

224

II

Total No. of Questions – 21

Regd.

Total No. of Printed Pages – 2

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 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 ప్రశ్నలన్నింటిని తప్పనిసరిగా ఒకేచోట అదే పరుసలో 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.

సెక్షన్ - A

10 × 2 = 20

సూచన : ఈ క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయవలెను.

1. PHBV అంటే ఏమిటి ? అది మానవుడికి ఏ విధముగా ఉపయోగపడుతుంది ?
2. క్రింది పాలిమర్ల మోనోమర్ల పేర్లను వ్రాయండి :  
(a) బేకలైట్ (Bakelite) (b) టెరిలీన్ (Terylene)
3. ద్రవాభిసరణ పీడనాన్ని నిర్వచించండి.
4. ఫారడే విద్యుద్విశ్లేషణ ప్రక్రియ మొదటి నియమము తెలుపండి.
5. పోలింగ్ అనగా నేమి ?
6.  $\text{Ca}_3\text{P}_2$  మరియు  $\text{CaC}_2$  ల మిశ్రమాన్ని హూల్యే (Holme's) సంకేతాల తయారీలో ఉపయోగిస్తారు. వివరించండి.

224 (Day-12)

1

P.T.O.

7. ఈతగాళ్ళు వాడే ఆధునిక పరికరాల్లో He, O<sub>2</sub> ల మిశ్రమాన్ని ఉపయోగిస్తారు. ఎందుకు ?
8. జల ద్రావణములో ద్విసంయోజక అయాన్ అయస్కాంత భ్రామకాన్ని లెక్కగట్టండి. దాని పరమాణు సంఖ్య 25.
9. కృత్రిమ తీపి కారకాలు అనగా నేమి ? ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వండి.
10. యాంటీబయోటిక్లు అంటే ఏమిటి ? ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వండి.

సెక్షన్ - B

6 × 4 = 24

సూచన : ఏవైనా ఆరు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయవలెను.

11. బ్రాగ్ సమీకరణాన్ని ఉత్పాదించండి.
12. రౌల్డ్ నియమాన్ని రాయండి.  
ఒక నిర్దిష్ట ఉష్ణోగ్రత వద్ద శుద్ధ బెంజీన్ బాష్ప పీడనం 0.850 bar. 0.5g బరువు గల అబాష్పశీల, అవిద్యుద్విశ్లేష్య పదార్థం, 39.0 g బెంజీన్ కి (78 g mol<sup>-1</sup> మోలార్ ద్రవ్యరాశి) కలిపారు. అప్పుడు ద్రావణం బాష్ప పీడనం 0.845 bar అయిన అఘనపదార్థపు మోలార్ ద్రవ్యరాశి ఎంత ?
13. ఉత్పేరణం అంటే ఏమిటి ? ఉత్పేరణాన్ని ఎలా వర్గీకరిస్తాం ? ప్రతి రకానికి రెండు ఉదాహరణలు ఇవ్వండి.
14. భర్జనము, భస్మీకరణాలను భేదపరిచే ఉదాహరణలను ఇవ్వండి.
15. (a) 'మిష్ (Mischmetal) లోహం' అంటే ఏమిటి ? దాని సంఘటనాన్ని, ఉపయోగాలను రాయండి.  
(b) ఉభయ దంత లైగాండా (Ambidentate Ligand) అనగా నేమి ? ఉదాహరణ ఇవ్వండి.
16. ఈ క్రింది విటమిన్ల ఉత్పత్తి స్థానాలను, వాటి లోపాల వలన కలిగే వ్యాధులను రాయండి.  
(a) A (b) D (c) E (d) K
17. ఈ క్రింది వాటిని వివరించండి :  
(a) ఎనాన్డయోమర్లు (b) రెసిమీకరణం
18. ఈ క్రింది చర్యలను వివరించండి.  
(a) కార్బైల్ ఎమీన్ చర్య (b) సాండేమేయర్ చర్య

సెక్షన్ - C

2 × 8 = 16

సూచన : ఏవైనా రెండు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయవలెను.

19. ద్విఅణుత వాయు చర్యల అణు తాడన సిద్ధాంతాన్ని వివరంగా తెలపండి.
20. (a) విద్యుద్విశ్లేషణ పద్ధతిలో క్లోరిన్ను ఎలా తయారు చేయుదురు ? క్రింది వాటితో అది ఎలా చర్య జరుపుతుంది ?  
(i) చల్లని మరియు సజల NaOH (ii) తడి సున్నం (Slaked lime)  
(b) ఓజోన్ క్రింది వాటితో ఎలా చర్యనొందును ?  
(i) PbS (ii) తడి KI (iii) Hg (iv) C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>
21. (a) క్రింది చర్యలను వివరించండి :  
(i) రౌమర్ - టీమన్ చర్య (ii) విలియమ్సన్ సంశ్లేషణం  
(b) క్రింది వాటిని వివరించండి :  
(i) కెనిజురో చర్య (ii) డీ కార్బాక్సిలీకరణం