

Total No. of Questions - 21

Total No. of Printed Pages - 2

Regd.  
No.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

## Part - III

CHEMISTRY, Paper - I  
(Telugu Version)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 60

గమనిక : ఈ క్రింది సూచనలను జాగ్రత్తగా చదవండి.

- 1) సెక్షన్ 'A' నుండి అన్ని ప్రశ్నలకు, సెక్షన్ 'B' నుండి ఆరు ప్రశ్నలకు మరియు సెక్షన్ 'C' నుండి రెండు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.
- 2) సెక్షన్ 'A' లోని క్రమసంఖ్య 1 నుండి 10 వరకు గల ప్రశ్నలు "అతిస్వల్ప" సమాధాన తరహావి. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు రెండు మార్కులు. ప్రతి సమాధానము 5 పంక్తులకు పరిమితము. ఈ ప్రశ్నలన్నింటిని తప్పనిసరిగా ఒకేచోట అదే వరుసలో సమాధానములు వ్రాయాలి.
- 3) సెక్షన్ 'B' లోని క్రమసంఖ్య 11 నుండి 18 వరకు గల ప్రశ్నలు "స్వల్ప" సమాధాన తరహావి. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు నాలుగు మార్కులు. ప్రతి సమాధానము 10 పంక్తులకు పరిమితము.
- 4) సెక్షన్ 'C' లోని క్రమసంఖ్య 19 నుండి 21 వరకు గల ప్రశ్నలు "దీర్ఘ" సమాధాన తరహావి. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు ఎనిమిది మార్కులు. ప్రతి సమాధానము 40 పంక్తులకు పరిమితము.
- 5) సెక్షన్ 'B' మరియు 'C' ప్రశ్నలకు అవసరమున్న చోట్ల బొమ్మలు గీయవలెను.

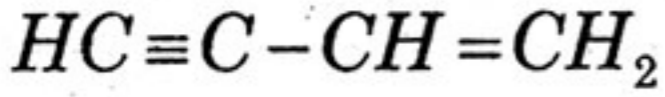
సెక్షన్ - A

10 × 2 = 20

సూచన : అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయవలెను.

1. భూతాపం కలుగుటకు ఏవేని రెండు ప్రతికూల ప్రభావాలు వ్రాయండి.
2. సింక్ మరియు గ్రాహకంను నిర్వచించండి.
3. తలతన్యత మరియు స్పృగత పై ఉష్ణోగ్రత ప్రభావంను తెల్పి, దానికి కారణము వ్రాయుము.
4.  $K_2Cr_2O_7$  లోని 'Cr' ఆక్సీకరణ సంఖ్యను కనుగొనుము.
5. నీటి అయానిక లబ్ధం ను నిర్వచించండి.
6. ప్లాస్టర్ ఆఫ్ పారిస్ అనగానేమి?
7.  $CO_2$  వాయువు యొక్క నాలుగు ఉపయోగాలు వ్రాయుము.

8. ప్రకృతిలో క్షారలోహాలు స్వేచ్ఛ స్థితిలో ఎందుకు దొరకవు?
9. గ్రాఫైట్ మంచి విద్యుత్ వాహకం ఎందువలనో తెల్పండి.
10. ఈ క్రింది సమ్మేళనంలో ప్రతికార్బన్ యొక్క సంకరకరణంను వ్రాయండి.



### సెక్షన్ - B

6 × 4 = 24

సూచన : ఈ క్రింది వానిలో ఆరు ప్రశ్నలకు సమాధానం వ్రాయుము.

11. గ్రాహం వాయు వ్యాపన నియమాన్ని తెల్పి, వివరించండి.
12. ఒక కార్బన సమ్మేళనంలో 12.8% కార్బన్, 2.1% హైడ్రోజన్, 85.1% బ్రోమిన్ ఉంటాయి. దాని అణుభారం 187.9 దాని అణుఫార్ములాను కనుగొనండి. (ప.భా. C = 12, H = 1, Br = 80)
13. హైడ్రోజన్ బంధం అనగానేమి? విభిన్న హైడ్రోజన్ బంధాలను ఉదాహరణలతో వివరించండి.
14. హెస్ ఉష్ణ సంకలన నియమం నిర్వచించి, ఉదాహరణలతో వివరించండి.
15. సజాతి మరియు విజాతి సమతాస్థితులు అనగానేమి? ఒక్కొక్క దానికి రెండు ఉదాహరణలు వ్రాయుము.
16. డై హైడ్రోజన్ ( $H_2$ ) యొక్క ఏవైన నాలుగు ఉపయోగాలను వ్రాయుము.
17. డై బోరేన్ నిర్మాణమును వివరింపుము.
18. ద్విద్రవ భ్రామకాన్ని నిర్వచించండి.  $BF_3$  అణువు ద్విద్రవ భ్రామకం సున్నా ఎందువలనో తెల్పుము.

### సెక్షన్ - C

2 × 8 = 16

సూచన : ఈ క్రింది వాటిలో ఏవేని రెండు ప్రశ్నలకు సమాధానం వ్రాయుము.

19. హైడ్రోజన్ పరమాణువు బోర్ నమూనా ప్రతిపాదనలు ఏమిటి? బోర్ సిద్ధాంతం ప్రకారం హైడ్రోజన్ వర్ణపటంలోని గీతలను వివరించండి.
20. విస్తృత ఆవర్తన పట్టికలోని మూలకాలను s, p, d, f బ్లాక్లుగా వర్గీకరించుటను వివరింపుము.
21. ఈ క్రింది చర్యలకు సమీకరణములతో సహా వ్రాయండి.
  - a) ఉర్ట్జ్ చర్య
  - b) ఇథిలీన్ పాలిమరీకరణము
  - c) ఎసిటిలీన్ నీటితో సంకలనచర్య
  - d) బెంజీన్ సైట్రోషన్ చర్య