www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

முதல் திருப்புதல் தேர்வு - 2025

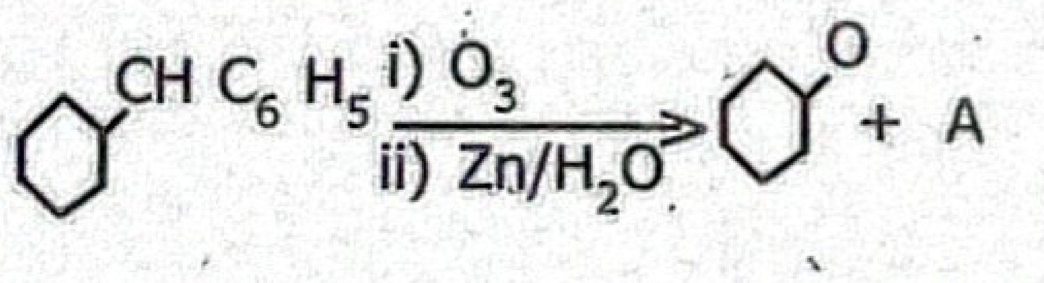
தேர்வு எண்

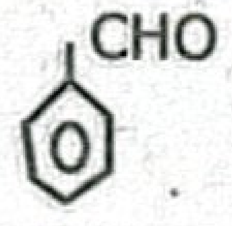
காலம் : 3.00 மணி | **XI - வேதியியல்** | மதிப்பெண் : 70

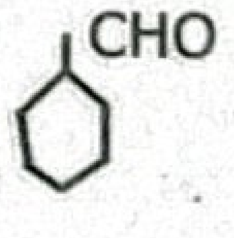
பகுதி - 1

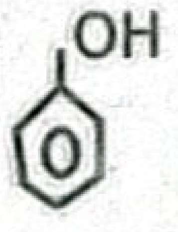
குறிப்பு: சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. *(15×1=15)*

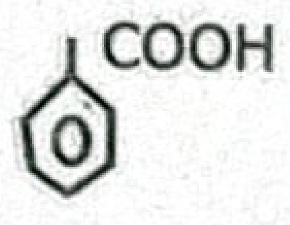
1. அவகாட்ரோ எண் மதிப்பை 6.022×10^{23} லிருந்து 6.022×10^{20} க்கு மாற்றப்படுகிறது, இதனால் மாறுவது
   அ) சமன்செய்யப்பட்ட சமன்பாட்டில் வேதிக்கூறுகளின் விகிதம்
   ஆ) ஒரு சேர்மத்திலுள்ள தனிமங்களின் விகிதம்
   இ) கிராம்களில் நிறையின் வரையறை ஈ) 1 மோல் கார்பனின் நிறை
2. பின்வருவனவற்றுள் ஹெய்சன்பர்கின் நிச்சயமற்றத் தன்மையினைக் குறிப்பிடாத சமன்பாடு எது?
   அ) $\Delta x.\Delta p \geq h/4\pi$ ஆ) $\Delta x.\Delta v \geq h/4\pi m$ இ) $\Delta E.\Delta t \geq h/4\pi$ ஈ) $\Delta E.\Delta x > h/4\pi$
3. பின்வரும் தனிம ஜோடிகளுள் மூலைவிட்ட தொடர்பினைக் காட்டுவது எது?
   அ) Be மற்றும் Mg ஆ) Li மற்றும் Be இ) Be மற்றும் B ஈ) Be மற்றும் Al
4. கனநீர் பயன்படுவது
   அ) அணுக்கரு வினைகளில் மட்டுப்படுத்தி
   ஆ) அணுக்கரு வினைகளின் குளிர்விப்பான்
   இ) அ மற்றும் ஆ ஈ) இவை ஏதுமில்லை
5. பின்வருவனவற்றுள் மிகக் குறைந்த வெப்ப நிலைப்புத் தன்மை கொண்டது
   அ) $K_2 CO_3$ ஆ) $Na_2 CO_3$ இ) $Ba CO_3$ ஈ) $Li_2 CO_3$
6. வானியல் ஆய்வு மையங்களில் உபயோகப்படும் அதிக வெப்ப பலூன்களின் பயன்பாடு இவ்விதியின் அடிப்படையில் அமைகிறது
   அ) பாயிலின் விதி ஆ) நியூட்டனின் விதி
   இ) கெல்வின் விதி ஈ) பிரௌனின் விதி
7. பின்வரும் வினைகளில் எது அதிகபட்ச என்ட்ரோபி (ΔS) மாற்றத்தைக் கொண்டிருக்கும்?
   அ) $Ca_{(s)} + ½O_{2(g)} \rightarrow CaO_{(s)}$ ஆ) $C_{(s)} + O_{2(g)} \rightarrow CO_{2(g)}$
   இ) $N_{2(g)} + O_{2(g)} \rightarrow 2NO_{(g)}$ ஈ) $CaCO_{3(s)} \rightarrow CaO_{(s)} + CO_{2(g)}$
8. ஒரு வேதிச்சமநிலையில் முன்னோக்கு வினையின் வினைவேக மாறிலி 2.5×10^2 மற்றும் சமநிலை மாறிலி 50 எனில் பின்னோக்கு வினையின் வினைவேக மாறிலி
   அ) 11.5 ஆ) 5 இ) 2×10^2 ஈ) 2×10^3
9. **கூற்று:** ஒரு நல்லியல்பு கரைசலானது ரௌல்ட் விதிக்கு கீழ்படிகிறது
   காரணம்: ஒரு நல்லியல்பு கரைசலில், கரைப்பான்-கரைப்பான் இடையீடுகள் மற்றும், கரைபொருள்-கரைபொருள் இடையீடுகள், ஆகியன கரைபொருள்-கரைப்பான் இடையீடுகளை ஒத்துள்ளன
   அ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, மேலும் காரணமானது கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமாகும்
   ஆ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, ஆனால் காரணமானது கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல
   இ) கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு
   ஈ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு
10. பின்வருவனவற்றுள் Π பிணைப்பு காணப்படாத மூலக்கூறு எது?
    அ) SO_2 ஆ) NO_2 இ) CO_2 ஈ) H_2O
11. $^{(-)}CH_2-\underset{\underset{O}{\|}}{C}-CH_3$ மற்றும் $CH_2=\underset{\underset{O_{(-)}}{|}}{C}-CH_3$ ஆகியவை
    அ) உடனிசைவு அமைப்புகள் ஆ) இயங்கு சமநிலை மாற்றியம்
    இ) ஒளி சுழற்றும் மாற்றமைப்பு ஈ) வச அமைப்புகள்
12. கார்பன் நேர் அயனியின் வடிவமைப்பு
    அ) நேர்கோடு ஆ) நான்முகி இ) தளவமைப்பு ஈ) பிரமீடு
13. பின்வரும் வினையில் சேர்மம் (A) ஐக் கண்டறிக.



அ) 

ஆ) 

இ) 

ஈ) 

Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

14. நிரல் I ல் தரப்பட்டுள்ள சேர்மங்களை நிரல் II ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அதன் பயன்களுடன் பொருத்துக.

நிரல் - I (சேர்மங்கள்)	நிரல் - II (பயன்கள்)
A அயோடோபார்ம்	1) தீயணைப்பான்
B கார்பன் டெட்ரா குளோரைடு	2) பூச்சிக்கொல்லி
C CDC	3) புரைதடுப்பான்
D DDT	4) குளிர்சாதனப் பெட்டி

	A	B	C	D
அ)	2	4	1	3
ஆ)	3	2	4	1
இ)	1	2	3	4
ஈ)	3	1	4	2

15. மழைநீரின் P^H மதிப்பு
அ) 6.5 ஆ) 7.5 இ) 5.6 ஈ) 4.6

பகுதி - 2

குறிப்பு : ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். (கட்டாய வினா 24) (6x2=12)

16. கிராம் சமான நிறை வரையறு.
17. ஆஃப்பா தத்துவத்தினை எழுதுக.
18. எலக்ட்ரான் கவா தன்மை - வரையறு.
19. நல்லியல்பு வாயுக்கள் என்பன யாவை?
20. வினைக் குணகம் (Q) வரையறு.
21. தொகைசார் பண்புகள் நான்கினை எழுதுக.
22. பிணைப்பில்லா உடனிசைவு என்றால் என்ன?
23. பசுமை இல்ல விளைவு என்றால் என்ன?
24. கீழ்க்கண்ட சேர்மங்களுக்கு IUPAC பெயர்களை எழுதுக.
1) CH_3-O-CH_3 2) $CH_3-\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{CH}}-CH_2-CH_3$

பகுதி - 3

குறிப்பு : ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். (கட்டாய வினா 33) (6x3=18)

25. ஆக்ஸிஜனேற்றம் மற்றும் ஆக்ஸிஜன் ஒடுக்கம் வேறுபடுத்துக.
26. ஆர்பிட்டால் என்றால் என்ன? 3px மற்றும் $4dx^2-y^2$ ஆர்பிட்டால்களில் உள்ள எலக்ட்ரானுக்கு N மற்றும் L மதிப்புகளை தருக.
27. ஐசோடோப்புகள் என்றால் என்ன? ஹைட்ரஜனின் ஐசோடோப்புகளின் பெயர்களை எழுதுக.
28. பெரிலியத்தின் முரண்பட்ட பண்பிற்கு காரணம் யாது?
29. ஹெஸ்ஸின் வெப்பம் மாறா கூட்டல் விதியை வரையறுக்கவும்.
30. VSEPR கொள்கையின் அடிப்படையில் கீழ்க்கண்ட மூலக்கூறுகளின் வடிவங்களை குறிப்பிடுக. அ) $BeCl_2$ ஆ) NH_3 இ) H_2O
31. படிவரிசைச் சேர்மங்கள் என்றால் என்ன?
32. வில்லியம்சனின் ஈதர் தொகுப்பு முறையை எழுதுக.
33. **பின்வருவனவற்றை மாற்றுக.** அ) அசிட்டிலீன் $\rightarrow$ பென்சீன்
ஆ) பென்சீன் $\rightarrow$ டொலுயீன் இ) பென்சீன் $\rightarrow$ நைட்ரோ பென்சீன்

பகுதி - 4

குறிப்பு : அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். (5x5=25)

34. அ) வினிகரில் காணப்படும் ஒரு கரிமச் சேர்மம் 40% கார்பன், 6.6% ஹைட்ரஜன் மற்றும் 53.4% ஆக்ஸிஜனைக் கொண்டுள்ளது. அச்சேர்மத்தின் எளிய விகித வாய்ப்பாட்டினைக் கண்டறிக. (5) *(அல்லது)*
ஆ) 1) ஹெய்சன்பர்க்கின் நிச்சய மற்றத் தன்மை கோட்பாட்டினைக் கூறுக. (3)
2) முதன்மைக் குவாண்டம் எண் வரையறு. (2)
35. அ) 1) பாரா ஹைட்ரஜனை எவ்வாறு ஆர்த்தோ ஹைட்ரஜனாக மாற்றுவாய்? (3)
2) சோடியம் கார்பனேட்டின் பயன்களை எழுதுக. (2) *(அல்லது)*
ஆ) வாண்டர்வால்ஸ் மாறிலிகளைக் கொண்டு நிலைமாறு மாறிலிகளைத் தருவி. (5)
36. அ) கிப்ஸ் கட்டிலா ஆற்றலின் சிறப்பியல்புகளை எழுதுக. (5) *(அல்லது)*
ஆ) Kp மற்றும் Kc க்கு இடையேயான தொடர்பினை வருவி. (5)
37. அ) மூலக்கூறு ஆர்பிட்டால் (MO) கொள்கையின் முக்கிய அம்சங்களை எழுதுக. (5)
(அல்லது)
ஆ) i) கரிமச் சேர்மங்களின் பொதுப் பண்புகளைத் தருக. (3)
ii) கருக்கவர் பொருள் மற்றும் எலக்ட்ரான் கவர் பொருள் என்றால் என்ன? (2)
38. அ) i) தூர்ந்து போதல் என்றால் என்ன? (3)
ii) அமில மழை எவ்வாறு உருவாகிறது? (2) *(அல்லது)*
ஆ) i) ஃபிரீடல் - கிராப்ட் மெத்திலேற்ற வினையை எழுதுக. (2)
ii) A என்ற எளிய ஆல்கீன் HCl உடன் வினைபுரிந்து சேர்மம் (B)ஐத் தருகிறது. மேலும் (B) ஆனது அம்மோனியாவுடன் வினைபுரிந்து C_2H_7N என்ற மூலக்கூறு வாய்ப்பாட்டினை உடைய சேர்மம் (C) ஐத் தருகிறது. (C) ஆனது கார்பைலமீன் வினைக்கு உட்படுகிறது. சேர்மம் (A), (B), (C) ஐக் கண்டறிக. (3)

Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com