

12 R

நேரம் : 1.30 மணி

இரண்டாம் இடைப்பருவத் தேர்வு - 2024
வேதியியல்

Register No. []

மதிப்பெண்கள் : 50

பகுதி - I

10 x 1 = 10

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுது.

1. கிழ்கண்டவற்றுள் பாரா காந்தத் தன்மை உடையது எது?
a) $[Zn(NH_3)_4]^{2+}$ b) $[CO(NH_3)_6]^{3+}$ c) $[Ni(H_2O)_6]^{2+}$ d) $[Ni(CN)_4]^{2-}$
2. $[Pt(Py)(NH_3)(Br)(Cl)]$ என்ற அணைவுச் சேர்மத்தில் உள்ள வடிவ மாற்றியங்கள் எத்தனை?
a) 3 b) 4 c) 0 d) 15
3. $[M(en)_2(ox)]Cl$ என்ற அணைவுச் சேர்மத்தில் உள்ள உலோக அணு/அயனி M ன் முத்ன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை இணைதிற மதிப்புகளின் கூடுதல்
a) 3 b) 6 c) -3 d) 9
4. $[Fe(H_2O)_5NO]SO_4$ அணைவுச் சேர்மத்தில் இரும்பின் ஆக்சிஜனேற்ற நிலை மற்றும் ஈனி NO ன் மீதான மின்சுமை ஆகியன முறையே
a) +2 மற்றும் 0 b) +3 மற்றும் 0 c) +3 மற்றும் -1 d) +1 மற்றும் +1
5. மொத்தமாக 9650 கூலும்புகள் மின்னூட்டத்தை பெற்றுள்ள எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை
a) 6.22×10^{23} b) 6.022×10^{24} c) 6.022×10^{22} d) 6.022×10^{-34}
6. $MnO_4^- \rightarrow Mn^{2+}$ இவ்வனை நிகழ எவ்வளவு பாரடே மின்னோட்டம் தேவைப்படுகிறது.
a) 5F b) 3F c) 1F d) 7F
7. லெட் சேமிப்புக் கலனை மினனேற்றம் செய்யும் போது
a) எதிர்மின் முனையில் $PbSO_4$ ஆனது Pb ஆக ஒடுக்கமடைகிறது b) நேர்மின்முனையில் $PbSO_4$ ஆனது PbO_2 ஆக ஆக்ஸிஜனேற்றமடைகிறது. c) நேர்மின்முனையில் $PbSO_4$ ஆனது Pb ஆக ஒடுக்கமடைகிறது d) எதிர்மின்முனையில் $PbSO_4$ ஆனது Pb ஆக ஆக்ஸிஜனேற்றமடைகிறது.
8. பின்வருவனவற்றுள் எது ஹாப்மன் புரோமைடு வினைக்கு உட்படாது.
a) $CH_3CONHCH_3$ b) $CH_3CH_2CONH_2$ c) CH_3CONH_2 d) $C_6H_5CONH_2$
9. ஒரிணைய அமின்கள் ஆல்ஃகைஹைடுகளுடன் வினைபுரிந்து கொடுக்கும் விளைபொருள்
a) கார்பாக்சிலிக் அமிலம் b) அரோமேட்டிக் அமிலம் c) ஷிப்காரம் d) கீட்டோன்
10. பின்வரும் அமின்களில் அசிட்டலைற்ற வினைக்கு உட்படாதது எது?
a) மூவிணைய பியூட்டைல்மீன் b) எத்தில் அமின் c) டைஎத்தில் அமின் d) ட்ரை எத்தில் அமின்

பகுதி - II

ஏதேனும் ஐந்து வினாக்களுக்கு விடையளி. வினா எண்.13 கட்டாயம் விடையளிக்கவும். 5 x 2 = 10

11. VB - கொள்கையின் வரம்புகள் யாவை?
12. படிக்கப்பல பிளவு ஆற்றல் என்றால் என்ன?
13. a) NH_3 b) en c) Ox^{-2} d) பிரிடின். மேற்கண்ட ஈனிகளை அவற்றில் உள்ள வழங்கி அணுக்களின் எண்ணிக்கையின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்துக.
14. பாரடே முதல் விதியைக் கூறு.
15. நீர்த்தல் அதிகரிக்கும்போது கரைசலின் கடத்துதிறன் குறைகிறது ஏன்?

12 வேதியியல் - 1

16. ஸ்கர்ட்டின் - பெளமன் வினையை எழுது.
17. கார்பைலமீன் சோதனையை எழுது.

பகுதி - III

5 x 3 = 15

- ஏதேனும் ஐந்து வினாக்களுக்கு விடையளி. வினா எண்.21 கட்டாய வினா.
18. அணைவுச் சேர்மம், இரட்டை உப்பு - வேறுபடுத்து.
19. இணைப்பு மாற்றியம் என்றால் என்ன? எ.கா. தருக.
20. மின்பகுளிக் கடத்துதிறன் அளவிடுதலில் DC மின்னோட்டத்திற்கு பதிலாக AC மின்னோட்டம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஏன்?
21. தன்னிழப்பு பாதுகாப்பு பற்றி குறிப்பு வரைக.
22. கோல்ராஷ் விதி - வரையறு.
23. காப்ரியல் தாலிமைடு தொகுப்பு வினையை எழுது.
24. சாண்ட்மேயர் வினையை எழுது.

பகுதி - IV

3 x 5 = 15

- அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.
25. a) வெர்னர் கொள்கையின் கருதுகோள்களை எழுது.
(அல்லது)
b) $[\text{Co}(\text{en})_3]_2 (\text{SO}_4)_3$ அணைவுச் சேர்மத்திற்கு (i) ஆக்ஸிஜனேற்ற எண் (ii) அணைவு எண் (iii) ஈனியின் பெயர் (iv) மைய உலோக அணு (i) IUPAC பெயர் எழுது.
26. a) நெர்ன்ஸ்ட் சமன்பாட்டை வருவி.
(அல்லது)
b) நைட்ரோ, பென்சீனின் ஒடுக்க வினைகளை எழுது.
27. a) ஓரிணைய, ஈரிணைய, மூவிணைய அமின்களை வேறுபடுத்தி எவ்வாறு அறிவாய்?
(அல்லது)
b) $\text{H}_2 - \text{O}_2$ எரிபொருள் மின்கலத்தின் செயல்பாடுகளை விளக்குக.