

BOARD OF INTERMEDIATE EDUCATION

SENIOR INTER CHEMISTRY

Model Paper (Telugu Version)

Time: 3 Hours

Marks: 60

విభాగం - A

సూచన: i) అతిస్వల్ప సమాధాన తరహా ప్రశ్నలు.

ii) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

iii) ప్రతి ప్రశ్నకు రెండు మార్కులు.

2 × 10 = 20

1. ఆదర్శద్రావణం అంటే ఏమిటి?
2. మిథ్యాప్రథమ క్రమాంక చర్య అంటే ఏమిటి? ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వండి.
3. 'గాంగ్', 'లోహమలం' పదాలను వివరించండి.
4. గాఢ HNO_3 సమక్షంలో ఐరన్ క్రియారహితం అవుతుంది. ఎందువల్ల?
5. HF ద్రవం కాగా HCl వాయువు. ఎందువల్ల?
6. జల Cu^{+2} అయాన్లు నీలిరంగులో ఉంటాయి. కాగా జల Zn^{+2} అయాన్లకు రంగు ఉండదు. కారణమేంటి?
7. యాంటీబయోటిక్‌లు అంటే ఏమిటి? రెండు ఉదాహరణలు ఇవ్వండి.
8. జీవక్రమ పతన క్రియకు గురయ్యే డిటర్జెంట్లు, జీవక్రమ పతన ప్రక్రియకు గురికాని డిటర్జెంట్లు అంటే ఏమిటి? ప్రతి రకానికి ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వండి.
9. డీకార్బాక్సిలీకరణం అంటే ఏమిటి?
10. కెనిజారో చర్య అంటే ఏమిటి?

విభాగం - B

సూచన: i) స్వల్ప సమాధాన తరహా ప్రశ్నలు.

ii) ఏవైనా ఆరు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

iii) ప్రతి ప్రశ్నకు నాలుగు మార్కులు.

6 × 4 = 24

11. బ్రాగ్ సమీకరణాన్ని ఉత్పాదించండి.
12. వాంట్ హాఫ్ గుణకం అంటే ఏమిటి?
1.06 గ్రా/మి.లీ. సాంద్రత ఉన్న 0.6 మి.లీ. ఎసిటిక్ ఆమ్లాన్ని ఒక లీటరు నీటిలో కరిగించారు. ఈ ద్రావణం ఘనీభవన స్థాన నిమ్నత 0.0205°C . వాంట్ హాఫ్ గుణకాన్ని గణించండి.
13. విక్షిప్తప్రావస్థ, విక్షేపణ యానకం వీటి మధ్య ఉండే అన్యోన్యతను బట్టి కొల్లాయిడ్‌లను ఎలా వర్గీకరిస్తారు?

14. ప్లవన ప్రక్రియ విధానంలో సల్ఫైడ్ ధాతువులను ఎలా శుద్ధిచేస్తారు?

15. కింది సమ్మేళనాలకు ఫార్ములాలు రాయండి.

(ఎ) పొటాషియం ట్రై ఆగ్నలైట్ అల్యూమినేట్ (III)

(బి) పెంటా ఎమైన్ క్లోరో కోబాల్ట్ క్లోరైడ్ (III)

సి) డై ఎమైన్ క్లోరోనైట్రేట్ - N - ప్లాటినం (II)

డి) పొటాషియం టెట్రా సయనోనికెలేట్ (II)

16. హార్మోన్లు అంటే ఏమిటి? కిందివాటికి ఒక్కో ఉదాహరణ ఇవ్వండి.

i) స్టెరాయిడ్ హార్మోన్లు

ii) పాలీపెప్టైడ్ హార్మోన్లు

iii) అమైన్ ఆమ్ల ఉత్పనాలు

17. ఎ) 'రబ్బరు వల్కనైజేషన్' అంటే ఏమిటి?

బి) 'ఉష్ణ దృఢ పాలీమర్లు' అంటే ఏమిటి? రెండు ఉదాహరణలు ఇవ్వండి.

18. ఎ) 'కోల్చే చర్య' అంటే ఏమిటి?

బి) 'ఆస్పిరిన్' అంటే ఏమిటి? దాన్ని ఎలా తయారు చేస్తారు?

విభాగం - C

సూచన: i) దీర్ఘ సమాధాన తరహా ప్రశ్నలు.

ii) ఏవైనా రెండు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

iii) ప్రతి ప్రశ్నకు ఎనిమిది మార్కులు.

6 × 4 = 24

19. ఎ) ఫారడే మొదటి విద్యుద్విశ్లేషణ నియమాన్ని తెలపండి. CuSO_4 జల ద్రావణాన్ని 1.5 ఆంపియర్ల విద్యుత్ను ఉపయోగించి 10 నిమిషాలు విద్యుద్విశ్లేషణం చేశారు. అయితే కాథోడ్ వద్ద నిక్షిప్తమైన కాపర్ లోహం ద్రవ్యరాశి ఎంత?

బి) i) అభిఘాత పౌనఃపున్యం (Z)

ii) సంభావ్యత కారణాంశం (ρ) పదాలను వివరించండి.

20. ఎ) స్పర్శా పద్ధతిలో H_2SO_4 ను పారిశ్రామికంగా తయారుచేసే పద్ధతిని క్లుప్తంగా వివరించండి.

బి) నీటితో కిందివాటి చర్యను రాయండి.

ఎ) XeF_2 బి) XeF_4 సి) XeF_6

21. ఎ) ఒకే ఆల్కైల్ హాలైడ్ నుంచి ఇథైల్ సయనైడ్, ఇథైల్ ఐసోసయనైడ్లను ఎలా తయారు చేస్తారు?

బి) న్యూక్లియోఫిలిక్ ప్రతిక్షేపణ ద్వితీయకచర్య (SN_2) చర్య విధానాన్ని ఒక ఉదాహరణతో వివరించండి.

రచయిత : ఎ.ఎన్.ఎస్. శంకరరావు,