224

II

Total No. of Questions – 21
Total No. of Printed Pages – 4

Regd. No. | | | | | | | | | | |

Part – III
CHEMISTRY, Paper-II
(Telugu Version)

Time : 3 Hours] **[Max. Marks : 60**

గమనిక : ఈ క్రింది సూచనలను జాగ్రత్తగా చదవండి.

(1) సెక్షన్ – 'A' లోని అన్ని ప్రశ్నలకు, సెక్షన్ – 'B' లోని ఎనిమిది ప్రశ్నలలో ఏవైన ఆరు ప్రశ్నలకు మరియు సెక్షన్ – 'C' లోని మూడు ప్రశ్నలలో ఏవైనా రెండు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయవలెను.

(2) సెక్షన్ – 'A' లోని క్రమ సంఖ్య **1** నుండి **10** వరకు గల ప్రశ్నలు "అతి స్వల్ప" సమాధాన తరహావి. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు రెండు మార్కులు. ప్రతి సమాధానము **2** లేదా **3** వాక్యములకు పరిమితము. ఈ ప్రశ్నలన్నింటినీ తప్పనిసరిగా ఒకేచోట అదే వరుసలో సమాధానాలు వ్రాయవలెను.

(3) సెక్షన్ – 'B' లోని క్రమ సంఖ్య **11** నుండి **18** వరకు గల ప్రశ్నలు "స్వల్ప" సమాధాన తరహావి. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు నాలుగు మార్కులు. ప్రతి సమాధానము **75** పదాలకు పరిమితము.

(4) సెక్షన్ – 'C' లోని క్రమ సంఖ్య **19** నుండి **21** వరకు గల ప్రశ్నలు "దీర్ఘ" సమాధాన తరహావి. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు ఎనిమిది మార్కులు. ప్రతి సమాధానము **300** పదాలకు పరిమితము.

(5) సెక్షన్ – 'B' మరియు సెక్షన్ – 'C' ప్రశ్నలకు అవసరమైన చోట భాగాలు గుర్తించి, పటాలను గీయాలి.

సూచన : ఈ క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయవలెను.

1. సాపేక్ష బాష్ప పీడన నిమ్నత అంటే ఏమిటి ?

2. శూన్య క్రమాంక చర్యలకు రెండు ఉదాహరణలు ఇవ్వండి.

3. కింది మిశ్రమ లోహాల సంఘటనాన్ని ఇవ్వండి.

   (a) ఇత్తడి

   (b) కంచు

   (c) జర్మన్ సిల్వర్

4. CO_2 జడ వాతావరణంలో తెల్ల ఫాస్ఫరస్‌కు గాఢ NaOH ని కలిపి వేడి చేస్తే ఏమి జరుగుతుంది ?

5. డీకన్ పద్ధతి ద్వారా క్లోరిన్ ఎలా ఉత్పత్తి చేస్తారు ?

6. 'మిష్' లోహం (Misch metal) అంటే ఏమిటి ? దాన్ని సంఘటనాన్ని ఉపయోగాలను ఇవ్వండి.

7. PHBV అంటే ఏమిటి ? అది మానవుడికి ఏ విధంగా ఉపయోగపడుతుంది ?

8. పాలి విక్షేపణత సూచిక (PDI) అంటే ఏమిటి ?

9. ఎనాల్జిసిక్‌లు అంటే ఏమిటి ? వీటిని ఎలా వర్గీకరిస్తారు ?

10. యాంటీ సెప్టిక్‌లు (చీము నిరోధులు) అంటే ఏమిటి ? ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వండి.

సూచన : ఏవేని ఆరు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయుము.

11. రెండు రకాల అర్ధ వాహకాలను వర్ణించి, వాటి వాహకత సంవిధాన వ్యత్యాసాన్ని రాయండి.

12. 293 K వద్ద నీటి బాష్ప పీడనం 17.535 mmHg. 25 గ్రాముల గ్లూకోజ్‌ను 450 గ్రాముల నీటిలో కరిగిస్తే వచ్చిన ద్రావణం బాష్ప పీడనం 293 K వద్ద గణించండి.

13. ఎంజైమ్ ఉత్ప్రేరణ చర్యలు నాలుగు తెలపండి.

14. ప్లవన ప్రక్రియ పద్ధతిలో సల్ఫైడ్ ముడి ఖనిజ శుద్ధికరణను వివరించండి.

15. XeF_2, XeF_4 లను ఎలా తయారు చేస్తారు ? వాటి నిర్మాణాలను ఇవ్వండి.

16. IUPAC నియమాలు ఉపయోగించి కింది వాటి శాస్త్రీయ నామాలను రాయండి.

   (a) $[Co(NH_3)_6]Cl_3$

   (b) $[Fe(C_2O_4)_3]^{-3}$

   (c) $[Fe(CN)_6]^{-4}$

   (d) $[NiCl_4]^{-2}$

17. హార్మోన్‌లంటే ఏమిటి ? కింది వాటికి ఒక్కొక్క ఉదాహరణ ఇవ్వండి.

   (a) స్టిరాయిడ్ హార్మోన్‌లు

   (b) పాలిపెప్టైడ్ హార్మోన్‌లు

   (c) ఎమినో ఆమ్ల ఉత్పన్నాలు

18. క్రింది సమ్మేళనాల జతలలో ఏ సమ్మేళనం OH^- గ్రూపుతో S_N2 చర్యలో వేగంగా పాల్గొంటుంది ?

   (a) CH_3Br (లేదా) CH_3I

   (b) $(CH_3)_3CCl$ (లేదా) CH_3Cl

సూచన : ఏవేనా రెండు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.

19. భిన్న రకాల బ్యాటరీలను వివరించండి. ప్రతీరకం బ్యాటరీ నిర్మాణాన్ని పనిచేసే విధానాన్ని తెలపండి.

20. ఆక్సిజన్ నుంచి ఓజోన్‌ను ఎలా తయారు చేస్తారు ? ఈ క్రింది వాటితో ఓజోన్ చర్యను వివరించండి.
    (a) C_2H_4
    (b) KI
    (c) Hg
    (d) PbS

21. క్రింది వాటిని వివరించండి.
    (a) ఎసిటైలేషన్
    (b) కెనిజారో చర్య
    (c) మిశ్రమ ఆల్డాల్ సంఘననం
    (d) డీకార్బాక్సీలీకరణం