0224
(TS)

B

Total No. of Questions - **21**
Total No. of Printed Pages - **2**

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 **ఆరు** ప్రశ్నలకు మరియు సెక్షన్ 'C' లోని మూడు ప్రశ్నలలో **రెండు** ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

2) సెక్షన్ 'A' లోని క్రమసంఖ్య **1** నుండి **10** వరకు గల ప్రశ్నలు **"అతిస్వల్ప"** సమాధాన తరహావి. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు **రెండు** మార్కులు. ప్రతి సమాధానము **2** లేదా **3** వాక్యములకు పరిమితము. ఈ ప్రశ్నలన్నింటిని తప్పనిసరిగా ఒకే చోట అదే వరుసలో సమాధానములు వ్రాయాలి.

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

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

5) సెక్షన్ 'B' మరియు 'C' ప్రశ్నలకు అవసరమైన చోట్ల భాగాలు గుర్తించి పటాలను గీయాలి.

సెక్షన్ - A $10 \times 2 = 20$

సూచన : ఈ క్రింది **అన్ని** ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయవలెను.

1. లోహక్షయం అంటే ఏమిటి? ఒక ఉదాహరణ నివ్వండి.
2. ఉత్క్రమణీయ ద్రవాభిసరణం అంటే ఏమిటి? ఉపయోగమేమిటి?
3. క్రింది మిశ్రలోహాల సంఘటనాన్ని ఇవ్వండి.
   a) ఇత్తడి b) జర్మన్ సిల్వర్
4. $XeOF_4$ ను ఎలా తయారుచేస్తారు. దాని అణు ఆకృతిని వివరించండి.
5. పరివర్తన లోహాలు లేదా వాటి సమ్మేళనాలు ఉత్ప్రేరకాలుగా పనిచేసే రెండు చర్యలను వ్రాయండి.
6. ఆంబిడెంట్ న్యూక్లియోఫైల్ అంటే ఏమిటి?
7. S_N^1, S_N^2 చర్యలలో త్రిమితీయ రసాయన ప్రభావం ఏమిటి?
8. క్రింది చర్యలో A, B ల నిర్మాణాలను వ్రాయండి.

$$C_6H_5N_2Cl \xrightarrow{CuCN} A \xrightarrow{H_2O/H^+} B$$

9. గాటర్‌మన్ చర్యను వివరించండి.

10. నీటితో F_2 చర్యలను వ్రాయండి.

సెక్షన్ - B $6 \times 4 = 24$

సూచన : ఈ క్రింది వానిలో **ఆరు** ప్రశ్నలకు సమాధానం వ్రాయుము.

11. మొలారిటీని నిర్వచించండి. 5 g. $NaOH$ 500 ml ద్రావణంలో ఉంటే ఆ ద్రావణం మొలారిటీని లెక్కించండి.

12. బ్రాగ్ సమీకరణాన్ని ఉత్పాదించండి.

13. భౌతిక, రసాయన అధిశోషణాల అభిలాక్షణిక ధర్మాలలో భేదాలను నాలుగింటిని తెల్పండి.

14. బాక్సైట్ నుంచి అల్యూమినియం నిష్కర్షణను క్లుప్తంగా వివరించండి.

15. క్రింది సమన్వయ సమ్మేళనాల ఫార్ములాలు వ్రాయండి.

    a) టెట్రామీన్ ఆక్వాక్లోరో కోబాల్ట్ (III) క్లోరైడ్   b) పొటాషియం టెట్రాహైడాక్సోజింకేట్ (II)

    c) పొటాషియం ట్రైఆగ్జలెటోఅల్యూమినేట్ (III)   d) టెట్రాకార్బొనైల్‌నికెల్ (0)

16. రబ్బర్ వల్కనైజేషన్ ఆవశ్యకతను వివరించండి.

17. క్రింది విటమిన్ల ఉత్పత్తి స్థానాలను, వాటి లోపాల వల్ల కలిగే వ్యాధులను వ్రాయండి.

    a) A   b) D   c) E   d) K

18. యాంటీసెప్టిక్‌లు, క్రిమి సంహారిణులపై లఘు వ్యాఖ్యను వ్రాయండి.

సెక్షన్ - C $2 \times 8 = 16$

సూచన : ఈ క్రింది వానిలో ఏవేని **రెండు** ప్రశ్నలకు సమాధానం వ్రాయుము.

19. a) హేబర్ పద్ధతిలో అమ్మోనియాను ఎలా తయారుచేస్తారు. పటం సహాయంతో వివరించండి.

    b) క్రింది వాటితో ఓజోన్ చర్యను వివరించండి.

    i) C_2H_4 ii) KI iii) Hg iv) PbS

20. a) ఇంధన ఘటాలు అంటే ఏమిటి? ఇవి గాల్వనిక్ ఘటం నుంచి ఏవిధంగా విభేదిస్తున్నాయి. H_2, O_2 ఇంధన ఘటం నిర్మాణం తెల్పండి.

    b) చర్యఅణుత అంటే ఏమిటి? దీనికి చర్యా క్రమాంకానికి భేదం ఏమిటి? ద్విఅణుత, త్రిక అణుత వాయు చర్యలను తెలపండి.

21. a) ఫినాల్‌ను క్యుమిన్ నుంచి తయారుచేసే చర్యా సమీకరణాలు వ్రాసి వివరించండి.

    b) క్రింది వాటిని వివరించండి.

    i) మిశ్రమ ఆల్డాల్ సంఘటనం   ii) డికార్బాక్సిలీకరణం