

வகுப்பு : 12

தேர்வு
எண்

இரண்டாம் இடைப் பருவத் தேர்வு - 2024

நேரம் : 1.30 மணி]

வேதியியல்

|மொத்த மதிப்பெண்கள் : 50

பகுதி - I

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

10x1=10

- [Fe (H₂O)₅NO]SO₄ அணைவுச் சேர்மத்தில் இரும்பின் ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலை மற்றும் ஈனி NO ன் மீதான மின்சுமை ஆகியன முறையே
அ) முறையே +2 மற்றும் 0
ஆ) முறையே +3 மற்றும் 0
இ) முறையே +3 மற்றும் -1
ஈ) முறையே +1 மற்றும் +1
- [Pt (NH₃)₂ Cl₂] என்ற அணைவுச் சேர்மம் பெற்றுள்ள மாற்றியம்?
அ) அணைவு மாற்றியம்
ஆ) இணைப்பு மாற்றியம்
இ) ஒளி கழற்சி மாற்றியம்
ஈ) வடிவ மாற்றியம்
- பின்வருவனவற்றுள் பாரா காந்தத் தன்மை உடையது எது?
அ) [Zn(NH₃)₄]²⁺ ஆ) [Co(NH₃)₆]³⁺ இ) [Ni(H₂O)₆]²⁺ ஈ) [Ni(CN)₄]²⁻
- உருகிய சோடியம் குளோரைடு மின்னாற்பகுத்தலில், 3A மின்னோட்டத்தை பயன்படுத்தி 0.1 மோல் குளோரின் வாயுவை உருவாக்க தேவைப்படும் நேரம்
அ) 55 நிமிடங்கள் ஆ) 107.2 நிமிடங்கள் இ) 220 நிமிடங்கள் ஈ) 330 நிமிடங்கள்
- பின்வரும் மின்பகுளிக் கரைசல்களில் குறைந்தபட்ச நியம கடத்துத் திறனைப் பெற்றுள்ளது எது?
அ) 2N ஆ) 0.002N இ) 0.02N ஈ) 0.2N
- லெக்லாஞ்சே மின்கலத்தில் பயன்படுத்தப்படும் மின்பகுளி யாது?
அ) ZnSO₄ + CuSO₄ ஆ) NH₄Cl + ZnCl₂ இ) NaCl + CuSO₄ ஈ) MnSO₄ + MnO₂
- அனிலீனானது அசிட்டிக் அமில நீரிலியுடன் வினைப்பட்டு கொடுக்கும் வினைப்பொருள்
அ) o - அமினோ அசிட்டோ பீனோன் ஆ) m - அமினோ அசிட்டோ பீனோன்
இ) p - அமினோ அசிட்டோ பீனோன் ஈ) அசிட்டனிலைடு
- பின்வரும் அமின்களில் அசிட்டலைவேற்ற வினைக்கு உட்படாதது எது?
அ) மூவிணைய பியூட்டைலமீன் ஆ) எத்தில் அமீன்
இ) டை எத்தில் அமீன் ஈ) ட்ரை எத்தில் அமீன்
- பின்வருவனவற்றுள் எந்த வினைக் காரணி நைட்ரோ பென்சீனை அனிலீனாக மாற்றுகிறது?
அ) Sn / HCl ஆ) Zn Hg / NaOH இ) Zn/NH₄Cl ஈ) இவை அனைத்தும்
- கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவைகளுள் எந்த ஒன்று ஒடுக்கா சர்க்கரை?
அ) குளுக்கோஸ் ஆ) சக்ரோஸ் இ) மால்டோஸ் ஈ) லாக்டோஸ்

KK/M/12/Che/1

பகுதி - II

5x2=10

- II. ஏதேனும் ஐந்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.
வினா எண் 18-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.
11. ஈனி என்பதனை வரையறுக்கவும்.
 12. புகழல நிலைப்படுத்தும் ஆற்றல் (CFSE) என்றால் என்ன?
 13. கோல்ராஷ் விதியைக் கூறுக.
 14. சமான கடத்துதிறன் வரையறு.
 15. டையனோ ஆக்கல் வினையைப் பற்றி குறிப்பு வரைக.
 16. அலனினின் கவிட்டர் அயனி அமைப்பை எழுதுக.
 17. வைட்டமின்கள் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்படுகின்றன?
 18. A மற்றும் B ஐ கண்டறிக.



பகுதி - III

- III. ஏதேனும் ஐந்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.
வினா எண் 26-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.
19. நீரேற்ற மாற்றியம் என்றால் என்ன? உதாரணத்துடன் விளக்குக.
 20. மின்னாற்பகுத்தல் பற்றிய ஃபாரடே விதிகளைக் கூறுக?
 21. தன்னிழப்பு பாதுகாப்பு (எதிர் முனைப்பாதுகாப்பு) பற்றி சிறுகுறிப்பு எழுதுக.
 22. குளோரோபிக்ரின் என்றால் என்ன? அது எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?
 23. காப்ரியல் தாலிமைடு தொகுப்பு வினையை எழுதுக.
 24. DNA மற்றும் RNA வேறுபடுத்துக.
 25. பெப்டைடு பிணைப்பு குறிப்பு வரைக.
 26. $\text{K}_4[\text{Mn}(\text{CN})_6]$ என்ற அணைவுச் சேர்மத்தின் ஆக்ஸிஜனேற்ற எண், அணைவு எண், காந்தத்தன்மை மற்றும் IUPAC பெயரை எழுதுக.

பகுதி - IV

- IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.
27. அ) வெர்னர் கொள்கையின் கோட்பாடுகளை எழுதுக. (5)
(அல்லது)
ஆ) $[\text{Cr}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$ ஆனது ஏன் பாராகாந்தத்தன்மையுடையது எனவும், $[\text{Ni}(\text{CN})_4]^{2-}$ ஆனது ஏன் டையாகாந்தத்தன்மையுடையது எனவும் VB கொள்கையின் அடிப்படையில் விளக்குக. (5)
 28. அ) நெர்ன்ஸ்ட் சமன்பாட்டை வருவிக்கவும். (5)
(அல்லது)
ஆ) டேனியல் மின்கல கட்டமைப்பை விளக்குக. கலவினையை எழுதுக. (5)
 29. அ) ஓரிணைய, ஈரிணைய மற்றும் மூவிணைய அமின்களை எவ்வாறு வேறுபடுத்தி அறிவாய்? (5)
(அல்லது)
ஆ) குளுக்கோஸின் அமைப்பை விவரி. (5)

KK/M/12/Che/2