

Sr. Inter Chemistry Model Paper

Time: 3Hrs

Max.Marks:60

విభాగం - ఎ

సూచన: కింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

10 × 2 = 20M

1. పాలీ విక్షేపణత సూచిక అంటే ఏమిటి?
2. ఇథిలీన్, గ్లూకోల్, టెర్ఫ్టాలిక్ ఆమ్లాల నుంచి డెక్రాన్ను ఎలా తయారుచేస్తారు?
3. రౌట్ నియమాన్ని రాయండి.
4. మిథ్యా ప్రథమ క్రమాంక చర్యలు అంటే ఏమిటి? ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వండి.
5. పోత ఇనుముతో దుక్క ఇనుము ఏ విధంగా విభేదిస్తుంది?
6. ఆహార పదార్థాల పరిరక్షకాలు అంటే ఏమిటి? ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వండి.
7. ఏ హలోజన్ నీటిద్వారా పోయినప్పుడు O_2 , O_3 ల మిశ్రమాన్ని ఏర్పరుస్తుంది?
8. $Fe^{+2}_{(aq)}$ అయాన్ భ్రమణ- ఆధారిత అయస్కాంత భ్రామకాన్ని లెక్కించండి.
9. కృత్రిమ తీపి కారకాలు అంటే ఏమిటి? ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వండి.
10. ఫినాల్ను క్యుమిన్ నుంచి తయారు చేసే చర్యాసమీకరణం రాయండి.

విభాగం - బి

సూచన: కిందివాటిలో ఏవైనా ఆరు ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి?

6 × 4 = 24M

11. 750 mm of Hg పీడనం వద్ద నీటి బాష్పీభవన స్థానం $99.63^\circ C$. నీరు $100^\circ C$ వద్ద మరగాలంటే 500 గ్రా. నీటికి ఎంత సుక్రోజ్ కలపాలి? నీటి బాష్పీభవన స్థానం ఉన్నతి స్థిరాంకం $0.52 K kg mol^{-1}$.
12. అధిశోషణం ఎన్ని రకాలు? భిన్న రకాల అధిశోషణాల అభిలాక్షణిక ధర్మాల్లో నాలుగు భేదాలు తెలపండి.
13. భర్జనం, భస్మీకరణాలను పోల్చుతూ ఉదాహరణలను ఇవ్వండి.
14. IUPAC నియమాలు ఉపయోగించి కింది వాటికి సాంకేతికాలు రాయండి.

ఎ) టెట్రాహైడ్రాక్సోజింకేట్ (II)

బి) హెక్సామీన్ కోబాల్ట్ (III) సల్ఫేట్

సి) పొటాషియం టెట్రాక్లోరో పెల్లాడేట్ (II)

డి) పొటాషియం ట్రై (ఆక్సలైట్) క్రోమేట్ (III)

15. బ్రాగ్ సమీకరణాన్ని ఉత్పాదించండి.

16. విటమిన్లను వివరించండి.

17. S_N2 చర్య(న్యూక్లియోఫిలిక్ ప్రతిక్షేపణ ద్వీ అణుక చర్య) విధానాన్ని ఒక ఉదాహరణతో వివరించండి.

18. కింది చర్యలను వివరించండి.

ఎ. సాండేమేయర్ చర్య బి. గాటర్మన్ చర్య

విభాగం - సి

సూచన: ఈ కిందివానిలో ఏవైనా నాలుగు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

2 × 8 = 16 M

19. ఎ) అయాన్ల స్వతంత్రీయ అభిగమనాల కోల్ రాష్ నియమాన్ని తెలిపి, వివరించండి.

బి) 298K వద్ద 0.2M KCl ద్రావణం విద్యుత్తు వాహకత్వం 0.0248Scm^{-1} . మోలార్ వాహకత్వాన్ని లెక్కించండి.

20. ఎ) కిందివాటి నిర్మాణాలను వివరించండి.

i) XeF_2

ii) XeF_4

బి) ఆక్సిజన్ నుంచి ఓజోన్ ను ఎలా తయారుచేస్తారు? కింది వాటితో ఓజోన్ చర్యను వివరించండి.

i) C_2H_4

ii) Hg

21. ఈ కింది చర్యలకు సరైన ఉదాహరణలతో సమీకరణాలను రాయండి.

1) విలియమ్స్ సంక్షేపణ చర్య 2) రీమర్-టీమన్ చర్య

3) కెనిజారో చర్య 4) డికార్బాక్సిలీకరణ చర్య