மாதிரி வினாத்தாள்

அணைவுச் சேர்மங்கள் மற்றும் உயிரியல் அணைவுச் சேர்மங்கள்- பகுதி IV

12th Standard

வேதியியல் Reg.No. :

I.அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

II.நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.

III.வினா எண் 16-ற்கு கண்டிப்பாக விடையளிக்கவும்.

Time : 01:30:00 Hrs Total Marks : 45

பகுதி- அ

6 x 1 = 6

1) நேர்மின் அணைவு அயனியைக் கொண்ட ஓர் அணைவுச் சேர்மம்

(a) $[Co(NH_3)_6]C1_3$ (b) $Na[Ag(CN)_2]$ (c) $Na_2[Zn(CN)_4]$ (d) $K[Au(CN)_2]$

2) ஈனிகள் என்பவை

(a) எலட்ரான் ஏற்பிகள் (b) எலக்ட்ரான் ஈனிகள் (c) d - தொகுதி உலோக அயனிகள் (d) லூயி அமிலங்கள்

3) ஓர் இருமுனை ஈனிக்கு எடுத்துக்காட்டு

(a) $NH_2-NH_3^+$ (b) $NH_2-CH_2-CH_2-NH_2$ (c) $CH_3-CH_2-NH_2$ (d) $(CH_3)_2NH$

4) நீர் ஈனியாகச் செயல்படும் போது அழைக்கப்படும் பெயர்

(a) ஹைட்ரோ (b) அக்வோ (c) அக்வா (d) ஹைட்ரஜன் ஆக்சைடு

5) NO_3^- என்ற ஈனியின் பெயர்

(a) நைட்ரோ (b) நைட்ரேட்டோ (c) நைட்ரைட்டோ (d) நைட்ரிடோ

6) அணைவு எண் நான்கு கொண்ட Cu^{+2} அயனி எத்திலீன் டை அமினுடன் வினைபுரியும் போது உண்டாக்கக்கூடிய அணைவு சேர்மத்தின் வாய்ப்பாடு

(a) $[Cu(en)]^{2+}$ (b) $[Cu(en)_2]^{2+}$ (c) $[Cu(en)_3]^{2+}$ (d) $[Cu(en)_4]^{2+}$

பகுதி - ஆ

6 x 3 = 18

7) இரும்பு போர்பைரின் அணைவுச் சேர்மம் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

8) ஒளிசுழற்சி மாற்றியத்தைப் பெற்றுள்ள அணைவுச் சேர்மம் ஒன்றை எழுது

9) அணைவு மாற்றியத்தைப் பற்றி விளக்குக.

10) Fe^{2+} ன் பாரா காந்தத் திருப்புத் திறனை கணக்கீடு.

11) டெட்ரா சயனோ நிக்கலேட் அயனியின் வாய்ப்பாடு,அமைப்பு மற்றும் இனக்கலப்பின் வகை ஆகியவற்றை எழுதுக.

12) $[Co(NH_3)_4Cl_2]Br$ உண்டாக்கக்கூடிய மாற்றியங்கள் யாவை?

பகுதி - இ

4 x 5 = 20

13) அணைவு எண் இணைக்களப்பின் வகைகள் மற்றும் வடிவம் ஆகியவற்றிற்கிடையே உள்ள தொடர்பை விவரி.

14) $[Cu(NH_3)_4]SO_4$ என்ற அணைவுச் சேர்மத்தின்மையை உலோக அயனி, ஈனிகள் ,அணைவு எண் அமைப்பு ஆகியவற்றை எழுதுக.

15) பின்வருவனவற்றின் IUPAC பெயரினை எழுதுக.

(i) $[Co(NH_3)_5H_2O]\,Cl_3$ $(ii)Na\,[B(NO_3)_4]$

(iii) $[Co(en)_2Cl_2]^+$ $(iv)K_3\,[CoCl_6]$

16) a) பின்வரும் சேர்மங்களில் பேராகாந்தத்தன்மை,திருப்புத் திறனுக்கும் இணை செய்யப்படாத எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கைக்கும் எவ்வாறு தொடர்பு படுத்தப்படுகிறது.

(a) $[K_4(FeCN)_6]$ (b $[K_3(FeCN)_6]$

(OR)

b) $(Ni(CN)_4)^{2-}$ கன சதுர அமைப்பையும் $[NiCl_4]^{2-}$ நான்முகி அமைப்பையும் பெற்றிருப்பதேன்?

****