RAVI MATHS TUITION CENTER , CHENNAI. WHATSAPP – 8056206308

Time : 60 Mins **ஹைடிரோகார்பன் A 1** **Marks : 240**

1. பின்வருவனவற்றை சரியானதைத் தேர்ந்தெடு.
   a)
   தொடர் சங்கிலி ஆல்கேன்களின் கொதி நிலையானது, சங்கிலியின் நீளம் அதிகரிக்கும் போது அதிகரிக்கிறது
   b) முனைவற்ற ஆல்கேன்களில் வலிமை குறைந்த வாண்டர் வால்ஸ் விசை உள்ளது
   c)
   ஒரே எண்ணிக்கையில் உள்ள சங்கிலித் தொடர் மாற்றியதில் கொதிநிலையானது கிளைத்தொடர் சங்கிலி மாற்றியத்தை விட அதிகமாக காணப்படுகிறது
   d) இவை அனைத்தும் சரி
2. C_6H_{14} க்கு இருக்கக்கூடிய சங்கிலித்தொடர் மாற்றுகளின் எண்ணிக்கை______.
   a) 5 b) 4 c) 3 d) 6
3. 2-மெத்தில்-2 -பியூட்டீன் ஹைட்ரோ போரோ ஏற்றம்-ஆக்ஸிஜனேற்ற வினையில் கிடைப்பது_____.
   a) 2-மெத்தில்-2-பியூட்டனால் b) 2-மெத்தில்-1-பியூட்டனால் c) 1-பென்டனால்
   d) 3-மெத்தில்-2-பியூட்டனால்
4. பின்வருவனவற்றுள் எந்த கரிமச் சேர்மத்தில் இனக்கலப்பு அதே எரிதல் வினையில் உருவாகும் (Co_2) விளைபொருளைப் போன்றது
   a) ஈத்தேன் b) ஈத்தைன் c) ஈத்தீன் d) எத்தனால்
5. சோடியம் புரபியோனேட்டை கார்பாக்சில் நீக்க வினைக்கு உட்படுத்தி ஒரு ஆல்கேன் தயாரிக்கப்படுகிறது. அதே ஆல்கேனை பின்வரும் எம்முறையினைப் பயன்படுத்தி தயாரிக்கலாம்?
   a) வினையூக்கி முன்னிலையில் புரப்பீனின் ஹைட்ரஜனேற்றம்
   b) அயடோ மீத்தேனுடன் உலோக கசோடியத்தின் வினை
   c) 1- குளோரோ புரப்பேன் ஒடுக்கம் d) புரோமோ மீத்தேனின் ஒடுக்கம்
6. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது புற்றுநோயை உண்டாக்கும் ஹைட்ரோ கார்பனல்ல?
   a) பென்சீன் b) 1,2-பென்ஸ்பைரின் c) 1,2-பென்சான்திரசீன் d) டொலுவீன்
7. ஹைட்ரஜனேற்றத்தில் 2-மெத்தில் பென்டேனைக் கொடுக்காத அல்ஜீனை கண்டுபிடி.
   a) 4-மெத்தில் பென்ட் -1-ஈன் b) 4-மெத்தில் பென்ட் -2-ஈன்
   c) 2-மெத்தில் பென்ட் -1- ஈன் d) 3-மெத்தில் பென்ட் -1- ஈன்
8. C -C ஒற்றைப் பிணைப்பைப் பற்றி சுழற்சி மூலம், புற வெளியிலுள்ள அணுக்களின் அமைப்பை மாற்றுவது இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.
   a) ஒளிச் சுழற்சி மாற்றுகள் b) வடிவ மாற்றுகள் c) வசமாற்று d) இட மாற்றுகள்
9. பல வளைய அரோமேட்டிக் ஹைட்ரோ கார்பனுக்கான எடுத்துக்காட்டு _______.
   a) பிரிடின் b) நாப்தலீன் c) பிர்ரோல் d) விளைய ஹெக்கேன்

10. சோடியம் அசிட்டேட்டை மின்னாற்பகுக்கும் போது உருவாகும் வினை இடைப் பொருள் ______.

a) $\overset{+}{C}H_3$ b) $\overset{-}{C}H_3$ c) $CH_3\overset{+}{C}O$ d) CH_3

11. கீழ்கொடுக்கப்பட்டவற்றில் எது அம்மோனியா கலந்த வெள்ளி நைட்ரேட்டுடன் வினைபுரியும்?

a) ஈத்தேன் b) எத்திலின் c) ஈத்தைன் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

12. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த சேர்மத்தை அடர் அமிலத்துடன் வெப்பப்படுத்தி 2,3-டைமெத்தில்-2-பியூட்டீன்னை தயாரிக்கலாம்?

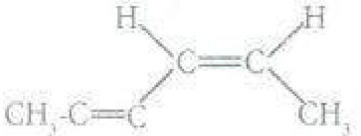
a) $(CH_3)_2CH\underset{\underset{CH_3}{|}}{C}HCH=CH_2$ b) $[CH_3]_3C\text{-}CH=CH_2$ c) $[CH_3]_2C=CHCH_2CH_3$

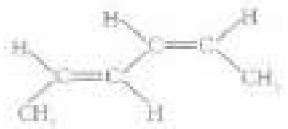
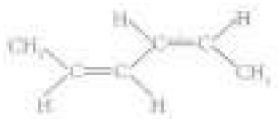
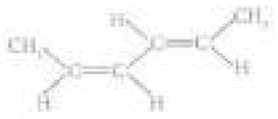
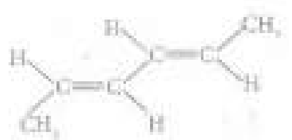
d) $[CH_3]_2CH\text{-}CH_2\text{-}CH=CH_2$

13. ஒலிஃபினுடன் HCl கூடும் வினை ____ விதியை ஒட்டிச் செல்கிறது.

a) கான் -இங்கோல்டு பிரலாக் b) மார்காவ்னிகாவ் c) பாயில் விதி

d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

14. லிண்ட்லர் வினைவேக மாற்றி முன்னிலையில்  ஐ H_2 உடன் ஒடுக்க கிடைக்கும் விளைபொருள்______.

a)  b)  c)  d) 

15. 2-எத்தில் பியூட்-1-ஈனை ஓசோனற் பகுக்க கிடைக்கும் விளை பொருட்கள் _____.

a) புரோப்பனோன் மற்றும் ஈத்தேனல் b) பியூட்டேனல் மற்றும் ஈத்தேனல்

c) மீத்தேனால் மற்றும் 2-பென்டனோன் d) மீத்தேனால் மற்றும் 3-பென்டனோன்

16. $C_6H_5CH_2CH_3 \longrightarrow C_6H_5CHCH_3$ இந்த வினையை நிகழ்த்தும் வினைவேகமாற்றி_____.

a) $Cl_2/FeCl_3$ b) Cl_2/light c) $HCl/AlCl_3$ d) $Cl_2/SnCl_2$

17. C_5H_{12} விற்கு இருக்கக்கூடிய அமைப்பு ஐசோமர்களின் எண்ணிக்கை______.

a) 2 b) 3 c) 4 d) 5

18. 2,3-டைமெத்தில் புரோப்பேன்(I), பென்டென்(II), மற்றும் 2-மெத்தில் பியூட்டேன்(III), ஆகியவற்றின் கொதிநிலைகளின் இறங்கு வரிசை

a) $II > III > I$ b) $I > II > III$ c) $III > II > I$ d) $II > I > III$

19. கீழ்கண்டவற்றில் எந்த ஒரு காரணி, அல்கைனை, ஆல்கீனிலிருந்து வேறுபடுத்தும்?

a) $CH_3\text{-}\underset{\underset{OH}{|}}{CH}\text{-}CH_3$ b) $CH_3CH_2CH_2OH$ c) CH_3COCH_3 d) $CH_3\text{-}\underset{\underset{OSO_3H}{|}}{CH}\text{-}CH_3$

20. வாயு நிலையில் உள்ள புரோமினுடன் உடனடியாக வினை புரியும் சேர்மத்தின் வாய்பாடு ________.

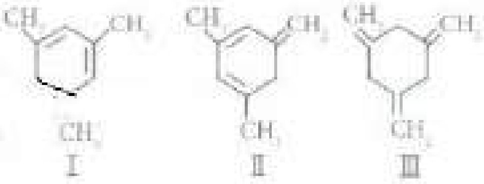
a) C_3H_6 b) C_2H_2 c) C_4H_{10} d) C_2H_4

21. இதில் உள்ள ஓரிணைய, ஈரிணைய, மூவிணைய மற்றும் நான்கிணைய கார்பன் அணுக்களின் எண்ணிக்கை _____.

a) 6,3,3 மற்றும் 1 b) 5,3,4 மற்றும் 1 c) 6,4,3 மற்றும் 0 d) 6,3,4 மற்றும் 0

22. பென்சீனை முதலில் பிரித்தெடுத்தவர் _____.

a) ஹக்கல் b) பாரடே c) ஹாப்மன் d) கேகுலே

23.  இச்சேர்மங்களின் ஹைட்ரஜனேற்ற என்தால்பிகளின் வரிசை____.

a) II > I > III b) I > II > III c) III > II > I d) II > III > I

24. நீக்குதல் வினைகளில், அல்கைல் ஹேலைடுகளின் வினைத்திறனின் ஏறுவரிசை______.

a) RF < RCl < RBr < RI b) RI < RBr < RCl < RF c) RF < RBr < RCl < RI d) RBr < RI < RCl < RF

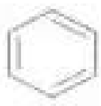
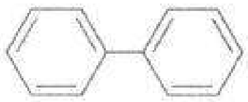
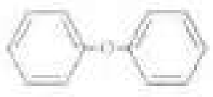
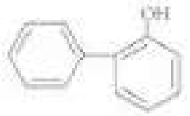
25. C_6H_{14} ன் இரு மூவிணைய கார்பன் அணுக்கள் உள்ள சங்கிலித் தொடர் மாற்று

a) n -ஹெக்சேன் b) 2 -டை மெத்தில் பியூட்டேன் c) 2, 2-டை மெத்தில் பியூட்டேன்
d) 2, 3-டை மெத்தில் பியூட்டேன்

26. $C_{21}H_{40}$ மூலக்கூறு வாய்பாடுடைய ஒரு சேர்மம் ஓசோனாற்பகுப்பில் $CH_3(CH_2)_{10}CHO$,$CH_3(CH_2)_4CHO$ ஆகியவற்றைக் கொடுக்கிறது. சேர்மத்தின் அமைப்பு _____.

a) $CH_3(CH_2)_{10}CH_2CH=CH-CH=CH(CH_2)_4CH_3$
b) $CH_3(CH_2)_4CH=CH=\underset{\underset{CH_3}{|}}{C}H-(CH_2)_{10}CH_3$
c) $CH_3(CH_2)_9CHCH_2CH=CH-(CH_2)_5CH_3$
d) $CH_3(CH_2)_{10}CH=CHCH_2CH=CH_3-(CH_2)_4CH_3$

27. பீனாலின் ஆவியை வெப்பபடுத்தப்பட்ட ஜிங்க் தூள் மீது செலுத்தும்போது கிடைக்கும் விளைபொருள்____.

a)  b)  c)  d) 

28. பின்வருவனவற்றுள் எளிதாக ஃபிரீடல் - கிராப்ட் வினையில் ஈடுபடாத சேர்மம் எது ?

a) நைட்ரோ பென்சீன் b) டொலுவீன் c) கியூமீன் d) சைலீன்

29. நியோபென்டேனின் IUPAC பெயர்_____.

a) டைமெத்தில் புரொப்பேன் b) 2,2 டைமெத்தில் புரொப்பேன்
c) 2 -மெத்தில்புரொப்பேன் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

30. பின்வரும் மூலக்கூறுகளை அவற்றின் சரியான C-C பிணைப்பு நீளத்தின் இறங்கு வரிசையில் வரிசைப்படுத்துக. C_2H_6, C_2H_4, C_2H_2, C_6H_6

a) $C_2H_6 > C_6H_6 > C_2H_4 > C_2H_2$ b) $C_2H_6 > C_2H_4 > C_6H_6 > C_2H_2$ c) $C_2H_4 > C_2H_2 > C_2H_6 > C_6H_6$
d) $C_2H_2 > C_6H_6 > C_2H_4 > C_2H_6$ e) $C_6H_6 > C_2H_4 > C_2H_6 > C_2H_2$

31. பின்வருவனவற்றை பொருத்துக.

	பிணைப்பு		வலிமை (kJ/mol)
A	H-Cl	1	430.5
B	H-Br	2	363.7
C	H-I	3	296.8

a)

A	B	C
1	2	3

b)

A	B	C
2	1	3

c)

A	B	C
3	1	2

d)

A	B	C
1	3	2

32. ஹைட்ரஜனேற்றத்தில் 2 மெத்தில் பியூட்டேனைத் தராத C_5H_{10} என்ற அல்கீனின் மாற்று______.

a) 2-பென்டீன் b) 2-மெத்தில் பியூட் -2-ஈன் c) 3-மெத்தில் பியூட் -1-ஈன்
d) 2-மெத்தில் பியூட் -1-ஈன்

33. பின்வருவற்றுள் இரண்டு பென்சீன் வளையங்களை உடைய சேர்மம் எது?
a) ஆந்தரசீன் b) நாப்தலீன் c) டொலுவீன் d) பிரிடின்

34. ஐசோபென்டேனின் $\left(CH_3 - \underset{\underset{CH_3}{|}}{CH} - CH_2 - CH_3\right)$ தனி உறுப்பு குளோரினேற்றத்தில், உருவாகும் பேரளவு ஒன்றைக் குளோரோ வினைபொருளானது
a) $CH_3 - \underset{\underset{CH_3Cl}{|}}{CH} - CH_2 - CH_3$ b) $CH_3 - \underset{\underset{CH_3}{|}}{C}ClCH_2CH_3$ c) $CH_3 - \underset{\underset{CH_3}{|}}{C}HCH(Cl)CH_3$
d) $CH_3 - \underset{\underset{CH_3}{|}}{CH} - CH_2CH_2Cl$

35. கீழ்கண்ட ஹைட்ரோகார்பனில், அறை வெப்ப நிலையில் நீர்மமாக உள்ளது எது?
a) புரோப்பேன் b) n -பியூட்டேன் c) n -ஹெக்சேன் d) ஈத்தேன்

36. பியூட்-2-ஐனை. ட்ரான்ஸ் -22பியூட்டீனாக மாற்ற அதனை H_2 உடன் இதன் முன்னிலையில் வினைப் படுத்த வேண்டும்.
a) பல்லேடியம் ஏற்றப்பட்ட மரக்கரி b) சோடியம் மற்றும் அம்மோனியா
c) சில்வர் ஆக்ஸைடு d) பிளாட்டினம்

37. அல்கீன்களுடன் HCl சேர்க்கை வினையில் பெராக்ஸைடு விளைவு காணப்படுவதில்லை. இதற்குக் காரணம்____.
a)
H-Cl பிணைப்பு வலிமை குன்றியது மற்றும் குளோரின் தனி உறுப்புகள் இணைந்து Cl_2 மூலக்கூறுகளை உருவாக்குகின்றன.
b) H-Cl பிணைப்பு வலிமை மிகுந்தது மற்றும் இது எளிதில் பிளவுறுவதில்லை.
c)
H-Cl பிணைப்பு மிகவும் வலிமை குன்றியது மற்றும் ஹைட்ரஜன் உறுப்பு அல்கீனுடன் முதலில் சேர்கிறது.
d) பெராக்ஸைடு முன்னிலையில், HCl வினைத்திறன் இல்லாமல் உள்ளது.

38. அடர் HNO_3 மற்றும் அடர் H_2SO_4 ஐ கொண்டு பென்சீனின் ஹைட்ரோ ஏற்றத்தை கருதுக. கலவையுடன் மிக அதிக அளவு $KHSO_4$ ஐ சேர்ப்பின் ஹைட்ரோ ஏற்ற வினையின் வேகம்____.
a) மாறுவதில்லை b) இருமடங்காகிறது c) வேகமாகிறது d) மெதுவாகிறது

39. அல்கேன்களில் C - C மற்றும் C - H பிணைப்புகள் முறையே______.
a) 112 pm & 154 pm b) 154 pm & 112 pm c) 133 pm & 112 pm d) 120 pm & 112 pm

40. வெப்பத்தை பயன்படுத்தி உயர் அல்கேன்களை தாழ்ந்த அல்கேன்களாக மாற்றும் முறை இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.
a) ஐசோமராக்குதல் b) உயர் வெப்பநிலையில் சிதைத்தல்
c) அரோமேட்டிக் சேர்மமாதல் d) சீரமைப்பு

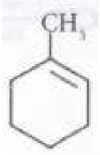
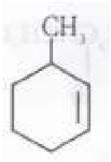
41. ஆல்கைல் ஹாலைடுகளை ஆல்கஹாலில் கரைந்த KOH உடன் வினைப்படுத்தினால் கிடைப்பது____.
a) ஒலிஃபீன் b) ஆல்கஹால் c) ஆல்கேன் d) ஆல்டிஹைடு

42. ஆல்கைனின் பொது வாய்ப்பாடு____.
a) C_nH_{2n+2} b) C_nH_{2n} c) C_nH_{2n-4} d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

43. சூடாக்கப்பட்ட நிக்ரோம் கம்பியின் மீது வளைய ஹெக்சீனை செலுத்தினால் கிடைக்கும் பொருள் ____.

a) பியூட்டிலீன்   b) பியூட்-2-ஈன்   c) பியூட்டா 1,3-டையீன்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

44. ஒரு வினையில் HCl உடன், ஓர் அல்கீன் மார்க்கோவ் நிக்காவ் விதிப்படி வினைபுரிந்து 1 - குளோரோ 1 - மெத்தில் சைக்ளோ ஹெக்சேன் என்ற வினைப்பொருளைத் தருகிறது. அல்கீனானது ______.

a) b)  c) (1) மற்றும் (2) d) 

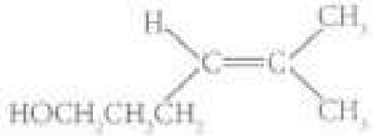
45. 1-ஹெக்ஸைனை ஓசோனாற்பகுக்க கிடைப்பது _____.
a) பென்டேனல் மற்றும் மீத்தேனால்
b) பென்டனாயிக் அமிலம் மற்றும் ஃபார்மிக் அமிலம்
c) பென்டனாயிக் அமிலம் மற்றும் மீத்தேனால்
d) 2-பென்டனாயிக் மற்றும் பார்மிக் அமிலம்

46. $(CH_3)_3CC(CH_3)_3$ ன் IUPAC பெயர் _____.
a) 2,2,3,3-டெட்ராமெத்தில் பியூட்டேன்
b) 2-மூவிணையா பியூட்டைல் மெத்தில் புரோப்பேன்
c) 2,3,3-ட்ரைமெத்தில் பென்டேன்   d) 2,3-டைமெத்தில் ஹெக்சேன்

47. அரோமோட்டிக் சேர்மங்கள் என்பவை?
a) பென்சீன் அமைப்பு சேர்மங்கள்   b) பென்சீன் அமைப்பற்ற சேர்மங்கள்
c) அலீ∴ பாட்டிக் சேர்மங்கள்   d) வளையச் சேர்மங்கள்

48. கீழ்கண்டவற்றில் எந்த ஒன்று நேர்கோட்டு மூலக்கூறு?
a) மித்தேன்   b) ஈத்தேன்   c) ஈத்தீன்   d) ஈத்தைன்

49. சோடியம் மெலியேட்டை மின்னாற்பகுத்தால் கிடைக்கிறது_____.
a) ஈத்தேன்   b) ஈத்திலின்   c) அசிட்டிலின்   d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

50.  IUPAC பெயர்
a) 5-மெத்தில் - 4 ஹெக்சீன் - 1 - ஆல்   b) 2 - மெத்தில் - 2 - ஹெக்சீன் - 6 - ஆல்
c) 1, 1 - டைமெத்தில் - 1 - பென்டீன் - 5 - ஆல்
d) 5, 5 - டைமெத்தில் - 4 - பென்டீன் - 1 - ஆல்

51. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த ஒன்று வடிவ மாற்றத்தை வெளிப்படுத்தாது?
a) ClCH = CHCl   b) $CH_3 - CH = CH - CH_3$ c) $(CH_3)_2C = CHCH_3$ d) $CH_3 - C \equiv CH$

52. அல்கைன் வரிசையில், கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த ஒன்று 5 வது உறுப்பினரின், மாற்று அல்ல?
a) 3,-டை மெத்தில் பியூட் -1-ஐன்   b) 3,-டை மெத்தில் பென்ட் -1-ஐன்
c) 4-மெத்தில் பென்ட் -1-ஐன்   d) ஹெக்ஸ் -3-ஐன்

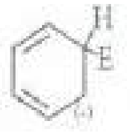
53. பின்வரும் வினையில் HC = CH $\xrightarrow[H_g^{2+}]{H_2SO_4'}$ p' வினைபடுபொருள் 'P' கீழ்கண்ட எந்த வினையைத் தருவதில்லை
a) அயோடோபார்ம் வினை   b) டாலன்ஸ் காரணி வினை
c) பிராடேஸ் காரணி வினை   d) விக்டர் மேயர் வினை

54. கீழ்கண்டவற்றில் எந்த ஒன்று ஒலிபீன்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன?
a) அல்கேன்கள்   b) அல்கைன்கள்   c) அல்கீன்கள்   d) அரீன்கள்

55. பியூட் -1 ஈன் மற்றும் 2-மெத்தில் புரோப் -1ஈன் சேர்மங்களில் காணப்படும் மாற்றியம் _____.

a) கரியணுத் தொடர் மாற்றியம் b) இடமாற்றியம் c) இணைமாற்றியம்
d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

56. பென்சீனின் எலக்ட்ரான் கவர் பதிலீட்டு வினையில், கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த ஒன்று அரீனியம் அயனியின் உடனிசைவு அமைப்பு அல்ல

a) b)  c) d)

57. கீழ்கண்டவற்றில் எது உர்ட்ஸ் வினையாகும்?

a) $CH_2 = CH_2 + H_2 \xrightarrow{Pt} CH_3 - CH_3$ b) $2CH_3Br + 2Na \xrightarrow{Dry \quad ether} CH_3 - CH_3$
c) $CH_3Br + AgF \longrightarrow CH_3F + AgBr$ d) $C_6H_5I + 2Na + CH_3I \longrightarrow C_6H_5CH_3 + 2NaI$

58. பென்சீனை நைட்ரோ ஏற்றம் செய்யும்போது அடர் H_2SO_4 ஐ சேர்ப்பதால் வெளிப்படுவது _____.

a) NO_2 b) NO_2^- c) NO_2^+ d) NO_3^-

59. கீழ்கண்டவற்றில் C_6H_{14} மூலக்கூறு வாய்பாட்டின் மாற்று அல்ல?

a) 2-மெத்தில் பென்டேன் b) 3-மெத்தில் பென்டேன் c) நியோ பென்டேன்
d) 2, 2- டை மெத்தில் பியூட்டேன்

60. _____ பழங்களை பழுக்க வைக்கப் பயன்படுகிறது.

a) புரப்பிலின் b) அசிட்டிலின் c) எத்திலீன் d) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை