

இரண்டாம் இடைப்பருவத் தேர்வு நவம்பர் 2024

12 - STD

வேதியியல்

பகுதி 1

மொத்த மதிப்பெண்: 35

நேரம் : 1,30 மணி

(10 x 1 = 10)

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.

1. உயர்சுழற்சி d^5 எண்முகி அணைவு ஒன்றின் படிக புல் நிலைப்படுத்தும் ஆற்றல் மதிப்பு

அ) $-0.6\Delta_0$ ஆ) 0 இ) $2(P - \Delta_0)$ ஈ) $2(P + \Delta_0)$

2. முகப்பு மற்றும் நெடுவரை (Fac-mer) மாற்றியங்களை பெற்றிருப்பது எது?

அ) $[\text{Co}(\text{NH}_3)_4\text{Cl}_2]^+$ ஆ) $[\text{Co}(\text{en})_3]^{3+}$ இ) $[\text{Co}(\text{NH}_3)_3\text{Cl}_3]$ ஈ) $[\text{Co}(\text{NH}_3)_5\text{Cl}]\text{SO}_4$

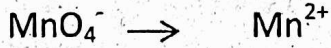
3. $[\text{M}(\text{en})_2\text{Ox}]\text{Cl}$ என்ற அணைவு சேர்மத்தில் உள்ள உலோக அணு/ அயனி முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் இணைதிற மதிப்புகளின் கூடுதல்.

அ) 3 ஆ) 6 இ) -3 ஈ) 9

4. கீழ்க்கண்ட சேர்மங்களில் எது ஓரின ஈனி அணைவுச்சேர்மம்?

அ) $[\text{Co}(\text{NH}_3)_3\text{Cl}_3]$ ஆ) $[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_6]^{+2}$ இ) $[\text{Co}(\text{en})_2\text{Cl}_2]^+$ ஈ) அ மற்றும் இ

5. பின்வரும் வினை நிகழ எவ்வளவு %பாரடே மின்னோட்டம் தேவைப்படும்?



அ) 5F ஆ) 3F இ) 1F ஈ) 7F

6. பின்வரும் மின்பகுளிக் கரைசல்களில் குறைந்தபட்ச நியமகடத்து திறனைப் பெற்றுள்ளது எது

அ) 2N ஆ) 0.002N இ) 0.02N ஈ) 0.2 N

7. இரும்பின் மீது ஜிங்க் உலோகத்தை பூசி முலாம்பூசப்பட்ட இரும்பு தயாரிக்கப்படுகிறது. இதன் மறுதலை சாத்தியமற்றது ஏனெனில்

அ) இரும்பை விட ஜிங்க் லேசானது ஆ) இரும்பை விட ஜிங்க் குறைந்த உருகு நிலையை பெற்றுள்ளது. இ) இரும்பை விட ஜிங்க் குறைந்த எதிர்குறி மின்முனை மின்னழுத்த மதிப்பைப் பெற்றுள்ளது. ஈ) இரும்பை விட ஜிங்க் அதிக எதிர்குறி மின்முனை மின்னழுத்த மதிப்பைப் பெற்றுள்ளது.

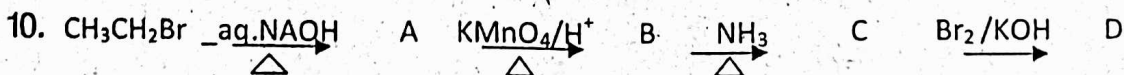
8. ஈரிணைய நைட்ரோ ஆல்கேன்கள் நைட்ரஸ் அமிலத்துடன் வினைபுரிந்து கொடுப்பது

அ) சிவப்பு நிற கரைசல் ஆ) நீலநிற கரைசல் இ) பச்சை நிற கரைசல் ஈ) மஞ்சள் நிற கரைசல்

9. பென்சாயிக் அமிலத்தின் அம்மோனியம் உப்பை P_2O_5 உடன் நன்கு வெப்பப்படுத்தி

கிடைக்கும் விளை பொருளை ஒடுக்கமடையச் செய்து அதனை $\text{NaNO}_2 / \text{HCl}$ உடன் குறைந்த வெப்பநிலையில் வெப்பப்படுத்தும் போது இறுதியில் கிடைக்கும் விளைபொருள்

அ) பென்சீன் டையசோனியம் குளோரைடு ஆ) பென்சைல் ஆல்கஹால் இ) பீனால் ஈ) நைட்ரோசோ பென்சீன்



D என்பது அ) புரோமோ மீத்தேன் ஆ) புரோமோ சோடியம் அசிட்டேட் இ) மெத்தனமீன் ஈ) அசிட்டமைடு.

பகுதி 2

(3 x 2 = 6)

எவையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளி

11. இரட்டை உப்பு இ அணைவுச் சேர்மம் வேறுபடுத்துக
12. அயனியாதல் மாற்றியம் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக
13. கோல்ராஷ் விதி வரையறு
14. மோலார் கத்துதிறன் வரையறு. நீத்தலின் போது இதில் ஏற்படும் மாற்றத்தை விளக்குக.
15. அனிலின் $\text{NaNO}_2/\text{HCl} \rightarrow \text{A} \xrightarrow[\Delta]{\text{H}_2\text{O}} \text{B}$ எனில் A, B கண்டறிக.

பகுதி 3

(3x3=9)

16. வெர்னர் கொள்கை விளக்குக
17. $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ சேர்மத்தின் 1) IUPAC பெயர் 2) மைய உலோக அயனி 3) ஈனி தருக
18. டேனியல் மின்கல குறியீடு மற்றும் கலவினைகளை எழுதுக.
19. குறிப்பு வரைக: கேப்ரியல் - தாலிமைடு வினை
20. ஓரிணைய, ஈரிணைய மற்றும் மூவிணைய அமின்களை வேறுபடுத்தி அறிய உதவும் சோதனை ஒன்றை விளக்குக.

பகுதி 4

(2 x 5 = 10)

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி

21. அ) VB கொள்கை மூலம் $[\text{Ni}(\text{CN})_4]^{2-}$ அணைவுச் சேர்மத்தின் காந்தத்தன்மையை விவரி. (அல்லது)
ஆ) குறிப்பு வரைக : 1) சாண்ட் மேயர் வினை
2) காட்டர்மேன் வினை
3) குளோரோபிக்ரின்
22. அ) நெர்ன்ஸ் சமன்பாடு தருவி. (அல்லது)
ஆ) நைட்ரோ பென்சீனின் பல்வேறு ஊடக ஒடுக்க வினைகளை விவரி

TK - 12 CHEM TM -2