

124

II

Total No. of Questions – 21

Regd.

Total No. of Printed Pages – 2

No.

**Part – III**  
**CHEMISTRY, Paper-I**  
**(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' 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 ఐదు పంక్తులకు పరిమితము. ఈ ప్రశ్నలన్నింటిని 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 10 పంక్తులకు పరిమితము.
- (4) సెక్షన్ - 'C' లోని క్రమ సంఖ్య 19 నుండి 21 వరకు గల ప్రశ్నలు “దీర్ఘ” సమాధాన తరహావి. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు ఎనిమిది మార్కులు. ప్రతి సమాధానము 40 పంక్తులకు పరిమితము.
- (5) సెక్షన్ - 'B' మరియు సెక్షన్ - 'C' ప్రశ్నలకు అవసరమైన చోట బొమ్మలు గీయవలెను.

సెక్షన్ - A

10 × 2 = 20

సూచన : అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయవలెను.

1. COD, BOD లను నిర్వచించండి.
2. ఆమ్ల వర్షం వలన కలిగే రెండు చెడు ప్రభావాలను వ్రాయండి.
3. వజ్రం మరియు ఫుల్లరీన్ లలో కార్బన్ సంకరీకరణాన్ని వ్రాయండి.
4. హెన్ స్థిర ఉష్ణ సంకలన నియమాన్ని నిర్వచించండి.
5. గ్రహం వాయు వ్యాపన నియమాన్ని నిర్వచించండి.

124 (Day-11)

1

P.T.O.

6. ఒక సమ్మేళనం అనుభౌతిక ఫార్ములా  $\text{CH}_2\text{O}$ . దాని అణుభారం 90. ఆ సమ్మేళనం అణు ఫార్ములా కనుగొనండి.
7. లీ చాట్లీయర్ సూత్రాన్ని నిర్వచించండి.
8. ఎంట్రోపీ ని నిర్వచించండి.
9.  $\text{SiF}_6^{2-}$  తెలుసు. కానీ  $\text{SiCl}_6^{2-}$  తెలియదు. - వివరించండి.
10. ఈ క్రింది నిర్మాణాల IUPAC పేర్లు వ్రాయండి.

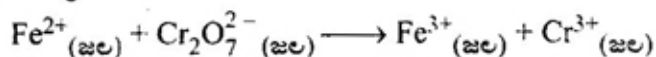


సెక్షన్ - B

6 × 4 = 24

సూచన : ఈ క్రింది వానిలో ఏవైనా ఆరు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయవలెను.

11. వాయువుల అణుచలన సిద్ధాంతం ముఖ్యాంశాలు నాలుగు వ్రాయండి.
12. డైబోరేన్ అణు నిర్మాణాన్ని వివరించండి.
13. కఠిన జలం అనగా ఏమి ? కాల్గన్ పద్ధతిలో నీటి కఠినత్వాన్ని ఎలా తొలగిస్తారు ?
14. హైడ్రోజన్ బంధం అనగా ఏమి ? వివిధ రకాల హైడ్రోజన్ బంధాలను ఉదాహరణలతో వివరించండి.
15. కాంజుగేట్ ఆమ్ల - క్షార జంట అనగా ఏమి ?  $\text{H}_2\text{O}$  మరియు  $\text{NH}_3$  లకు కాంజుగేట్ ఆమ్లం మరియు కాంజుగేట్ క్షారం వ్రాయండి.
16.  $\text{NH}_3$  మరియు  $\text{NF}_3$  అణువుల ద్వంద్వ బ్రామకాలను పోల్చండి.
17. సాల్వే పద్ధతిలో  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  తయారీలో ఇమిడి ఉన్న చర్యలను చర్చించండి.
18. ఆర్థోచర్యా పద్ధతి (ion-electron method) లో ఈ క్రింది సమీకరణాన్ని ఆమ్ల యానకంలో తుల్యం చేయండి.



సెక్షన్ - C

2 × 8 = 16

సూచన : ఈ క్రింది వాటిలో ఏవేని రెండు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి.

19. క్వంటం సంఖ్యలు అనగా ఏమి ? నాలుగు క్వంటం సంఖ్యలను వివరించండి.
20.  $\text{IE}_1$ ,  $\text{IE}_2$  లను నిర్వచించండి. ఏదైనా పరమాణువుకు  $\text{IE}_2 > \text{IE}_1$  గా ఎందుకు ఉంటుంది ? ఒక మూలకము యొక్క  $\text{IE}$  ని ప్రభావితం చేయు నాలుగు అంశాలను చర్చించండి.
21. (a) స్థాన అణు సాదృశ్యం మరియు ప్రమేయ సమూహ అణుసాదృశ్యం లను ఉదాహరణతో వివరించండి.
- (b) ఈ క్రింది చర్యలను పూరించి A, B మరియు C ఉత్పన్నాల పేర్లు వ్రాయండి.

