www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

வகுப்பு : 12

தேர்வு எண் | 1 | 2 | 1 | 0 | 2 |

காலாண்டுப் பொதுத் தேர்வு-2024-25

வேதியியல்

நேரம் : 3.00 மணி] [மொத்த மதிப்பெண்கள் : 70

பகுதி – I

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. 15x1=15

1. ---------- செயல்முறை Fe_2O_3 தாதுவை அடர்ப்பிக்க பயன்படுகிறது.
அ) நுரை மிதப்பு ஆ) வேதிக் கழுவுதல் இ) ஓடும் நீரில் கழுவுதல் ஈ) காந்தப் பிரிப்பு
2. மின்னாற் பகுத்தல் முறையில் காப்பரை தூய்மையாக்குவதில், பின்வருவனவற்றுள் எது மின்பகுளியாக பயன்படுத்தப்படுகிறது
அ) தூய Cu ஆ) தூய்மையற்ற Cu
இ) $CuSo_4$ ஈ) அமிலம் கலந்த $CuSo_4$
3. பின்வரும் p-தொகுதி தனிமங்களில், சங்கிலித் தொடராக்கல் பண்பினைப் பெற்றிருக்காத தனிமம் எது?
அ) கார்பன் ஆ) சிலிக்கன் இ) காரீயம் (Lead) ஈ) ஜெர்மானியம்
4. பின்வரும் சேர்மங்களில் உருவாக வாய்ப்பில்லாத சேர்மம் எது?
அ) $XeOF_4$ ஆ) XeO_3 இ) XeF_2 ஈ) NeF_2
5. பின்வருவனவற்றுள் எது கேரோஸ் அமிலம் (Caro's acid.)
அ) $H_2S_2O_8$ ஆ) $H_2S_2O_7$ இ) H_2SO_5 ஈ) $H_2S_2O_6$
6. Co^{3+} அயனியின் காந்த திருப்புத்திறன் மதிப்பு --------BM
அ) 5.92 ஆ) 2.83 இ) 4.89 ஈ) 3.87
7. பின்வருவனவற்றுள் எது லாந்தனாய்டு அல்ல?
அ) புளுட்டோனியம் ஆ) புரோமித்தியம் இ) டிஸ்போசியம் ஈ) டெர்பியம்
8. உலோகம் அதிகமுள்ள குறைபாடு காணப்படும் படிகம்?
அ) FeO ஆ) NaCl இ) ZnO ஈ) AgBr
9. NaCl படிகத்தின் மஞ்சள் நிறத்திற்கு காரணம்?
அ) F மையத்தில் உள்ள எலக்ட்ரான்களின் கிளர்வுறுதல்
ஆ) புறப்பரப்பில் உள்ளCl^- அயனிகளால் ஒளி எதிரொளிக்கப்படுதல்
இ) Na^+அயனிகளால் ஒளி விலகடைதல் ஈ) மேற்கண்டுள்ள அனைத்தும்
10. பின்வரும் புளூரோ சேர்மங்களில் லூயிகாரமாக செயல்படக்கூடியது எது?
அ) BF_3 ஆ) PF_3 இ) CF_4 ஈ) SiF_4
11. 0.01M NaOH கரைசலின் P^H மதிப்பை கணக்கிடுக?
அ) 2 ஆ) 9 இ) 12 ஈ) 14
12. பின்வருவனவற்றுள் எது வலிமைமிக்க அமிலம்?
அ) 3 – நைட்ரோ பீனால் ஆ) 4 – குளோரோ பீனால் இ) 4 – நைட்ரோ பீனால் ஈ) 2 – நைட்ரோ பீனால்
13. **கூற்று (A) :** எலக்ட்ரான் கவர்பொருள் பதிலீட்டு வினையில் பென்சீனைக் காட்டிலும் பீனால் அதிக வினைத்திறன் மிக்கது.
காரணம்(R) : பீனால் வினைபடும் போது உருவாகும் வினை இடைநிலை அரீனியம். அயனியானது அதிக உடனிசைவால் நிலைப்புத்தன்மை பெறுகிறது.
அ) A மற்றும் R இரண்டும் சரி, மேலும் காரணமானது கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமாகும்
ஆ) A மற்றும் R இரண்டும் சரி, மேலும் காரணமானது கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல
இ) கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு ஈ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு
14. அசிட்டால்டிஹைடு மற்றும் பென்சால்டிஹைடை வேறுபடுத்தியறிய பயன்படுத்தப்படும் வினைக்காரணி ------
அ) டாலன்ஸ் வினைக்காரணி ஆ) ஃபெலிங் கரைசல்
இ) 2,4 – நைட்ரோ பீனைல் ஹைட்ரசீன் ஈ) செமிகார்பசைடு
15. உல்ஃப் – கிஷ்னர் ஒடுக்க வினையில் --------- ஒடுக்கும் காரணியாகவும், -------- வினைவேக மாற்றியாகவும் பயன்படுகின்றன.
அ) சோடியம் ஈத்தாக்சைடு மற்றும் ஹைட்ரசீன் ஆ) ஹைட்ரசீன் மற்றும் சோடியம் ஈத்தாக்சைடு
இ) கீட்டோன் மற்றும் ஹைட்ரசீன் ஈ) ஆல்டிஹைடு மற்றும் ஹைட்ரசீன்

பகுதி – II 6x2=12

II. ஏதேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளி (வினா எண் 24 கட்டாயம்)

16. எலிங்கம் வரைபடத்தின் வரம்புகள் யாவை?
17. எரிக்கப்பட்ட படிகாரம் என்றால் என்ன?

Scanned with CamScanner
Kindly Send Me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com

18. ஹீலியத்தின் பயன்கள் யாவை?
19. குரோமைல் குளோரைடு சோதனையை எழுதுக.
20. ஏழு வகையான அலகுக் கூடுகளை எழுதுக.
21. அர்ஹீனியஸ் சமன்பாட்டினை எழுதி அதில் இடம் பெற்றுள்ளவற்றை விளக்குக.
22. யூரோட்ரோபின் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது? அதன் அமைப்பை வரைக.
23. கோல்ப் வினையை எழுதுக.
24. $Ca_3(PO_4)_2$ ன் கரைதிறன் பெருக்கத்திற்கான சமன்பாட்டை எழுதுக.

பகுதி – III

6x3=18

III. ஏதேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளி (வினா எண் 33 கட்டாயம்)

25. வான் ஆர்க்கல் முறை பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.
26. கிராபைட் மற்றும் வைரம் வேறுபடுத்துக.
27. ஹோல்ம் முன்னறிவிப்பான் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.
28. இடைச்செருகல் சேர்மங்கள் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.
29. லாந்தனாய்டு குறுக்கம் என்றால் என்ன? அதன் காரணங்கள் யாவை?
30. பொது அயனி விளைவை ஒரு எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.
31. முதல் வகை வினைக்கு மூன்று எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.
32 ஆல்டால் குறுக்கவினையில் வினைவழி முறையை விளக்குக.
33. $C_2H_4O_2$ என்ற கரிமச் சேர்மம் (A) ஆனது தயோனைல் குளோரைடு உடன் வினைபுரிந்து C_2H_3OCl என்ற (B) சேர்மத்தை தருகிறது. மேலும் சேர்மம் (B) எத்தனால் உடன் வினைபுரிந்து (C) என்ற பழ மணமுடைய சேர்மத்தை தருகிறது.(A),(B),(C)ஆகிய சேர்மங்களை கண்டறிந்து தகுந்த வினைகளை எழுதுக்.

பகுதி – IV

IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி. 5x5=25

34. அ) புலத்தூய்மையாக்கல் முறையை விவரி.

(அல்லது)

ஆ) பின்வரும் வினைகளை நிறைவு செய்க.

i) $SiCl_4 + 4C_2H_2OH \rightarrow$ ii) $Al(OH)_3 + 3HCl \rightarrow$ iii) $B_2H_6 + 6CH_3OH \rightarrow$

35. அ) i) சலவைத்தூள் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது. (2)

ii) பாஸ்பரிக் அமிலம் – மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு மற்றும் அமைப்பு வாய்ப்பாடுகளைத் தருக.(3)

(அல்லது)

ஆ) பொட்டாசியம் டைகுரோமேட் தயாரித்தல் முறையை விளக்குக.

36. அ) i) ஷாட்கி குறைபாட்டினை விளக்குக. (3)

ii) அயனிப்படிகங்கள் ஏன் கடினமாகவும், உடையும் தன்மையினையும் பெற்றுள்ளன. (2)

(அல்லது)

ஆ) i) போலி முதல் வகை வினையை ஒரு எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக. (2)

ii) வினைவகை, மூலக்கூறு எண் வேறுபடுத்துக. (3)

37. அ) i) அமிலங்கள் மற்றும் காரங்கள் பற்றிய லெளரி – ப்ரான்ஸ்டட் கொள்கையை விளக்குக. (2)

ii) P^H மற்றும் P^{OH} ஆகியவற்றிற்கிடையே உள்ள தொடர்பு யாது? (3)

(அல்லது)

ஆ) பின்வரும் மாற்றங்களை எவ்வாறு நிகழ்த்தலாம்?

i) எத்திலீன் கிளைக்கால் → 1, 4 டை ஆக்சேன்

ii) கிளிசரால் → அக்ரோலீன்

iii) பீனால் → பீனால்ப்தலீன்

38. அ) i) கார்பாக்சிலிக் அமில தொகுதிக்கான இரு சோதனைகளை எழுதுக.. (2)

ii) பாபஃப் (Popoff's) விதியினை ஒரு எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக. (3)

(அல்லது)

ஆ) i) ரோசன்முன்ட் ஒடுக்க வினை. (3)

ii) HVZ வினையை எழுதுக. (2)

Scanned with CamScanner

Kindly Send Me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com