

வகுப்பு: 12

தேர்வு
எண்

இரண்டாம் இடைப் பருத் தேர்வு - 2023

நேரம் : 1.30 மணி)

வேதியியல்

[மொத்த மதிப்பெண்கள் : 50

பகுதி-I

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

10x1=10

- பின்வரும் அணைவுச் சேர்மங்களில் மாற்றியப் பண்பினைப் பெற்றிருக்காதது எது?
அ) $[\text{Ni}(\text{NH}_3)_4(\text{H}_2\text{O})_2]^{2+}$ ஆ) $[\text{Pt}(\text{NH}_3)_2\text{Cl}_2]$
இ) $[\text{Co}(\text{NH}_3)_5\text{SO}_4]\text{Cl}$ ஈ) $[\text{FeCl}_6]^{3-}$
- பின்வருவனவற்றுள் பாரா காந்தத்தன்மை உடையது எது?
அ) $[\text{Zn}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$ ஆ) $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$ இ) $[\text{Ni}(\text{H}_2\text{O})_6]^{2+}$ ஈ) $[\text{Ni}(\text{CN})_4]^{2-}$
- $[\text{Pt}(\text{Py})(\text{NH}_3)(\text{Br})(\text{Cl})]$ என்ற அணைவுச் சேர்மத்திற்கு சாத்தியமான வடிவ மாற்றியங்கள் எத்தனை?
அ) 3 ஆ) 4 இ) 0 ஈ) 15
- $[\text{Co}(\text{C}_2\text{O}_4)_3]^{3-}$ -ல் Co-ன் அணைவு எண்
அ) 2 ஆ) 3 இ) 4 ஈ) 6
- மொத்தமாக 9650 கூலூம்கள் மின்னூட்டத்தை பெற்றுள்ள எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை
அ) 6.22×10^{23} ஆ) 6.022×10^{24} இ) 6.022×10^{22} ஈ) 6.022×10^{34}
- பின்வரும் வினை நிகழ எவ்வளவு ஃபாரடே மின்னோட்டம் தேவைப்படும்? $\text{MnO}_4^- \rightarrow \text{Mn}^{2+}$
அ) 5F ஆ) 3F இ) 1F ஈ) 7F
- டேனியல் மின்கலத்தின் emf மதிப்பு
அ) 1.0 V ஆ) 1.10 V இ) 2V ஈ) 3V
- பின்வருவனவற்றுள் எது ஹாப்மன் புரோமைடு வினைக்கு உட்படாது.
அ) $\text{CH}_3\text{CONHCH}_3$ ஆ) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CONH}_2$
இ) CH_3CONH_2 ஈ) $\text{C}_6\text{H}_5\text{CONH}_2$
- ஈரிணைய நைட்ரோ ஆல்கேன்கள் நைட்ரஸ் அமிலத்துடன் வினைபுரிந்து கொடுப்பது
அ) சிலப்பு நிற கரைசல் ஆ) நீல நிற கரைசல்
இ) பச்சை நிற கரைசல் ஈ) மஞ்சள் நிற கரைசல்
- $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{N} - \text{OH} \xrightarrow{\text{P}_2\text{O}_5} \text{X}$. இங்கு X என்பது
அ) CH_3CHO ஆ) CH_3NC இ) CH_3CN ஈ) CH_3CNO

பகுதி-II

5x2=10

ஏதேனும் ஐந்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.
வினா எண் 18-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

- அணைவு எண் வரையறு.
- $[\text{Ti}(\text{H}_2\text{O})_6]^{3+}$ நிறமுடையது. ஆனால் $[\text{Sc}(\text{H}_2\text{O})_6]^{3+}$ நிறமற்றது. விளக்குக.
- முதன்மை மின்கலன் மற்றும் துணை மின்கலன்களுக்கு உதாரணம் தருக.

KK/12/Che/1

14. நீர்த்தல் அதிகரிக்கும்போது கரைசலின் கடத்துதிறன் குறைகிறது. ஏன்?
15. மோலார் கடத்துதிறன் வரையறு.
16. CH_3NO_2 -ன் வினையெயல் தொகுதி மாற்றியங்களை எழுதுக.
17. டையசோ ஆக்கல் வினை பற்றி குறிப்பு வரைக.
18. $[\text{CoF}_6]^{3-}$ -ன் காந்த திருப்புத்திறன் மதிப்பை கணக்கிடுக.

பகுதி-III

ஏதேனும் ஐந்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

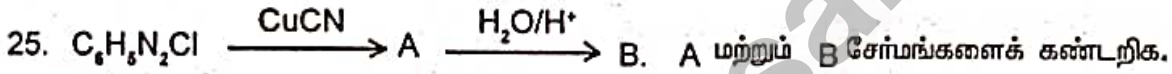
5x3=15

வினா எண் 26-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

19. பின்வரும் ஈனிகளை அவற்றில் உள்ள வழங்கி அணுக்களின் எண்ணிக்கையின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்துக.

அ) NH_3 ஆ) en இ) OX^{2-}

20. நீரேற்ற மாற்றியங்கள் என்றால் என்ன? ஒரு உதாரணத்துடன் விளக்கு.
21. கோல்ராஷ் விதியைக் கூறுக.
22. மின்னாற்பகுத்தல் பற்றிய ஃபாரடே விதிகளைக் கூறுக?
23. காப்ரியல் தாலிமைடு தொகுப்பு வினை பற்றி குறிப்பு வரைக.
24. கார்பைலமீன் வினை பற்றி குறிப்பு வரைக.



26. $\text{Cd} / \text{Cd}^{2+} // \text{Cu}^{2+} / \text{Cu}$ எனும் மின்கலத்தின் திட்ட emf ஐ கணக்கிடுக. $\text{Cu}^{2+} / \text{Cu}$ மற்றும் $\text{Cd}^{2+} / \text{Cd}$ ஆகியவற்றின் திட்ட ஒடுக்க மின்னழுத்த மதிப்புகள் முறையே 0.34 V மற்றும் -0.40 V.

பகுதி-IV

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

3x5=15

27. அ) வெள்ளர் கொள்கையின் கோட்பாடுகளை எடுத்துக்காட்டுடன் விவரி?

(அல்லது)

ஆ) இணைதிற பிணைப்புக் கொள்கையின் முக்கிய கருதுகோள்கள் யாவை?

28. அ) நெர்ன்ஸ்ட் சமன்பாட்டை தருவி.

(அல்லது)

ஆ) டேனியல் மின்கல கட்டமைப்பை விளக்குக. கலவினையை எழுதுக.

29. அ) ஒரிணைய, ஈரிணைய, மூலிணைய அமின்களை எவ்வாறு வேறுபடுத்தி அறிவாய்?

(அல்லது)

ஆ) பின்வரும் வினைவரிசையில் உள்ள A முதல் E வரை உள்ள சேர்மங்களை கண்டறிக.

