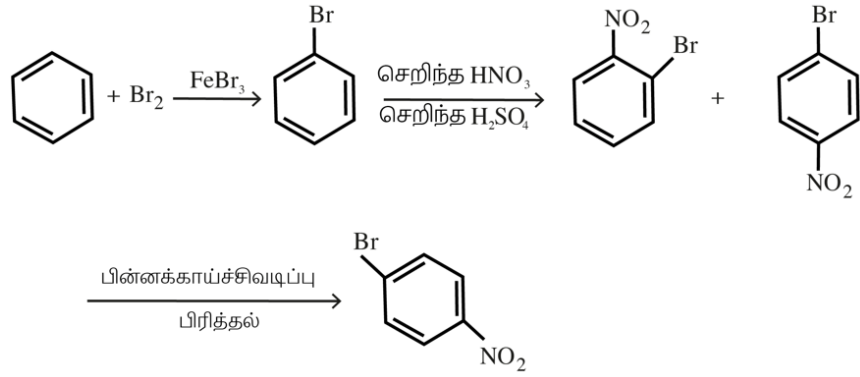
ஒபவடிவத்துக்கு மற்றதைவிட உயர்ந்த கொதிநிலை இருக்கும். இதன் அதிகமான முனைவ இயல்பு மூலக்கூறிடையில் வலுவான இருமுனையிடைவினைகளை உண்டாக்குவதால் அவற்றை பிரிக்க அதிக ஆற்றல் தேவைப்படுகிறது.

13.10 ஒத்தலைவால்

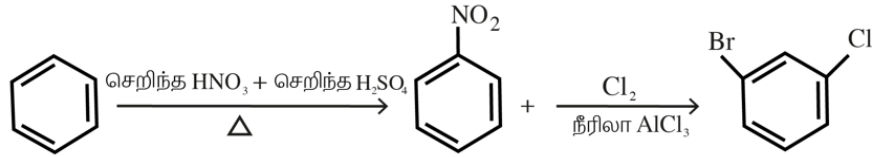
13.11 சமத்தளமான, ஒன்றுவிட்ட வளைய அமைப்பு; பொதுவிடமான  $(4n + 2)$   $\pi$ யெதிர்மின்னிகள்; இங்கு  $n$  ஒரு இயலெண்.

13.12 எல்லாம் சமத்தளமான வளைய அமைப்புகள்; எனினும், முதலிரண்டில் ஒன்றுவிட்ட அமைப்பு இல்லை; மூன்றாவதில்  $\pi$ யெதிர்மின்னிகளின் எண்ணிக்கை  $(4n + 2)$  அன்று.

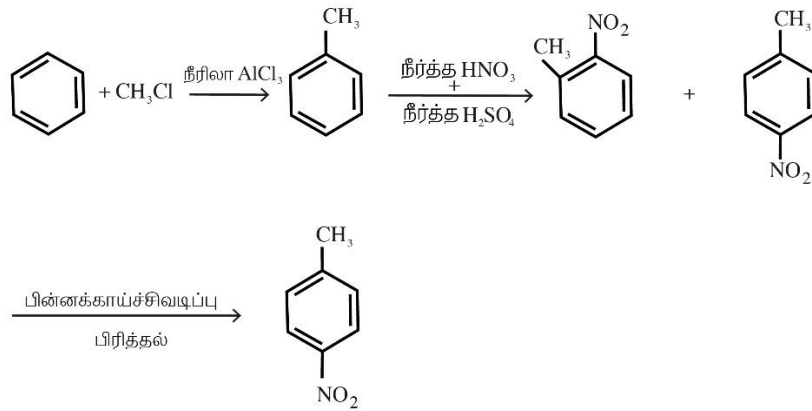
13.13 (i)



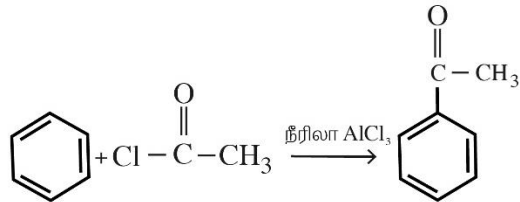
(ii)



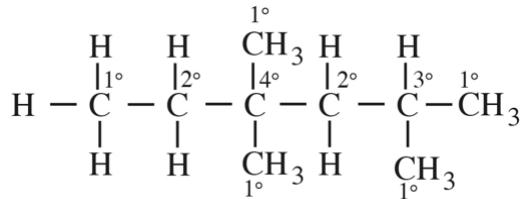
(iii)



(iv)



13.14

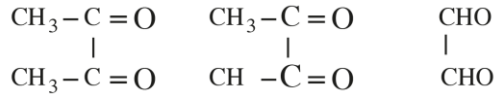


15 H முதன்மைக்கரிமங்களுடன் இணைந்துள்ளன.  
 4 H இரண்டாமைக்கரிமங்களுடன் இணைந்துள்ளன.  
 1 H மூன்றாமைக்கரிமத்துடன் இணைந்துள்ளது.

13.15 ஆல்கேன்களின் கிளைகள் அதிகரிக்க கொதிநிலை குறைகிறது.

13.16 உரையில் சமச்சீரற்ற ஆல்கீன்களுடன்  $HBr$  இன் சேர்த்தல்வினையை காண்க.

13.17

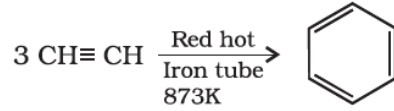


எந்தவொரு கெக்குலேக்கட்டமைப்பிலிருந்தும் மூன்று விளைபொருள்களையும் பெறுவது சாத்தியமன்று. இது பென்சீன் இரண்டு ஒத்தலைவுக்கட்டமைப்புகளின் கலப்பினம் என்பதை இது காட்டுகிறது.

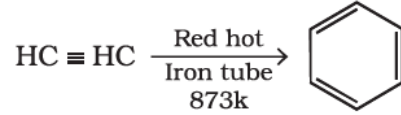
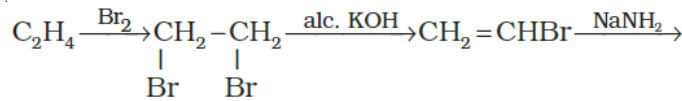
13.18  $H - C \equiv C - H > C_6H_6 > C_6H_{14}$ . இது ஈத்தைனில் அதிக sபரிதியத்தன்மை இருப்பதால் ஏற்படுகிறது. ஈத்தைனில் 50%, பென்சீனில் 33%, நே-ஆறவேனில் 25%.

13.19 பென்சீனில்  $6\pi$ யெதிர்மின்னிகள் இருப்பதால் அது எதிர்மின்னிகளின் ஒரு வளமான மூலமாக செயலாற்றுகிறது. அதை எதிர்மின்னிகள் குறைந்த வினையாக்கிகள் எளிதில் தாக்குகின்றன.

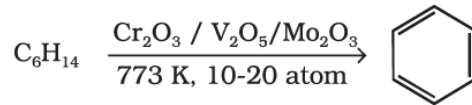
13.20 (i)



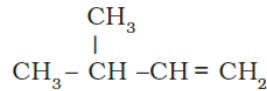
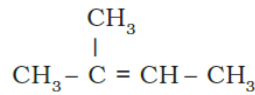
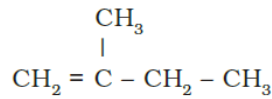
(ii)



(iii)



13.21



2-மீத்தைலநான்க-1-ஈன், 2-மீத்தைலநான்க-2-ஈன், 3-மீத்தைலநான்க-1-ஈன்

13.22 (a) குளோரப்பென்சீன் > அ-நைற்றக்குளோரப்பென்சீன் > 2,4-இருநைற்றக்குளோரப்பென்சீன்

(b) தொலுவீன் > அ- $\text{CH}_3 - \text{C}_6\text{H}_4 - \text{NO}_2$  > அ- $\text{O}_2\text{N} - \text{C}_6\text{H}_4 - \text{NO}_2$

13.23 மீத்தைற்றொகுதியின் எதிர்மின்னிவிடுவிக்கும் இயல்பால் தொலுவீன் மீயெளிதில் நைற்றவேற்றத்துக்கு உள்ளாகிறது.

13.24  $\text{FeCl}_3$

13.25 துணைவிளைபொருள்கள் உண்டாவதால். சான்றாக, 1-புரோமப்புரோப்பேனும் 1-புரோமநான்கவேனும் வினைப்பொருள்களாயிருக்கும்போது, ஏழவேனூடன் ஆறவேனும் எட்டவேனும் துணைப்பொருள்களாக விளைகின்றன.