P.Dhandayudhapani

தமிழ்நாடு அரசு மேல்நிலை முதலாம் ஆண்டு வேதியியல்

அலகு 13 ஹைட்ரோகார்பன்கள்

சரியான விடையைதேர்வு செய்க.

1. **ஈத்தேனின் மறைத்தல் மற்றும் எதிரெதிர் வசஅமைப்புகளைஒப்பிடும் போது பின்வருவனவற்றுள் சரியானக் கூற்று எது? (NEET)**

   அ) ஈத்தேனின்மறைத்தல் வசஅமைப்பில் முறுக்கதிரிபு காணப்படினும் எதிர் எதிர் வசஅமைக்பைக் காட்டிலும் மறைத்தல் வசஅமைப்பு அதிதநிலைப்புத் தன்மைஉடையது.

   ஆ) ஈத்தேனின் எதிரெதிர் வச அமைப்பானது மறைத்தல் வசஅமைப்பைக்காட்டிலும் அதிக நிலைப்புத்தன்மைஉடையது ஏனெனில் எதிரெதிர் அமைப்பில் முறுக்கத் திரிபு ஏதுமில்லை.

   இ) ஈத்தேனின்எதிரெதிர் வசஅமைப்பானது மறைத்தல் வசஅமைப்பினைக் காட்டிலும் குறைவானநிலைப்புத் தன்மைஉடையது ஏனெனில் எதிரெதிர் அமைப்பில் முறுக்கத் திரிபு காணப்படுகிறது.

   ஈ) ஈத்தேனின்எதிரெதிர் வசஅமைப்பானது மறைத்தல் வசஅமைப்பினைக் காட்டிலும் குறைவானநிலைப்புத் தன்மைஉடையது ஏனெனில் எதிரெதிர் அமைப்பில் முறுக்கத் திரிபு காணப்படுவதில்லை

2. $C_2H_5Br + 2Na \xrightarrow{\text{உலர் ஈதர்}} C_4H_{10} + 2NaBr$ மேற்கண்டுள்ள வினை பின்வரும் எவ்வினைக்கான எடுத்துக்காட்டாகும்?

   அ) ரீமர் - டீமன் வினை　　இ) ஆல்டால் குறுக்க வினை

   ஆ) உர்ட்ஸ் வினை　　ஈ) ஹாஃப்மென் வினை

3. (A) என்ற ஆல்கைல் புரோமைடு ஈதரில் உள்ள சோடியத்துடன் வினை புரிந்து 4,5 - டைஎத்தில் ஆக்டேனைத் தருகின்றது (A) என்ற சேர்மமானது.

   அ) $CH_3(CH_2)_3Br$

   ஆ) $CH_3(CH_2)_5Br$　　இ) $CH_3(CH_2)_3CH(Br)CH_3$

   ஈ) $CH_3-(CH_2)_2-CH(Br)-CH_2$
   |
   CH_3

4. ஈத்தேனில் C-H பிணைப்பு மற்றும் C-C ஆகிய பிணைப்புகள் முறையே பின்வரும் மேற் பொருந்துதல் உருவாகின்றது

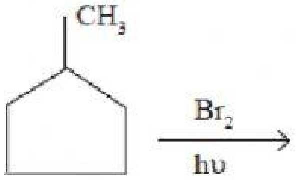
அ) $sp^3 - s$ மற்றும் $sp^3 - sp^3$

ஆ) $sp^2 - s$ மற்றும் $sp^2 - Sp^2$

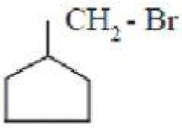
இ) $sp - sp$ மற்றும் $sp - sp$

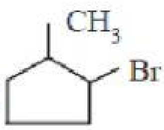
ஈ) $p - s$ மற்றும்$p - p$

5. பின் வரும் வினையில்,

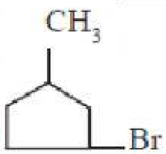


அதிக அளவில் பெறப்படும் முதன்மை வினைபொருள்

அ) 

ஆ) 

இ)

ஈ) 

6. பின் வருபனவற்றுள் ஒளி சுழற்றும் தன்மையுடையது எது?

அ) 2 - மெத்தில் பென்டேன்

ஆ) சிட்ரிக் அமிலம்

இ) கிளிசரால்

ஈ) மேற்கண்டுள்ள எதுவுமில்லை

7. பொட்டாசியம் அசிட்டேட்டின் நீர்க்கரைசலை மின்னாற்பகுக்கும் போது நேர் மின்வாயில் உருவாகும் சேர்மம்

அ) CH_4 மற்றும் H_2

ஆ) CH_4 மற்றும் CO_2

இ) C_2H_6 மற்றும் CO_2

ஈ) C_2H_4 மற்றும் Cl_2

8. சைக்ளோ ஆல்கேன்களின் பொது வாய்பாடு

அ) C_nH_n ஆ) C_nH_{2n}

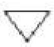
இ) $C_n H_{2n-2}$ ஈ) $C_n H_{2n+2}$

9. வாயு நிலையில் உள்ள புரோமினுடன் உடனடியாக வினைபுரியும் சேர்மத்தின் வாய்பாடு (NEET)

அ) C_3H_6 ஆ) C_2H_2

இ) C_4H_{10} ஈ) C_2H_4

10. பின்வருவனவற்றுள் எந்தச் சேர்மம், HBr உடன் வினைபட்டு அதனை தொடர்ந்து நடைபெறும் நீக்கவினை அல்லது நேரடியான நீக்க வினையின் மூலம் புரப்பீனைத் தராது?(NEET)

அ) 

ஆ) $CH_3 - CH_2 - CH_2 - OH$

இ) $H_2C = C = 0$

ஈ) $CH_3 - CH_2 - CH_2Br$

11. பின்வரும் ஆல்கீன்களுள் ஒடுக்க ஓசோனேற்ற வினையின் மூலம் புரப்பனோனை மட்டும் தருவது எது?

அ) 2 - மெத்தில் புரப்பீன்

ஆ) 2- மெத்தில் பியூட் -1- ஈன்

இ) 2,3 - டை மெத்தில் பியூட்-1- ஈன்

ஈ) 2,3 - டைமெத்தில் பியூட் -2- ஈன்

12. 2- புரோமோ -2- மெத்தில் பியூட்டேனை ஆல்கஹால் கலந்த KOH உடன் செயல்படுத்தும் போது அதிகஅளவு உருவாகும் முதன்மை விளை பொருள்

அ) 2 – மெத்தில் பியூட் -2 – ஈன்

ஆ) 2 – மெத்தில் பியூட்டன்-1- ஆல்

ஆ) 2 – மெத்தில் பியூட் -1- ஈன்

ஆ) 2 – மெத்தில் பியூட்டன்-2 – ஆல்

13. பின்வரும் வினையின் அதிக அளவு உருவாகும் முதன்மை விளைபொருள்

$(CH_3)_2C = CH_2 \xrightarrow{ICl}$

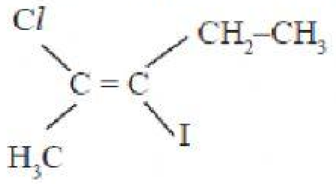
அ) 2- குளோரோ -1- அயடோ -2- மெத்தில் புரப்பேன்

ஆ) 1- குளோரோ -2- அயடோ -2- மெத்தில் புரப்பேன்

இ) 1,2- டை குளோரோ -2- மெத்தில் புரப்பேன்

ஈ) 1,2- டை அயடோ -2- மெத்தில் புரப்பேன

14. பின்வரும் சேர்மத்தின் IUPAC பெயர்



அ) டிரான்ஸ் -2- குளோரா -3- அயடோ -2- பென்டேன்

ஆ) சிஸ் -3- அயடோ -4- குளோரோ -3- பென்டேன்

இ) டிரான்ஸ் -3- அயடோ -4- குளோரோ -3- பென்டீன்

ஈ) சிஸ் -2- குளோரோ 3- அயடோ -2- பென்டீன்

15. சிஸ் – 2 – பியூட்டீன் மற்றும் டிரான்ஸ் -2- பியூட்டீன் ஆகியன

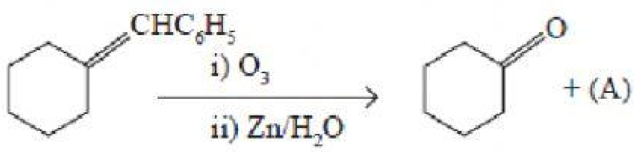
அ) வச அமைப்பு மாற்றிங்கள்

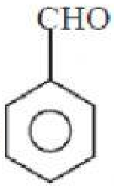
ஆ) கட்டமைப்பு மாற்றியங்கள்

இ) புறவெளி மாற்றிங்கள்

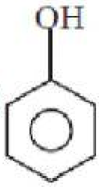
ஈ) ஒளி சுழ்றச்சி மாற்றிங்கள்

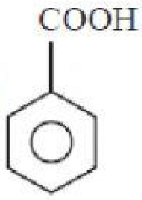
16. பின்வரும் வினையன் சேர்மம் (A) ஐக் கண்டறிக



a) 

b)

இ) 

ஈ) 

17. $\underset{Br}{\underset{|}{CH_2}} - \underset{Br}{\underset{|}{CH_2}} \xrightarrow{(A)} CH \equiv CH$, இங்கு A , என்பது

அ) Zn   ஆ) Conc H_2SO_4

இ) ஆல்கஹால் கலந்த. KOH

ஈ) நீர்த்த H_2SO_4

18. அடர் H_2 SO_4 மற்றும் HNO_3 ஆகிய கலவையால் பென்சீன் நைட்ரோ ஏற்றம் கலவையால் பென்சீன் நைட்ரோ ஏற்றம் அடையும் வினையைக் கருதுக. வினைக்கலவையில் அதிக அளவு $KHSO_4$ சேர்க்கப்படின், நைட்ரோ ஏற்ற வினையின் வேகம்

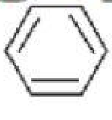
அ) மாற்றமடையாது

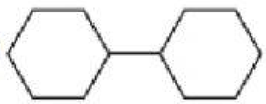
ஆ) இரு மடங்காகும்

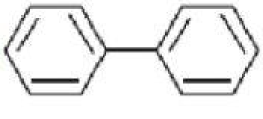
இ) அதிகமாகும்

ஈ) குறையும்

19. பின்வரும் மூலக்கூறுகளில் அனைத்து அணுக்களும் சமதளத்தில் உள்ளன.

அ) 

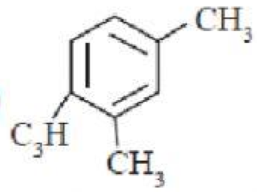
இ) 

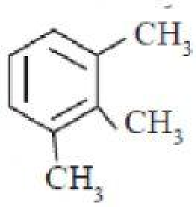
ஆ) 

ஈ) அ) மற்றும் ஆ)

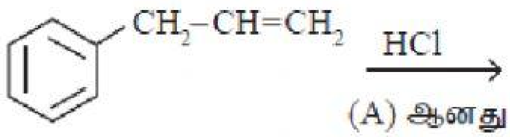
20. புரப்பைனை செஞ்சூட்டு நிலையில் உள்ள இரும்புக் குழாயின் வழியே செலுத்தும் போது பெறப்படும்

அ)

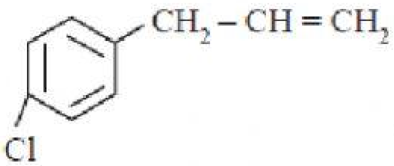
ஆ) 

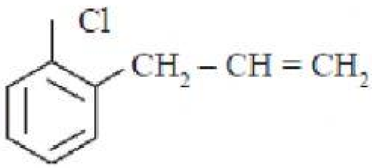
இ) 

ஈ) இவை எதுவுமில்லை

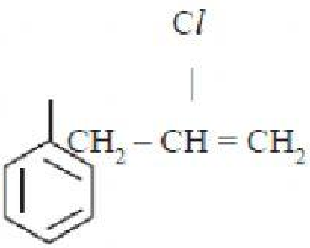
21. 

(A) ஆனது

அ) 

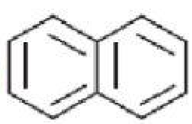
ஆ) 

இ) அ) மற்றும் ஆ)

ஈ) 

22. பின்வருவனவற்றுள் அரோமேட்டிக் தன்மையை பெற்றிருக்காதது எது?

அ)

ஆ) 

இ)

ஈ)

23. பின்வருவனவற்றுள் எளிதாக ஃபிரீடல் – கிராப்ட் வினையில் ஈடுபடாதசே ர்மம் எது ? (NEET)

அ) நைட்ரோபென்சீன் ஆ) டொலுவீன் இ) கியூமீன் ஈ) சைலீன்

24. மெட்டா ஆற்றுப்படுத்தும் சில தொகுதிகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றில் அதிக கிளர்வு நீக்கும் தொகுதி எது?

அ) – COOH ஆ) – NO_2 இ) – C ≡ N ஈ) – SO_3H

25. பின்வருவனவற்றுள் ஃப்ரீடல் - கிராப்ட்வினையில் ஹேலைடு பகுதிப் பொருளாக பயன்படுவது எது?

அ) குளோரோபென்சீன் ஆ) புரோமோபென்சீன்

இ) குளோரோஈத்தேன் ஈ) ஐசோபுரப்பைல் குளோரைடு

26. சோடியம் புரபியோனேட்டை கார்பாக்சில் நீக்கவினைக்கு உட்படுத்தி ஒரு ஆல்கேன் தயாரிக்கப்படுகிறது. அதே ஆல்கேனைபின்வரும் எம்முறையினைப்பயன்படுத்தி தயாரிக்கலாம்?

அ) வினையூக்கி முன்னிலையில் புரப்பீனின் ஹைட்ரஜனேற்றம்

ஆ) அயடோமீத்தேனுடன் உலோக சோடியத்தின் வினை

இ) 1- குளோரோ புரப்பேன் ஒடுக்கம்

ஈ) புரோமோ மீத்தேனின் ஒடுக்கம்

27. பின்வருவனவற்றுள் எது அலிபாட்டிக் நிறைவுற்ற ஹைட்ரோகார்பனாகும்.

அ) C_8H_{18} ஆ) C_9H_{18} இ) C_8H_{14} ஈ) இவையனைத்தும்

28. பின்வரும் வினையில் சேர்மம் 'Z' ஐக் கண்டறிக.

$$C_2H_6O \xrightarrow[623\,K]{Al_2O_3} X \xrightarrow{O_3} Y \xrightarrow{Zn/H_2O} (Z)$$

அ) பார்மில்டிஹைடு ஆ) அசிட்டால்ஹைடு

இ) பார்மிக் அமிலம் ஈ) எதுவுமில்லை

29. பெராக்ஸைடு விளைவு பின்வருபனவற்றுள் எச்சேர்மத்தில் உணர முடியும்

அ) ஆக்ட்– 4 – ஈன் ஆ) ஹெக்ஸ்– 3 – ஈன்

இ) பென்ட்– 1 – ஈன் ஈ) பியூட்– 2 – ஈன்

30. 2 – பியூட்டைனின் குளோரினேற்றத்தால் பெறப்படுவது

அ) 1- குளோரோ பியூட்டேன்

ஆ) 1,2 - டைகுளோரோபியூட்டேன்

இ) 1,1,2,2 - டெட்ராகுளோரோபியூட்டேன்

ஈ) 2,2,3,3 - டெட்ராகுளோரோபியூட்டேன்