www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

முதல் திருப்புதல் தேர்வு - 2025 | தேர்வு எண்

காலம் : 3.00 மணி | **XII – வேதியியல்** | மதிப்பெண் : 70

பகுதி - 1

குறிப்பு: 1) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். (15×1=15)
2) ஏற்புடைய விடையைத் தேர்ந்தெடுத்துக் குறிமீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும்.

1. கலம் I-ல் உள்ளனவற்றைக் கலம் II-ல் உள்ளனவற்றுடன் பொருத்தித் தகுந்த விடையினைத் தெரிவு செய்க.

கலம் I		கலம் II
A	சயனைடு செயல்முறை	i) மிகத்தூய்மையான Ge
B	நுரை மிதத்தல் செயல்முறை	ii) ZnS தாதுவை அடர்பித்தல்
C	மின்னாற் ஒடுக்குதல்	iii) Al பிரித்தெடுத்தல்
D	புலத்தூய்மையாக்கல்	iv) Au பிரித்தெடுத்தல்
		v) Ni ஐ தூய்மையாக்குதல்

	A	B	C	D
அ)	(i)	(ii)	(iii)	(iv)
ஆ)	(iii)	(iv)	(v)	(i)
இ)	(iv)	(ii)	(iii)	(i)
ஈ)	(ii)	(iii)	(i)	(v)

2. C_{60} என்ற வாய்பாடுடைய ஃபுல்லரீனில் உள்ள கார்பன்
அ) SP^3 இனக்கலப்புடையது ஆ) SP இனக்கலப்புடையது
இ) SP^2 இனக்கலப்புடையது
ஈ) பகுதியளவு SP^2 மற்றும் பகுதியளவு SP^3 இனக்கலப்புடையது

3. ஹைட்ரஜன் ஹேலைடுகளின் வெப்ப நிலைப்புத் தன்மையின் சரியான வரிசை எது?
அ) HI > HBr > HCl > HF ஆ) HF > HCl > HBr > HI
இ) HCl > HF > HBr > HI ஈ) HI > HCl > HF > HBr

4. அமில ஊடகத்தில் பெர்மாங்கனேட் அயனியானது இவ்வாறு மாற்றமடைகிறது?
அ) MnO_4^{2-} ஆ) Mn^{2+} இ) Mn^{3+} ஈ) MnO_2

5. [Pt (Py) (NH_3) (Br) (Cl)] என்ற அணைவுச் சேர்மத்திற்கு சாத்தியமான வடிவ மாற்றியங்கள் எத்தனை?
அ) 3 ஆ) 4 இ) 0 ஈ) 15

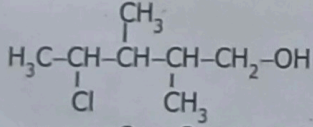
6. பொட்டாசியம் (அணு எடை 39 g mol^{-1}) bcc வடிவமைப்பை பெற்றுள்ளது. இதில் நெருங்கி அமைந்துள்ள இரு அடுத்தடுத்த அணுக்களுக்கிடையேயான தொலைவு 4.52A° எனில் அதன் அடர்த்தி
அ) 915 Kg m^{-3} ஆ) 2142 Kg m^{-3} இ) 452 Kg m^{-3} ஈ) 390 Kg m^{-3}

7. ஒரு வேதிவினையின் போது சேர்க்கப்படும் வினைவேக மாற்றி பின்வருவனவற்றுள் எதனை மாற்றியமைக்கிறது?
அ) என்தால்பி ஆ) கிளர்வு ஆற்றல் இ) என்ட்ரோபி ஈ) அக ஆற்றல்

8. NH_4OH ன் பிரிகை மாறிலி மதிப்பு 1.8×10^{-5} எனில் NH_4Cl இன் நீராற்பகுத்தல் மாறிலி மதிப்பு
அ) 1.8×10^{-19} ஆ) 5.5×10^{-10} இ) 5.55×10^{-5} ஈ) 1.80×10^{-5}

9. **கூற்று:** Al^{3+} அயனியின் வீழ்படிவாக்கும் திறன் Na^+ அயனியை விட அதிகம்
காரணம்: சேர்க்கப்பட்ட துகள் திரட்டு அயனியின் இணைதிறன் அதிகமாக உள்ளபோது அதன் வீழ்படிவாக்கும் திறனும் அதிகம்
அ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. மேலும் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமாகும்
ஆ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. ஆனால் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கம் அல்ல
இ) கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு
ஈ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு

10. ஃபாரடே மாறிலி _____ என வரையறுக்கப்படுகிறது
அ) 1 எலக்ட்ரானால் சுமந்து செல்லப்படும் மின்னூட்டம்
ஆ) 1 மோல் எலக்ட்ரான்களால் சுமந்து செல்லப்படும் மின்னூட்டம்
இ) ஒரு மோல் பொருளை விடுவிக்க தேவைப்படும் மின்னூட்டம்
ஈ) 6.22×10^{10} எலக்ட்ரானால் சுமந்து செல்லப்படும் மின்னூட்டம்

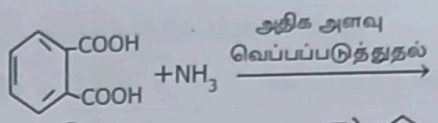
11.  என்ற சேர்மத்தின் IUPAC பெயர்
அ) 4-குளோரோ 3, 2-டை மெத்தில் பென்டன்-1-ஆல்
ஆ) 2, 3-டை மெத்தில்-4- குளோரோ பென்டன்-1-ஆல்
இ) 2, 3, 4-ட்ரை மெத்தில்-4-குளோரோ பியூட்டன்-1-ஆல்
ஈ) 4-குளோரோ 2,3,4-ட்ரை மெத்தில் பென்டன்-1-ஆல்

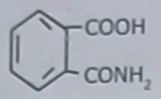
12. பின்வரும் வினைகளில் எதில் புதிய கார்பன் - கார்பன் பிணைப்பு உருவாகவில்லை?
அ) ஆல்டால் குறுக்கம் ஆ) பிரீடல் கிராப்ட் வினை
இ) கோல்ப் வினை ஈ) உல்ஃப் கிஷ்னர் வினை

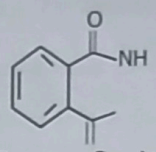
Kindly Send Me Your Questions & Answer Keys to us: padasalai.net@gmail.com

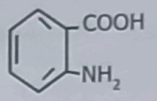
www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

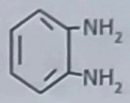
13. பின்வரும் வினையில் முதன்மை விளைபொருள் எது?



அ) 

ஆ) 

இ) 

ஈ) 

14. புரதங்களில், பல்வேறு அமினோ அமிலங்கள் மூலம் பிணைக்கப்பட்டுள்ளன
அ) பெப்டைடு பிணைப்பு ஆ) கொடை பிணைப்பு
இ) α-கிளைக்கோசிடிக் பிணைப்பு ஈ) β-கிளைக்கோசிடிக் பிணைப்பு

15. பின்வருவனவற்றுள் எது வலிநிவாரணி?
அ) ஸ்ட்ரெப்டோமைசின ஆ) குளோரோமைசிடின்
இ) ஆஸ்பிரின் ஈ) பெனிசிலின்

பகுதி – 2

குறிப்பு : எவையேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். (கட்டாய வினா 24) **(6x2=12)**

16. சுய ஒடுக்கம் பற்றி குறிப்பு வரைக.
17. சலவைத்தூள் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?
18. அணைவு எண் - வரையறு.
19. ஒரு வினையின் அரைவாழ் காலத்தை வரையறு.
20. மீனபகுளிக் கடத்துத்திறனை பாதிக்கும் காரணிகளைக் குறிப்பிடுக.
21. ஃபார்மலின் என்பது யாது? அதன் பயன் யாது?
22. கடுகு எண்ணெய் வினையை எழுதுக.
23. சுவிட்டர் அயனி என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.
24. அலுமினியமானது கனச்சதுர நெருங்கிப் பொதிந்த அமைப்பில் படிகமாகிறது. அதன் உலோக ஆரம் 125 pm எனில் அலகு கூட்டின் விளிம்பு நீளத்தைக் கணக்கிடுக.

பகுதி – 3

குறிப்பு : எவையேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.(கட்டாய வினா 33) **(6x3=18)**

25. சங்கிலித் தொடராக்கம் நிகழ்வதற்கான நிபந்தனைகளை எழுதுக.
26. இடைச் செருகல் சேர்மங்களின் பண்புகள் யாவை?
27. அலகு கூட்டினை வரையறு.
28. மின்னாற் சவ்வூடுபரவல் என்றால் என்ன?
29. அனிசோலின் புரோமினேற்ற வினையை எழுதுக.
30. அனிலீன் பிரீடல் கிராப்ட் வினைக்கு உட்படுவதில்லை காரணம் கூறுக.
31. எபிமர்கள் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.
32. இரப்பர் உரனூட்டல் (வல்கனைசாக்கல்) என்றால் என்ன?
33. C_6H_6O என்ற வாய்ப்பாட்டை உடைய சேர்மம் (A) நடுநிலை $FeCl_3$ உடன் ஊதா நிறத்தை தருகிறது. சேர்மம் (A) அம்மோனியாவுடன் வினைபுரிந்து (B) என்ற சேர்மத்தையும், மேலும் Zn தூளுடன் வினைபுரிந்து (C) என்ற சேர்மத்தையும் தருகிறது. A, B மற்றும் C சேர்மங்களை கண்டறிந்து எழுதுக.

பகுதி – 4

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

34. அ) புலத்தூய்மையாக்கல் முறையை எடுத்துக்காட்டுடன் விவரி. ***(அல்லது)*** (5)
ஆ) 1) ஹேலஜனிடைச் சேர்மங்கள் என்றால் என்ன? (2)
2) ஹேலஜன் இடைச் சேர்மங்களின் பண்புகள் யாவை? (3)

35. அ) லாந்தனாய்டு குறுக்கம் என்றால் என்ன? விளைவுகளை விளக்குக. ***(அல்லது)*** (5)
ஆ) i) $Ag(NH_3)_2]^+$ -ன் IUPAC பெயரினை எழுதுக. (3)
ii) VB கொள்கையின் வரம்புகள் யாவை? (2)

36. அ) பொருள் மைய கனச்சதுர அமைப்பில் (BCC) பொதிவுத்திறன் சதவீதத்தினைக் கணக்கிடுக. ***(அல்லது)*** (5)
ஆ) பூஜ்ய வகை வினைக்கான தொகைப்படுத்தப்பட்ட வேகவிதியினை வருவி. (5)

37. அ) 1°, 2°. 3° ஆல்கஹால்களை லூகாஸ் ஆய்வின் மூலம் வேறுபடுத்துக. (5)
(அல்லது)
ஆ) பென்சால்டிஹைடை பின்வரும் சேர்மங்களாக எவ்வாறு மாற்றுவாய்? (5)
i) பென்சாயின் ii) சின்னமிக் அமிலம் iii) மாலகைட் பச்சை

38. அ) i) பெப்டைடு பிணைப்பு பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக. (3)
ii) மக்கும் பலபடிகள் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக. ***(அல்லது)*** (2)
ஆ) i) பின்வரும் வினையில் உள்ள A, B மற்றும் C சேர்மங்களை கண்டறிக. (3)

$$C_6H_5{-}NO_2 \xrightarrow[Zn/NH_4Cl]{Sn/HCl} \xrightarrow{Zn/NaOH}$$

ii) பின்வரும் வினைவரிசையில் A மற்றும் B சேர்மங்களை கண்டறிக. (2)

$$CH_3CH_2NO_2 \xrightarrow{Sn/HCl} A \xrightarrow{CH_3COCl} B$$

Kindly Send Me Your Questions & Answer Keys to us: padasalai.net@gmail.com