224

III

Total No. of Questions – 21

Total No. of Printed Pages – 3

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

Part – III

Chemistry, Paper-II

(Telugu Version)

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

గమనిక : ఈ క్రింది సూచనలు జాగ్రత్తగా చదవండి.

(1) సెక్షన్ – 'A' లోని అన్ని ప్రశ్నలకు, సెక్షన్ – 'B' లోని ఎనిమిది ప్రశ్నలలో ఏవైనా **ఆరు** ప్రశ్నలకు, సెక్షన్ – 'C' లో మూడు ప్రశ్నలలో ఏవైనా **రెండు** ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయువలెను.

(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 ప్రశ్నలన్నింటికి **తప్పనిసరిగా** ఒకేచోట అదే వరుసలో సమాధానములు 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 అవసరమున్న చోట భాగాలు గుర్తించి, పటాలను గీయుము.

SECTION - A

$10 \times 2 = 20$

సూచన : ఈ క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయవలెను.

1. ఆదర్శ ద్రావణం అంటే ఏమిటి ?

2. రేటు స్థిరాంకం (K) కు సంబంధించిన అర్హీనియస్ సమీకరణం రాయండి.

3. క్రింది మిశ్రమ లోహాల సంఘటనాన్ని ఇవ్వండి.

   (a) ఇత్తడి (b) కంచు

4. $XeOF_4$ ను ఎలా తయారు చేస్తారు ? దాని అణు ఆకృతిని తెలపండి.

5. నీటితో F_2, Cl_2 ల చర్యలు రాయండి.

6. స్కాండియం పరివర్తన మూలకం కాని జింక్ కాదు. ఎందువల్ల ?

7. పాలి విక్షేపణత సూచిక (PDI) అంటే ఏమిటి ?

8. ఎలోస్టిరెక్ స్థానం అంటే ఏమిటి ?

9. ఆమ్ల విరోధులు అంటే ఏమిటి ? ఉదాహరణ ఇవ్వండి.

10. క్రింది పాలిమర్లను పొందటానికి వాడే మోనోమర్ల పేర్లను, నిర్మాణములను రాయండి.

    (a) పాలివినైల్ క్లోరైడ్ (b) టెఫ్లాన్

SECTION – B

$6 \times 4 = 24$

సూచన : ఏవేని ఆరు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

11. బ్రాగ్ సమీకరణాన్ని ఉత్పాదించండి.

12. మోల్ భాగాన్ని నిర్వచించండి. ద్రవ్యరాశి పరంగా 20% $C_2H_6O_2$ గల ద్రావణంలో ఇథిలీన్ గ్లైకాల్ ($C_2H_6O_2$) మోల్ భాగాన్ని లెక్కించండి.

13. ఎమల్షన్ అంటే ఏమిటి ? ఎమల్షన్ లను ఎలా వర్గీకరిస్తారు ? ఒక్కొక్క రకానికి ఒక్కొక్క ఉదాహరణ ఇవ్వండి.

14. క్రింది వానిని వివరించండి.

    (a) మండల శోధనం (b) పోలింగ్

15. అమ్మోనియాను హేబర్ పద్ధతిలో ఎలా తయారు చేస్తారు ?

16. సమన్వయ సమ్మేళనాలలో జ్యామితీయ సాదృశ్యాన్ని తగిన ఉదాహరణలతో వివరించండి.

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

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

18. గ్రిగ్నార్డ్ కారకాలను తయారుచేసే పద్ధతిని వివరించి, ఏదైనా ఒక ఉదాహరణతో వాటి ఉపయోగాన్ని రాయండి.

SECTION – C

2 × 8 = 16

సూచన : ఏవైనా **రెండు** ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.

19. (a) అయాన్‌ల స్వతంత్రీయ అభిగమనాల కోల్‌రాష్ నియమాన్ని తెలిపి వివరించండి.

(b) చర్యా అణుత అంటే ఏమిటి ? దీనికి చర్యా క్రమాంకానికి గల భేదం ఏమిటి ? ద్విఅణుత, త్రిక అణుత వాయు చర్యలను తెలుపండి.

20. ఆక్సిజన్ నుండి ఓజోన్‌ను ఎలా తయారు చేస్తారు ? ఈ క్రింది వానితో ఓజోన్ చర్యను వివరించండి.

(a) C_2H_4 (b) KI (c) Hg (d) PbS

21. (a) క్రింది వానిని వివరించండి.

(i) కెనిజరో చర్య (ii) డీకార్బాక్సిలీకరణం

(b) ఒకే ఆల్కైల్ హాలైడ్ నుంచి ఇథైల్ సయనైడ్, ఇథైల్ ఐసోసయనైడ్‌లను ఎలా తయారు చేస్తారు ?